NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN VỀ AMONIAC LÀM NHIÊN LIỆU THAY THẾ CHO ĐỘNG CƠ XĂNG

OVERVIEW RESEARCH ON AMONIAC AS AN ALTERNATIVE FUEL FOR GASOLINE ENGINE

Trần Trọng Thể[1], Nguyễn Thế Lương[2], Trần Văn Hoàng[1]

[1]Khoa Cơ khí, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp,

[2]Trường Cơ khí, Đại học Bách khoa Hà Nội

Đến Tòa soạn ngày 10/01/2024, chấp nhận đăng ngày 16/04/2024

Tóm tắt: Nhiên liệu hydrocacbon lỏng có mật độ năng lượng cao nhưng tạo ra cacbon dioxit trong quá trình đốt cháy. Để giảm lượng khí thải, xe điện và nhiên liệu thay thế không chứa cacbon như hydro đang được phát triển. Tuy nhiên, hydro làm tăng mối lo ngại về bảo quản lưu trữ an toàn. Amoniac khan là một chất thay thế khả thi với các đặc tính tương tự như hydrocacbon lỏng, đồng thời có thể dễ dàng hóa lỏng và bảo quản ở 25°C với áp suất khoảng 10 bar. Bài báo này sẽ giới thiệu tổng quan về nhiên liệu amoniac có thể làm nhiên liệu thay thế cho xăng trên động cơ đốt trong.

Từ khóa: Nhiên liệu thay thế, amoniac, phát thải.

Abstract: Liquid hydrocarbon fuels have high energy density but produce carbon dioxide during combustion. To reduce emissions, electric vehicles and carbon-free alternative fuels such as hydrogen are being developed. However, hydrogen raises concerns about safe storage. Anhydrous ammonia is a viable alternative with properties similar to liquid hydrocarbons, and can be easily liquefied and stored at 25°C with a pressure of about 10 bar. This article will introduce an overview of ammonia as an alternative fuel for gasoline engines.

Keywords: Alternative fuel, ammonia, emissions.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới hiện nay việc sử dụng nhiên liệu gốc hydrocacbon đang gây ô nhiễm môi trường, hiệu ứng nhà kính [15]. Để giảm thiểu phát thải, các nhà khoa học đã nghiên đến nguồn nhiên liệu thay thế có các tính chất tương đồng với nhiên liệu gốc hydrocacbon, đó là amoniac. Các nhà nghiên cứu đã so sánh đánh giá các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật khi sử dụng amoniac làm nhiên liệu với hydro.

2. TÍNH CHẤT CỦA AMONIAC

2.1. Tính chất vật lý và nhiệt hóa của moniac

Amoniac khan (NH_3) là một hợp chất không màu, có mùi hắc, có tiềm năng tốt để sử dụng làm nhiên liệu trong điều kiện cực lạnh do điểm đóng băng thấp, không bắt lửa và có độ hòa tan cao trong nước nên dễ dàng vận chuyển và xử lý [12], [13]. Amoniac có độ nhớt thấp, điều này có khả năng mang lại lợi ích cho quá trình nguyên tử hóa nhiên liệu và hình thành giọt trong quá trình phun nhiên liệu ở áp suất cao [14]. Mật độ năng lượng cao tương đương với metanol và DME, nhiệt trị thấp có lợi khi ứng dụng trong động cơ xăng và động cơ có tỷ số nén cao hơn thể hiện trong bảng 1. Sản phẩm cháy không chứa các chất ô nhiễm độc hại tới môi trường, có tốc độ cháy thấp và cần năng lượng tia lửa cao để đánh lửa thành công trong động cơ xăng. Giới

hạn cháy hẹp hơn so với hydro nên động cơ khó cháy, nhất là ở chế độ hỗn hợp nghèo hoặc giàu, ảnh hưởng đến khả năng làm việc ở các chế độ thấp - trung bình ở các chế độ làm việc khác nhau của động cơ. Khí thải NO_x do động cơ đốt trong (ICE) sử dụng nhiên liệu amoniac tạo ra có thể so sánh với động cơ xăng thông thường, nhưng chúng có thể được kiểm soát hiệu quả bằng cách điều chỉnh hoạt động của động cơ và sử dụng xúc tác xử lý khí thải.

2.2. Đặc tính cháy của amoniac

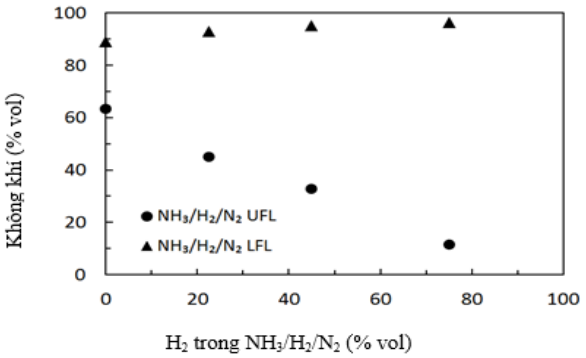
Các đặc tính của amoniac như một loại nhiên liệu tiềm năng, bao gồm điểm đóng băng thấp, độ hòa tan cao trong nước, độ nhớt thấp và mật độ năng lượng cao. Có ẩn nhiệt cao và giới hạn cháy hẹp hơn hydro nên có thể ảnh hưởng đến hiệu suất cháy. Nghiên cứu so sánh giới hạn cháy của amoniac và hydro đã chỉ ra rằng amoniac có thể cháy trong một phạm vi khá hẹp của hỗn hợp không khí, từ khoảng 60% đến 90%. Điều này thấp hơn nhiều so với hydro. Kết quả cũng cho thấy khi tỷ lệ hydro tăng trong hỗn hợp, giới hạn cháy mở rộng ra, từ 16% đến 98%. Điều này có nghĩa là amoniac có ngưỡng cháy thấp hơn và ít nhạy cảm hơn so với hydro trong môi trường không khí (hình 1). Từ kết quả này có thể cải thiện hiệu quả cháy của amoniac thông qua xúc tác phân ly trước khi đưa vào động cơ.

Năng lượng đánh lửa của hydro thấp hơn nhiều so với amoniac ở tất cả các tỷ lệ dư lượng không khí, năng lượng đánh lửa ở mức 100 mJ đối với amoniac, trong khi đối với hydro là từ 0,015 đến 1 mJ, càng tăng lượng hydro thì năng lượng đánh lửa càng có xu hướng giảm, so sánh với năng lượng đánh lửa của các loại nhiên liệu khác (bảng 1) có thể thấy rằng, amoniac cần năng lượng đánh lửa lớn hơn cả xăng, vì vậy khi chuyển đổi sang nhiên liệu hoàn toàn amoniac cần phải tăng năng lượng đánh lửa. Tốc độ cháy của NH_3, $NH_3/H_2/N_2$, H_2 và CH_4 trong không khí ở nhiệt độ môi trường và áp suất khí quyển khi thay đổi lamđa. Tốc độ ngọn lửa tối đa của NH_3 ~7 $cm.s^{-1}$ thấp hơn đáng kể so với H_2 ~ 290 $cm.s^{-1}$ và CH4 ~ 40 $cm.s^{-1}$. Các nghiên cứu khác nhau về cơ chế phản ứng động học đối với quá trình oxy hóa amoniac để dự đoán các đặc tính cháy của nó. Các gốc NHi đóng vai trò thiết yếu trong quá trình đốt cháy, hình thành và phân hủy NO và N_2O [8]. Miller và cộng sự đề xuất cơ chế phản ứng đốt cháy NH_3 chi tiết dựa trên mô hình số và các nghiên cứu thực nghiệm về NH_3/O_2 và $NH_3/H_2/O_2$ ở áp suất thấp [7]. Tuy nhiên, cơ chế không thể dự đoán chính xác sự hình thành các gốc quan trọng như (OH, O, H, và HNO) trong ngọn lửa hỗn hợp giàu và nghèo, đặc biệt ở áp suất thấp.

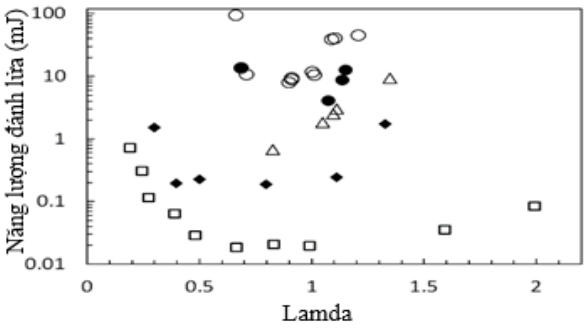
Bảng 1. Nhiệt động lực học và tính chất cháy của NH_3, H_2, ethanol, DME, nhiên liệu xăng và dầu diesel

Thông số	Amoniac	Hydrogen	Ethanol	DME	Gasoline	Diesel
Công thức hóa học	NH_3	H_2	C_2H_6O	CH_3OCH_3	CnH1.87n	CnH1.8n
Pha	Lỏng	Lỏng	Lỏng	Lỏng	Lỏng	Lỏng
Mật độ (g/cm^3)	0.60[1]	0.071[2]	0.79	0.67	0.75	0.86
Điểm sôi (°C)	-33	-253	78	-25	33-190	> 200
Ẩn nhiệt hóa hơi (kJ/kg)	1370	445.6	840	467	305	270
Nhiệt độ tự cháy (°C)	651	585	363	235	248-412[3]	226-233[4]
Tốc độ cháy lớn nhất (ms^{-1})	0.07	2.9	0.39	-	0.37-0.43	-
Chỉ số ốc tan (RON)	> 111	≥ 120	107	-	92-98	-

Thông số	Amoniac	Hydrogen	Ethanol	DME	Gasoline	Diesel
Chỉ số xe tan	-	-	-	> 55	-	40-50
HHV (MJ/kg-fuel)	22.5	141.9	29.7	31.7	47.3	44.8
LHV (MJ/kg-fuel)	18.5	120.0	26.9	27.6	44.0	42.5
LHVst (MJ/kg)	2.62	2.71	2.69	2.65	2.82	2.74
HHVst (MJ/kg)	3.19	4.02	2.97	3.17	3.03	2.89
Mật độ năng lượng thể tích	11.2	8.4	21.3	18.5	33.0	36.6
Tỷ lệ khối lượng không khí /nhiên liệu	6.06	34.3	9.0	9.0	14.6	14.5
Năng lượng đánh lửa nhỏ nhất (mJ)	8	0.02	0.65	0.2	0.2-0.3	-
Giới hạn khả năng cháy trong không khí (% vol)	15.0-28.0	4.1-74.8	3.3-19	3.4-18.6	1.3-7.1	0.6-6.5

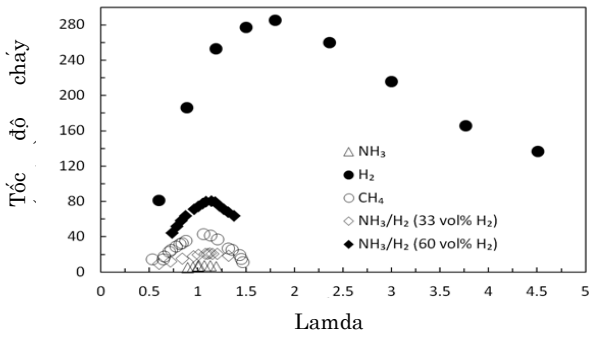


Hình 1. Giới hạn cháy của NH_3 so sánh với H_2 ở 400°C và áp suất 1at. ●: 8 vol% H_2, 2.8 vol% N_2; ▲: 18.5 vol% H_2, 6.1 vol% N_2



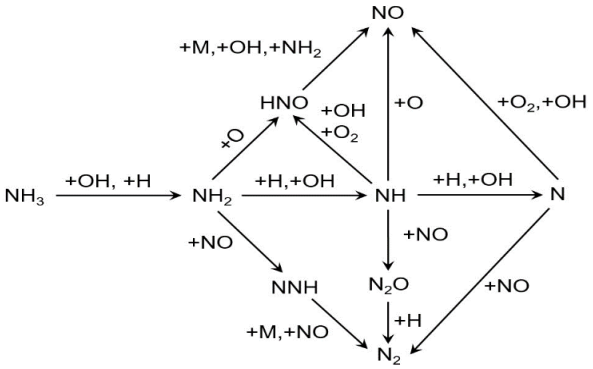
Hình 2. Năng lượng đánh lửa của NH_3 so sánh với các nhiên liệu khác. ϒ: H_2; ○: NH_3; ●: 8 vol% H_2, 2.8 vol% N_2; ∆: 18.5 vol% H_2, 6.1 vol% N_2; ♦: 32.8 vol% H_2, 11 vol% N_2

Vì vậy, một số nghiên cứu đã hiệu chỉnh một số thông số nhằm cải thiện cấu trúc ngọn lửa ở điều kiện áp suất thấp và hỗn hợp nhạt. Phản ứng NH_3 là phản ứng thuận nghịch, có thể phân hủy thành N_2 và H_2 ở nhiệt độ 600-700°C dưới áp suất thường.

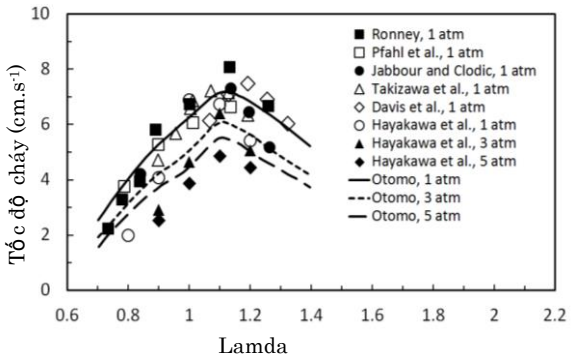


Hình 3. So sánh tốc độ cháy của NH_3, H_2, CH_4, NH_3/H_2 ở điều kiện áp suất và nhiệt độ môi trường

Một số cơ chế động học đã được phát triển để dự đoán tính chất cháy của NH_3 ở áp suất cao và các cơ chế này đã được các nhà nghiên cứu khác nhau sửa đổi để cải thiện độ chính xác của chúng. Mathieu và Petersen [9] đã sửa đổi các phản ứng cơ bản liên quan đến các gốc OH và N_2O, trong khi Song và các đồng sự [10] cải thiện các phản ứng cơ bản liên quan đến các gốc NNH, NH_2, OH, HO và H_2NO. Otto và các đồng sự [11] tiếp tục cải tiến cơ chế bằng cách điều chỉnh hằng số động học của các phản ứng cơ bản có sự tham gia của các gốc NH_2, HNO, N_2H_2 và có thể dự đoán chính xác thời điểm bắt cháy và tốc độ cháy ở áp suất cao.



Hình 4. Quá trình ôxy hóa NH_3 để tạo thành NO, N_2O và N_2

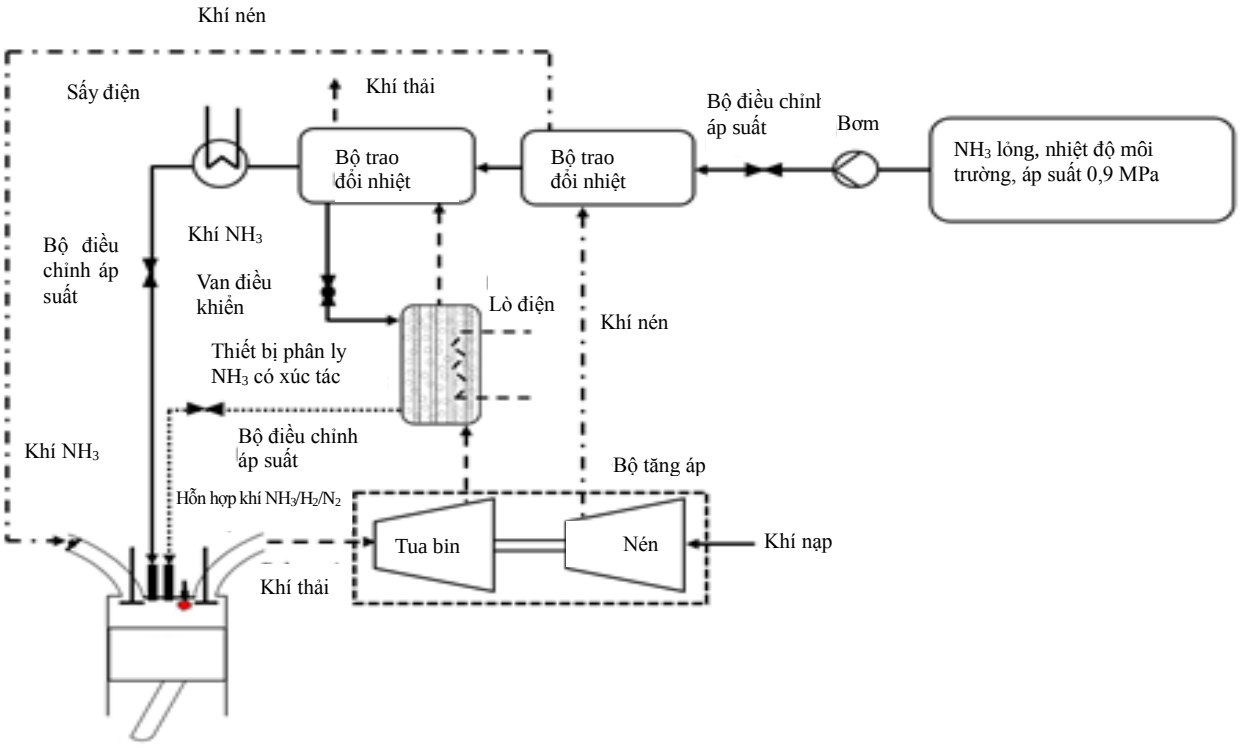


Hình 5. So sánh kết quả mô phỏng (đường) và thực nghiệm (ký hiệu tròn, vuông, tam giác) của tốc độ ngọn lửa NH_3 theo hệ số dư lượng không khí lamda

3. NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG AMONIAC TRÊN ĐỘNG CƠ XĂNG

3.1. Hệ thống phân tách amoniac trực tiếp

Có ba cách sử dụng amoniac trong động cơ xăng: sử dụng amoniac làm nhiên liệu duy nhất, kết hợp amoniac với xăng trong hệ thống nhiên liệu kép, và phân tách một phần amoniac thành hydro và nitơ trước khi cung cấp cho động cơ [1], [3], [4]. Tuy nhiên, sử dụng amoniac làm nhiên liệu duy nhất dẫn đến hiệu suất động cơ kém. Động cơ sử dụng nhiên liệu kép tạo ra lượng khí thải NOx, CO, HC không cháy lớn. Phương pháp phân ly amoniac một phần được coi là hiệu quả cải thiện hiệu suất của động cơ, vì hydro dễ cháy làm thúc đẩy quá trình đốt cháy amoniac còn lại, tạo ra sản phẩm cháy không có cacbon. Hệ thống nhiên liệu sử dụng chất xúc tác phân ly amoniac ở áp suất 0,9 MPa trên động cơ tăng áp [6]. Tính khả thi của nhiên liệu này với bộ phân ly, mức độ phân ly phụ thuộc vào chất xúc tác và nhiệt độ vận hành [16], [17].



Hình 6. Sơ đồ hệ thống phun nhiên liệu amoniac trực tiếp

3.2. Vận chuyển bảo quản amoniac

Amoniac dễ lưu trữ ở dạng chất lỏng ở áp suất 0,9 MPa. Bình chứa nhiên liệu thường làm từ thép không gỉ hoặc sợi cacbon, có lớp lót polyetylen chống ăn mòn của amoniac. Hệ thống an toàn tương tự như sử dụng LPG, bao gồm các biện pháp an toàn bổ sung [18]. Cung cấp đến xylanh động cơ có thể thông qua chế hòa khí hoặc là phun đơn điểm hoặc đa điểm trên đường nạp, hoặc phun trực tiếp vào xylanh. Trong hệ thống phun trực tiếp, amoniac phun ở áp suất cao, có thể chuyển thành chất lỏng và gây giảm nhiệt độ đáng kể trong quá trình cháy. Phun trên đường nạp ở áp suất từ 2 đến 5 bar giữ amoniac ở trạng thái hơi, không ảnh hưởng bởi sự giảm nhiệt độ, và có thể thực hiện bằng kim phun cổng tiêu chuẩn cho động cơ [18].

3.3. Hiệu suất nhiên liệu

Sử dụng amoniac làm nhiên liệu trong động cơ xăng tỷ số nén 9.4 giảm đáng kể công suất [2]. Khi thêm hydro vào hỗn hợp nhiên liệu amoniac cải thiện đáng kể công suất, tăng gấp đôi với nồng độ hydro 2%, nhưng tăng lên 3% không ảnh hưởng nhiều. Trị số octan cao của amoniac cho phép tỷ số nén cao hơn, cải thiện hiệu suất đốt cháy và tiết kiệm nhiên liệu [2].

Thử nghiệm ở 1200 vòng/phút với lamda thay đổi, tỷ lệ amoniac/hydro 6% trọng lượng (tỷ số nén 9,72) tương đương với xăng tỷ số nén 7,12. Động cơ sử dụng amoniac/hydro ở tỷ số nén 13,58 có áp suất có ích trung bình cao hơn đáng kể so với xăng [5].

Khi thay đổi áp suất trung bình của động cơ (tỷ số nén 11, tốc độ 2500-3500 vòng/phút), suất tiêu thụ nhiên liệu NH_3/H_2 tăng gấp đôi so với xăng. Sự chênh lệch chủ yếu xuất phát từ nhiệt trị của NH_3/H_2 thấp hơn xăng, chỉ bằng khoảng một nửa.

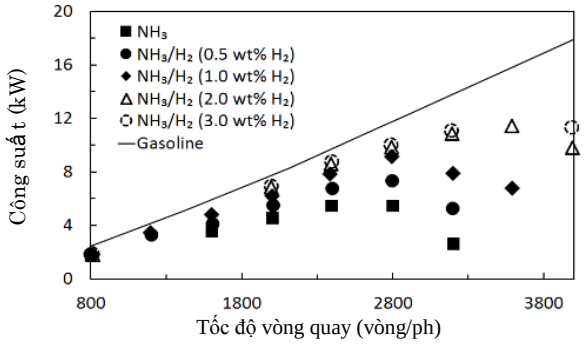
Hệ số lamda ảnh hưởng đến hiệu suất nhiệt của động cơ ở 1200 vòng/phút khi sử dụng NH_3/H_2 so với xăng. Hiệu suất nhiệt của NH_3/H_2 cao hơn xăng, như minh họa trong hình 11.

Nghiên cứu của K. Ryu thử nghiệm động cơ chạy xăng và hỗn hợp xăng - amoniac với phun trực tiếp vào xylanh [3]. Sau thử nghiệm với nhiên liệu xăng, động cơ chuyển sang hỗn hợp xăng - amoniac, công suất giảm nhẹ so với động cơ chỉ sử dụng xăng.

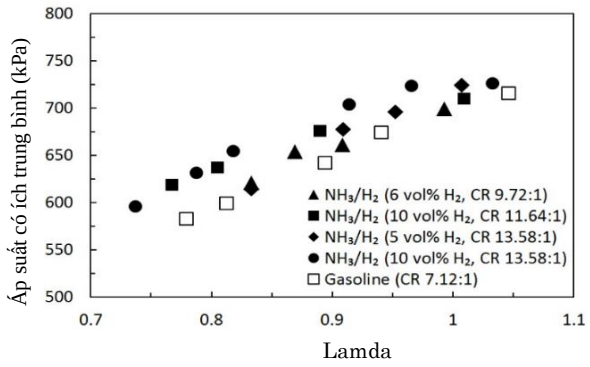
3.4. Phát thải động cơ sử dụng nhiên liệu amniac

Động cơ sử dụng amoniac tạo ra phát thải NO_x và amoniac chưa cháy, ảnh hưởng bởi điều kiện hoạt động như hệ số dư lượng không khí, nhiệt độ cháy, thời gian cháy. NO_x hình thành qua cơ chế nhiệt và ôxy hóa amoniac [7]. Lượng khí thải NO_x khi sử dụng amoniac ít hơn xăng ở lamda gần bằng 1 và lớn nhất ở lamda lớn hơn 0.8, động cơ có tỷ số nén 10, tốc độ 1800 vòng/phút [1].

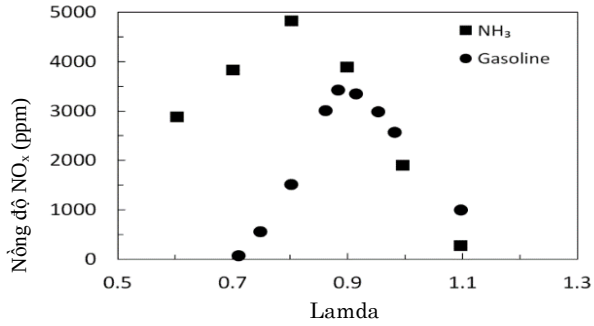
Nghiên cứu cho thấy việc sử dụng NH_3 trong hỗn hợp nhiên liệu xăng có thể làm giảm lượng khí thải CO và HC nhưng lại làm tăng đáng kể lượng khí thải NO_x [7]. Tuy nhiên, nghiên cứu không đánh giá hiệu quả giảm CO_2, một loại khí gây hiệu ứng nhà kính..



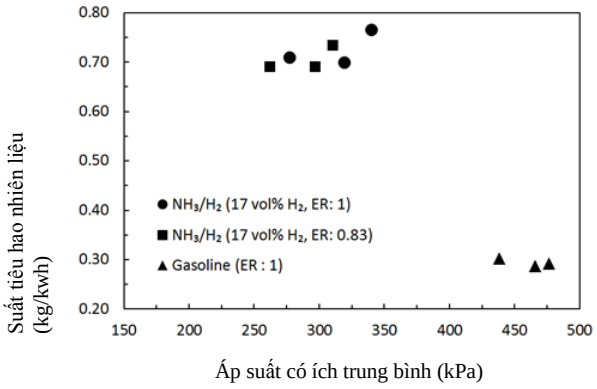
Hình 7. So sánh công suất của động cơ khi sử dụng các loại nhiên liệu khác nhau



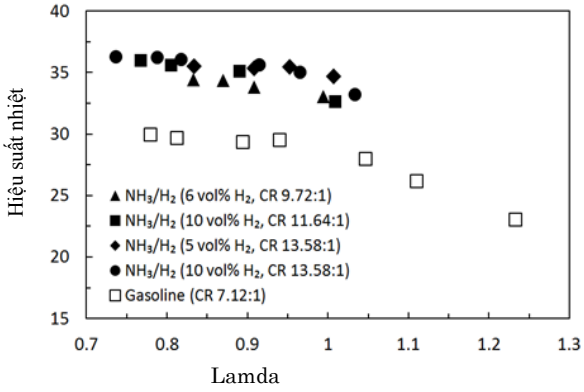
Hình 8. Áp suất chỉ thị trung bình của động cơ khi sử dụng các nhiên liệu khác nhau tại các tỷ số nén khác nhau



Hình 9. Nồng độ NO_x của động cơ sử dụng nhiên liệu xăng và amoniac theo lamda



Hình 10. So sánh suất tiêu hao nhiên liệu của động cơ



Hình 11. Hiệu suất nhiệt động cơ theo lamda khi sử dụng các loại nhiên liệu khác nhau

4. KẾT LUẬN

Amoniac, như một lĩnh vực của nghiên cứu về năng lượng sạch, đòi hỏi sự nghiên cứu chi tiết và chuyên sâu để hiểu rõ công nghệ sử dụng nhiên liệu mới và áp dụng vào thực tế. Nghiên cứu này có vai trò quan trọng trong việc hoàn thiện công nghệ sử dụng nhiên liệu sạch, giảm thiểu khí thải CO và HC, lượng khí thải NO_x tăng cần có bộ xử lý khí thải. Suất tiêu hao nhiên liệu NH_3/H_2 lớn hơn khoảng 2 lần so với nhiên liệu xăng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Starkman, E., Newhall, H., Sutton, R., and Maguire, T., "Ammonia as a Spark Ignition Engine Fuel: Theory and Application," SAE Technical Papers, p.765 - p.784, (1966).

[2] Mørch, C.S., Bjerre, A., Gøttrup, M.P., Sorenson, S.C., and Schramm, J., "Ammonia/hydrogen mixtures in an SI-engine: Engine performance and analysis of a proposed fuel system," Fuel, 90(2), p. 854 - p.864, (2011).

[3] Ryu, K., Zacharakis-Jutz, G.E., and Kong, S.- C., "Performance enhancement of ammonia - fueled engine by using dissociation catalyst for hydrogen generation," Int J Hydrogen Energ, 39(5), pp. 2390-2398, (2014).

[4] Comotti, M., and Frigo, S. "Hydrogen generation system for ammonia - hydrogen fuelled internal combustion engines," Int J Hydrogen Energ, 40(33), pp. 10673 - 10686, (2015).

[5] Gross, C.W., and Kong, S.-C. "Performance characteristics of a compressionignition engine using direct-injection ammonia - DME mixtures," Fuel, 103, pp. 1069 - 1079, (2015).

[6] Heywood, J. B., Internal combustion engine fundamentals, McGraw-Hill, New York, (1988).

[7] Miller, J.A., Smooke, M.D., Green, R. M., and Kee, R. J., "Kinetic Modeling of the Oxidation of Ammonia in Flames," Combust Sci Technol, 34(1- 6), pp. 149 - 176, (1983).

[8] Miller, J.A., and Bowman, C.T., "Mechanism and modeling of nitrogen chemistry in combustion," Prog Energ Combust, 15(4), pp. 287 - 338, (1989).

[9] Mathieu, O., and Petersen, E.L., "Experimental and modeling study on the high-temperature oxidation of Ammonia and related NOx chemistry," Combust Flame, 162(3), pp. 554-570, (2015).

[10] Song, Y., Hashemi, H., Christensen, J. M., Zou, C., Marshall, P., and Glarborg, P., "Ammonia oxidation at high pressure and intermediate temperatures," Fuel, 181, pp. 358-365, (2016).

[11] Otomo, J., Koshi, M., Mitsumori, T., Iwasaki, H., and Yamada, K., "Chemical kinetic modeling of ammonia oxidation with improved reaction mechanism for ammonia/air and ammonia/hydrogen/air combustion," Int J Hydrogen Energ, 43(5), pp. 3004 - 3014, (2018).

[12] Appl, M, Ammonia: Principles and Industrial Practice, Wiley - VCH Verlag GmbH, Weinheim, Germany (2007).

[13] Astbury, G.R.,"A review of the properties and hazards of some alternative fuels," Process Safety and Environmental Protection, 86(6), pp. 397 - 414.(2008).

[14] Goodger, E.M., Alternative fuels: Chemical energy resources, The Macmillan Press Ltd.(1980).

[15] National Research Council, C.O.T. T. A. V., and Fuels, Transitions to alternative vehicles and fuels (2013).

[16] Ryu, K., Zacharakis-Jutz, G. E., and Kong, S.-C., "Effects of gaseous ammonia direct injection on performance characteristics of a spark - ignition engine," Appl Energ, 116(Supplement C), pp. 206 - 215, (2014).

[17] Gross, C.W., and Kong, S.-C., "Performance characteristics of a compressionignition engine using direct - injection ammonia - DME mixtures," Fuel, 103, pp. 1069-1079,(2013).

[18] Duijm, N.J., Markert, F., and Paulsen, J.L., "Safety assessment of ammonia as a transport fuel," Risø National Laboratory, (2005).

Thông tin liên hệ: **Trần Trọng Thể**

Điện thoại: 0915799218 - Email: tnthe@uneti.edu.vn

Khoa Cơ khí, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

TỐI ƯU CHẾ ĐỘ CẮT TRÊN MÁY PHAY CNC VỚI VẬT LIỆU THÉP SDK61

OPTIMIZATION OF CUTTING MODE ON CNC MILLING MACHINE WITH SDK61 STEEL MATERIAL

Nguyễn Văn Trúc

Khoa Cơ khí, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 03/03/2024, chấp nhận đăng ngày 06/05/2024

Tóm tắt: Xác định chế độ cắt theo tiêu chí tối ưu độ nhám bề mặt khi gia công thép hợp kim SKD61 là một yêu cầu thiết yếu trong sản xuất. Kết hợp giữa lý thuyết và thực nghiệm tác giả đã xác định được mô hình toán học giữa độ nhám bề mặt và chế độ cắt khi gia công thép SKD61 trên máy phay X.mill M640, từ đó làm cơ sở tìm ra bộ thông số chế độ cắt theo tiêu chí tối ưu độ nhám bề mặt. Kết quả nghiên cứu có thể áp dụng trong sản xuất cũng như được sử dụng làm cơ sở để ứng dụng cho các vật liệu tương tự.

Từ khóa: Thép SDK61, phay, chế độ cắt tối ưu.

Abstract: Determining the cutting mode according to optimal surface roughness criteria when machining SKD61 alloy steel is an essential requirement in production By combining theory and experimentation, the authors have identified a mathematical model linking surface roughness and cutting parameters when machining SKD61 steel on the X.mill M640 milling machine, thus providing a basis for determining the set of cutting parameters according to the optimal criterion of surface roughness. The research results can be applied in production as well as serve as a foundation for application to similar materials.

Keywords: SKD61 alloy steel, milling, optimal cutting mode.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp gia công cắt gọt đóng một vai trò quan trọng và không thể thiếu trong quá trình sản xuất các chi tiết máy chính xác và đáng tin cậy. Phương pháp này đặc biệt phù hợp cho việc gia công các vật liệu kim loại như thép, nhôm và đồng, cung cấp khả năng tạo ra các chi tiết với độ chính xác kích thước cao, chất lượng bề mặt tốt và độ phức tạp hình dáng linh hoạt. Đặc điểm nổi bật của gia công cắt gọt là khả năng thực hiện quá trình gia công trong một thời gian ngắn, tối ưu hóa năng suất sản xuất. Ngoài ra, với sự tiến bộ của công nghệ và máy móc, các phương pháp gia công cắt gọt hiện đại ngày càng phát triển, giúp cải thiện hiệu quả sản xuất và giảm thiểu lỗi trong quá trình gia công [1].

Hiệu suất làm việc của chi tiết máy được ảnh hưởng đáng kể bởi chất lượng của lớp bề mặt. Trong quá trình gia công, việc đạt được chất lượng bề mặt mong muốn là mục tiêu quan trọng, đặc biệt là khi gia công tinh các bề mặt. Trong các tiêu chuẩn chất lượng bề mặt, độ nhám là một yếu tố quan trọng. Vì điều kiện làm việc khác nhau, nhu cầu về độ nhám của chi tiết sẽ khác nhau. Độ nhám của bề mặt đóng vai trò quan trọng trong việc xác định độ bền và hiệu suất của sản phẩm. Tuy nhiên, việc giảm độ nhám có thể dẫn đến tăng chi phí sản xuất. Trong quá trình gia công cắt gọt, có

nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến độ nhám, nhưng chế độ cắt là yếu tố có ảnh hưởng lớn và quyết định nhất.

Trong nghiên cứu này làm rõ ảnh hưởng của ba thông số công nghệ cơ bản là chiều sâu cắt t, lượng chạy dao dọc S và vận tốc cắt V đến nhám bề mặt chi tiết khi gia công thép SKD61 trên máy phay CNC.

2. TRANG THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM

2.1. Máy thí nghiệm

Máy được sử dụng trong nghiên cứu này là máy phay X.mill M640. Máy có các đặc tính kỹ thuật chủ yếu sau:

Bảng 1. Thông số kỹ thuật máy X.mill M640

Tốc độ trục chính	60÷8000 v/p
Tốc độ cắt	10÷5000 mm/p
Công suất động cơ trục chính	7,5 kW
Bàn máy	750×360 mm
Kích thước máy	2300×1800×2300 mm
Khối lượng	4200 kg



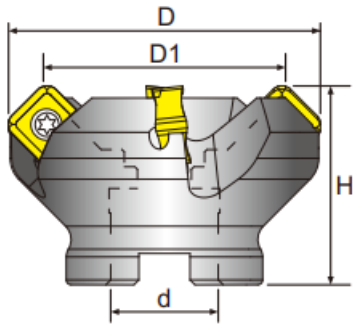
Hình 1. Máy pháy X.mill M640

2.2. Dụng cụ cắt

Dụng cụ cắt là dao phay mặt đầu gắn mảnh hợp kim của hãng Chain.

Bảng 1. Thông số dao phay mặt đầu

Tên, thông số	Kí hiệu, kích thước
Đài dao	63A05R/L-S45EC12A
Mảnh lưỡi cắt	EC1205-IO
D	74
D1	63
H	50
d	25,4



Hình 2. Dao phay mặt đầu

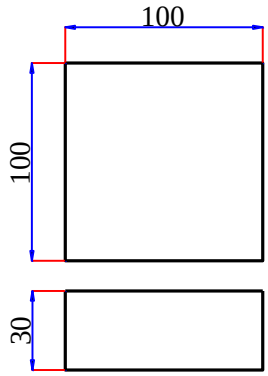
2.3. Mẫu thí nghiệm

Vật liệu thí nghiệm là thép SKD61 có độ cứng sau nhiệt luyện đạt 46÷52 HRC. Kết quả phân tích thành phần hóa học của mẫu thép SKD61 như bảng 2.

Bảng 2. Thành phần hóa học mác vật liệu SKD61

Mác vật liệu	Thành phần hóa học trung bình các nguyên tố (%)							
	C	*Mn*	*P*	*S*	*Si*	*Cr*	*V*	*Mo*
SKD61	0,32 ÷ 0,45	0,2 ÷ 0,6	0,03	0,03	0,8 ÷ 1,25	4,75 ÷ 5,5	0,8 ÷ 1,2	1,1 ÷ 1,75

Thép SKD61 sau khi nhiệt luyện cho cơ tính tốt: độ cứng cao, độ bền nén cao, độ dai va đập và tính chống biến dạng tốt. Mẫu thực nghiệm đáp ứng điều kiện thí nghiệm.



Hình 3. Mẫu thí nghiệm

2.4. Thiết bị đo

Độ nhám của bề mặt chi tiết sau khi gia công được khảo sát bằng máy đo nhám Mitutoyo SJ-310 (hình 4).

Mỗi lần dừng máy để đo, độ nhám được đo 4 lần. Từ đó tính giá trị trung bình R_{atb} và phương sai S^2. Các giá trị đo nằm ngoài khoảng $R_{atb} \pm S^2$ sẽ bị loại và không được đưa vào cho các tính toán tiếp theo [3].



Hình 4. Máy nhám SJ-310

3. QUY HOẠCH THỰC NGHIỆM

3.1. Thông số thực nghiệm

▪ Qua nghiên cứu các thông số ảnh hưởng đến chỉ tiêu đánh giá quá trình cắt khi phay bao gồm nhiều yếu tố nhưng trong giới hạn của bài báo, tác giả chọn 3 thông số đầu vào sau:

v: vận tốc cắt (m/ph);

s: lượng chạy dao (mm/r);

t: chiều sâu cắt (mm).

Các thông số này đều có đặc tính là có khả năng điều chỉnh liên tục và sự điều chỉnh mỗi thông số không kéo theo sự thay đổi các thông số khác [1]. Sự thay đổi của các thông số này cũng ảnh hưởng tới thông số đầu ra là độ nhám bề mặt R_a (µm). Như vậy việc nhóm các thông số *v*, *s*, *t* vào một kế hoạch thực nghiệm đã đáp ứng được các yêu cầu cơ bản của lý thuyết quy hoạch thực nghiệm.

3.2. Kế hoạch thực nghiệm

Ma trận thực nghiệm được xây dựng theo phương án thực nghiệm bậc 1 của Box-Wilson. Với ba thông số đầu vào sẽ thay đổi của quá trình thí nghiệm (v, s và t) sẽ có $2^k = 2^3 = 8$ điểm thí nghiệm gốc (ở mức mã hóa -1 và +1); và nên lựa chọn ít nhất 3 điểm trung tâm (ở mức mã hóa 0) [2]. Như vậy kế hoạch thí nghiệm sẽ bao gồm 11 điểm và được sắp xếp như trong bảng 3.

Bảng 3. Ma trận quy hoạch thực nghiệm

TTTN	Biến đầu vào mã hóa			Hàm đầu ra
	x_1	x_2		x_1
1	-1	-1	-1	y_1
2	1	-1	-1	y_2
3	-1	+1	-1	y_3
4	1	+1	-1	y_4
5	-1	-1	+1	y_5
6	1	-1	+1	y_6
7	-1	+1	+1	y_7
8	+1	+1	+1	y_8
9	0	0	0	y_9
10	0	0	0	y_{10}
11	0	0	0	y_{11}

▪ Giá trị các thông số v, s và t trong quá trình thí nghiệm được chọn theo kinh nghiệm thực tế trong sản xuất và phù hợp với loại máy đang sử dụng thí nghiệm [1].

▪ Vận tốc cắt: nằm trong khoảng 149 (m/ph)≤ v≤ 267 (m/ph). Đây là dải tốc độ đối với thép có độ cứng trên 46 HRC.

▪ Lượng chạy dao: Ứng với bước gia công tinh khi phay mặt đầu lượng chạy dao trong khoảng 0,03 (mm/r) ≤S≤ 0,07 (mm/r).

▪ Chiều sâu cắt: trong khoảng 0,2 (mm) ≤ t≤0,6 (mm) chiều sâu cắt nhỏ làm giảm lực cắt và rung động trong quá trình gia công tinh.

Bảng 4. Các mức thông số

Các mức	Giá trị mã hoá	Các thông số ảnh hưởng		
		t (mm)	*s (mm/r)*	*v (m/ph)*
Mức trên	+1	0,6	0,07	267
Mức cơ sở	0	0,4	0,05	208
Mức dưới	–1	0,2	0,03	149
Khoảng thay đổi Δ	1	0,2	0,02	59

Bảng 5. Số liệu thực nghiệm

TT TN	t (mm)	s (mm/r)	v (m/ph)	R_{atb} (μm)
1	0.2	0.03	149	0.1926
2	0.6	0.03	149	0.2818
3	0.2	0.07	149	0.3184
4	0.6	0.07	149	0.3745
5	0.2	0.03	267	0.1977
6	0.6	0.03	267	0.2323
7	0.2	0.07	267	0.2731
8	0.6	0.07	267	0.3207
9	0.4	0.05	208	0.2583
10	0.4	0.05	208	0.2438
11	0.4	0.05	208	0.2704

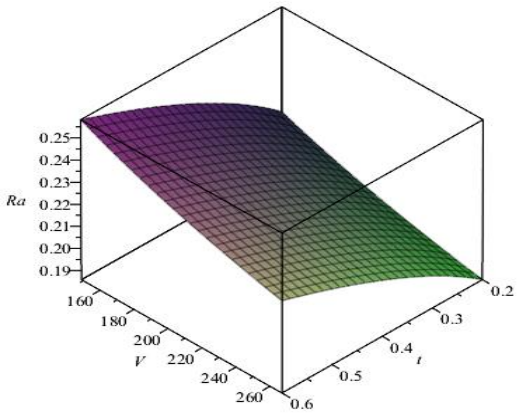
4. KẾT QUẢ

▪ Để mô tả mối quan hệ phi tuyến giữa chế độ cắt và độ nhám bề mặt thì mô hình hàm hồi quy dạng hàm mũ là thích hợp nhất. Sau khi xử lý số liệu, kiểm tra khả năng làm việc của mô hình và loại bỏ các hệ số không đủ mức ý nghĩa ta thu được mô hình độ nhám bề mặt gia công như sau:

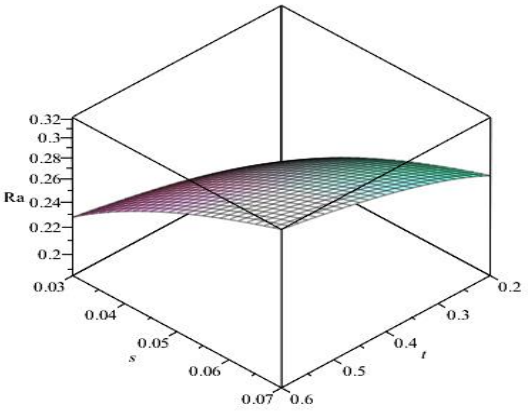
$$R_a=3{,}53.t^{0,\,185}.s^{0,\,411}.V^{-0,\,216}$$

▪ Trong mô hình hồi quy, lượng chạy dao ảnh hưởng đến độ nhám nhiều nhất phù hợp với các nghiên cứu lý thuyết trước đó. [4]

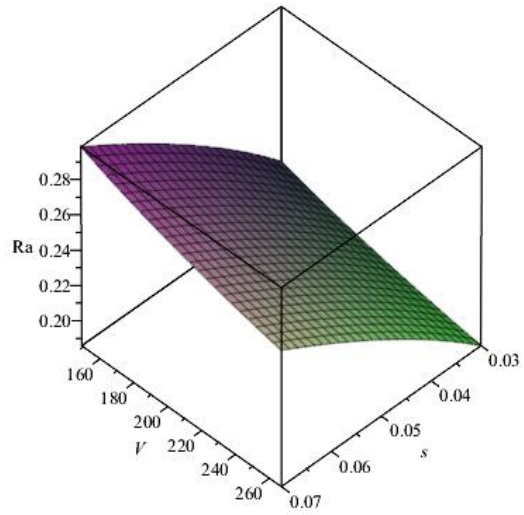
Giải quyết bài toán tối ưu, tìm bộ thông số chế độ cắt (V,s,t) để R_{amin} là giải quyết bài toán đơn mục tiêu cho cả 3 thông số. Trên cơ sở mô hình toán học của độ nhám và điều kiện biên của các biến ta tìm được R_{amin}=0.1858 μm, tại V=267 m/ph, s=0,03 mm/r, t=0,2 mm.



Hình 5. Quan hệ độ nhám R_a với t, v (s tối ưu)



Hình 6. Quan hệ độ nhám R_a với s, t (v tối ưu)



Hình 7. Quan hệ độ nhám R_a với v, s (t tối ưu)

5. KẾT LUẬN

Từ một số kết quả đã thực hiện trong nghiên cứu này, rút ra một số kết luận khi gia công thép SKD61 trên máy phay X.mill M640 bằng dao phay mặt đầu hợp kim cứng như sau:

- Các tham số công nghệ như vận tốc cắt (V), lượng chạy dao (s), và chiều sâu cắt (t) đều có ảnh hưởng đáng kể đến độ nhám bề mặt (R_a) của sản phẩm sau quá trình gia công cắt gọt. Trong đó, lượng chạy dao ảnh hưởng mạnh mẽ nhất đối nhám bề mặt khi gia công tinh. Lượng chạy dao càng lớn độ nhám càng cao ảnh hưởng không tốt đến chất lượng bề mặt. Vận tốc cắt càng lớn thì độ nhám càng nhỏ và ngược lại. Vận tốc cắt lớn giảm độ nhám bề mặt gia công tăng chất lượng bề mặt. Chiều sâu cắt không ảnh hưởng mạnh đến nhám bề mặt như lượng chạy dao và vận tốc cắt nhưng việc chọn chiều sâu cắt hợp lý sẽ giảm được lực cắt và rung động trong gia công tinh góp phần quan trọng giúp nâng cao chất lượng bề mặt.

- Bộ thông số chế độ cắt tối ưu: vận tốc cắt V = 267 m/ph, lượng chạy dao s = 0,03 mm/r và chiều sâu cắt t = 0,2 mm khi gia công thép SKD61 trên máy phay CNC sẽ cho độ nhám bề mặt R_{amin}=0.1858 µm.

Có thể ứng dụng kết quả trên vào trong thực tế sản xuất để nâng cao được năng suất và chất lượng bề mặt gia công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trần Văn Địch, “Nguyên lý cắt kim loại”, trang 201, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, lần thứ hai, 2009.

[2] Trần Văn Địch, “Nghiên cứu độ chính xác gia công bằng thực nghiệm”, trang 165, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, lần thứ nhất, 2003.

[3] Nguyễn Tiến Thọ, “Kỹ thuật đo lường và kiểm tra trong chế tạo máy”, trang 121, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, lần thứ tư, 2009.

[4] Turnad L. GINTA, A.K.M. Nurul AMIN, A.N. Mustafizul KARIM, M.H.ISHTIYAQ ”Modeling for Surface Roughness in End-Milling of Titanium Alloy Ti-6AI-4V”, January 2007 Proceedings of International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st century, page 24, (2007).

Thông tin liên hệ: **Nguyễn Văn Trúc**
Điện thoại: 0949259846 - Email: nvtruc@uneti.edu.vn
Khoa Cơ khí, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

PHÂN TÍCH RUNG ĐỘNG, MÒN DỤNG CỤ CẮT KHI TIỆN TRỤC DÀI SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP TAGUCHI

ANALYSIS OF VIBRATION, CUTTING TOOL WEAR WHEN TURNING LONG SHAFT USING THE TAGUCHI METHOD

Nguyễn Thị Hương, Dương Hải Nam

Khoa Cơ khí, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 21/03/2024, chấp nhận đăng ngày 03/05/2024

Tóm tắt: Trong quá trình cắt gọt, rung động ảnh hưởng lớn đến chất lượng bề mặt chi tiết, nhanh chóng làm mòn và phá hỏng dụng cụ cắt cũng như máy móc. Bài báo này phân tích độ rung của dụng cụ (V_{ib}) và mòn dao (V_b) trong quá trình tiện trục dài thép cường lực AISI 4340 (34CrNiMo6) bằng phương pháp Taguchi và phân tích phương sai ANOVA. Trong quá trình thí nghiệm, tiến hành gia công với các chế độ cắt khác nhau sau đó đo mòn dao và biên độ rung từ dụng cụ cắt được truyền về máy tính để tiến hành phân tích. Kết quả đã chỉ ra bộ thông số công nghệ tối ưu khi tiện cho giá trị V_{ib} và V_b là nhỏ nhất, đồng thời cho thấy mức độ ảnh hưởng của từng tham số gia công đến rung động và mòn dao. So sánh kết quả thực nghiệm và dự đoán đã cho thấy giá trị biên độ rung động và độ mòn mặt sau là khá tương đồng.

Từ khóa: Rung động, Taguchi, ANOVA, mòn dụng cụ cắt, máy tiện.

Abstract: During the cutting process, vibration greatly affects the surface quality of parts, quickly wearing out and damaging cutting tools and machinery. This paper analyzes tool vibration (V_{ib}) and tool wear (V_b) during turning of AISI 4340 (34CrNiMo6) tempered steel using the Taguchi method and ANOVA analysis of variance. During the experiment, machining was carried out with different cutting modes, then measuring tool wear and vibration amplitude from the cutting tool was transmitted to the computer for analysis. The results showed the optimal set of technological parameters when turning for the smallest V_{ib} and V_b values, and also showed the influence of each machining parameter on vibration and tool wear. Comparing the experimental and predicted results has shown that the values of vibration amplitude and back surface wear are quite similar.

Keywords: Vibration, Taguchi, ANOVA, cutting tool wear, lathe.

1. GIỚI THIỆU

Rung động trong quá trình gia công là một trong những nguyên nhân chính làm giảm hiệu suất trong quá trình gia công chế tạo. Các rung động xảy ra trong quá trình gia công tại các bàn máy gây ra ảnh hưởng xấu đối với chất lượng bề mặt, độ chính xác kích thước, nhanh chóng làm mòn và phá hỏng dụng cụ cắt cũng như máy công cụ. Do đó, việc nghiên cứu cực tiểu hóa rung động sử dụng phương pháp Taguchi và phân tích phương sai (ANOVA) để đánh giá các ảnh hưởng của tham số gia công đối với rung động và mòn dao khi gia công là rất cần thiết. Đây là vấn đề cần được quan tâm nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật gia công chế tạo.

Thép cường lực AISI 4340 (34CrNiMo6) là vật liệu khó để gia công vì chúng có độ cứng

cao. Khả năng gia công được thực hiện tốt nhất của thép là ở điều kiện thường hóa và ram. Những vật liệu này là thép kỹ thuật tổng hợp có độ bền kéo cao dùng cho sản xuất và các bộ phận ô tô. Thép cường lực được sử dụng khi chế tạo các bộ phận như trục khớp nối dẫn động và trục quay. Thép này thường được gia công bằng quy trình mài do các tính chất cơ học của nó. Việc gia công tiện các vật liệu thép đã được nung đã thay thế một phần quy trình mài trong các ứng dụng như vậy. Để đạt được chất lượng bề mặt mong muốn tương đương với quy trình mài cần có một quy trình công nghệ cải tiến, lựa chọn tối ưu được các tham số gia công.

2. PHƯƠNG PHÁP LUẬN

2.1. Hàm tổn thất Taguchi

Phương pháp Taguchi cho phép xác định mối quan hệ giữa giá trị mục tiêu về các đặc tính hiệu suất của quá trình τ và các giá trị đo được y, như một hàm tổn thất [1]:

$$l(y) = k_c.(y - \tau)^2 \quad (1)$$

Trong đó: $k_c = C/\Delta^2$ – hằng số.

Nếu hàm mục tiêu là để thực hiện cực tiểu hóa giá trị đặc trưng, thì hàm tổn thất được xác định như sau:

$$l(y) = k_c.y^2 \quad (2)$$

Trong đó: $\tau = 0$.

2.3. Thiết kế thực nghiệm

Phương pháp Taguchi để xác định ảnh hưởng của thông số công nghệ đến giá trị trung bình và phương sai của đặc tính hiệu suất quá trình, xem quá trình này hoạt động tốt như thế nào, bằng cách sử dụng các ma trận trực giao.

Ma trận trực giao 3 mức và có 3 thông số ảnh hưởng: $L_9/3$ (xem bảng 1) [3].

Bảng 1. Ma trận trực giao

Số thí nghiệm	v	f	t
1	1	1	1
2	1	2	2
3	1	3	3
4	2	1	2
5	2	2	3
6	2	3	1
7	3	1	3
8	3	2	1
9	3	3	2

v: vận tốc cắt;

f: lượng chạy dao;

t: chiều sâu cắt.

Sử dụng cho các thử nghiệm và phân tích dữ liệu thu được. S/N (Tín hiệu/Nhiễu) được sử dụng để phân tích kết quả thực nghiệm. Yếu tố S này chỉ ra giá trị thực tế của hệ thống và yếu tố N này chỉ ra một yếu tố không được bao gồm trong thiết kế thí nghiệm, "nhỏ hơn là tốt hơn" được sử dụng. Công thức tỷ lệ tín hiệu nhiễu S/N được thể hiện trong phương trình (3) [2].

$$\eta_i = \frac{S}{N} = -10\log\left(\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_1^{\,2}\right) \quad (3)$$

n : số thí nghiệm lặp lại (n=3);

y_i : giá trị rung động đối với một thí nghiệm.

2.4. Phân tích phương sai

Bài cáo sử dụng phương pháp phân tích ANOVA để xác định ảnh hưởng của các thông số gia công đến V_{ib} và V_b. Từ các số liệu thực nghiệm được tiến hành trong các thí nghiệm, tiến hành đi phân tích phương sai để chỉ ra yếu tố tác động lớn nhất đến rung động V_{ib} và mòn dao V_b. Qua đó có điều chỉnh thích hợp khi gia công để giảm được rung động V_{ib} và mòn dao V_b khi gia công.

3. THỰC NGHIỆM VÀ PHÂN TÍCH KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Bài toán nghiên cứu

Việc đánh giá ảnh hưởng rung động đến mòn dao được thực hiện theo phương pháp Taguchi và các số liệu thực nghiệm được xử lý theo phương pháp phân tích phương sai ANOVA.

3.2. Bài toán nghiên cứu

3.2.1. Lựa chọn giá trị các thông số công nghệ

- Máy tiện: CLK6140D/2.

Bảng 2. Thông số kỹ thuật chính của máy

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	CLK6140D/2
1	Hành trình trục X	mm	230
2	Hành trình trục Z	mm	550
3	Tốc độ quay trục chính	vòng/ phút	2000
4	Tốc độ chạy dao nhanh trục X	m/ phút	6
5	Tốc độ chạy dao nhanh trục Z	m/ phút	8
6	Số dao	Vị trí	4
7	Khoảng cách tâm	mm	750
8	Công suất động cơ trục chính	kW	5,5



Hình 1. Máy tiện CNC

- Dao

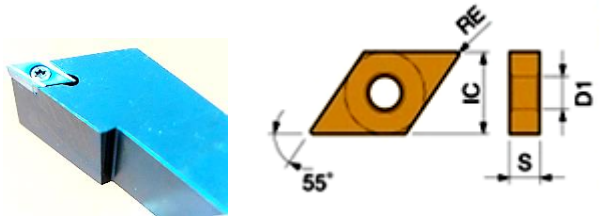
Lưỡi cắt được sử dụng là mảnh dao hợp kim ký hiệu DNMG150408PQ CA525 Kyocera – Nhật. Thân dao MTJNL 2525 M1604. Các thông số dao được ghi trong hình 3.

- Vật liệu thí nghiệm

Mẫu phôi dùng trong thí nghiệm (hình 2) dạng hình trụ đặc có đường kính 33 mm và chiều dài L = 250 mm, đã được khoan lỗ chống tâm. Vật liệu mẫu là thép AISI 4340 (34CrNiMo6) có thành phần như trong bảng 3. Các mẫu này đã được áp dụng quá trình xử lý nhiệt tiền nhiệt ở nhiệt độ 800^{o}C trong khoảng 3 đến 4 giờ, sau đó tại 880^{o}C (nhiệt độ austenit) trong 2 giờ và được làm mát bằng dầu ở 70^{o}C. Sau đó, quá trình tôi làm được áp dụng tại 200^{o}C trong 2 giờ theo sau bởi quá trình làm lạnh để đạt được một cấu trúc đồng nhất và loại bỏ áp lực còn lại. Độ cứng của mẫu kiểm tra (53 HRc) đã được đo sau quá trình tôi và làm mềm. Sau đó, quá trình tôi lần thứ hai được áp dụng ở nhiệt độ 200^{o}C trong 2 giờ và thu được các mẫu kiểm tra (46 HRc).



Hình 2. Phôi dùng thí nghiệm



Hình 3. Thân dao và hạt dao dùng thí nghiệm

Bảng 3. Thành phần hoá học của vật liệu

Mác thép	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo
4340	0.38-0.43	0.60-0.80	0.035	0.040	0.15-0.35	1.65-2.00	0.70-0.90	0.20-0.30

Căn cứ vào catalog và thông số công nghệ trên hộp dao mà hãng chế tạo dao khuyến cáo người dùng sử dụng khi gia công nên các thực nghiệm ở đây đưa ra các thông số công nghệ được chỉ dẫn trong bảng 4.

Bảng 4. Giá trị thông số công nghệ

Các mức	v (m/ph)	f (mm/ vg)	t (mm)
Thấp	180	0,08	0,5
Trung bình	220	0,14	1
Cao	260	0,2	2

3.2.2. Thực nghiệm theo phương pháp Taguchi

▪ Ma trận trực giao theo phương pháp Taguchi

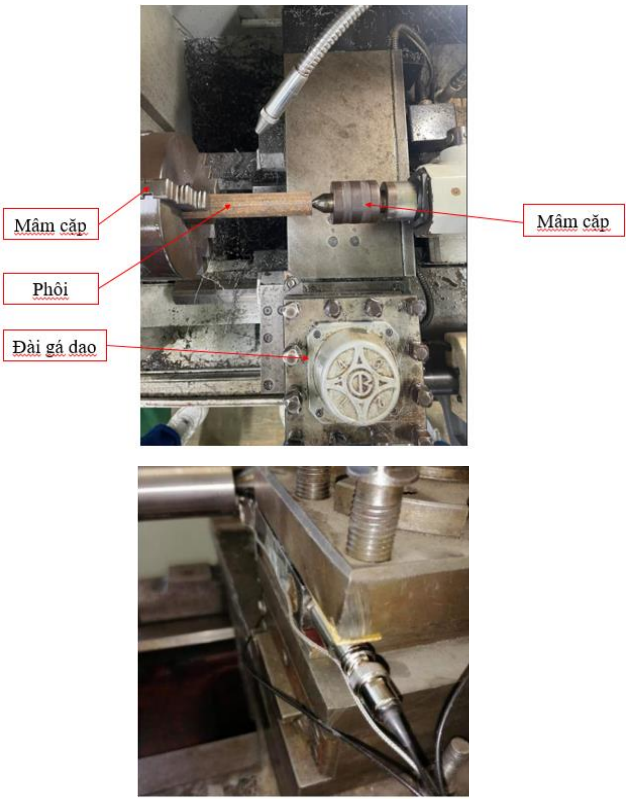
Từ bảng 1, suy ra ma trận trực giao được thiết kế theo phương pháp Taguchi (bảng 5).

Bảng 5. Ma trận thực nghiệm theo phương pháp Taguchi

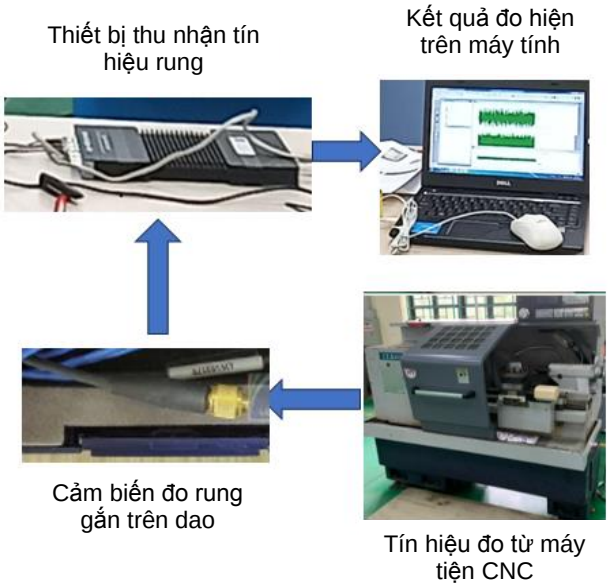
Thí nghiệm số	v (m/ph)	f (mm/vg)	t (mm)
1	180	0,08	0,5
2	180	0,14	1
3	180	0,2	2
4	220	0,08	1
5	220	0,14	2
6	220	0,2	0,5
7	260	0,08	2
8	260	0,14	0,5
9	260	0,2	1

Phần mềm Minitab 16 đã được sử dụng để phân tích các tham số gia công tối ưu.

▪ Đo độ rung của dụng cụ (V_{ib}) và đo độ mòn dao (V_b).



Hình 4. Phương án gá đặt gia công trên máy



Hình 5. Sơ đồ hệ thống và phân tích đo rung động

- Độ rung của các dụng cụ cắt ở ba hướng được đo bằng các cảm biến gia tốc có độ nhạy

là 100 mV/g và dải tần số lên đến 10 kHz. Các cảm biến gia tốc được gắn trên bộ giữ dụng cụ (hình 4).

- Đo mòn dao được đo trên kính hiển vi VHX-7000 của hãng Keyence, Nhật Bản.

Sơ đồ hệ thống và phân tích đo rung động khi tiện được trình bày trên hình (5).

3.2.3. Tính toán kết quả thực nghiệm theo phương pháp Taguchi

Để xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố cần phải tính giá trị tỷ lệ tín hiệu nhiễu η bằng tỷ lệ S/N được tính toán theo công thức (3) và được ghi vào bảng 6.

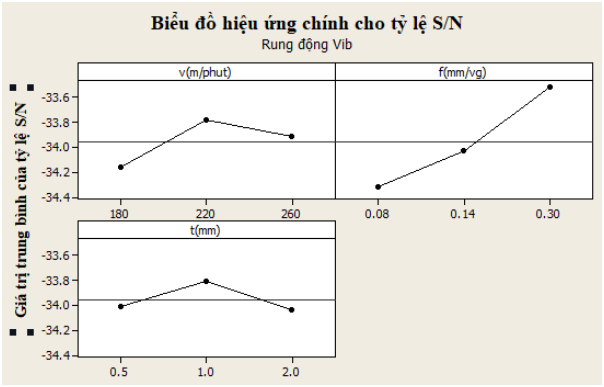
Bảng 6. Giá trị tỷ lệ tín hiệu nhiễu η

TT	Tốc độ cắt	Bước tiến dao	Chiều sâu cắt	Rung động	Tỷ lệ S/N cho	Mòn dụng cụ Vb (mm)		Tỷ lệ S/N cho	Dự đoán
	v (m/phút)	f (mm/vg)	t(mm)	Vib (gRMS)	Vib	Thực nghiệm	Dự đoán	Vb (mm)	Vib (gRMS)
1	180	0,08	0,5	0,0022	53,151	0,10	0,098	20,000	0,0021
2	180	0,14	1	0,0030	50,457	0,13	0,122	17,721	0,0025
3	180	0,20	2	0,0033	49,629	0,16	0,168	15,917	0,0039
4	220	0,08	1	0,0029	50,752	0,19	0,172	14,425	0,0027
5	220	0,14	2	0,0034	49,370	0,23	0,225	12,765	0,0036
6	220	0,20	0,5	0,0047	46,558	0,25	0,233	12,041	0,0047
7	260	0,08	2	0,0025	52,041	0,27	0,262	11,373	0,0027
8	260	0,14	0,5	0,0028	51,056	0,32	0,303	9,897	0,0031
9	260	0,20	1	0,0050	46,020	0,35	0,350	9,118	0,0044

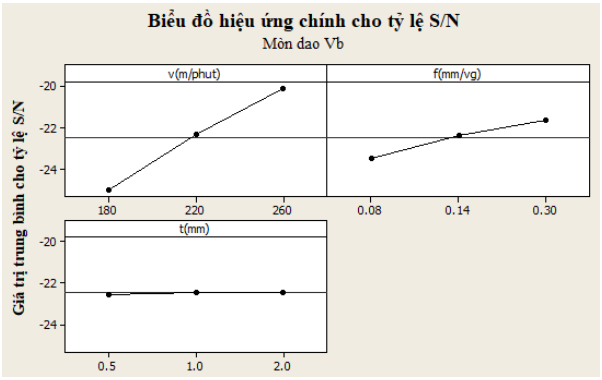
Bảng 7. Bảng phản hồi S/N cho Vib và Vb

Vib (gRMS)				Vb (mm)		
Cấp độ	v(mm/phút)	f (mm/vg)	t(mm)	v(mm/phút)	f(mm/vg)	t (mm
1	51.08	51.98	50.26	17.88	15.27	13.98
2	48.89	50.29	49.08	13.08	13.46	13.76
3	49.71	47.4	50.35	10.13	12.6	13.35
Tổng	2.19	4.58	1.27	7.75	2.67	0.63
Thứ hạng	2	1	3	1	2	3

Rung động và mòn dao nhỏ nhất đạt được khi giá trị của các biến ở mức có S/N nhỏ nhất. Từ bảng số 7 cho thấy yếu tố của tốc độ tiến dao ảnh hưởng nhiều nhất đến rung động, sau đó là vận tốc cắt, chiều sâu cắt ảnh hưởng ít nhất đến rung động, thông số công nghệ tối ưu cho rung động nhỏ nhất là v2f3t2 với vận tốc v = 220 m/phút, lượng chạy dao f = 0,2 mm/vg và chiều sâu cắt t = 1 mm. Yếu tố vận tốc cắt ảnh hưởng nhiều nhất đến mòn dao (Vb), sau đó đến lượng chạy dao, chiều sau cắt sẽ tác động ít nhất đến rung động, thông số công nghệ tối ưu cho mòn dao nhỏ nhất là v3f3t3 với vận tốc v = 260 m/phút, lượng đưa phôi f = 0,2 mm/vg và chiều sâu cắt t = 2 mm. Áp dụng phân tích S/N trên phần mềm Minitab cho biểu đồ hiệu ứng chính của tỷ lệ S/N cho rung động (Vib) và mòn dao (Vb) (hình 6).



a.Vib



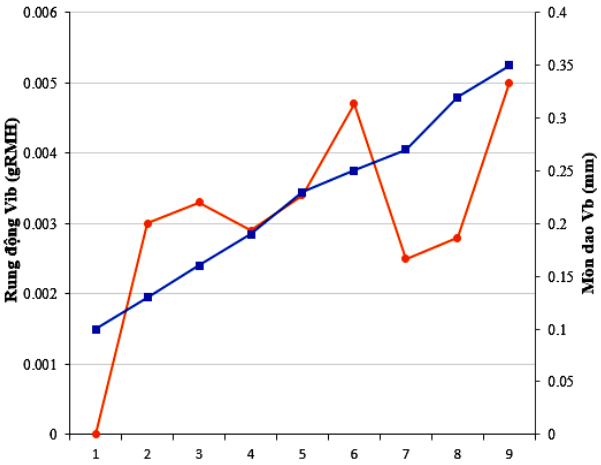
b.Vb

Hình 6. Biểu đồ hiệu ứng chính cho tỷ lệ S/N (a); Vib (b)

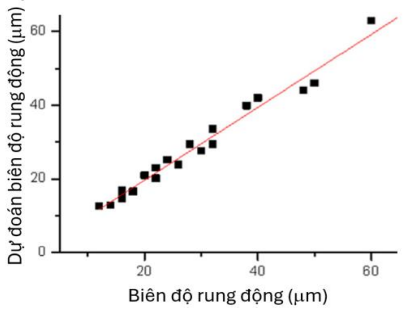
Bảng 8. Bảng ANOVA

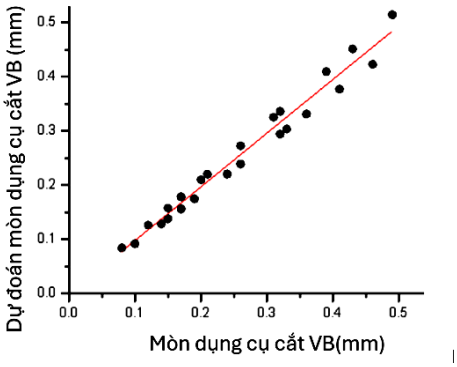
Nguồn	Bậc tự do (DF)	Tổng bình phương (SS)	Bình phương trung bình (MS)	Giá trị F	Giá trị P	Sự đóng góp (%)
Vib						
v	2	0.0000011	0.0000006	2.40	0.294	15.08
f	2	0.0000051	0.0000026	11.10	0.083	70.83
t	2	0.0000005	0.0000003	1.10	0.476	6.94
Lỗi	2	0.0000005	0.0000002			6.94
Tổng	8	0.0000072				100
S = 0.000480740			R-Sq = 93.59%			R-Sq(adj) = 74.35%
Vb						
v	2	0.0504222	0.0252111	324.14	0.003	87.91
f	2	0.0067556	0.0033778	43.43	0.023	11.78
t	2	0.0000222	0.0000111	0.14	0.875	0.04
Lỗi	2	0.0001556	0.0000778			0.27
Tổng	8	0.0573556				100
S = 0.00881917			R-Sq = 99.73%			R-Sq(adj) = 98.92%

Từ bảng ANOVA cho thấy tốc độ chạy dao (f) là thông số tác động lớn nhất đến rung động, với tỷ lệ tác động là 70,83%, tiếp sau đó là vận tốc cắt (v) là 15.08 %, thông số kém hiệu quả nhất là chiều sâu cắt (t) với 6,94%. Với giá trị mòn dao Vb, thông số tác động lớn nhất là tốc độ cắt (v) ở mức 87,91%. Tiếp sau đó là tốc độ tiến dao với mức 11,78 % và thông số có ít ảnh hưởng nhất đến Vb là chiều sâu cắt (t) với 0,04%. Mối quan hệ rung động và mòn dao thể hiện trong hình 7. Nghiên cứu chỉ ra có thể sử dụng dữ liệu từ các tín hiệu rung để dự đoán độ mòn của dụng cụ thông qua biên độ rung động. Hình 8 cho thấy biểu đồ so sánh các giá trị thực nghiệm và giá trị dự đoán quan sát được trong nghiên cứu. Các kết quả đã chứng minh có thể dự đoán các giá trị của biên độ rung động và độ mòn mặt sau gần với thông số thực nghiệm với khoảng tin cậy 95%. Do vậy, phương pháp dự đoán được lựa chọn là hoàn toàn phù hợp.



Hình 7: Biểu đồ mối quan hệ rung động và mòn dao





Hình 8. Biểu đồ mối quan hệ biên độ rung động, mòn dao thực nghiệm với dự đoán

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy mức độ ảnh hưởng của của tốc độ tiến dao, tốc độ cắt, chiều sâu cắt đến rung động V_{ib} và mòn dao V_b. Thông số chính ảnh hưởng đến rung động V_{ib} là tốc độ tiến dao, còn vận tốc cắt là thông số gia công chính ảnh hưởng đến giá trị V_b. Vb tăng thì vận tốc cắt tăng, còn V_{ib} tăng lên khi tăng tốc độ tiến dao.

Kết quả ANOVA cho thấy tốc độ chạy dao (f) là thông số tác động lớn nhất đến rung động, với tỷ lệ tác động là 70,83%, thông số kém hiệu quả nhất là chiều sâu cắt (t) với 6,94%. Với giá trị mòn dao V_b, thông số hiệu quả nhất là tốc độ cắt (v) ở mức 87,91%, thông số có ít ảnh hưởng nhất đến V_b là chiều sâu cắt (t) với 0,04%.

Với rung động, yếu tố tác động quan trọng nhất theo thứ tự lần lượt là tốc độ tiến dao F, tốc độ quay trục chính, chiều sâu cắt, thông số công nghệ tối ưu cho rung động là nhỏ nhất $v_2f_3t_2$ với vận tốc v = 220 m/phút, lượng đưa phôi f = 0,2 mm/vg và chiều sâu cắt t = 1 mm. Với mòn dao, yếu tố tác động quan trọng nhất theo thứ tự lần lượt là tốc độ quay trục chính V, tốc độ tiến dao F, chiều sâu cắt t, thông số công nghệ tối ưu cho mòn dao là nhỏ nhất $v_3f_3t_3$ với vận tốc v = 260 m/phút, lượng đưa phôi f = 0,2 mm/vg và chiều sâu cắt t = 2 mm.

Các kết quả so sánh giữa kết quả dự đoán và kết quả thực nghiệm thu được đã chứng minh khả năng dự đoán các giá trị của biên độ rung động và độ mòn mặt sau gần với thông số thu được bởi thực nghiệm với khoảng tin cậy 95%. Nghiên cứu này cho thấy khi gia công tiện trục dài kết quả thực nghiệm và dự đoán trên đây là hoàn toàn tương đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nguyễn Hữu Lộc, Giáo trình quy hoạch và phân tích thực nghiệm, trang 299-320, NXB Đại học Quốc gia, TP Hồ Chí Minh, (2021).

[2] Nguyễn Văn Dự, Nguyễn Đăng Bình, Quy hoạch và phân tích thực nghiệm trong kỹ thuật, trang 225-229, NXB Khoa học và Kỹ thuật, (2011).

[3] Trần Văn Khiêm, Phương pháp Taguchi và ứng dụng trong tối ưu hoá chế độ cắt, Tạp chí Cơ khí Việt Nam, Số 4, trang 76-82, (2010).

[4] Prashant D Kamble, Atul C Waghmare, Application of hybrid Taguchi-Grey relational analysis (HTGRA) multi-optimization technique to minimize surface roughness and tool wear in turning AISI4340 steel, page 1-6, ECS Sensor Plus, (2021).

[5] Viktor Lapshin, Experimental Complex for Assessing the Effect of Wear on the Temperature and Vibration of the Tool when Turning Metals, page 1-6, Journal of Physics: Conference Series, (2019).

Thông tin liên hệ: **Nguyễn Thị Hương**
Điện thoại: 0867.001.268 - Email: nthuong.ck@uneti.edu.vn
Khoa Cơ khí, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT BỘT TRÀ HÒA TAN CỎ NGỌT – TÍA TÔ

RESEARCH ON THE FACTORS AFFECTING THE PRODUCTION OF STEVIA – PERILLA LEAVES INSTANT TEA POWDER

Nguyễn Thị Mai Hương

Khoa Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 20/02/2024, chấp nhận đăng ngày 08/03/2024

Tóm tắt: Nghiên cứu này được thực hiện nhằm tạo ra sản phẩm bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô có chất lượng cao chứa nhiều hoạt chất sinh học có lợi cho sức khỏe người tiêu dùng và thuận tiện khi sử dụng. Quy trình được tiến hành như sau: cỏ ngọt và lá tía tô sau khi được thu hái sẽ tiến hành sấy khô ở 80^{o}C trong 2 giờ (độ ẩm từ 5-7%), sau đó nghiền nhỏ với kích thước 0,5-0,6 cm. Phối trộn cỏ ngọt và lá tía tô theo tỉ lệ 0,25-1g/g. Tiếp theo trích ly dịch trà ở nhiệt độ 70^{o}C trong 2 giờ, tỉ lệ nguyên liệu : nước là 1:30 g/ml và bổ sung maltodextrin 10% để làm chất trợ sấy.Tiến hành sấy phun ở nhiệt độ 170^{o}C với tốc độ bơm nhập liệu 30% cho sản phẩm thu được ở dạng bột mịn, đồng nhất không vón cục, bột trà màu kem, có mùi thơm đặc trưng của lá tía tô và vị ngọt dịu của cỏ ngọt, bột trà thành phẩm có độ ẩm đạt 4,75% và hàm lượng polyphenol đạt 9,16% chất khô. Sản phẩm bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô có chất lượng và khả năng hòa tan tốt.

Từ khóa: Cỏ ngọt, tía tô, trà bột hòa tan, sấy phun.

Abstract: This research was conducted to create a high-quality stevia – perilla soluble tea powder product that contains many biologically active substances beneficial to consumers' health and convenient to use. The process is carried out as follows: After being harvested, stevia leaves and perilla leaves are dried at 80^{o}C for 2 hours (moisture to 5-7%), and then crushed to a size of 0.5-0.6 cm. Mix stevia and perilla leaf in a ratio of 0.25-1(g/g). Next, extract the tea solution at a temperature of 70^{o}C for 2 hours, the ratio of ingredients: water is 1:30 (g/ml) and add 10% maltodextrin as a drying aid. Proceed with spray drying at a temperature of 170^{o}C with input pump speed 30% gives a product in the form of a fine, uniform, lump-free powder, cream-colored tea powder, with the characteristic aroma of perilla leaves and the gentle sweetness of stevia, the tea powder has a moisture content of 4.75% and a polyphenol content of 9.16% dry matter. The stevia - perilla leaf soluble instant tea powder product has good quality and solubility.

Keywords: Stevia, perilla, instant tea powder, spray dryer.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cỏ ngọt (*Stevia rebaudiana*) thuộc họ *Asteraceae,* có nguồn gốc từ vùng Amambay ở phía đông bắc Paraguay. Ngày nay việc trồng trọt đã lan rộng sang các khu vực khác trên thế giới, bao gồm Canada và một số khu vực ở châu Á và châu Âu [8]. Thành phần chính của loại cây này đó là: flavonoid, alkaloid, stevioside, glycoside, stevioside, protein, chất béo, carbohydrate**.** Nhật Bản là quốc gia đầu tiên ở châu Á tiếp thị stevioside như chất tạo ngọt trong ngành thực phẩm và dược phẩm. Stevia và stevioside đã được sử dụng làm chất thay thế cho saccharose trong

điều trị bệnh đái tháo đường, béo phì, tăng huyết áp và phòng chống sâu răng [14] và một số nghiên cứu cho thấy rằng, ngoài vị ngọt, stevioside, cùng với các hợp chất liên quan bao gồm rebaudioside A, steviol và isosteviol, cũng có thể mang lại lợi ích điều trị vì chúng có tác dụng chống tăng đường huyết, hạ huyết áp, chống viêm, chống khối u, chống tiêu chảy, lợi tiểu và điều hòa miễn dịch [9].

Tía tô có tên khoa học là *Perilla frutescens*, thuộc họ *Labiateae*, là một loại thực phẩm phổ biến và được sử dụng trong các bài thuốc dân gian ở Việt Nam, Trung Quốc [10, 11]. Theo các nghiên cứu hóa dược hiện đại: hạt, lá và thân của loài này chứa nhiều các hợp chất vitamin, khoáng chất, tinh dầu, và các hợp chất phenolic,... đã được sử dụng trong ngành công nghiệp thực phẩm như hương liệu, chất chống oxy hóa cho thực phẩm và đồ uống, trong ngành dược phẩm như chống dị ứng, chống viêm và chống tác nhân gây ung thư [7, 15].

Việc sử dụng cỏ ngọt kết hợp với lá tía tô để chế biến trà hòa tan là một trong những biện pháp làm tăng giá trị cho lá tía tô, cỏ ngọt và đa dạng các sản phẩm trà hiện có. Trên cơ sở nghiên cứu khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sản xuất bột trà hòa tan nhằm đem đến sự thuận tiện khi sử dụng và tăng cường giá trị dinh dưỡng có lợi cho sức khỏe người tiêu dùng.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

- Lá cỏ ngọt được thu mua ở Hợp tác xã rau an toàn Vân Hội Xanh, Vĩnh Phúc.
- Lá tía tô được thu mua ở Công ty Nông sản sạch Vinh Hà - Phú Xuyên.

Các nguyên liệu sau khi sấy khô ở 80^{o}C trong 2 giờ đến khi có độ ẩm từ 5-7%, lá được nghiền thành bột và rây qua kích thước 0,5-0,6 cm [5].

- Maltodextrin dùng làm chất trợ sấy, được bổ sung vào dịch trà trước khi đem sấy phun. Sản phẩm nhập từ Pháp, có độ ẩm 6-7%, chỉ số DE là 12.

2.2. Thiết bị, dụng cụ nghiên cứu

Thiết bị chính sử dụng trong nghiên cứu bao gồm: cân phân tích Ohauos (Mỹ), UV vis, hệ thống HPLC-shimadzu, máy nghiền, máy sấy phun B-290, máy khuấy từ và một số dụng cụ như: sàng phân loại đường kinh lỗ, bình tam giác 100 ml, pipet man AHN (Đức) 100-1000 µl; 1; 2; 5 ml; bình định mức 10; 50; 100; 250; 500 ml…

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Quy trình sản xuất trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô dạng bột

Theo nghiên cứu của Santo và cộng sự (2007) [16], chúng tôi tiến hành khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến quy trình sản xuất trà hòa tan cỏ ngọt - tía tô dạng bột như sau: Nguyên liệu → Sấy khô → Nghiền → Phối trộn → Trích ly → Bổ sung phụ gia → Sấy phun→ Trà hòa tan dạng bột.

2.3.2. Khảo sát tỉ lệ phối trộn cỏ ngọt – tía tô

Tiến hành bố trí các nghiệm thức bột cỏ ngọt - tía tô (g/g) từ 0,05-1, 0,1-1, 0,15-1, 0,2-1, 0,25-1, 0,3-1 tỉ lệ pha trà/nước ở 100^{o}C là 1/100 ml (g/ml). Sau đó tiến hành đánh giá cảm quan với 20 người theo TCVN 3215-79 bằng cách cho điểm với yêu cầu dịch trà có màu sắc đẹp, trong, sáng, vị ngọt thanh, chát vừa, có hương thơm đặc trưng của sản phẩm.

2.3.3. Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ, thời gian đến quá trình trích ly

Sau khi phối trộn 2 nguyên liệu bột cỏ ngọt -

tía tô thì tiến hành trích ly trong nước. Để khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trích ly như nhiệt độ, tỷ lệ nguyên liệu và dung môi (g/ml) và thời gian [13] được bố trí như bảng sau:

Thời gian (giờ) / Nhiệt độ (^oC)	Tỉ lệ nguyên liệu: nước (g/ml)			
	1:10	1:20	1:30	1:40
60	1	3	4	2
70	2	1	3	4
80	3	4	2	1
90	4	2	1	3

Sau khi trích ly thì xác định phần trăm chất khô hòa tan.

2.3.4. Khảo sát tỉ lệ bổ sung maltodextrin vào bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô

Tỷ lệ maltodextrin bổ sung được khảo sát ở ba mức 5%, 10%, 15%. Các thông số kỹ thuật cho quá trình sấy phun trên máy B-290 là nhiệt độ sấy phun là 170^{o}C; tốc độ phun: 30%, tốc độ bơm nhập liệu 30%. Kết thúc quá trình sấy phun thì đánh giá độ ẩm và chất lượng của sản phẩm để chọn ra nghiệm thức tốt nhất.

2.3.5. Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ sấy phun đến chất lượng bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô

Chúng tôi khảo sát ảnh hưởng nhiệt độ quá trình sấy phun đến chất lượng bột ở các mức nhiệt độ khác nhau: 150^{o}C, 160^{o}C, 170^{o}C, 180^{o}C và 190^{o}C và giữ tốc độ phun: 30%, tốc độ bơm nhập liệu 30%. Kết thúc quá trình sấy phun thì đánh giá độ ẩm và chất lượng của sản phẩm.

2.3.6. Phương pháp phân tích

- Xác định độ ẩm của sản phẩm bằng phương pháp sấy khô đến khối lượng không đổi.
- Xác định chất hòa tan theo phương pháp Voronsov: Dùng hơi nước để bốc hơi nước dịch chiết xuất, còn lại là chất khô hòa tan, sấy khối lượng không đổi, chất hòa tan được tính theo % khối lượng khô của mẫu [2].
- Định lượng alkanoid toàn phần và flavonoid toàn phần bằng phương pháp chiết soxhlet.
- Xác định hàm lượng đường stevioside bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC) theo phương pháp của Abou-Arab và cộng sự (2010) [6].
- Xác định khả năng hòa tan của bột trà sau khi sấy: Thí nghiệm được thực hiện với 20 ml nước và 0,1 g bột chè ở nhiệt độ 90^{o}C với số lần lặp lại 3 lần, để quan sát đánh giá khả năng hòa tan của các chất tan trong nước. Thí nghiệm được tiến hành bằng cách tính thời gian hòa tan (s).
- Xác định polyphenol tổng số bằng phương pháp Folin-Denis: Phương pháp này được thực hiện dựa trên nguyên tắc các hợp chất polyphenol trong dung dịch phản ứng với thuốc thử Folin-Ciocalteau cho sản phẩm màu xanh lam, đo độ hấp thụ ở bước sóng 660 nm, lấy acid gallic làm chất chuẩn [2].

2.3.7. Phương pháp xử lý số liệu

Kết quả thí nghiệm được phân tích ANOVA để so sánh sự khác biệt trung bình giữa các lần lặp lại trong cùng thí nghiệm $p<0,05$.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xác định thành phần hóa học của bột lá cỏ ngọt - tía tô nguyên liệu

Việc xác định độ ẩm và các hoạt chất sinh học trong bột lá cỏ ngọt, lá tía tô sau khi sấy khô và nghiền có ý nghĩa quan trọng cho quá trình sản xuất trà hòa tan. Kết quả được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Chất lượng của bột lá cỏ ngọt và tía tô nguyên liệu

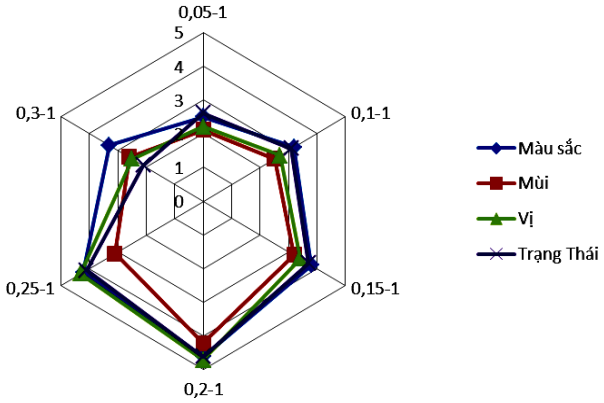
Chỉ tiêu (%)	Kết quả	
	Cỏ ngọt	Tía tô
Độ ẩm	6,67 ± 0,21	5,43±0,01
Flavonoid	3,29 ± 0,13	5,78 ± 0,22
Polyphenol	4,12 ± 0,18	6,42 ± 0,15
Alkanoid	0,85 ± 0,04	3,25± 0,05
Hàm lượng Stevioside	9,66 ± 1,65	

Kết quả ở bảng 1 cho thấy bột lá cỏ ngọt và bột lá tía tô nguyên liệu đều có các hoạt chất sinh học như flavonoid, polyphenol, alkanoid quan trọng của bất kỳ loại trà nào, giữ vai trò chủ yếu trong quá trình tạo màu sắc, hương vị cho sản phẩm, đồng thời có thành phần đường stevioside tạo vị ngọt có nhiều tác dụng lâm sàng, như khả năng kích thích tiết insulin của tuyến tụy trong điều trị các bệnh nhân tiểu đường và rối loạn các chuyển hóa cacbonhydrat khác [9].

3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng tỉ lệ phối trộn của cỏ ngọt – tía tô đến chất lượng sản phẩm.

Khảo sát các sản phẩm trà hòa tan trên thị thường cho thấy một đơn vị sử dụng được tính trong khoảng 100 ml tương ứng với một lần sử dụng. Vì vậy, trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng bột lá cỏ ngọt và bột lá tía tô với các công thức mô tả ở mục 2.3.2, kết quả thu được như hình 1.

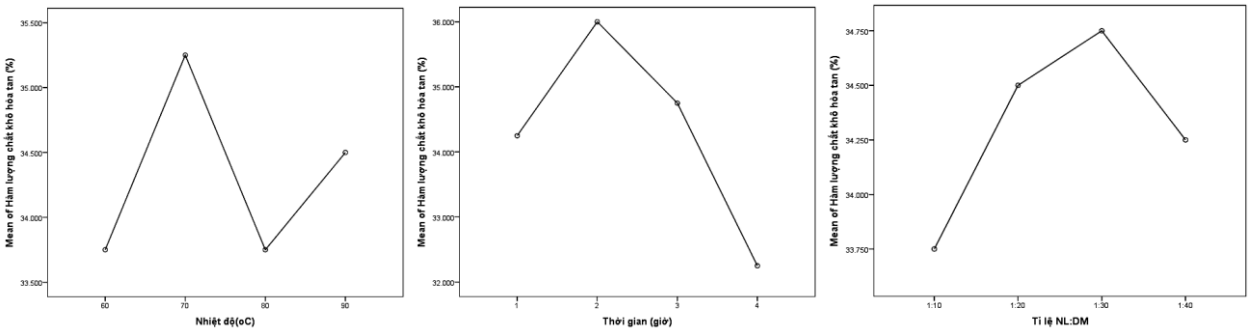
Kết quả hình 1 thu được cho thấy khi tăng tỉ lệ phối trộn cỏ ngọt lên thì độ ngọt tăng lên nhưng không làm thay đổi mùi và vị của sản phẩm. Vì vậy, chọn tỉ lệ cỏ ngọt bổ sung 0,25-1 g/g cho điểm cảm quan cao nhất tạo ra sản phẩm nước trà màu vàng sáng trong có mùi thơm nhẹ, vị ngọt hài hòa đặc trưng. Kết quả này cũng tương đồng với Vương Bảo Thy và cộng sự (2021) [3].



Hình 1. Ảnh hưởng của tỉ lệ cỏ ngọt bổ sung đến giá trị cảm quan sản phẩm

3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của quá trình trích ly đến chất lượng sản phẩm

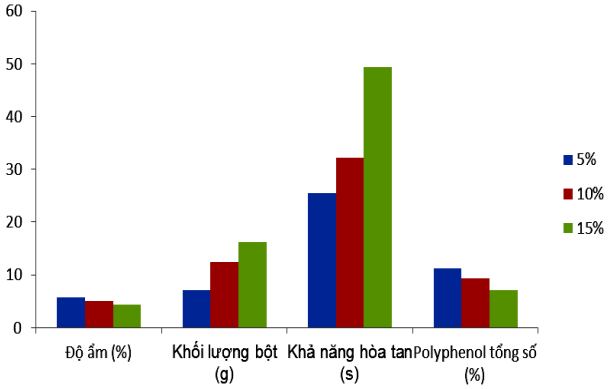
Quá trình trích ly ảnh hưởng đến khả năng khuếch tán của các chất hòa tan bởi một số yếu tố như nhiệt độ, thời gian, tỉ lệ nguyên liệu/dung môi. Tiến hành tối ưu các điều kiện ảnh hưởng bằng khảo sát đa biến như mục 2.3.3, kết quả thu được xử lý bằng phân tích anova với mức ý nghĩa $p<0,05$ thể hiện trong hình 2. Kết quả cho thấy nhiệt độ, thời gian, tỉ lệ nguyên liệu: dung môi tăng, thì nồng độ chất khô hòa tan tăng tuy nhiên khi tăng lên quá 70^{o}C và kéo dài hơn 2 giờ thì các hoạt chất sinh học dễ bị phân hủy và kìm hãm hoạt động của enzyme polyphenol oxidase do nhạy cảm với nhiệt độ dẫn đến số lượng và hàm lượng các chất sẽ giảm như trong báo cáo của Vũ Hồng Sơn và Hà Duyên Tư (2009) [1]. Chính vì vậy, khi tiến hành khảo sát đồng thời 3 yếu tố thay cho đơn yếu tố của các nghiên cứu trước đây đã xác định điều kiện trích ly thích hợp ở nhiệt độ dung môi 70^{o}C thời gian trích ly 2 giờ, tỉ lệ nguyên liệu : dung môi 1:30 g/ml thì hàm lượng chất khô hòa tan trong khoảng 34-35% (hình 2).



Hình 2. Ảnh hưởng của nhiệt độ, thời gian và tỉ lệ nguyên liệu:dung môi đến quá trình trích ly

3.4. Nghiên cứu tỉ lệ bổ sung maltodextrin

Maltodextrin là một trong những chất độn, chất trợ sấy có ảnh hưởng lớn đến quá trình sấy phun và khả năng hòa tan của bột trà. Chúng tôi tiến hành thí nghiệm như 2.3.4, kết quả thu được như hình 3 sau:

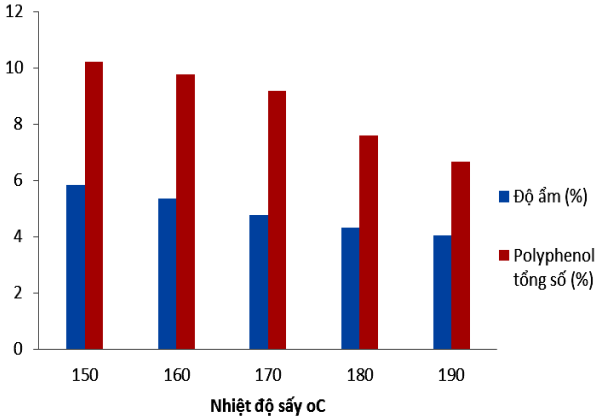


Hình 3. Ảnh hưởng của tỉ lệ maltodextrin đến chất lượng của bột trà

Từ kết quả ở hình 3 cho thấy, tỷ lệ maltodextrin bổ sung vào dịch trà càng tăng thì độ ẩm bột trà càng giảm, hiệu suất thu hồi bột cũng tăng nhưng hàm lượng polyphenol và khả năng hòa tan thì giảm. Bổ sung maltodextrin tỷ lệ 15% thì khả năng hòa tan chậm đi do lượng maltodextrin chiếm nhiều nên vón cục nhiều hơn khó tan hơn. Vì thế chúng tôi chọn công thức tỷ lệ bổ sung maltodextrin 10% vì khả năng hòa tan trong nước pha trà cho màu sắc mùi vị hài hòa và bột có kích thước cảm quan tốt. Kết quả này hoàn toàn thích hợp với công bố của Zhang và cộng sự (2005) [17].

3.5. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ sấy phun đến chất lượng bột trà cỏ ngọt – tía tô

Sấy phun đã được sử dụng rộng rãi để sản xuất thương mại các loại bột trái cây và rau quả sấy khô. Hơn nữa, màu sắc của thực phẩm là một trong những thuộc tính cảm quan quan trọng nhất bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố trong quá trình sấy phun như nhiệt độ đầu vào và các chất phụ gia [4]. Kết quả được thể hiện ở hình 4.



Hình 4. Ảnh hưởng của nhiệt độ sấy phun đến chất lượng của bột trà.

Kết quả ở hình 4 cho thấy độ ẩm của tất cả bột trà thí nghiệm đều nhỏ hơn 6% đạt tiêu chuẩn theo TCVN 9739:2013. Tuy nhiên nhiệt độ sấy tăng thì độ ẩm và hàm lượng polyphenol

cũng đều có xu hướng giảm. Bên cạnh đó quan sát trong quá trình sấy phun ở nhiệt độ thấp 150-160^{o}C bột có độ ẩm cao bị vón cục, còn ở nhiệt độ cao 190^{o}C bột trà lại cho màu vàng đậm. Như vậy, mức nhiệt độ thích hợp là 170^{o}C vì đảm bảo độ ẩm của bột trà thành phẩm (4,75%), hàm lượng polyphenol cao (9,16%) và nước trà pha trong, đồng nhất có màu vàng nhạt, mùi thơm dịu đặc trưng của lá tía tô, vị ngọt hài hòa của cỏ ngọt.

3.6 Đánh giá một số chỉ tiêu chất lượng bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô

Từ các kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi tiến hành chế biến mẫu sản phẩm bột trà hòa tan lá cỏ ngọt – tía tô ở quy mô phòng thí nghiệm. Kết quả kiểm tra một số chỉ tiêu hóa lý, vi sinh và cảm quan được thể hiện ở bảng 2,3 cho thấy sản phẩm có các giá trị nằm trong giới hạn tiêu chuẩn cho phép.

Bảng 2. Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu hóa lý, vi sinh của bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô

Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn	Giới hạn tiêu chuẩn	Kết quả phân tích
Độ ẩm (%)	TCVN 9739:2013	≤ 6	4,75
Hàm lượng polyphenol tổng số (%)			9,16
Hàm lượng flavonoid tổng số (%)			8,22
Hàm lượng tro tổng số (%)	TCVN 9739:2013	≤ 20	7,55
Tổng số vi sinh vật hiếu khí (khuẩn lạc/g sản phẩm)	TCVN 4884:2005	<1000 cfu/g	86
Coliform (khuẩn lạc/g sản phẩm)	TCVN 6848:2007	<10 cfu/g	Không phát hiện
Nấm men (khuẩn lạc/g sản phẩm)	TCVN 8275:2010	<100 cfu/g	Không phát hiện
Nấm mốc (khuẩn lạc/g sản phẩm)	TCVN 8275:2010	<10 cfu/g	Không phát hiện

Bảng 3. Kết quả đánh giá chỉ tiêu cảm quan của sản phẩm

STT	Chỉ tiêu	Tính chất
1	Trạng thái	Bột mịn, đồng nhất không vón cục
2	Màu sắc	Màu kem, pha nước trong có màu vàng nhạt
3	Mùi	Mùi thơm đặc trưng của lá tía tô, không có mùi lạ
4	Vị	Vị ngọt hài hòa của lá cỏ ngọt

4. KẾT LUẬN

Từ các kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi đề xuất quá trình sản xuất bột trà hòa tan cỏ ngọt – tía tô như sau:

Lá cỏ ngọt và lá tía tô sau khi được thu hái sẽ tiến hành sấy khô ở 80^{o}C trong 2 giờ (độ ẩm đạt 5-7%) rồi nghiền thành bột và rây qua kích thước 0,5-0,6 cm. Phối trộn bột cỏ ngọt và bột lá tía tô theo tỉ lệ 0,25-1 g/g. Tiếp theo trích ly dịch trà ở nhiệt độ 70^{o}C trong 2 giờ, tỉ

lệ nguyên liệu : nước là 1:30 g/ml và bổ sung maltodextrin 10% để làm chất trợ sấy. Tiến hành sấy phun ở nhiệt độ 170^{o}C với tốc độ bơm nhập liệu 30% cho sản phẩm có tính chất cảm quan tốt, bột trà thành phẩm có độ ẩm đạt 4,75% và hàm lượng polyphenol đạt 9,16% chất khô. Sản phẩm bột trà hòa tan lá cỏ ngọt – tía tô đáp ứng được yêu cầu về dinh dưỡng và đảm bảo an toàn thực phẩm theo quy định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Vũ Hồng Sơn và Hà Duyên Tư. "Nghiên cứu trích ly polyphenol từ chè xanh vụn – Phần 1: Các yếu tố ảnh hưởng quá trình trích ly polyphenol". Tạp chí Khoa học và Công nghệ, tập 47, số 1, 81-86, (2009).

[2] Vũ Thy Thư, Đoàn Hùng Tiến, Đỗ Thị Gấm, Giang Trung Khoa. "Các hợp chất hóa học có trong chè và một số phương pháp phân tích thông dụng trong sản xuất chè ở Việt Nam". NXB Nông nghiệp, trang 10, 61, 72, 110, (2001).

[3] Vương Bảo Thy, Trần Ngọc Diệp, Nguyễn Chí Dũng, Huỳnh Lê Đạt. " Nghiên cứu yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sản xuất trà thảo mộc tía tô – cỏ ngọt", Tạp chí Hóa học và Công nghệ thực phẩm, số 2, tháng 1, 257-262, (2021).

[4] Abadio F.D.B. Domingues A.M, Borges S.V. "Physical properties of powdered pineapple (Ananas comosus) juice: effect of malt dextrin concentration and atomization speed". Journal of Food Engineering, volume 64, issue 3, 285-287, (2004).

[5] Abelyan Varuzhan H. "Extraction, separation and modification of sweet glycosides from the Stevia rebaudiana plant". US 2006/0134292 A1, 231-256, (2010).

[6] Abou-Arab, A., Abou-Arab, A., & Abu-Salem, M. F. "Physico-chemical assessment of natural sweeteners Steviosides produced from Stevia rebaudiana Bertoni plant". African Journal of Food Science, 4, 269-281, (2010).

[7] Ahmed, H.M. "Ethnomedicinal, Phytochemical and Pharmacological Investigations of Perilla frutescens (L.) Britt". Molecules, 24(1), 102, (2019).

[8] Amzad-Hossain, M., Siddique, A., Mizanur-Rahman, S., et Amzad-Hossain, M. *"Chemical composition of the essential oils of Stevia rebaudiana Bertoni leaves".* Asian Journal of Traditional Medicines, 5, 56–61, (2010).

[9] Chatsudthipong, V., Muanprasat. *"Stevioside and related compounds: Therapeutic benefits beyond sweetness"* Pharmacology & Therapeutics, 121, 41-54, (2009).

[10] Kwak, Y.; Ju, J. "Inhibitory activities of *Perilla frutescens* britton leaf extract against the been growth, migration, and adhesion of human cancer cells". Nutr. Res. Pract. 9, 11–16, (2015).

[11] Lee, Y.H.; Kim, B.; Kim, S.; Kim, M.S.; Kim, H.; Hwang, S.R.; Kim, K.; Lee, J.H. "Characterization of metabolite profiles from the leaves of green perilla (Perilla frutescens) by ultra high performance liquid chromatography coupled with electrospray ionization quadrupole time-of-flight mass spectrometry and screening for their antioxidant properties". J. Food Drug Anal, 25, 776–788, (2017).

[12] Munish Puria, Deepika Sharma, Ashok K. Tiwari. "*Downstream processing of Stevioside and its potential applications"*. Biotechnology Advances; 29, 781-791, (2012).

[13] Pandey R.K., Manimehalai N.. *Production of Instant Tea Powder by Spray Drying.* International Journal of Agriculture and Food Science Technology. ISSN 2249-3050 Volume 5, Number 3, 197-202, (2014).

[14] Pól, J., Hohnová, B., et Hyötyläinen, T. “Characterization of Stevia rebaudiana by comprehensive two-dimensional liquid chromatography time-of-flight mass spectrometry”. Journal of Chromatography A, 1150, 85–92, (2007).

[15] Rouphael, Y., Kyriacou, M. C., Carillo, P., Pizzolongo, F., Romano, R., & Sifola, M. I. *“Chemical eustress elicits tailored responses and enhances the functional quality of novel food Perilla frutescens”*. Molecules, 24(1), 185, (2019).

[16] Santo J, Kurusu T. & Kondo N. “*Process for the preparation of instant tea”.* United States Patent, No.4, 474, 822, (2007).

[17] Zhang L.M, Zhou J.F and Peter S Hui. “A comparative study on viscosity behavior of water-soluble chemically modified guar gum derivatives with different functionl lateral groups”. Jounal of the Science of Food and Ariculture, vol.85, 2638-2644, (2005).

Thông tin liên hệ: **Nguyễn Thị Mai Hương**

Điện thoại: 0989633086 - Email: ntmhuong@uneti.edu.vn

Khoa Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

NGHIÊN CỨU CHIẾT XUẤT AXIT EUSCAPHIC TỪ CÂY DÀNH DÀNH ĐỂ SẢN XUẤT THỰC PHẨM CHỨC NĂNG

RESEARCH ON EXTRACTING EUSCAPHIC ACID FROM THE TREE DEDICATES FOR THE PRODUCTION OF FUNCTIONAL FOODS

Phan Thị Thanh Hương

Khoa Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 06/11/2023, chấp nhận đăng ngày 13/12/2023

Tóm tắt: Acid euscaphic $C_{30}H_{48}O_5$ được chiết xuất từ lá cây dành dành, có vai trò như một chất chuyển hóa thực vật. Acid euscaphic là một sản phẩm tự nhiên hạ đường huyết, với đặc tính chống viêm, điều hòa quá mức hoạt hóa và ức chế các phản ứng viêm. Thực phẩm chức năng chứa acid euscaphic có tác dụng bồi dưỡng cơ thể, có khả năng loại bỏ các gốc tự do ra khỏi cơ thể. Việc chiết xuất được acid euscaphic từ lá cây dành dành mang lại cơ hội cho việc sản xuất thực phẩm chức năng tại Việt Nam. Bài báo này nghiên cứu chiết xuất acid euscaphic từ cây dành dành để sản xuất thực phẩm chức năng. Kết quả nghiên cứu sẽ là cơ sở khoa học cho việc áp dụng vào các quá trình công nghệ sản xuất.

Từ khóa: Thực phẩm chức năng.

Abstract: Euscaphic acid $C_{30}H_{48}O_5$ is extracted from the leaves of Gardenia, it acts as a plant metabolite. Euscaphic acid is a natural hypoglycemic product, with anti-inflammatory properties, over-regulatory activation and inhibition of inflammatory responses. Functional foods containing euscaphic acid have a nourishing effect on the body, capable of removing free radicals from the body. The extraction of euscaphic acid from the leaves of the tree leaves an opportunity for the production of functional foods in Vietnam. This paper is the result of research on extracting euscaphic acid from the tree for functional food production. Research results will be the scientific basis for application to production technology processes.

Keywords: Functional foods.

1. PHẦN MỞ ĐẦU

Cây dành dành có tên khoa học là *Gardenia jasminoides Ellis*. Acid euscaphic $C_{30}H_{48}O_5$ là một triterpenoid ngũ vòng được chiết xuất từ lá cây dành dành, có vai trò như một chất chuyển hóa thực vật; là một triterpenoid pentacyclic, một acid hydroxy monocacboxylic và một triol và bắt nguồn từ một hydride của một ursane.

Acid euscaphic là một sản phẩm tự nhiên hạ đường huyết từ folium eriobotryae với đặc tính chống viêm. Acid euscaphic cũng điều hòa quá mức hoạt hóa và ức chế các phản ứng viêm. Thực phẩm chức năng chứa acid euscaphic có tác dụng điều trị các bệnh như khi sử dụng với cây dành dành.

Theo một nghiên cứu đã được công bố trên Tạp chí Journal of Biomedicine and Pharmacotherapy cho thấy, dầu dành dành làm giảm các triệu chứng viêm ở các tổn thương da giống viêm da dị ứng bằng cách ức chế sản xuất các cytokine và giúp cải thiện

các hàng rào bảo vệ da, sử dụng dầu dành dành để massage giảm nếp nhăn và thư giãn cơ thể.

Tác dụng của cây dành dành làm tăng cường sức khỏe làn da, dầu dành dành hoạt động như một chất dưỡng ẩm, thúc đẩy quá trình phục hồi tổn thương, trẻ hoá làn da, giúp da trở nên bóng khỏe, tươi sáng. Hoa dành dành vẫn thường được sử dụng trong các bài thuốc dân gian để điều trị các vấn đề về hô hấp. Cây dành dành chứa các chất chống oxy hóa chống lại tác hại các gốc tự do, thúc đẩy quá trình sản xuất bạch cầu và có tác dụng chống viêm, giảm vi khuẩn có thể gây nhiễm trùng da, bệnh đường ruột và các bệnh lây truyền thông thường khác, bảo vệ cơ thể khỏi các mầm bệnh và các chất có thể gây hại.

Dành dành giúp lưu thông tuần hoàn, giảm viêm, giúp cung cấp oxy và chất dinh dưỡng nhiều hơn cho các bộ phận của cơ thể cần được phục hồi.

Dành dành giúp giảm đau, nhức và khó chịu liên quan đến hội chứng tiền kinh nguyệt, tăng cường khả năng nhận thức và bảo vệ trí nhớ nhất là đối với người già hoặc những người bị Alzheimer, có thể dùng chiết xuất của cây dành dành để hỗ trợ cải thiện trí nhớ, ức chế tế bào ung thư.

Hoa dành dành tỏa ra một mùi hương nhẹ nhàng dễ chịu giúp tâm trạng nhẹ nhàng, thư giãn, giảm căng thẳng nên chúng được dùng để điều trị các rối loạn tâm trạng, bao gồm trầm cảm, lo lắng và bồn chồn. Mùi hương hoa dành dành sẽ giúp bạn cải thiện tâm trạng và cũng rất hữu ích trong việc tăng chất lượng giấc ngủ.

Trong cây dành dành chứa một chất có tên là Genipin có khả năng đẩy nhanh sản xuất các enzyme, đặc biệt kiểm soát quá trình tiêu hóa chất béo, tham gia trực tiếp vào việc giảm cân. Ngoài ra các hợp chất chiết xuất từ dành dành có thể quản lý mức lipid bất thường, rối loạn dung nạp glucose và mức insulin cao ở bệnh nhân tiểu đường.

Các thành phần hoạt chất có trong dành dành như acid ursolic và genipin có tác dụng kháng nguyên, chống oxy hóa và trung hòa acid dịch vị, giúp điều trị, ngăn ngừa một số vấn đề về đường tiêu hóa như viêm dạ dày, tổn thương, trào ngược acid, loét dạ dày và nhiễm trùng do hoạt động của vi khuẩn HP đồng thời giúp thiết lập mối liên hệ giữa hệ limbic và trung tâm khứu giác, cho phép cơ thể con người tạo ra cảm xúc.

Nước chiết xuất từ quả dành dành có khả năng hạ huyết áp hiệu quả. Hàm lượng gardenoside trong dành dành cao rất quan trọng đối với tác dụng chống tăng huyết áp.

Hầu hết các bộ phận của cây dành dành đều có thể dùng làm thuốc. Phần lá và cành được chặt nhỏ rồi phơi khô, sao vàng. Thành phần có trong từng bộ phận của cây dành dành như sau: lá chứa iridoid cerbinal; vỏ của quả chứa acid ursolic; hạt của quả chứa hợp chất iridoid glycosid như shanzhiside, gardosid,... cùng các acid hữu cơ, sắc tố α-crosin và α-crocetin; hoa chứa tinh dầu và steroid.

Y học cổ truyền cho rằng cây dành dành có thể chữa chứng đi tiểu ra máu, chảy máu cam, sưng hoặc đau mắt đỏ, nôn ra máu, vàng da do viêm gan, sốt cao, chống viêm, chống oxy hóa, đái tháo đường, chống viêm, cải thiện giấc ngủ, lưu thông máu. Quả dành dành được dùng để nhuộm màu làm đẹp cho thực phẩm hoặc gia vị cho các món ăn. Dành dành chính là một loại dược liệu phổ biến của Đông y với khả năng chữa trị nhiều loại chứng bệnh khác nhau tốt cho sức khỏe.

Bài báo này nghiên cứu chiết xuất acid euscaphic từ cây dành dành để sản xuất thực

phẩm chức năng. Kết quả nghiên cứu sẽ là cơ sở khoa học cho việc áp dụng vào các quá trình công nghệ sản xuất.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Chuẩn bị nguyên liệu

Lá cây dành dành được thu hái tại Vườn Quốc gia Cúc Phương, tỉnh Ninh Bình. Lá cây dành dành tươi sau khi thu hái ta tiến hành rửa sạch, cắt nhỏ và phơi khô trong bóng râm, sau đó tiếp tục được sấy khô nhẹ và nghiền thành bột mịn. Mẫu dành dành khô dạng bột mịn được sử dụng để tiến hành các thí nghiệm phân tích.

2.2. Hoá chất

Các dung môi được sử dụng: acetone, dichloromethane, etyl acetate, methanol, n-hexane và nước cất.

Dung môi n-hexan, clorofoc, etylaxetat và n-butanol của Merck.

Các dung môi để ngâm chiết mẫu và sử dụng trong phương pháp sắc ký cột, sắc ký lớp mỏng đều là các dung môi tinh khiết.

Thuốc hiện trong phân tích sắc ký lớp mỏng: $Ce(SO_4)_2$ và vanillin.

2.3. Phương pháp thí nghiệm

2.3.1. Chuẩn bị mẫu phân tích

Thu hái 5 kg lá cây dành dành tươi để chuẩn bị mẫu phân tích. Lá dành dành tươi sau khi được thu hái sẽ được rửa sạch, cắt nhỏ, phơi khô trong bóng râm, sau đó tiếp tục được sấy khô trong tủ sấy ở nhiệt độ 50^oC trong 3 ngày và nghiền thành bột mịn. Từ 5 kg lá tươi ta thu được khoảng 958 gam bột lá cây dành dành khô.

2.3.2. Quy trình chiết mẫu

Với 958 gam bột lá cây dành dành khô ta chia thành 4 mẻ để chiết. Mỗi mẻ lấy khoảng 240 gam mẫu đem ngâm chiết liên tục bằng 400 ml dung môi methanol ở nhiệt độ phòng. Lọc để thu lấy dung dịch có màu xanh lá đậm. Phần bã còn lại tiếp tục được đem ngâm trong methanol để tận thu chất chiết. Dịch lọc thu được đem đi cô đuổi dung môi dưới áp suất thấp thu được khoảng 1 lít dịch đặc methanol.

Để phân đoạn hóa cao tổng thu được ở trên, sử dụng quy trình chiết phân bố bằng phễu chiết thực hiện ở nhiệt độ phòng. Trong đó, các dung môi được sử dụng là n-hexane, ethyl acetate. Quá trình chiết thực hiện như sau:

Lấy khoảng 200 ml dịch đặc cặn chiết methanol của cây dành dành vào bình tam giác 1 lít, bổ sung thêm vào 10% nước cất (tương ứng là 20 ml nước cất), dùng máy khuấy từ khuấy đều khoảng 20 phút để khuếch tán đều. Sau đó đổ vào phễu chiết 1 lít, thêm khoảng 250 ml n-hexane vào phễu chiết, lắc đều. Để phân pha khoảng 30 phút, sau đó chiết lấy dịch chiết n-hexane ở phía trên. Cặn chiết bên dưới tiếp tục được chiết với 250 ml n-hexane để thu dịch chiết n-hexane. Lặp lại quá trình chiết với dung môi n-hexane 4 lần. Dịch chiết n-hexane qua các lần chiết được gom lại và dung môi được cô đuổi dưới áp suất thấp thu được cao chiết n-hexane.

Tiếp tục chiết phần dịch chiết còn lại ở mỗi lần chiết n-hexane bằng ethyl acetate. Dịch chiết còn lại qua các lần chiết với n-hexane đem đi chiết với 250 ml ethyl acetate. Dùng phễu chiết phần ethyl acetate. Lặp lại quá trình chiết với ethyl acetate thêm 2 lần. Dịch chiết ethyl acetate qua các lần chiết được gom lại và dung môi được cô đuổi dưới áp suất thấp thu được cao chiết ethyl acetate.

Hai cao chiết tương ứng là n-hexane và ethyl acetate được đem bảo quản dưới nhiệt độ thấp để tiến hành các bước tiếp theo.

Mẫu được ngâm trong dung môi trong máy

chiết khoảng 24 h, sau đó chất chiết được lấy ra. Quá trình chiết được lặp lại 3 lần, cặn thu được là hợp phần không có giá trị.

2.4. Thiết bị nghiên cứu

Sắc ký lớp mỏng trên bản mỏng tráng sẵn DC-Alufolien 60 F_{254} (Merck), RP_{18} F_{254s} (Merck).

Thiết bị đo điểm nóng chảy Kofler micro - hotstage của USA.

Thiết bị phổ khối lượng AGILENT 1100 LC-MSD của Đức.

Phổ cộng hưởng từ nhân NMR: 1H-NMR (500 MHz) và 13C-NMR (125 MHz) được đo trên máy Bruker AM500 FT-NMR Spectrometer của Thụy Sỹ.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xử lý và chiết xuất mẫu lá cây dành dành

Từ 5 kg lá cây dành dành tươi sau khi thu hái được tiến hành rửa sạch và làm khô, nghiền nhỏ thành bột ta thu được 958 gam bột lá dành dành khô.

Sau khi tiến hành thu hái và sấy mẫu lá dành dành ta tiến hành chọn dung môi và hệ dung môi thích hợp. Dung môi dùng cho quá trình chiết cần có tính trơ, không độc và không dễ bốc cháy.

Clorofoc, metylen clorit và metanol là những dung môi thường được lựa chọn trong quá trình chiết sơ bộ một phần của cây như lá, rễ, thân, củ. Metanol và etanol 80% là những dung môi phân cực, các dung môi thuộc nhóm rượu sẽ thấm tốt hơn qua màng tế bào nên quá trình chiết với các dung môi này sẽ thu được lượng lớn các thành phần các chất trong tế bào. Các ancol phần lớn là các chất chuyển hóa phân cực cùng với các hợp chất phân cực trung bình và thấp vì vậy, khi chiết bằng ancol thì các chất này cũng bị hòa tan đồng thời. Thông thường dung môi cồn trong nước dường như là dung môi tốt nhất cho quá trình chiết sơ bộ.

Tuy nhiên cũng có một vài sản phẩm mới được tạo thành khi dùng metanol trong suốt quá trình chiết như: Trechlonolide A thu được từ trechonaetes laciniata được chuyển hóa thành trechlonolide B bằng quá trình metyl hóa khi đun nóng với metanol chứa một ít acid và quá trình phân hủy 1-hidroxytropacocain cũng xảy ra khi erythoxy novogranatense được chiết trong metanol nóng.

Khi chiết các ankaloid ta có thể kiểm tra sự xuất hiện của nhiều hợp chất này ra khỏi bình chiết bằng sự tạo thành kết tủa với những tác nhân đặc trưng như dragendorff và tác nhân mayer.

Các flavonoid thường là những hợp chất màu, khi dịch chảy ra mà không có màu, tức là đã rửa hết những chất này trong quá trình chiết.

Trong trường hợp các lacton của sesquitecpen và glicozid trợ tim, khi cho phản ứng với anilin axetat sẽ cho biết sự xuất hiện của các hydrat carbon và từ đó có thể cho biết khi nào quá trình chiết kết thúc.

Tùy thuộc vào mục đích cần chiết lấy chất gì để chọn dung môi thích hợp và lựa chọn quá trình chiết hợp lí nhằm đạt kết quả cao. Ngoài ra có thể dựa vào mối quan hệ của dung môi và chất tan của các hợp chất mà ta có thể thu được một số hợp chất ngay trong quá trình chiết.

Cấu trúc hóa học của hợp chất hữu cơ được xác định nhờ vào các phương pháp phổ kết hợp. Cấu trúc càng phức tạp thì yêu cầu phối hợp các phương pháp phổ càng cao. Để xác định chính xác cấu trúc của các hợp chất

người ta phải dựa vào các phương pháp bổ sung khác.

Dịch chiết clorofoc được tiến hành phân lập trên các sắc ký cột với chất hấp phụ là silica gel, với các hệ dung môi $CHCl_3/CH_3OH$ /etylaxetat và n-hexan/axeton/etylaxetat nhận được 4,45 gam hợp chất acid euscaphic và 2,07 gam acid Cericic.

Các chất đã phân lập được tiến hành phân tích cấu trúc bằng các phương pháp phân tích hiện đại như: Đo điểm nóng chảy và phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân ^{1}H- NMR và ^{13}C-NMR.

Hợp chất acid euscaphic là chất rắn kết tinh tinh thể hình kim có màu trắng, có điểm nóng chảy ở 269-270^{o}C; Công thức phân tử là $C_{30}H_{48}O_5$ và khối lượng phân từ là 489 được xác định bằng phương pháp phổ ESI-MS.

3.2. Phân tích bằng phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân ^{1}H- NMR và ^{13}C-NMR

Phổ hấp thụ hồng ngoại IR được xây dựng nhờ vào sự khác nhau về dao động của các liên kết trong phân tử hợp chất dưới sự kích thích của tia hồng ngoại. Mỗi kiểu liên kết được đặc trưng bởi một vùng bước sóng khác nhau. Dựa vào phổ hồng ngoại, có thể xác định được các nhóm chức đặc trưng trong hợp chất như: Dao động hóa trị của nhóm OH tự do trong các nhóm hydroxyl là 3300-3450 cm^{-1}, của nhóm carbonyl C=O là trong khoảng 1700-1750 cm^{-1}.

Phổ cộng hưởng từ hạt nhân NMR là một trong những phương pháp phổ hiện đại và hữu hiệu nhất hiện nay. Với việc sử dụng kết hợp các kĩ thuật phổ NMR một chiều và hai chiều có thể xác định cấu trúc của hợp chất, kể cả cấu trúc lập thể của phân tử.

Các phương pháp phổ NMR là sự cộng hưởng khác nhau của các hạt nhân từ (^{1}H và ^{13}C) dưới tác dụng của từ trường ngoài. Sự cộng hưởng khác nhau này được biểu diễn bằng độ chuyển dịch hóa học. Ngoài ra đặc trưng của phân tử còn được xác định dựa vào tương tác spin giữa các hạt nhân từ với nhau.

Sắc ký lớp mỏng trên bản mỏng tráng sẵn DC-alufolien 60 F_{254} (Merck), RP_{18} F_{254s} (merck). Phát hiện chất bằng đèn tử ngoại ở hai bước sóng 254 nm và 368 nm, sấy khô rồi hơ nóng trên bếp từ đến khi hiện màu.

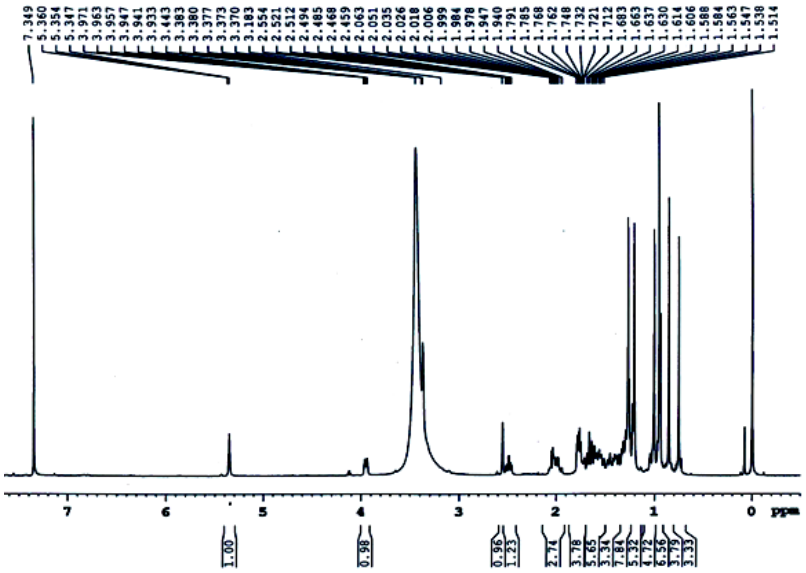
Phương pháp khối phổ (Mass Spectrometry -MS) là phương pháp nghiên cứu các chất bằng cách đo, phân tích chính xác khối lượng phân tử của chất đó dựa trên sự chuyển động của các ion nguyên tử hay ion phân tử trong một điện trường hoặc từ trường nhất định. Tỉ số giữa khối lượng và điện tích (m/z) có ảnh hưởng rất lớn đối với chuyển động của ion. Nếu biết được điện tích của ion thì ta dễ dàng xác định được khối lượng của ion đó.

Như vậy, trong nghiên cứu khối phổ của bất kỳ chất nào, trước tiên nó phải được chuyển sang trạng thái bay hơi, sau đó được ion hóa bằng các phương pháp thích hợp. Các ion tạo thành được đưa vào nghiên cứu trong bộ phân tích khối của máy khối phổ. Tùy theo loại điện tích của ion nghiên cứu mà người ta chọn kiểu quét ion dương (+) hoặc âm (–). Kiểu quét ion dương thường cho nhiều thông tin hơn về ion nghiên cứu nên được dùng phổ biến hơn.

Phổ cộng hưởng từ hạt nhân proton 1H-NMR của hợp chất acid euscaphic có dạng phổ của một hợp chất tritecpen được thể hiện trên hình 1 cho thấy:

^{1}H-NMR (500 MHz, MeOD), δ (ppm): 1,23/1,62 (H2-1), 3,95 (1H, ddd, J = 10,3, 4,1, 3,0 Hz, H-2), 3,36 (1H, d, J = 3,0 Hz, H-3), 3,39 (H-5), 1,37/1,98 (H2-6), 1,32/1,54

(H2-7), 1,21 (H-9), 2,01 (H2-11), 5,35 (1H, dd, J = 3,0, 11,0 Hz, H-12), 1,06/1,75 (H2-15), 1,59 (Ha-16/2,50 (1H, dt, J =13,1, 4,4 Hz, Hb-16), 2,59 (H-18), 1,23 (H-20), 1,29/1,68 (H2-21), 1,65/1,77 (H2-22), 1,02 (s, H3-23), 0,88 (s, H3-24), 0,96 (s, H3-25), 0,78 (s, H3-26), 1,28 (s, H3-27), 1,21 (s, H3-29) và 0,97 (3H, d, J = 6,5 Hz, H3-30).



Hình 1. Phổ cộng hưởng từ hạt nhân ^{1}H-NMR của hợp chất acid Euscaphic

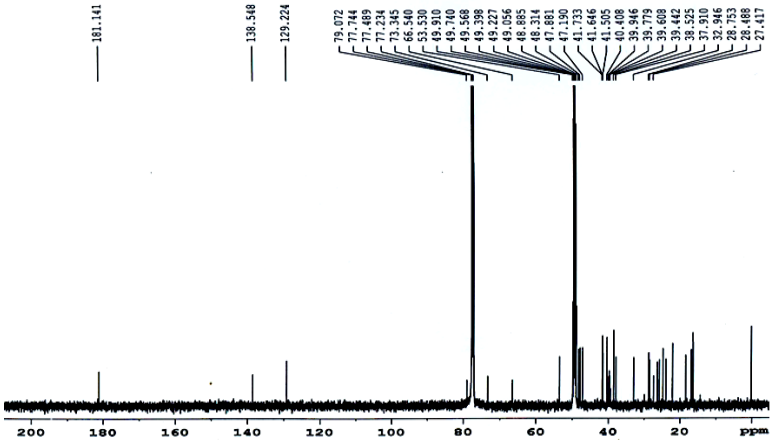
Ngoài tín hiệu δ 5,35 ppm của một nối đôi đã bị thế ba vị trí, còn xuất hiện thêm hai tín hiệu của hai proton thuộc vào các carbon nối với nguyên tử oxi δ 3,95 và 3,36 ppm.

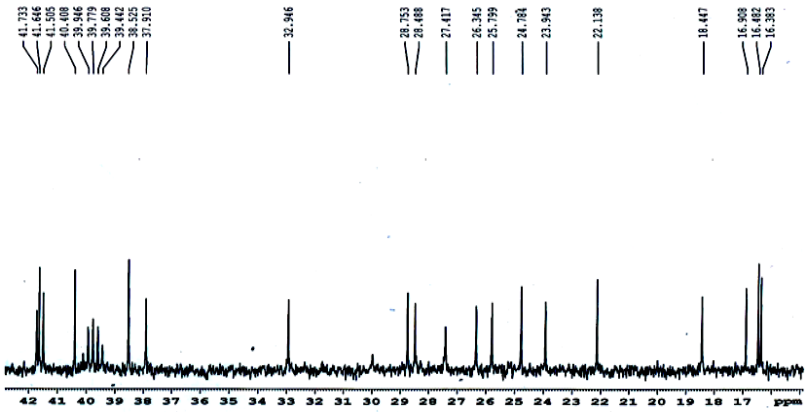
6 nhóm metyl bậc bốn tương ứng với 6 singlet mà cường độ tích phân tương ứng là 3H cho mỗi tín hiệu (δ 0,78, 0,88, 0,96, 1,02, 1,28 và 1,21 ppm).

Ngoài ra tín hiệu vạch kép của một nhóm metyl δ 0,97 (3H, J = 6,5 Hz) cho rằng hợp chất này có thể thuộc vào khung Ursane.

Phổ cộng hưởng từ hạt nhân 13C-NMR được thể hiện trên hình 2 cho thấy:

^{13}C-NMR (125MHz, MeOD), δ (ppm): 41,7 (C-1), 66,5 (C-2), 79,1 (C-3), 38,5 (C-4), 48,3 (C-5), 18,4 (C-6), 32,9 (C-7), 40,0 (C-8), 47,1 (C-9), 37,7 (C-10), 23,9 (C-11), 129,2 (C-12), 138,5 (C-13), 41,5 (C-14), 28,4 (C-15), 25,8 (C-16), 47,9 (C-17), 53,5 (C-18), 73,4 (C-19), 41,6 (C-20), 26,3 (C-21), 37,9 (C-22), 28,7 (C-23), 22,1 (C-24), 16,5 (C-25), 19,6 (C-26), 24,7 (C-27), 181,1 (C-28), 27,4 (C-29) và 16,4 (C-30.





Hình 2. Phổ cộng hưởng từ hạt nhân ^{13}C-NMR của hợp chất acid euscaphic

Phổ ^{13}C-NMR xuất hiện tín hiệu của 30 carbon của một hợp chất tritecpen. Có thể xác định được hợp chất acid euscaphic có 7 nhóm CH_3, 8 nhóm CH_2, 8 nhóm CH và 7 carbon bậc bốn.

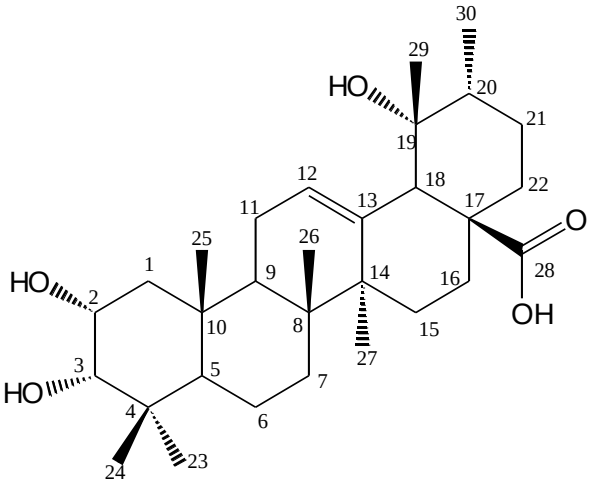
Nối đôi nội vòng được xác định tại δ 129,2 (d) và 138,5 (s).

Nhóm acid được khẳng định tại δ 181,1 ppm. Hai nhóm hydroxyl tại δ 65,2 và 79,1 ppm. Ngoài ra còn một nhóm hydroxyl bậc bốn tại δ 73,4 ppm.

Chứng tỏ acid euscaphic là một tritecpen có khung ursane, có một nối đôi, một nhóm COOH và ba nhóm hydroxyl, trong đó có hai nhóm OH được khẳng định tại hai vị trí C-2 và C-3 với cấu hình α-OH bởi sự tương ứng phù hợp về độ dịch chuyển hoá học với các hợp chất tương tự.

Như vậy đã chiết xuất được acid euscaphic từ lá cây dành dành. Các kết quả phân tích được đem so sánh với các dữ kiện ngân hàng phổ của hợp chất acid euscaphic là hoàn toàn trùng khớp về các giá trị phổ tương ứng cho phép khẳng định hợp chất acid euscaphic là acid2α,3α,19α-trihydroxyurs-12-en-28-oic $C_{30}H_{48}O_5$ được thể hiện trên hình 3 [6, 7].

Thiết bị phổ khối lượng AGILENT 1100 LC-MSD, phổ ESI-MS của Đức của được sử dụng để xác định cấu trúc cũng như khối lượng phân tử của hợp chất acid Euscaphic có công thức hoá học là $C_{30}H_{48}O_5$.



Hình 3. Cấu tạo phân tử acid Euscaphic

Hợp chất acid Euscaphic được chiết xuất từ lá cây dành dành được dùng vào việc sản xuất thực phẩm chức năng.

4. KẾT LUẬN

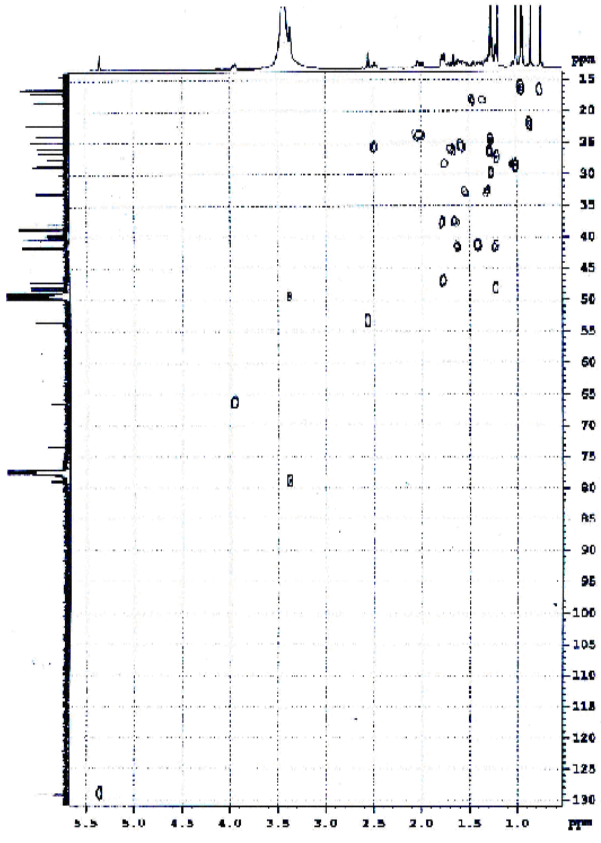
Đã chiết xuất được acid Euscaphic $C_{30}H_{48}O_5$ từ lá cây dành dành.

Bằng các phương pháp phân tích hiện đại NMR; IR đã xác định được công thức cấu tạo của acid Euscaphic là $C_{30}H4_8O_5$.

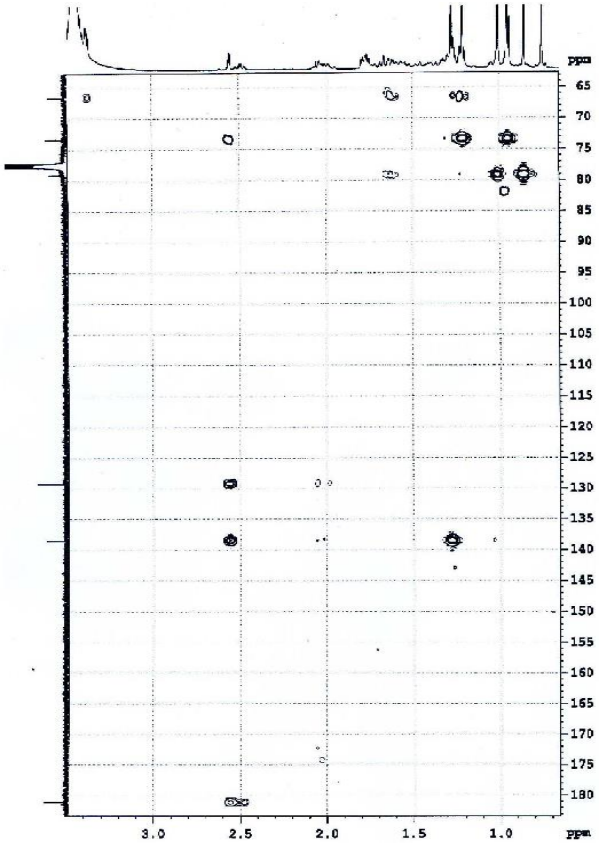
Sử dụng acid để sản xuất thực phẩm chức năng đã tự chủ được nguồn nguyên liệu dược trong nước.

Bảng 1. Kết quả phổ NMR của hợp chất của acid euscaphic

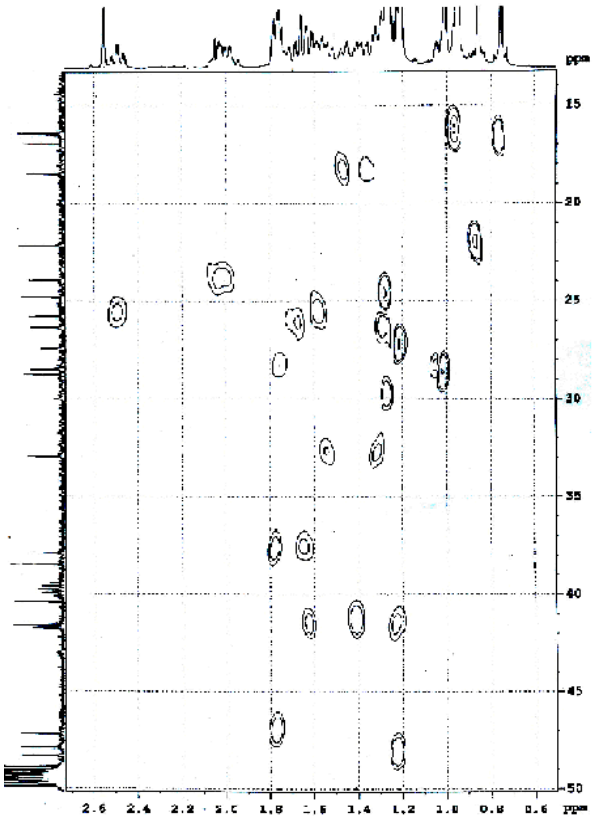
C	δ_C	δ_C [a,b]	δ_H [a,c] (*J*, Hz)	HMBC (H – C)
1	41,4 (t)	41,7 (t)	1,23/1,62 (m)*	
2	65,2 (d)	66,5 (d)	3,95 (1H; ddd; 10,3; 4,1; 3,0)	
3	78,3 (d)	79,1 (d)	3,36 (1H; d; 3,0)	1; 2; 4; 5; 23
4	38,7 (s)	38,5 (s)	-	
5	47,7 (d)	48,3 (d)	3,39 *	
6	17,7 (t)	18,4 (t)	1,37/1/98*	
7	32,5 (t)	32,9 (t)	1,32; 1,54*	
8	39,6 (s)	40,0 (s)	-	
9	46,6 (d)	47,1 (d)	1,21*	
10	38,5 (s)	37,7 (s)	-	
11	23,1 (t)	23,9 (t)	2,01*	
12	127,0 (d)	129,2 (d)	5,35 (1H; dd; 3,0; 11,0)	9; 14; 18
13	138,9 (s)	138,5 (s)	--	
14	41,8 (s)	41,5 (s)	--	
15	28,2 (t)	28,4 (t)	1,06/1,75*	
16	25,4 (t)	25,8 (t)	1,59/2,50 (dt; 13,1; 4,4)	17; 28
17	47,3 (s)	47,9 (s)	-	
18	53,6 (d)	53,5 (d)	2,59 (1H, s)	12; 13; 14; 16; 17; 19; 20; 28
19	71,8 (s)	73,4 (s)	-	
20	41,2 (d)	41,6 (d)	1,23*	
21	26,0 (t)	26,3 (t)	1,29/1,68	
22	37,5 (t)	37,9 (t)	1,65/1,77	
23	28,4 (q)	28,7 (q)	1,02 (3H, s)	3; 4; 5; 24
24	21,4 (q)	22,1 (q)	0,88 (3H, s)	3; 4; 5; 23
25	15,8 (q)	16,5 (q)	0,96 (3H, s)	1; 9; 10
26	16,3 (q)	16,9 (q)	0,78 (3H, s)	7; 8; 9; 14
27	25,4 (q)	24,7 (q)	1,28 (3H, s)	
28	179,7 (s)	181,1 (s)	-	
29	26,2 (q)	27,4 (q)	1,21 (3H, s)	19
30	15,7 (q)	16,4 (q)	0,97 (3H; d; 6,5)	19; 20; 21



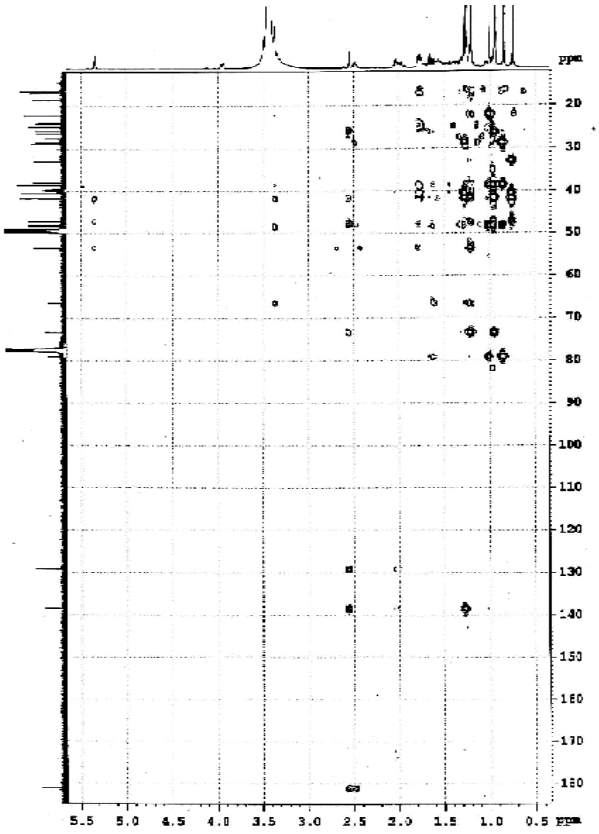
Hình 4. Phổ HSQC của acid euscaphic



Hình 6. Phổ HMBC của acid euscaphic



Hình 5. Phổ HSQC dãn rộng của acid euscaphic



Hình 7. Phổ HMBC dãn rộng của acid euscaphic

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Morales P, Barros L, Ramírez-Moreno E, Santos-Buelga C, Ferreira I, *"Xoconostle fruit (Opuntia matudae Scheinvar cv. Rosa) by-products as potential functional ingredients"*, Food Chemistry 185: 289 – 297, (2015).

[2] Kaderides K, Goula AM, Konstantinos G, Adamopoulos, "*A process for turining pomegranate peels into a valuable food ingredient using ultrasoundassisted extraction and encapsulation*", Innovative Food Science and Emerging Technologies 31: 204 – 215, (2015).

[3] Cui C. -B., Zhao Q., Cai B., Yao X. and Ossadsa H, *"Two new and four known polyphenolics obtained as new cell-cycle inhibitors from Rubus aleaefolius Poir."*, Journal of Asian Natural Products Research, Vol. 4 (4), pp. 243 – 252, (2002).

[4] Gray L.G. Yi, A.I. and Waterman P. G, *"Pentacyclic Triterpenes from the Fruits of Rosa sterilis"*, Journal of Natural Products, Vol. 52, pp 162 – 167, (1989).

[5] Gan L., Wang B., Liang H., Zhao Y., and Jiang F., *"Chemical constituents from Rubus alceaefolius Poir."*, Journal of Beijing Medical University, Vol. 32 (3), pp 226 – 228, (2000).

[6] Gray L.G. Yi, A.I. and Waterman P. G, "*Pentacyclic Triterpenes from the Fruits of Rosa sterilis"*, Journal of Natural Products, Vol. 52, pp 162 – 167, (1989).

[7] Nguyễn Đình Triệu, *"Phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân"*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, (2016).

Thông tin liên hệ: **Phan Thị Thanh Hương**

Điện thoại: 0912827527 - Email: ptthuong@uneti.edu.vn

Khoa Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CHÈ XANH VIÊN

RESEARCH ON PRODUCTION TECHNOLOGY OF GREEN TEA OF PELLET

Đỗ Văn Chương[1], Phạm Thanh Bình[2]

[1]Khoa Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp,
[2]Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Miền núi phía Bắc

Đến Tòa soạn ngày 03/10/2023, chấp nhận đăng ngày 27/12/2023

Tóm tắt: Sản phẩm chè xanh hiện nay của Việt Nam chủ yếu ở dạng sợi như chè xanh Tân Cương Thái Nguyên, chè xanh Shan tuyết Hà Giang, suối Giàng, Yên Bái; Tà Xùa, Sơn La... Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu công nghệ sản xuất chè xanh viên từ giống chè Phúc Vân Tiên, được trồng ở Phú Hộ, Phú Thọ nhằm đa dạng hóa sản phẩm về chè của Việt Nam. Kết quả bài báo cho thấy các thông số kỹ thuật khi sản xuất chè xanh viên là: Héo nhẹ chè tươi ở độ dày 3-5 cm, thời gian héo 5-6 giờ, độ ẩm còn lại 72,0%-73,2%. Lượng chè diệt men là 10 kg, thời gian 8 phút, nhiệt độ 300^{o}C, độ ẩm còn lại là 62,0%. Vò chè 2 lần, thời gian vò 25-30 phút. Sấy sơ bộ ở 100^{o}C, thời gian 12-15 phút, độ ẩm còn lại là 30-33%. Thời gian ủ san ẩm từ 30-40 phút, khối lượng chè ủ 5-10 kg/nong. Tạo hình lần 1 từ 16-18 kg/chảo, thời gian 30-40 phút. Lượng chè tạo hình lần 2 từ 20-22 kg/chảo, thời gian 30-50 phút. Sấy lấy hương ở nhiệt độ 90^{o}C, thời gian từ 75-80 phút, sản phẩm đạt loại khá và điểm cảm quan đạt 17,7.

Từ khóa: Chè xanh, chè xanh viên, héo chè, diệt men, tạo hình.

Abstract: Vietnam's current green tea products are mainly in form of fiber such as Tan Cuong Thai Nguyen green tea, Shan Tuyet Ha Giang green tea; Suoi Giang, Yen Bai; Ta Xua, Son La... The article presents the results of research on technology for producing green tea of pellet from the Phuc Van Tien tea variety, grown in Phu Ho, Phu Tho to diversify of Vietnam's tea products. The results of the article show that the technical parameters when producing green tea of pellet are: Slight wilt of fresh tea at a thickness of 3-5cm, withering time of 5-6 hours, remaining moisture of 72.0%-73.2 %. The amount of tea for yeast-killing is 10 kg, time is 8 minutes, temperature is 300^{o}C, remaining humidity is 62.0%. Crush the tea 2 times, 25-30 minutes. Slight drying at 100^{o}C, time 12-15 minutes, remaining moisture is 30-33%. The time of balance for moisture is 30-40 minutes, the volume of tea is 5-10 kg/nong. First shaping from 16-18 kg/pan, time 30-40 minutes. The amount of tea for the second shaping is from 20-22 kg/pan, time 30-50 minutes. Drying for scent at a temperature of 90^{o}C, time 75-80 minutes, the product is of good quality and has a sensory score of 17.7.

Keywords: Green tea, green tea of pellet, wither tea, kill yeast, shape.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chè xanh hiện nay đang được sử dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như hầu hết các nước châu Á. Sản phẩm chè xanh có màu nước xanh vàng trong sáng, hương thơm đặc trưng mạnh mùi cốm, vị chất đậm dịu có hậu [1], [2]. Tuy nhiên, sản phẩm chè xanh của Việt Nam chủ yếu ở dạng sợi dài hoặc xoăn hình móc câu như chè xanh Tân Cương, Thái Nguyên; chè xanh Phú Thọ, Tuyên Quang... được sản

xuất chủ yếu từ giống chè Trung Du bản địa, một số được sản xuất từ giống chè lai tạo LDP1, hoặc nhập nội như Phúc Vân Tiên, Hùng Đỉnh Bạch, PT95, Keo Am Tích... Một số sản phẩm chè xanh được sản xuất từ giống chè Shan như chè xanh Hà Giang; chè xanh suối Giàng, Yên Bái, chè xanh Tà Xùa, Sơn La... Trung Quốc là nước có nhiều sản phẩm chè xanh dạng viên tròn như chè xanh viên Khúc Hào, chè xanh viên Gunpowder... Các sản phẩm này có đặc điểm chung là ngoại hình là những viên chè bị nén chặt màu xanh đen, nước xanh vàng, hương thơm đặc trưng mạnh và vị chát đậm hơi diu. Để đa dạng hóa sản phẩm chè xanh của Việt Nam, cũng như để phát huy những đặc tính tốt của một số giống chè nhập nội, chúng tôi đã nghiên cứu qui trình công nghệ sản xuất chè xanh viên từ giống chè Phúc Vân Tiên, là giống chè được nhập nội từ Trung Quốc từ năm 2001, để phát huy đặc tính tốt của giống vừa có năng suất cao, vừa có chất lượng tốt [2], nhằm tạo ra sản phẩm mới có chất lượng tốt, phục vụ cho nội tiêu và xuất khẩu.

2. NGUYÊN VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đọt chè 1 búp 2 lá (búp chè 1 tôm 2 lá) loại B, có tỷ lệ lá già bánh tẻ dưới 15% [5], [6], giống Phúc Vân Tiên, trồng ở Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc thuộc thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ [2].

2.2. Thiết bị và dụng cụ nghiên cứu

Các thiết bị chế biến chè của xưởng thực nghiệm chè trực thuộc Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc, bao gồm:

- Các dụng cụ héo chè như nong, giá để nong.
- Máy diệt men sử dụng ga S30 của Đài Loan (Trung Quốc).
- Máy vò roller loại 6CR-265 của Trung Quốc.
- Máy tạo viên 6CCQ-84 của Trung Quốc.
- Máy sấy sơ bộ và cũng là máy sấy lấy hương 6CHT-6.0 của Trung Quốc.
- Các dụng cụ kiểm tra chất lượng chè bằng phương pháp cảm quan của Việt Nam.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Tham khảo sản phẩm và qui trình chế biến chè xanh Khúc Hào dạng viên của Trung Quốc, qui trình như sau:

Nguyên liệu → Héo nhẹ → Diệt men và làm nguội → Vò chè và rũ tơi → Sấy sơ bộ → Làm nguội, san ẩm → Tạo hình dạng viên → Sấy tạo hương → Chè viên thành phẩm.

- Xác định độ ẩm bằng phương pháp sấy đến trọng lượng không đổi [4].
- Xác định độ dập tế bào chè vò bằng phương pháp sử dụng kính kẻ ô vuông [4].
- Kiểm tra chất lượng trà bằng phương pháp cảm quan theo TCVN 3218:2012: Chè - Xác định các chỉ tiêu cảm quan bằng phương pháp cho điểm [7].
- Xử lý số liệu: Mỗi thí nghiệm lặp lại 3 lần, lấy giá trị trung bình cộng, biểu đồ được sử dụng trên phần mềm Microsoft excel 2010.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu xác định chế độ héo nhẹ

Héo nhẹ là trải chè tươi trên bạt, trên nong và để trong nhà thoáng khí để héo. Mục đích của quá trình héo nhẹ là làm mất đi một lượng ẩm nhất định trong đọt chè, giảm mùi hăng tươi và cải thiện hương vị theo chiều hướng tích cực cho sản phẩm chè xanh viên. Thí nghiệm được thực hiện với chè loại B [5] và chè tươi có độ ẩm ban đầu là 78,0%, chè được héo trên

nong để trong nhà thoáng khí, độ dày lớp chè 3-5 cm tương đương 2,5 kg/m^2. Nhiệt độ trong phòng biến động trong khoảng 27÷30^{o}C, độ ẩm không khí biến động trong khoảng 75÷85%. Chu kỳ đảo rũ được thực hiện cứ sau 30 phút đảo nhẹ chè trên nong một lần. Thời gian héo được thực hiện 4, 5, 6, 7, 8 giờ. Kết quả được thể hiện bảng 3.1 như sau:

Bảng 1. Kết quả thời gian héo chè

Mẫu	Thời gian (giờ)	Độ ẩm còn lại (%)	Nhận xét trạng thái đọt chè
H1	4	75,4	Đọt chè màu xanh tươi, ít mềm mại, lộ mùi hăng tươi, ít thơm
H2	5	73,2	Đọt chè màu xanh, hơi mềm, mùi thơm hơi mạnh, không hăng tươi
H3	6	72,0	Đọt chè màu xanh, hơi mềm mại, mùi thơm mạnh, không hăng
H4	7	71,1	Đọt chè màu xanh hơi sám, mềm mại, ít thơm.
H5	8	70,2	Đọt chè màu xanh sám, mềm mại, mùi kém thơm, hơi lộ mùi ôi.

Bảng 1 cho thấy với thời gian héo 4 giờ, đọt chè vẫn còn màu xanh tươi, cứng, lộ mùi hăng tươi, ít thơm, độ ẩm còn lại 75,4%. Khi tăng thời gian héo lên 7 hoặc 8 giờ, do thoát nước nhiều nên màu sắc lá chè chuyển sang màu xanh xám, đọt chè mềm mại, nhưng ít thơm, thậm chí mẫu H8 còn lộ mùi ôi, độ ẩm tương ứng còn lại 71,1% và 70,2%. Mẫu H2, H3 héo ở 5 và 6 giờ cho mùi thơm mạnh, đặc biệt mẫu H3 còn thơm mạnh hơn mẫu H2, độ ẩm tương ứng còn lại là 73,2% và 72,0%. Như vậy thời gian héo 5-6 giờ là phù hợp.

3.2. Nghiên cứu xác định chế độ diệt men

▪ Thí nghiệm diệt men chè được thực hiện trên máy xào gas S30 từ nguyên liệu đọt chè 1 búp 2 lá của 2 giống chè, khối lượng chè diệt men cho mỗi mẻ là 4, 6, 8, 10, 12 kg, nhiệt độ diệt men là nhiệt độ đo ở thành thiết bị (có bộ phận cài đặt nhiệt độ) ở các thông số 250^{o}C, 300^{o}C, 350^{o}C và được thực hiện trong các khoảng thời gian là (4, 6, 8, 10) phút. Kết quả được thể hiện qua bảng 2.

Bảng 2. Mức độ diệt men ở các khối lượng chè, nhiệt độ và thời gian khác nhau

Giống chè	Lượng chè (kg)	Nhiệt độ thùng xào (^{o}C)											
		250				300				350			
		Thời gian xào diệt men (phút)											
		4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10
		Mức độ diệt men											
Phúc Vân Tiên	4	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
	6	-	0	+	+	-	0	+	+	-	+	+	+
	8	-	-	-	-	-	0	+	+	-	0	+	+
	10	-	-	-	-	-	-	**0**	+	-	0	+	+
	12	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	0	+

Chú thích:

- Dấu (+): Khối chè diệt men có đọt khô táp;

- Dấu (–): Khối chè diệt men chưa triệt để;

- Số (0): Chè diệt men đạt yêu cầu (đúng mức).

▪ Bảng 2 cho thấy nhiệt độ diệt men đối với máy sao biến thiên trong khoảng khá rộng, từ

250^{o}C đến 350^{o}C và phụ thuộc và lượng chè đưa vào diệt men. Lượng chè nhiều yêu cầu nhiệt độ diệt men cao hơn so với lượng chè ít. Khi khối lượng chè từ 4-6 kg, nhiệt độ diệt men ở 250^{o}C và 300^{o}C, thời gian diệt men cho chất lượng tốt chỉ từ 4-6 phút, quá thời gian này hoặc ở nhiệt độ 350^{o}C lá đều bị khô táp, do ở thời gian dài và nhiệt độ cao làm lá chè bị bốc hơi mạnh. Ở khối lượng chè 8 kg, thời gian diệt men phù hợp là 6 phút ở 300^{o}C và 350^{o}C. Với khối lượng chè 10 kg, nhiệt độ diệt men phù hợp là 8 phút ở 300^{o}C hoặc 6 phút ở 350^{o}C. Khi khối lượng chè tăng lên 12 kg thì thời gian diệt men phù hợp trong 8 phút ở 350^{o}C. Tuy nhiên để đảm bảo năng suất của quá trình sản xuất cũng như chất lượng chè diệt men, ta nên lựa cho lượng chè diệt men là 10kg, diệt men trong thời gian 8 phút ở 300^{o}C, độ ẩm của chè được xác định còn lại là 62,0%.

3.3. Nghiên cứu xác định chế độ vò

Thí nghiệm vò chè được tiến hành trên máy vò 6CR-265 của Trung Quốc, lượng chè mỗi mẻ vò từ 49-50 kg chè diệt men. Thí nghiệm vò được tiến hành với thời gian vò 1 lần trong 35 phút, 30 phút và vò 2 lần với thời gian (15-10) phút và (15-15) phút. Kết quả được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Kết quả cảm quan sản phẩm ở chế độ vò khác nha

Mẫu thí nghiệm	Thời gian vò (phút)	Độ dập sau vò (%)	Nhận xét chè vò
V1	25	20-21	Cánh chè xoăn thô, còn nhiều lá chưa được xoăn chặt
V2	30	22-24	Cánh chè kém xoăn, còn nhiều lá chưa được xoăn chặt
V3	15-10	25-27	Cánh chè xoăn tương đối chặt, khối chè tương đối đều
V4	15-15	28-30	Cánh chè xoăn chặt dạng sợi, khối chè đồng đều

Kết quả bảng 3.3 cho thấy khi vò chè 1 lần, thời gian vò chè 25 phút (mẫu V1) và 30 phút (mẫu V2), cánh chè xoăn thô, kém xoăn, độ dập tế bào của lá tương ứng chỉ đạt 20-21% và 22-24%, nguyên nhân là do khối chè bị cuộn chặt và nhiều lá bị bết lại không xoăn được. Tuy nhiên vẫn khoảng thời gian vò là 25 phút và 30 phút, nhưng ta chia đôi thời gian ra để vò 2 lần, mỗi lần vò 15-10 phút (mẫu V3) và 15-15 phút (mẫu V4), sau khi vò lần 1 chè được sàng rũ tơi sẽ làm cho khối chè tơi xốp, tạo điều kiện cho lá chè xoăn dập trong vò lần 2 được tốt hơn. Chính vì vậy cả mẫu V3 và V4 đều có cánh chè xoăn chặt, độ dập tế bào tương ứng đạt 25-27% và 28-30%. Như vậy, để tạo được sản phẩm chè xanh viên đạt yêu cầu khi sử dụng máy vò 6CR-265, cần áp dụng chế độ vò 2 lần với tổng thời gian vò từ 25-30 phút, giữa 2 lần vò có rũ tơi.

3.4. Nghiên cứu xác định chế độ sấy sơ bộ

Chè sau vò được sấy sơ bộ trên máy sấy 6CHT-6.0 của Trung Quốc (máy 6CHT-6.0 có chức năng vừa sấy sơ bộ, vừa sấy lấy hương), qua thực tế nhiệt độ sấy ở 100^{o}C là phù hợp cho sấy chè vò. Thời gian sấy từ 12-15 phút. Chè sau sấy sơ bộ ở các độ ẩm khác nhau được tạo viên, sau đó được đánh giá chất lượng sản phẩm theo phương pháp cảm quan. Kết quả được thể hiện bảng 4 như sau:

Bảng 4. Chất lượng chè xanh viên sau sấy sơ bộ ở các độ ẩm khác nhau

Mẫu TN	Thủy phần chè sấy (%)	Ngoại hình	Màu nước	Mùi	Vị	Tổng điểm	Xếp hạng
S1	38-42	Viên tương đối đều, xanh tự nhiên	Xanh vàng sáng	Ít thơm tự nhiên	Chát đậm	15,7	Khá
S2	34-37	Viên tròn đều, xanh tự nhiên	Xanh vàng sáng	Thơm tự nhiên mạnh	Đậm dịu	17,5	Khá
S3	30-33	Viên tròn đều, xanh tự nhiên	Xanh vàng sáng	Thơm tự nhiên mạnh	Đậm dịu có hậu	17,8	Khá
S4	26-29	Viên tròn đều, xanh hơi vàng	Xanh vàng sáng	Thơm tự nhiên mạnh	Đậm dịu	17,5	Khá
S5	22-25	Viên không đều, xanh hơi vàng	Xanh vàng sáng	Thơm tự nhiên	Chát dịu	16,1	Khá

Kết quả bảng 4 cho thấy, khi sấy sơ bộ ở nhiệt độ 100^{o}C, nếu để độ ẩm của chè sấy còn lại cao quá (mẫu S1) 38-42%, hoặc thấp quá (mẫu S5) 22-25% thì chất lượng của chè sản phẩm cũng không cao, mặc dù xếp loại khá nhưng điểm chất lượng tương ứng chỉ đạt 15,7 và 16,1. Khi độ ẩm của chè sấy còn 34-37% (mẫu S2) hoặc 26-29% (mẫu S4) chất lượng sản phẩm đạt loại khá và điểm chất lượng đều đạt 17,5. Mẫu S3 ở độ ẩm 30-33% cho chất lượng tốt nhất về hương và vị, sản phẩm đạt điểm chất lượng 17,8. Bởi vậy ta lựa chọn mẫu S3 khi sấy sơ bộ ở 100^{o}C, thời gian 12-15 phút, độ ẩm của chè còn lại là 30-33% là phù hợp.

3.5. Nghiên cứu xác định thời gian làm nguội, san ẩm phù hợp

Chè sau sấy sơ bộ còn nóng và thường khô không đều, đa số là các mép lá khô, còn phía trong của lá và cọng (cuộng) chè vẫn chưa khô, gây khó khăn cho tạo viên sau này. Bởi vậy cần phải làm nguội khối chè và làm cho khối chè san ẩm đồng đều trong cả đọt chè. Thí nghiệm thực hiện ủ chè sau khi sấy sơ bộ trên các nong tre có đường kính 1,1 m với 3 mức khối lượng khác nhau gồm: 5 kg/nong (tương ứng với độ dày 3-4 cm), 10 kg/nong (tương ứng với độ dày 6-7 cm), 15 kg/nong (tương ứng với độ dày 9-10 cm) với 5 khoảng thời gian ủ là 20 phút, 30 phút, 40 phút, 50 phút và 60 phút. Sau đó chè được tạo viên và kiểm tra chất lượng sản phẩm bằng phương pháp cảm quan. Kết quả được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Chất lượng chè ở các khối lượng và thời gian ủ san ẩm khác nhau

Khối lượng (kg/nong)	Độ dày (cm)	Điểm cảm quan tương ứng với thời gian ủ san ẩm				
		20 phút	*30 phút*	*40 phút*	*50 phút*	*60 phút*
5	3-4	17,0	**17,4**	**17,6**	17,0	16,7
10	6-7	16,8	**17,4**	**17,6**	17,1	16,4
15	9-10	16,1	16,7	16,9	16,2	16,2

Từ bảng số liệu 5 cho thấy, thời gian ủ từ 30 đến 40 phút với lượng chè ủ từ 5 đến 10 kg/nong tương ứng với độ dày 3-7 cm, cho sản phẩm có chất lượng tốt nhất, điểm chất lượng đều có giá trị cao nhất và đạt 17,6.

3.6. Nghiên cứu xác định chế độ tạo hình thích hợp

Chè sau san ẩm được đưa vào máy tạo viên 6CCQ-84 để tạo hình cho viên chè sản phẩm. Thí nghiệm thực hiện tạo hình và làm khô lần 1 và lần 2, với khối lượng chè mỗi mẻ khác nhau. Lần 1 được bố trí ở 2 mức gồm 16 kg/mẻ, 18 kg/mẻ, nhiệt điều chỉnh trong khoảng 200-240^{o}C. Lần 2 được bố trí ở 4 mức gồm 20 kg/mẻ, 22 kg/mẻ, 24 kg/mẻ và 26 kg/mẻ, nhiệt độ được điều chỉnh trong khoảng 160-200^{o}C. Chè viên tạo thành được sấy lấy hương ở 80^{o}C, thủy phần còn lại 3,0-3,5%. Sản phẩm được đánh giá chất lượng bằng phương pháp cảm quan. Kết quả ở bảng 6.

Bảng 6. Ảnh hưởng của lượng chè tạo hình đến thời gian làm khô và chất lượng sản phẩm

Tạo hình lần 1		Tạo hình lần 2		Kết quả cảm quan					
Lượng chè (kg/chảo)	*Thời gian (phút)*	*Lượng chè (kg/chảo)*	*Thời gian (phút)*	*Ngoại hình*	*Màu nước*	*Mùi*	*Vị*	*Tổng điểm*	*Xếp hạng*
16	30	20	30	Viên tròn đều, xanh, có tuyết	Xanh vàng trong sáng	Thơm đượm hài hòa	Đậm dịu	17,5	Khá
	30	22	40	Viên tròn đều, xanh, có tuyết	Xanh vàng trong sáng	Thơm đượm hài hòa	Đậm dịu	17,6	Khá
	30	24	50	Viên tròn đều, xanh, ít tuyết	Xanh vàng sáng	Thơm nhẹ	Dịu	16,8	Khá
	30	26	60	Viên tròn đều, ít tuyết	Vàng xanh	Kém thơm	Chát dịu	15,6	Khá
18	40	20	40	Viên tròn đều xanh, có tuyết	Xanh vàng trong sáng	Thơm tự nhiên	Đậm dịu	17,7	Khá
	40	22	50	Viên tròn đều xanh, có tuyết	Xanh vàng trong sáng	Thơm đượm hài hòa	Đậm dịu	17,5	Khá
	40	24	60	Viên tròn đều, xanh, ít tuyết	Xanh vàng sáng	Thơm nhẹ	Chát dịu	16,2	Khá
	40	26	70	Viên tròn đều, xanh, ít tuyết, hơi vụn	Vàng xanh	Hương yếu	Chát dịu	14,6	Đạt

Từ bảng 6 cho thấy: Chất lượng sản phẩm chè viên đạt cao nhất khi lượng chè tạo hình lần 1 từ 16-18 kg, thời gian tạo hình từ 30-40 phút. Lượng chè tạo hình lần 2 từ 20-22 kg/chảo, thời gian từ 30-50 phút. Điểm chất lượng của các mẫu sản phẩm đều đạt từ 17,5- 17,7.

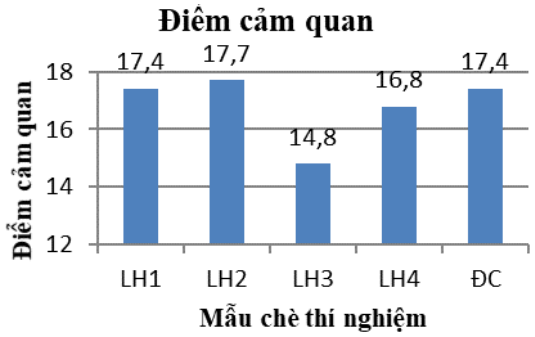
3.7. Nghiên cứu xác định chế độ sấy lên hương thích hợp

Sau khi chè được tạo viên, độ ẩm của chè khoảng 5-6%, mùi thơm của chè chưa mạnh và thật sự thuần khiết, sấy lên hương là quá trình dùng nhiệt tác động vào khối chè (quá trình nhiệt luyện), để cho độ ẩm của chè tiếp tục giảm xuống, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình bao gói, bảo quản và lưu thông, đồng thời dưới tác động của nhiệt làm tăng cường hương thơm đặc trưng cho chè viên thành phẩm. Chè viên được sấy trên máy 6CHT-6.0 của Trung Quốc, thí nghiệm được thực hiện ở 3 ngưỡng 80, 90 và 100^{o}C cho

đến khi độ ẩm của sản phẩm đạt từ 3,0-3,5%, sau đó sản phẩm được kiểm tra chất lượng bằng phương pháp cảm quan. Kết quả được thể hiện ở bảng 7.

Bảng 3.7. Ảnh hưởng của nhiệt độ sấy lấy hương đến thời gian sấy và chất lượng sản phẩm

Mẫu	Nhiệt độ sấy (^oC)	Thời gian sấy (phút)	Kết quả cảm quan					
			Ngoại hình	*Màu nước*	*Mùi*	*Vị*	*Tổng điểm*	*Xếp hạng*
LH1	80	85-90	Viên tròn đều, xanh, có tuyết	Xanh vàng sáng	Thơm thoáng cốm	Đậm dịu	17,4	Khá
LH2	90	75-80	Viên tròn đều, xanh, có tuyết	Xanh vàng sáng	Thơm cốm	Đậm dịu	17,7	Khá
LH3	100	65-70	Viên tròn đều, xanh, có tuyết	Xanh vàng	Mùi nhiệt	Dịu đắng nhẹ	14,8	Đạt
LH4	Không sấy	0	Viên tròn đều, xanh, có tuyết	Xanh vàng sáng	Thơm nhẹ	Đậm	16,8	Khá
Chè xanh viên của Trung Quốc (ĐC)			Viên tròn đều, xanh hơi vàng	Xanh vàng sáng	Thơm đượm	Đậm dịu	17,4	Khá



Hình 1. Điểm cảm quan các mẫu thí nghiệm



Hình 2. Hình ảnh SP chè xanh viên

Số liệu bảng 3.7 và hình 3.1 cho thấy mẫu sấy ở 100^0C, thời gian 65-70 phút (mẫu LH3) có chất lượng kém nhất, điểm cảm quan chỉ đạt 16,8 thậm chí còn thua mẫu LH4 không sấy. Mẫu sấy ở 80^0C, thời gian 85-90 phút (mẫu LH1) có điểm cảm quan 17,4, chất lượng tương đương mẫu ĐC của Trung Quốc, còn mẫu sấy ở 90^0C, thời gian 75-80 phút (mẫu LH2) có chất lượng tốt nhất, còn cao hơn cả ĐC, điểm cảm quan đạt 17,7. Như vậy, sấy lấy hương ở nhiệt độ 90^0C, thời gian sấy lấy hương từ 75-80 phút có tác dụng nâng cao được chất lượng sản phẩm.

4. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu công nghệ sản xuất chè xanh viên từ nguyên liệu loại B giống chè Phúc Vân Tiên, đã rút ra một số kết luận về thông số kỹ thuật như sau:

- Héo nhẹ chè tươi ở độ dày 3-5cm, thời gian héo 5-6 giờ, độ ẩm còn lại 72,0%-73,2%.
- Chế độ diệt men: Lượng chè là 10kg, thời gian 8 phút, nhiệt độ 300^0C, độ ẩm của chè còn lại là 62,0%.
- Vò chè 2 lần, thời gian vò 25- 30 phút, giữa 2 lần vò có rũ tơi.

- Sấy sơ bộ ở 100^0C, thời gian 12-15 phút, độ ẩm còn lại là 30-33%.
- Thời gian ủ san ẩm từ 30- 40 phút, khối lượng chè ủ 5- 10 kg/nong.
- Tạo hình lần 1 từ 16-18 kg, thời gian từ 30-40 phút. Lượng chè tạo hình lần 2 từ 20-22 kg/chảo, thời gian từ 30-50 phút.
- Sấy lấy hương ở nhiệt độ 90^0C, thời gian từ 75-80 phút, sản phẩm đạt loại khá và có điểm cảm quan đạt 17,7.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Ngô Hữu Hợp, "*Hóa sinh chè*", NXB Đại học Bách khoa Hà Nội (1980).

[2] Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc, "*Giới thiệu giống cây trồng và kỹ thuật mới vùng miền núi phía Bắc*", NXB Phú Thọ (2018).

[3] I.A. Khotrolava, "*Kỹ thuật sản xuất chè*", NXB Nông nghiệp Hà Nội (1985).

[4] Vũ Thy Thư, Đoàn Hùng Tiến, Đỗ Thị Gấm, Giang Trung Khoa, "*Các hợp chất hóa học có trong chè và một số phương pháp phân tích thông dụng trong sản xuất chè ở Việt Nam*", NXB Nông nghiệp Hà Nội (2001).

[5] TCVN 1053-86 chè đọt tươi - Phương pháp xác định hàm lượng bánh tẻ.

[6] TCVN 2843- 79 chè đọt tươi - Yêu cầu kỹ thuật.

[7] TCVN 3218:2012 về Chè - Xác định các chỉ tiêu cảm quan bằng phương pháp cho điểm.

Thông tin liên hệ: **Đỗ Văn Chương**

Điện thoại: 0912.237.567 - Email: chuongdv0306@gmail.com

Khoa Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN TRUNG TÍNH VỚI PHẦN TUYẾN TÍNH THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN HILLE – YOSIDA

SOLUTION OF THE PARTIAL NEUTRAL FUNCTION DIFFERENTIAL EQUATION WITH THE LINEAR PART SATISFYING THE HILLE - YOSIDA CONDITION

Ngô Quý Đăng[1], Phạm Văn Bằng[2]

[1]*Trường Cao đẳng Sư phạm Thái Bình,*

[2]*Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp*

Đến Tòa soạn ngày 06/02/2024, chấp nhận đăng ngày 11/04/2024

Tóm tắt: Trong bài báo này chúng tôi nghiên cứu sự tồn tại nghiệm của phương trình trung tính nửa tuyến tính với phần tuyến tính thỏa mãn điều kiện Hille - Yosida và toán tử trễ phi tuyến thỏa mãn điều kiện Lipschitz. Trong trường hợp họ tiến hóa có nhị phân mũ chúng tôi xây dựng công thức nghiệm Lyapunov - Perron và chỉ ra sự tồn tại nghiệm.

Từ khóa: Nghiệm đủ tốt, phương trình tiến hóa, nhị phân mũ, không gian chấp nhận được.

Abstract: In this paper, we study the existence of solution for semi-linear partial neutral functional differential equations with the linear part satisfies the Hille - Yosida condition and the nonlinear delay operator satisfies the Lipschitz condition. In the case of the evolution family have an exponential dichotomy, we construct the Lyapunov - Perron solution formula and prove the existence of the solution.

Keywords: Mild solution, evolution equations, exponential dichotomy, admissible function spaces.

1. MỞ ĐẦU

Xét phương trình tiến hóa trung tính:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial}{\partial t} Fu_t = (A + B(t))Fu_t + \Phi\left(t, u_t\right), \ t \geq 0 \\ u_0 \quad\quad = \varphi \in \mathcal{C} \end{cases} \quad (1)$$

Trong đó A là toán tử tuyến tính có miền xác định không trù mật $D(A)$ trong không gian Banach X thỏa mãn điều kiện Hille - Yosida. Đặt $\mathcal{C} := C\left([-r,0], X\right)$, $\left(B(t)\right)_{t\geq 0}$ là họ tuyến tính bị chặn trong $L(\overline{D(A)}, X)$, $F : \mathcal{C} \to X$ là toán tử sai phân có dạng $F = \delta_0 - \Psi$ với $\Psi \in L(\mathcal{C}, X)$, $\|\Psi\| < 1$, và δ_0 là hàm Dirac tập trung tại 0, toán tử trễ $\Phi : \mathbb{R}_+ \times \mathcal{C} \to X$ là hàm liên tục và hàm lịch sử $u_t \in \mathcal{C}$ được xác định $u_t(\theta) = u(t+\theta)$ với $\theta \in [-r, 0]$. Vào 1996 khi xem xét mạng lưới các đường dây truyền tải J. Wu and H. Xia đã chỉ ra mô hình tương ứng với phương trình vi phân trung tính: $\dfrac{\partial}{\partial t} Fu_t = a \dfrac{\partial^2}{\partial x^2} Fu_t + \Phi u_t$ ([5]). Hale cùng các cộng sự đã đưa ra phương pháp để giải quyết bài toán trên, bằng cánh chỉ ra sự tồn tại và các tính chất của toán tử nghiệm [4]. Tuy nhiên đối với các phương trình vi phân trung tính phát sinh từ các hệ thống tự nhiên, kỹ thuật,... Khi đó việc nghiên cứu sự tồn tại và ổn định của nghiệm trở nên phức tạp, các phương pháp cũ không còn phù hợp. Gần đây, các phương trình vi phân có trễ, với trường hợp A sinh ra nửa nhóm liên lục mạnh hay $B(t)$ sinh ra họ tiến hóa liên tục mạnh, một số kết quả nền móng ban đầu về sự tồn tại, ổn định mũ của nghiệm, đã đạt được bởi N.T. Huy và một số tác giả khác [6, 7]. Trường hợp A là toán tử thỏa mãn điều kiện Hille - Yosida

và họ tiến hóa được sinh ra bởi toán tử $A+B(t)$ đã được Jendoubi xây dựng công thức nghiệm cho phương trình tiến hóa nửa tuyến tính [2,3]. Tuy nhiên, đối với phương trình trung tính trong không gian hàm chấp nhận được thì chưa được giải quyết. Do đó, trong bài báo này, chúng tôi sẽ xây dựng điều kiện đủ để phương trình (1) có nghiệm trong trường hợp $A + B(t)$ sinh ra họ tiến hóa có nhị phân mũ.

Trong bài báo này, chúng tôi sử dụng lý thuyết của không gian ngoại suy, nguyên lý điểm bất động trong không gian Banach, chuỗi Neumann để chứng minh sự tồn tại nghiệm đủ tốt trên không gian Banach X.

Để thuận lợi cho việc chứng minh chúng tôi xây dựng các giả thiết và kí hiệu sử dụng trong bài báo như sau:

(H_1) A là toán tử Hille - Yosida. Với $w \in \mathbb{R}$ và $M \geq 1$ sao cho $(w,+\infty) \subset \rho(A)$ và $\left\|R(\lambda,A)^n\right\| \leq \dfrac{M}{(\lambda - w)^n}$ với mọi $n \in \mathbb{N}$ và $\lambda > w$, trong đó $\rho(A)$ là tập giải của A và $R(\lambda,A) = (\lambda I - A)^{-1}$.

(H_2) Ánh xạ $t \mapsto B(t)x$ là đo được mạnh với mọi $x \in X_0 := \overline{D(A)}$ và tồn tại hàm $l \in L^1_{loc}(\mathbb{R}_+)$ sao cho $\|B(.)\| \leq l(.)$.

(H_3) Φ thỏa mãn điều kiện φ - Lipschitz.

(H_4) Họ tiến hóa $\{U_B(t,s)\}_{t\geq s\geq 0}$ có nhị phân mũ với phép chiếu nhị phân $P_B(t), t \geq 0$ và hằng số $N, v > 0$.

2. KHÔNG GIAN CHẤP NHẬN ĐƯỢC, NGHIỆM ĐỦ TỐT CỦA PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN

Chúng tôi nhắc lại một số định nghĩa và khái niệm sẽ sử dụng trong bài báo này. Trước tiên là một số kết quả trên không gian ngoại suy của toán tử HilleYosida. Từ định lý Hille-Yosida [1, Theorem II.3.8] chúng ta có:

Bổ đề 1. Giả sử A là toán tử Hille - Yosida trong không gian Banach X $X_0 = \overline{D(A)}$, $D(A_0) = \{x \in D(A) : Ax \in X_0\}$ và $A_0 : D(A_0) \subset X_0 \to X_0$ là toán tử được xác định bởi $A_0 x = Ax$. Khi đó, toán tử A_0 sinh ra nửa nhóm liên tục mạnh $(T_0(t))_{t\geq 0}$ trên X_0. Thỏa mãn, $\|T_0(t)\| \leq Me^{\omega t}$ với $\omega \in \mathbb{R}$ và $t \geq 0$. Hơn nữa, $\rho(A) \subset \rho(A_0)$ và $R(\lambda, A_0) = R(\lambda, A)|_{X_0}$, với $\lambda \in \rho(A)$.

Trên X_0 xác định một chuẩn như sau: $\|x\|_{-1} = \|R(\lambda, A_0)x\|, x \in X_0$. Với chuẩn này không gian $(X_0, \|.\|_{-1})$ được gọi là không gian liên kết của X_0 với toán tử liên kết A_0 và kí hiệu là X_{-1}. Họ toán tử $(T_{-1}(t))_{t\geq 0}$ là C_0 nửa nhóm trên X_{-1}, gọi là nửa nhóm liên kết của $(T_0(t))_{t\geq 0}$. Và miền xác định của toán tử A_{-1} bằng A_0. Tiếp theo, chúng ta sẽ định nghĩa nghiệm đủ tốt (mild solution) cho phương trình sau [2]

$$\begin{cases} \dfrac{d}{dt}u(t) = (A + B(t))u(t) + g(t, u_t) \\ u_0 \quad\quad = \varphi \in C \end{cases} \tag{2}$$

Định nghĩa 1. *Với $\phi \in C$ sao cho $\phi(0) \in \overline{D(A)}$. Hàm $u : [-r, +\infty) \to X$ là nghiệm đủ tốt của phương trình* (2)*, nếu $u_0 = \phi \in \mathcal{C}$ và $u(.)$ liên tục và thỏa mãn:*

$$u(t) = T_0(t)\phi(0) + \int_0^t T_{-1}(t-\tau)\left(B(\tau)u(\tau) + g(\tau, u_\tau)\right)d\tau \tag{3}$$

với $t \geq 0$. Trong đó, phương trình thuần nhất

$$\begin{cases} \dfrac{d}{dt}u(t) = (A + B(t))u(t) \\ u(0) \quad = x \in X_0 \end{cases} \tag{4}$$

thỏa mãn:

Ánh xạ $t \mapsto B(t)x$ là đo được mạnh với mọi $x \in X_0$ và tồn tại duy nhất họ tiến hóa $\left(U_B(t,s)\right)_{t\geq s\geq 0}$ thỏa mãn công thức biến thiên hằng số:

$$U_B(t,s)x = T_0(t-s)x + \int_s^t T_{-1}(t-\tau)B(\tau)U_B(\tau,s)x\,d\tau \quad (5)$$

với $t \geq s \geq 0, x \in X_0$.

Hơn nữa, ánh xạ $t \mapsto \mathrm{U}_B(t,0)x$ là nghiệm duy nhất của (4).

Bổ đề 2. *Một họ toán tử tiến hóa sinh bởi toán tử tuyến tính bị chặn $\left(U_B(t,s)\right)_{t\geq s\geq 0}$ tác động trên X_0 có các tính chất sau:*

1. $\mathrm{U}_B(t,t) = Id$ và $U_B(t,r)\mathrm{U}_B(r,s) = \mathrm{U}_B(t,s)$ *với mọi* $t \geq r \geq s \geq 0$.

2. Ánh xạ $(t,s) \mapsto \mathrm{U}_B(t,s)x$ *là liên tục với mọi* $x \in X_0$.

3. Tồn tại các hằng số $K, \omega \geq 0$ *sao cho*

$$\left\|U_B(t,s)x\right\| \leq Ke^{\omega(t-s)}\left\|x\right\|, \forall t \geq s \geq 0, x \in X_0 \quad (5)$$

Tiếp theo chúng ta nhắc lại một số khái niệm sử dụng trong bài báo [6]

$$\mathbf{M}\left(\mathbb{R}_+\right) := \left\{ f \in L^1_{loc}\left(\mathbb{R}_+\right) \middle| \sup_{t\geq 0}\int_t^{t+1} |f(\tau)|\, d\tau < \infty \right\}$$

với chuẩn $\left\| f \right\|_{\mathbf{M}} := \sup_{t\geq 0}\int_t^{t+1} |f(\tau)|\, d\tau.$

Định nghĩa 2. *Không gian hàm Banach E được gọi là chấp nhận được nếu nó thoả mãn:*

(i) Tồn tại hằng số $M \geq 1$ *sao cho mọi* $[a,b] \subset \mathbb{R}_+$ *và mọi* $\varphi \in E$ *ta có:*

$$\int_a^b |\varphi(t)|\, dt \leq \frac{M(b-a)}{\left\|\chi_{[a,b]}\right\|_E}\left\|\varphi\right\|_E.$$

(ii) E là bất biến với toán tử Λ_1, *trong đó* $\Lambda_1\varphi(t) = \int_t^{t+1} \varphi(\tau)d\tau.$

(iii) E là T_τ^+ *và* T_τ^- *bất biến với mọi* $\tau \in \mathbb{R}_+$,

với $T_\tau^+\varphi(t) = \begin{cases} \varphi(t-\tau), & t \geq \tau \geq 0 \\ 0, & 0 \leq t < \tau \end{cases}$

$T_\tau^-\varphi(t) = \varphi(t+\tau) \forall$ ⊵

Hơn nữa, tồn tại $N_1, N_2 > 0$ *sao cho* $\left\|T_\tau^+\right\| \leq N_1, \left\|T_\tau^-\right\| \leq N_2$ *với mọi* $\tau \in \mathbb{R}_+$

Bổ đề 3. *Cho E là không gian hàm Banach chấp nhận được. Ta có các khẳng định sau:*

(i) Cho $\varphi \in L_{1,loc}(\mathbb{R}_+)$ *sao cho* $\varphi \geq 0$ *và* $\Lambda_1\varphi \in E$ *. Với mọi* $\sigma > 0$ *ta xác định* $\Lambda_\sigma^{'}\varphi$ *và* $\Lambda_\sigma^{''}\varphi$ *như sau:*

$$\Lambda_\sigma^{'}\varphi(t) = \int_0^t e^{-\sigma(t-s)}\varphi(s)ds,$$

$$\Lambda_\sigma^{''}\varphi(t) = \int_t^\infty e^{-\sigma(s-t)}\varphi(s)ds.$$

Khi đó, $\Lambda_\sigma^{'}\varphi$ *và* $\Lambda_\sigma^{''}\varphi$ thuộc E. *Hơn nữa, nếu* $\varphi \in \mathbf{M}(\mathbb{R}_+)$ *thì* $\Lambda_\sigma^{'}\varphi$ *và* $\Lambda_\sigma^{''}\varphi$ bị *chặn và*

$$\begin{aligned} \left\|\Lambda_\sigma^{'}\varphi\right\|_\infty &\leq \frac{N_1}{1-e^{-\sigma}}\left\|\Lambda_1 T_1^+\varphi\right\|_\infty \\ \left\|\Lambda_\sigma^{''}\varphi\right\|_\infty &\leq \frac{N_2}{1-e^{-\sigma}}\left\|\Lambda_1\varphi\right\|_\infty \end{aligned} \quad (6)$$

trong đó, Λ_1, T_1^+ *và* N_1, N_2 *được xác định trong Định nghĩa 2.*

(ii) Với mọi $\alpha > 0, e^{-\alpha t} \in E.$

(iii) Với mọi $b > 0, e^{bt} \notin E.$

Định nghĩa 3. *Cho E là không gian hàm Banach chấp nhận được và* $\varphi \in E$ *là hàm không âm. Hàm* $\Phi : [0,\infty) \times \mathcal{C} \to X$ *được gọi là φ-Lipschitz nếu:*

(i) $\left\|\Phi(t,0)\right\| \leq \varphi(t), \forall t \in \mathbb{R}_+.$

(ii) $\left\|\Phi(t,\phi_1) - \Phi(t,\phi_2)\right\| \leq \varphi(t)\left\|\phi_1 - \phi_2\right\|_{\mathcal{C}}$,

với mọi $t \in \mathbb{R}_+$ và $\phi_1, \phi_2 \in \mathcal{C}$.

Chú ý 1. *Nếu* $\Phi(t,\phi)$ *là* φ*-Lipschitz thì*

$$\|\Phi(t,\phi)\| \le \varphi(t)(1+\|\phi\|_{\mathcal{C}}), \forall \phi \in \mathcal{C}, t \ge 0$$

3. NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH TRUNG TÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP HỌ TIẾN HÓA CÓ NHỊ PHÂN MŨ

Xét phương trình tích phân:

$$\begin{cases} Fu_t = U_B(t,s)F\phi + \\ \lim\limits_{\lambda\to\infty}\int_s^t U_B(t,\xi)\lambda R(\lambda,A)\Phi(\xi,u_\xi)d\xi,\ t \ge s \ge 0 \quad (7) \\ u_s = \phi \in \mathcal{C}. \end{cases}$$

Chú ý rằng, nếu họ tiến hóa $(U_B(t,s))_{t\ge s\ge 0}$ nảy sinh từ bài toán Cauchy đặt chỉnh

$$\begin{cases} \dfrac{du}{dt} = (A+B(t))u(t) \\ u(s) \quad = x_s \in X \end{cases}$$

thì hàm $u:[s-r,\infty)\to X,$ thỏa mãn (7) được gọi là nghiệm đủ tốt của phương trình (1). Giả sử họ tiến hoá $\left(U_B(t,\ s)\right)_{t\ge s\ge 0}$ có nhị phân mũ với các toán tử chiếu nhị phân $P_B(t), t \ge 0$ và các hằng số nhị phân $N,\nu > 0$.

Ta xác định họ toán tử $P_B(t):\mathcal{C}\to\mathcal{C}$ như sau:

$$\begin{aligned} &P_B(t)(\phi)(\theta) \\ &\quad = U_B(t-\theta,t)P_B(t)\phi(0), \forall \theta \in [-r,0] \quad (8) \end{aligned}$$

Khi đó, ta có $(P_B(t))^2 = P_B(t)$ do đó các toán tử $P(t), t \ge 0,$ là các toán tử chiếu trên $\mathcal{C}$. Hơn nữa,

$$\begin{aligned} \mathrm{Im}P_B(t) = \{&\phi \in \mathcal{C} : \phi(\theta) = U_B(t-\theta,t)\nu_0, \\ &\forall \theta \in [-r,0], \nu_0 \in \mathrm{Im}P(t)\} \quad (9) \end{aligned}$$

Xét $\left(U_B(t,\ s)\right)_{t\ge s\ge 0}$ là họ tiến hoá nhị phân mũ với họ toán tử chiếu nhị phân $(P_B(t))_{t\ge 0}$ và các hằng số nhị phân $N,\nu > 0$. Ta định nghĩa hàm Green như sau:

$$\mathcal{G}_B(t,\tau) = \begin{cases} P_B(t)U_B(t,\tau), t > \tau \ge 0 \\ -U_B(t,\tau)_{|}\left(I - P_B(\tau)\right), 0 \le t < \tau \end{cases} \quad (10)$$

Khi đó, ta có đánh giá:

$\|\mathcal{G}_B(t,\tau)\| \le N(1+H)e^{-\nu|t-\tau|}$ với mọi $t \ne \tau$ và $t,\tau \in \mathbb{R},$ trong đó $H = \sup\limits_{t\ge 0}\|P_B(t)\| < \infty.$

Bổ đề sau đây cho ta công thức nghiệm bị chặn của phương trình (7).

Bổ đề 4. *Cho họ tiến hoá* $\left(U_B(t,\ s)\right)_{t\ge s\ge 0}$ *có nhị phân mũ với các toán tử chiếu nhị phân* $P_B(t), t \ge 0$ *và các hằng số nhị phân* $N,\nu > 0$. *Giả sử rằng, các điều kiện* (H_1,H_2,H_3) *thỏa mãn,* φ *là hàm không âm, thuộc E. Giả sử F là toán tử tuyến tính bị chặn,* Φ *là φ-Lipschitz, và u(t) là nghiệm của phương trình (7) sao cho* $\sup\limits_{t\ge s}\|u_t\| < \infty$ *với* $s \ge 0$ *cố định. Khi đó, với* $t \ge s$, $u(t)$ *thỏa mãn:*

$$\begin{cases} Fu_t = U_B(t,s)\nu_0 \\ \quad + \lim\limits_{\lambda\to\infty}\int_s^\infty \mathcal{G}_B(t,\tau)\lambda R(\lambda,A))\Phi(\tau,u_\tau)d\tau \quad (11) \\ u_s = \phi \in \mathcal{C} \end{cases}$$

trong đó $\nu_0 \in X_0(s) = P_B(s)X$, *và* $\mathcal{G}_B(t,\tau)$ *là hàm Green được xác định bởi* (9).

Chứng minh:

Đặt $y(t) = \lim\limits_{\lambda\to\infty}\int_s^\infty \mathcal{G}_B(t,\tau)\lambda R(\lambda,A))\Phi(\tau,u_\tau)d\tau,$

ta có $\|y(t)\| \le \int_s^\infty N(1+H)e^{-\nu|t-\tau|}(1+\|u_\tau\|_{\mathcal{C}})\varphi(\tau)d\tau.$

Sử dụng Bổ đề 3, với mọi $t \ge s$ ta có

$$\begin{aligned} \|y(t)\| &\le N(1+H)(1+\sup_{t\ge s}\|u_t\|_{\mathcal{C}}) \\ &\quad \times \frac{(N_1 \| \Lambda_1 T_1^+\varphi\|_\infty + N_2 \| \Lambda_1\varphi\|_\infty)}{1-e^{-\nu}}. \quad (12) \end{aligned}$$

Mặt khác, $U_B(t,s)y(s)$

$$\begin{aligned} &= -\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^t U_B(t,s)U_B(s,\tau)_{|}(I-P_B(\tau))\Phi(\tau,u_\tau)d\tau \\ &\quad -\lim_{\lambda\to\infty}\int_t^\infty U_B(t,s)U_B(s,\tau)_{|}(I-P_B(\tau))\Phi(\tau,u_\tau)d\tau \end{aligned}$$

$$= -\lim_{\lambda\to\infty}\int_t^{\infty} U_B(t,\tau)_{|}(I-P_B(\tau))\Phi(\tau,u_\tau)d\tau$$

$$-\lim_{\lambda\to\infty}\int_t^{\infty} U_B(t,\tau)_{|}(I-P_B(\tau))\Phi(\tau,u_\tau)d\tau.$$

Do đó,

$$y(t)=U_B(t,s)y(s)+\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^t U_{\ B}(t,\tau)\Phi(\tau,u_\tau)d\tau.$$

Vì $u(t)$ là nghiệm của phương trình (7) nên $Fu_t - y(t) = U_B(t,s)\big(Fu_s - y(s)\big)$.

Đặt $v_0 = Fu_s - y(s)$. Do Fu_t và $y(t)$ bị chặn trên $[s,\infty)$ nên $v_0 \in X_0(s)$ và

$$P_B(s)Fu_s = P_{\ B}(s)F\phi = v_0.$$

Do vậy, $Fu_t = U_B(t,s)v_0 + y(t)$, với $t \ge s$.

Định lý 1. *Giả sử họ tiến hoá* $\big(U_B(t,\ s)\big)_{t\ge s\ge 0}$ *có nhị phân mũ với các toán tử chiếu nhị phân* $P_B(t),\ t\ge 0$ *và các hằng số nhị phân* $N,\nu>0$. *Xét các toán tử chiếu* $P_B(t)$ *được xác định như trong (8). Toán tử sai phân* $F:\mathcal{C}\to X$ *có dạng* $F=\delta_0-\Psi$ *với* $\Psi\in L(\mathcal{C},X),\ \|\Psi\|<1$ *và* δ_0 *là hàm Dirac tập trung tại 0. Giả sử rằng* φ *là hàm không âm, thuộc không gian hàm Banach chấp nhận được E. Cho toán tử trễ* $\Phi:\mathbb{R}_+\times\mathcal{C}\to X$ *là* φ*-Lipschitz. Đặt*

$$k := \frac{e^{\nu r}(1+H)N(N_1\|\Lambda_1 T_1^{+}\varphi\|_\infty + N_2\|\Lambda_1\varphi\|_\infty)}{1-e^{-\nu}}.$$

Khi đó, nếu $\dfrac{k}{1-\|\Psi\|}<1$, *thì với mỗi hàm* $\phi\in \mathrm{Im}P_B(s)$ *có một và chỉ một nghiệm* $u(t)$ *của phương trình (11) trên* $[s-r,\infty)$ *thoả mãn* $P_B(s)u_s=\phi$ *và* $\sup_{t\ge s}\|u_t\|_{\mathcal{C}}<\infty$, *ở đây hàm* u_s *được xác định bởi* $u_s(\theta)=Fu_{s-\theta}$ *với mọi* $-r\le\theta\le 0$.

Chứng minh. Từ $\phi\in \mathrm{Im}P_B(s)$ bởi (8), tồn tại $v_0\in \mathrm{Im}P_B(s)$ sao cho $\phi(\theta)=U_{\mathbf{B}}(s-\theta,s)v_0$ với mọi $-r\le\theta\le 0$. Dễ thấy, $v_0=\phi(0)$. Kí hiệu $C_b([s-r,\infty),X)$ là không gian Banach gồm các hàm liên tục, bị chặn, nhận giá trị trong X và xác định trên $[s-r,\infty)$ được trang bị chuẩn sup, ký hiệu là $\|.\|_\infty$. Ta xét: $\tilde{\Psi}: C_b([s-r,+\infty),X)\to C_b([s-r,+\infty),X)$ xác định bởi:

$$\big[\Psi u\big](t)=\begin{cases}\Psi(u_t), & s\le t\\ \Psi(u_s), & -r\le t\le s.\end{cases} \tag{13}$$

Do $\|\Psi\|<1$ ta có $\|\tilde{\Psi}\|\le\|\Psi\|<1$. Do đó, toán tử $I-\tilde{\Psi}$ là khả nghịch. Với $v_0=\phi(0)\in \mathrm{Im}P(s)$ như trên, ta xét ánh xạ $F_\phi: C_b\left([s-r,+\infty),X\right)\to C_b\left([s-r,\infty),X\right)$ xác định bởi

$$\left(F_\phi u\right)(t)$$

$$=\begin{cases}U_B(t,s)v_0+\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^{\infty}\mathcal{G}_B(t,\tau)\Phi(\tau,u_\tau)d\tau, t\ge s\\ U_B(2s-t,s)v_0+\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^{\infty}\mathcal{G}_B(2s-t,\tau)\Phi(\tau,u_\tau)d\tau,\\ \qquad\qquad s-r\le t\le s\end{cases} \tag{14}$$

Ta có ước lượng: $\|(F_\phi u)(t)-(F_\phi v)(t)\|$

$$\le\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^{\infty}\left\|\mathcal{G}_B(t,\tau)\big(\Phi(\tau,u_\tau)-\Phi(\tau,v_\tau)\big)\right\|d\tau$$

$$\le N(1+H)\int_s^{\infty}e^{-\nu|t-\tau|}\varphi(\tau)\|u_\tau-v_\tau\|_{\mathcal{C}}\,d\tau$$

$$\le ke^{-\nu r}\sup_{\xi\ge s-r}\|u(\xi)-v(\xi)\|,\quad t\ge s$$

và $\|(F_\phi u)(t)-(F_\phi v)(t)\|$

$$\le\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^{\infty}\left\|\mathcal{G}_B(2s-t,\tau)\big(\Phi(\tau,u_\tau)-\Phi(\tau,v_\tau)\big)\right\|d\tau$$

$$\le N(1+H)\int_s^{\infty}e^{-\nu|2s-t-\tau|}\varphi(\tau)\|\ u_\tau-v_\tau\|_{\ \mathcal{C}}\,d\tau$$

$$\le N(1+H)e^{\nu r}\int_s^\infty e^{-\nu|s-\tau|}\varphi(\tau)\|u_\tau - v_\tau\|_{\mathcal{C}}\,d\tau$$

$$\le k\sup_{\xi\ge s-r}\|u(\xi)-v(\xi)\|,\ -r+s\le t\le s$$

Do đó,

$$\sup_{t\ge s-r}\|(Fu)(t)-(Fv)(t)\|\le k\sup_{t\ge s-r}\|u(t)-v(t)\|.$$

Đặt $T := (I-\Psi)^{-1}F_\phi$.

Sử dụng chuỗi Neumann, ta có:

$$\begin{aligned}&(Tu)(t)-(Tv)(t)\\&=\Big[\Big(\sum_{n=0}^\infty\Psi^n\Big)F_\phi u\Big](t)-\Big[\Big(\sum_{n=0}^\infty\Psi^n\Big)F_\phi v\Big](t)\\&=\big[(F_\phi u)(t)-(F_\phi v)(t)\big]\\&\quad+\big[(\Psi F_\phi u)(t)-(\Psi F_\phi v)(t)\big]+\dots\end{aligned}$$

Bằng quy nạp có thể chỉ ra

$$\begin{aligned}&\|(\Psi^n F_\phi u)(t)-(\Psi^n F_\phi v)(t)\|\\&\le k\|\Psi\|^n\sup_{\xi\ge s-r}\|u(\xi)-v(\xi)\|\end{aligned}\qquad(15)$$

với mọi $t\ge s-r$ và $n\in\mathbb{N}$. Suy ra

$$\begin{aligned}&\|(Tu)(t)-(Tv)(t)\|\\&\le\Big(\sum_{n=0}^\infty\|\Psi\|^n\Big)k\sup_{\xi\ge s-r}\|u(\xi)-v(\xi)\|\\&\le\frac{k}{1-\|\Psi\|}\sup_{\xi\ge s-r}\|u(\xi)-v(\xi)\|.\end{aligned}$$

Do đó,

$$\sup_{\xi\ge s-r}\|(Tu)(\xi)-(Tv)(\xi)\|\le\frac{k}{1-\|\Psi\|}\sup_{\xi\ge s-r}\|u(\xi)-v(\xi)\|$$

Vậy, với $\dfrac{k}{1-\|\Psi\|}<1$ thì ánh xạ $T: C_b\big([s-r,\infty),X\big)\to C_b\big([s-r,\infty),X\big)$ là một ánh xạ co. Vì vậy, tồn tại duy nhất hàm sao cho $Tu = u$. Vậy $u(t),\ t\ge s-r$ là nghiệm duy nhất của phương trình (11) với

$$\begin{aligned}&(F_\phi u_s)(\theta)=U_B(s-\theta,s)\nu_0\\&\quad+\lim_{\lambda\to\infty}\int_s^\infty\mathcal{G}_B(s-\theta,\tau)\Phi(\tau,u_\tau)d\tau,\ \forall\theta\in[-r,0]\end{aligned}$$

và $P_B(s)Fu_s=\nu_0$. Do đó, $P_B(s)\tilde{u}_s=\phi$ theo định nghĩa của $P_B(s)$ (đẳng thức (8)).

4. ỨNG DỤNG

Xét phương trình vi phân trung tính

$$\begin{aligned}&\frac{\partial w(x,t)}{\partial t}-k\frac{\partial w(x,t-1)}{\partial t}=\frac{\partial^2 w(x,t)}{\partial x^2}\\&-k\frac{\partial^2 w(x,t-1)}{\partial x^2}-v(t)\big[(w(x,t)-kw(x,t-1))\big]\\&+bte^{-\alpha|t|}\int_{-1}^0\ln(1+|w(x,t+\theta)|)d\theta,\end{aligned}\qquad(16)$$

với mọi $0\le x\le\pi,\ t\ge s;\ t,s\in\mathbb{R},\theta\in[-1,0]$,

$w(0,t)=w(\pi,t)=0$,

$w_s(x,\theta):=w(x,s+\theta)=\psi(x,\theta)$,

trong đó k là hằng số thực với $|k|<1$.

Hàm $v(.)\in L^1_{loc}(\mathbb{R}_+)$ thỏa mãn điều kiện $\rho\le v(.)$, ρ là hằng số dương cố định. Ta chọn không gian Hilbert $X := L_2[0,\pi]$ và xét toán tử A xác định bởi: $A(f)=f''$ với miền xác định

$$D(A):=\{f\in W^{2,2}[0,\pi]:\ f(0)=f(\pi)=0\}.$$

Sử dụng các kết quả của nửa nhóm toán tử ta có: $(0,\infty)\subset\rho(A),\quad\|R(\lambda,A)\|\le\dfrac{1}{\lambda},\ \forall\lambda>0$ và $\overline{DA}=\{y\in X: y(0)=y(\pi)=0\}$. Do đó, giả thiết (H_1) được thỏa mãn. Hơn nữa, toán tử A sinh ra nửa nhóm liên tục mạnh $(T_0(t))_{t\ge0}$ trên $\overline{DA}$ sao cho $\|T_0(t)\|\le e^{-t},\ t\ge0$. Chúng ta xét họ toán tử $(B(t))_{t\ge0}$ trên $\overline{DA}$ xác định bởi: $B(t)=-v(t)I,\ t\ge0$. Từ $v(.)\in L^1_{loc}(\mathbb{R}_+)$, ánh xạ $t\mapsto B(t)x$ là đo được mạnh. Do đó, giả thiết (H_2) được thỏa mãn. Hơn nữa, $(B(t))_{t\ge0}$ sinh ra họ tiến hóa $(U(t,s))_{t\ge s\ge0}$ trên $\overline{DA}$ được xác định bởi $U(t,s):=e^{-\int_s^t v(\sigma)d\sigma,}$, với $t\ge s\ge0$. Suy ra $\|U(t,s)\|\le e^{-\rho(t-s)}$. Vì vậy, $(A+B(t))_{t\ge0}$ sinh ra họ tiến hóa thỏa mãn

$\|U_B(t,s)\| \le 2e^{-\min(1,\rho)(t-s)}$, $t \ge s \ge 0$. Do đó. $(U_B(t,s))_{t\ge s\ge 0}$ có nhị phân mũ với phép chiếu $(P_B(t))_{t\ge 0}$ sao cho $P_B(t) = I\mathrm{x}_0$, $\forall t \ge 0$ và hằng số $N = 2, \nu = \min(1,\rho) > 0$. Điều này có nghĩa giả thiết (H_4) được thỏa mãn.

Trên $\mathcal{C} := C([-1,0], X)$ chúng ta định nghĩa toán tử sai phân F và toán tử trễ Φ như sau:

$F : \mathcal{C} \to X, F(f) := f(0) - kf(-1)$

$\Phi : \mathbb{R} \times \mathcal{C} \to X,$

$$\Phi(t,\phi) := b\,te^{-\alpha|t|}\int_{-1}^{0} \ln(1+|(\phi(\theta))(x)|)d\theta,$$

$t \in \mathbb{R},\ x \in [0,\pi].$

Khi đó, phương trình (16) được viết dưới dạng:

$$\frac{\partial}{\partial t} Fu_t(\cdot) = \big(A + B(t)\big) Fu_t(\cdot) + \Phi(t, u_t(\cdot,\theta)),$$

với $t \ge s$, thỏa mãn $u_s = \phi \in \mathcal{C}$. Lưu ý Φ lấy giá trị trong $X := L_2[0,\pi]$ nên ta có thể dễ dàng chứng minh Φ là φ-Lipschitz bằng cách sử dụng bất đẳng thức Minkowski, với $\varphi(t) = |b|rte^{-|\alpha|t}, t \in \mathbb{R}$ thuộc $E = L_p(\mathbb{R})$, $p \ge 1$ ([7, Example 3.9]). Các hằng số trong Định nghĩa 2 được chọn $N_1 = N_2 = 1$.

Ta có $\Lambda_1\varphi(t) = \int_t^{t+1} \varphi(\tau)d\tau$ và

$\Lambda_1 T_1^+\varphi(t) = \int_{(t-1)_+}^{t} \varphi(\tau)d\tau,$

trong đó $(t-1)_+ = \max\{0, t-1\}$. Do vậy $\max\left\{\|\Lambda_1\varphi(t)\|_\infty, \|\Lambda_1 T_1^+\varphi(t)\|_\infty\right\} < |b|r$ và giả thiết (H_3) được thỏa mãn. Theo Định lý 1 ta có kết quả sau:

Nếu $|b|r < \dfrac{e^{-\nu r}(1-e^{-\nu})(1-\|\Psi\|}{2N(1+H)}$ thì phương trình (16) tồn tại nghiệm duy nhất.

5. KẾT LUẬN

Bài báo đã chứng minh được sự tồn tại và duy nhất nghiệm của phương trình trung tính (1) với phần tuyến tính thỏa mãn điều kiện Hille - Yosida. Với họ tiến hóa có nhị phân mũ, chúng tôi biểu diễn nghiệm đủ tốt của phương trình (1) thông qua hàm Green từ đó thiết lập Định lý về sự tồn tại và duy nhất nghiệm. Sau đó, áp dụng giải phương trình vi phân hàm cụ thể. Những kết quả của bài báo góp phần làm phong phú thêm lý thuyết về dáng điệu tiệm cận của phương trình vi phân hàm trung tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Engel K.J., Nagel R, *One-parameter Semigroups for Linear Evolution Equations*, Graduate Text Math, 194, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, (2000).

[2] Jendoubi, Chiraz On the theory of periodic solution for some nondensely nonautonomous delayed partial differential equations, Math. Methods Appl. Sci. 42, no. 18, 6588–6606, (2019).

[3] Jendoubi C, Integral manifolds of a class of delayed partial differential equations with nondense domain, Numerical Functional Analysis and Optimization;38:1024- 1044, (2017).

[4] J. Hale, Partial neutral-functional differential equations, Revue Roumaine de Mathématique Pures et Appliquées, 39, 339 – 344, (1994).

[5] J. Wu and H. Xia, *Self-sustained oscillations in a ring array of lossless transmission lines*, Journal of Differential Equations, 124, 247 – 278, (1996).

[6] Huy N.T., Exponential dichotomy of evolution equations and admissibility of function spaces on a half-line, J. Funct. Anal. 235, 330-354, (2006).

[7] N.T. Huy and P.V.Bang, Unstable manifolds for partial neutral differential equations and admissibility of function spaces, Acta Mathematica Vietnamica, 42, 187-207, (2017).

Thông tin liên hệ: **Phạm Văn Bằng**

Điện thoại: 0947393286 - Email: pvbang@uneti.edu.vn

Khoa Khoa học ứng dụng, Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật - Công nghiệp.

NGHIÊN CỨU CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC VẬN DỤNG KẾ TOÁN QUẢN TRỊ CHIẾN LƯỢC TẠI CÁC DOANH NGHIỆP XÂY LẮP TRÊN ĐỊA BÀN HÀ NỘI

FACTORS AFFECTING THE APPLICATION OF STRATEGIC MANAGEMENT ACCOUNTING IN CONSTRUCTION ENTERPRISES IN HA NOI

Nguyễn Thị Thu Hằng, Trần Thị Thanh Tâm

Khoa Kế toán Kiểm toán, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 15/01/2024, chấp nhận đăng ngày 29/01/2024

Tóm tắt: Mục đích của bài viết đề cập tới đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến việc vận dụng kế toán quản trị chiến lược (KTQTCL) tại các doanh nghiệp xây lắp (DNXL) trên địa bàn Hà Nội. Nhóm tác giả đã tiến hành khảo sát 40 DNXL với tổng số phiếu thu về sau khi đã sàng lọc và làm sạch là 296 phiếu. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra được 5 nhân tố ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL tại các DNXL đó là phân cấp quản lý, mạng lưới hợp tác, cạnh tranh, đặc điểm của ban giám đốc, ban quản trị và quy mô doanh nghiệp. Mặt khác, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, dù số lượng DNXL áp dụng đầy đủ nội dung của các kỹ thuật KTQTCL chưa cao, nhưng các DNXL đã quan tâm và có sử dụng kế toán như công cụ để cung cấp thông tin định hướng chiến lược của mình.

Từ khóa: Kế toán quản trị, kế toán quản trị chiến lược, SMA.

Abstract: The purpose of the article is to evaluate the factors affecting the application of strategic management accounting at construction enterprises in Hanoi. The authors conducted a survey of 40 construction enterprises, with a total of 296 survey after screening and cleaning. Research results have shown 5 factors that positively influence the application of quality management accounting in construction enterprises, including management decentralization, cooperation networks, competition, the characteristics of the Board of Directors, the Board of Management, and enterprise scale. On the other hand, the research results also show that, although the number of construction enterprises fully applying the content of strategic managerial accounting techniques is not high, construction enterprises have paid attention and used accounting as a tool to provide information for their strategic direction.

Keywords: Managerial accounting, strategic managerial accounting, SMA.

1. MỞ ĐẦU

Kế toán quản trị chiến lược (Strategic Managerial Accounting - SMA) ra đời trong bối cảnh nền kinh tế có sự cạnh tranh khốc liệt, muốn tồn tại các nhà quản lý không thể dựa vào thông tin nội bộ để ra quyết định mà phải kết nối với thông tin từ bên ngoài, cụ thể đó là thông tin của đối thủ cạnh tranh (Simmonds, 1981) và thông tin chuyển biến từ môi trường kinh doanh. Điều đó giúp cho các nhà quản lý định vị được vị trí cạnh tranh để tồn tại cũng như phát triển trong môi trường đầy biến động và không chắc chắn. Phát triển gần 40 năm, nhiều quan điểm về KTQTCL lần lượt được các nhà nghiên cứu đưa ra và khám phá thêm các khía cạnh khác như khách hàng (Bromwich, 1990), tiếp thị (Roslender và cộng sự, 1998)... phát triển thành những kỹ thuật mới làm gia

tăng thêm khả năng xử lý thông tin cho kế toán quản trị (KTQT) truyền thống về chi phí, kiểm soát, đo lường hiệu quả,… cũng như nghiên cứu quy trình nhằm hiện thực hóa quản trị chiến lược (QTCL) của công ty. Bên cạnh đó, KTQTCL vẫn còn một hạn chế nhất định đó là chưa có một khung lý thuyết nhất quán như KTQT truyền thống.

Trước đây, KTQT chủ yếu là những thu thập và trình bày dữ liệu tài chính mà chủ đạo là quản trị và kiểm soát chi phí, vai trò của KTQT có lúc là tạo điều kiện thuận lợi cho việc tạo ra giá trị cho khách hàng (CIMA, 2015). Điều rất quan trọng là phải khám phá chuỗi giá trị của tổ chức và vai trò của KTQT trong một chuỗi nhất là trong bối cảnh toàn cầu hoá, nhu cầu kết nối, chia sẻ giữa các doanh nghiệp (DN) ngày càng được biểu hiện rõ ràng hơn, đây là nhu cầu tất yếu và được thúc đẩy bởi công nghệ số, dữ liệu lớn để tạo ra chuỗi sản phẩm (SP), hay có thể kế thừa, tận dụng nguồn lực nhàn rỗi của nhau nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động và tạo ra nhiều ngành nghề kinh doanh mới. Việc vận dụng các công cụ quản trị hiện đại giúp cho các DN nâng cao năng lực cạnh tranh, nâng cao hiệu quả hoạt động của DN để phát triển bền vững.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

KTQTCL lần đầu tiên được Simmonds giới thiệu vào năm 1981, theo đó, KTQTCL được hiểu như là "việc sử dụng và phân tích thông tin KTQT của một doanh nghiệp và đối thủ cạnh tranh nhằm sử dụng trong việc phát triển và giám sát chiến lược kinh doanh của DN" (Simmonds, 1981). Từ đó, nhiều nghiên cứu liên quan đến KTQTCL đã được thực hiện (Bromwich & cộng sự, 1994).

Nghiên cứu có tính đột phá về mô hình, lý thuyết cũng như phương pháp xử lý kỹ thuật là đó là nghiên cứu của Cadez & Guilding (2008), kết quả nghiên cứu này đã khám phá mối tương quan thuận chiều giữa việc kế toán viên có tham gia vào quá trình đưa ra quyết định chiến lược (QĐCL) với việc vận dụng KTQTCL, đồng thời KTQTCL cũng thể hiện được vai trò tác động thuận chiều trong mối tương quan giữa nhân tố này với hiệu quả hoạt động. Hơn nữa, kết quả nghiên cứu đã nhấn mạnh được vai trò, chức năng của kế toán viên trong qua trình QTCL, nhờ vậy thể hiện được rõ tính kết nối giữa kế toán và QTCL, nhấn mạnh khía cạnh kế toán nhiều hơn, nhờ đó gia tăng được ý nghĩa của thuật ngữ KTQTCL trong thực tế so với sự nghi ngờ trước đây.

Tóm lại, những nghiên cứu thực nghiệm liên quan đến KTQTCL cho thấy rằng sự phát tán của các công cụ KTQTCL là khá chậm nhưng việc vận dụng KTQTCL đã góp phần nâng cao thành quả, thúc đẩy chiến lược phát triển bền vững của DN.

3. TỔNG QUAN VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của ban giám đốc, ban quản trị

Trong điều kiện hội nhập kinh tế ngày càng cao và môi trường cạnh tranh ngày càng phức tạp, đòi hỏi nhà lãnh đạo cần có tầm nhìn xa, họ sẵn sàng học hỏi, thử nghiệm và tạo ảnh hưởng đến tổ chức. Đối với hoạt động quản trị họ là những người có thể đưa ra các quyết định và sự lựa chọn áp dụng các thực hành mới (Lubatkin và cộng sự, 2006). Chính vì vậy, đặc điểm của ban giám đốc, ban quản trị được hiểu là những nhà quản lý cấp cao (CEOS, CFOs) và các thành viên của Hội đồng quản trị có trình độ, có kinh nghiệm và có kỹ năng lãnh đạo sẽ là nhân tố được kỳ vọng có ảnh hưởng đến việc thúc đẩy vận dụng công cụ quản lý mới, mà cụ thể là KTQTCL. Chính vì vậy nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H1:

H1: *Đặc điểm của ban giám đốc, ban quản trị có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.*

3.2. Sự tham gia vào quá trình ra quyết định chiến lược của kế toán

Vai trò của kế toán theo truyền thống chỉ giới hạn trong việc cung cấp thông tin liên quan cho các mục đích lập kế hoạch, kiểm soát và ra quyết định (Roslender và Hart, 2003). Nghiên cứu Fern và Tipgos (1988) tại các công ty ở Mỹ thấy rằng sự tham gia của kế toán vào quá trình QTCL là khá cao. Họ ít nhiều đều chủ động tham gia tích cực vào các hoạt động liên quan như phát triển sứ mệnh, thiết lập mục tiêu chiến lược, xây dựng và lựa chọn chiến lược tốt nhất, chuyển chiến lược thành ngân sách. Hơn nữa, ở góc độ thông tin, việc tham gia của kế toán sẽ hỗ trợ thông tin cụ thể về mọi biến động của các đối tượng như tài sản, vốn của DN, giúp cho nhà quản lý có đủ hiểu biết về tình hình tài chính trong nội bộ để đưa ra quyết định quản trị hiệu quả. Hiểu rõ được bản chất của thông tin sẽ giúp cho kế toán tham gia vào quyết định QTCL của DN sẽ góp phần hiệu quả hơn. Chính vì vậy nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H2:

H2: *Sự tham gia vào quá trình ra QĐCL của kế toán có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.*

3.3. Phân cấp quản lý

Phân cấp quản lý chỉ mức độ phân quyền, phân công trách nhiệm và quyền hạn về việc lập kế hoạch, kiểm soát hoạt động và thông tin đối với các nhà quản trị. Theo Anh (2012), quản lý càng phi tập trung thì mức sử dụng KTQTCL càng cao. Trong nghiên cứu Ojra (2016) cho rằng, phân cấp quản lý sẽ làm thay đổi việc vận dụng KTQTCL trong DN bởi các nhà quản trị các cấp khi được ủy quyền nhiều hơn thì sẽ chịu trách nhiệm nhiều hơn trong việc hoạch định, thực hiện và kiểm soát tất cả các hoạt động của DN. Chính điều này đã tạo động lực thúc đẩy nhà quản trị triển khai ứng dụng các công cụ hiện đại trong quản trị DN, trong đó có công cụ KTQTCL để hoàn thành các nhiệm vụ được giao và phân cấp quản lý có tầm quan trọng đặc biệt và được coi là trọng tâm của KTQTCL (Cadez và Guilding, 2008). Nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H3.

H3*: Phân cấp quản lý có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.*

3.4. Chất lượng thông tin của HTTT

Hệ thống thông tin (HTTT) là một hệ thống nhằm thu thập, định dạng, xử lý, lưu trữ, tổng hợp, phân tích và cung cấp thông tin nhiều góc độ khác nhau theo một hệ thống cho các đối tượng sử dụng nhằm đạt mục tiêu định trước. HTTT sẽ giúp chủ DN hiểu đúng bản chất các hoạt động nội bộ, thống nhất trong mọi hành động quyết định, duy trì và cải thiện sức mạnh của tổ chức nhằm đạt được lợi thế trong cạnh tranh và đạt được các mục tiêu về tính hữu hiệu, tính tuân thủ và tính minh bạch tài chính. Chất lượng thông tin từ HTTT là yêu cầu về sự đầy đủ, chính xác, sự phù hợp, độ tin cậy, mức độ liên quan của thông tin trong DN (Nicolaou và cộng sự, 1995), nhóm tác giả cho rằng những cải tiến về chất lượng thông tin làm tăng tính hữu hiệu của hệ thống quyết định quản trị hiệu quả. Do đó, thông tin từ HTTT có chất lượng được kỳ vọng sẽ thúc đẩy việc vận dụng nhiều KTQTCL hơn. Chính vì vậy nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H4:

H4: *Chất lượng thông tin của HTTT có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.*

3.5. Quy mô doanh nghiệp

Quy mô DN tác động đến cả cấu trúc lẫn việc sử dụng các công cụ kiểm soát quản lý trong

DN. Quy mô công ty có thể được đo bằng tổng doanh thu (Cadez và Guilding, 2008), tổng tài sản, số lượng nhân viên toàn thời gian, giá trị của tổng doanh thu. Theo Cinquini và cộng sự (2010), khi tổ chức phát triển với quy mô lớn hơn, yêu cầu thông tin của các nhà quản trị sẽ tăng lên mà họ phải thực hiện các biện pháp kiểm soát như xây dựng các quy tắc và chuyên môn hóa trong chức năng và vai trò của các phòng ban. Ojra (2014) cho rằng quy mô tổ chức ảnh hưởng tích cực đến việc sử dụng KTQTCL. Điều này có nghĩa là các công ty lớn hơn sẽ có nhu cầu lớn hơn trong việc sử dụng KTQTCL. Nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H5:

H5: *Quy mô DN có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.*

3.6. Sự cạnh tranh

Yếu tố cạnh tranh bao hàm mức độ mà một DN phải đối phó với các đối thủ về nguồn nguyên liệu, nguồn nhân lực, chất lượng SP dịch vụ, giá cả, kênh phân phối và sự đa dạng của SP. DN sẽ sử dụng nhiều công cụ KTQTCL hơn khi DN hoạt động trong môi trường cạnh tranh gay gắt (Anh, 2012). Tuy nhiên trong nghiên cứu của Williams và Seaman (2001) thì cho rằng cạnh tranh có ảnh hưởng ngược chiều đến việc vận dụng KTQTCL. Mối quan hệ cạnh tranh với vận dụng KTQTCL không ngoại trừ ở DNXL bởi vì đây là ngành có mức độ cạnh tranh khốc liệt nhằm chiếm lợi thế trong việc sử dụng các nguồn tài nguyên, nhân lực, trong việc cải tiến các chất lượng sản phẩm xây lắp; trong giá cả; kênh phân phối đáp ứng tốt được phân khúc khách hàng cho phù hợp. Do vậy, việc vận dụng KTQTCL sẽ hỗ trợ được cho DN tìm được lợi thế của mình trong Nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H6:

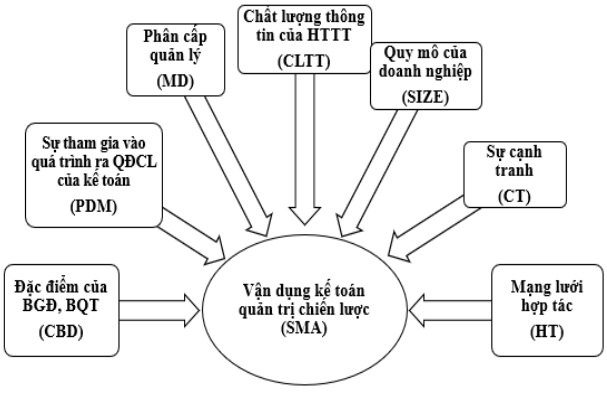
H6: *Sự cạnh tranh có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.*

3.7. Mạng lưới hợp tác

Cạnh tranh là hành động vốn có giữa các DN trong thị trường, cạnh tranh có thể là sự tranh giành với nhau nhưng cũng có thể tiến hành bằng sự liên kết hợp tác lợi thế của nhau để cùng nhau phát triển. Về mặt tranh giành lợi thế cá nhân, cạnh tranh dẫn đến việc tập trung vào lợi ích chỉ mang tính ngắn hạn mà bỏ qua lợi ích dài hạn của DN (Erkus và cộng sự, 2010). Về mặt hợp tác để tạo lợi ích, cạnh tranh dẫn đến lợi ích cho tất cả mọi người, bởi vì nhờ vào sự hợp tác giữa các đối tượng này thì các mục tiêu chung sẽ đạt được tốt hơn đặc biệt, trong bối cảnh toàn cầu hóa như ngày nay. Theo trên quan điểm vận dụng KTQTCL khi các hoạt động hợp tác giữa các đối tượng liên quan cũng sẽ trở thành những nguồn thông tin cần nhận diện, thu thập, xử lý và cung cấp, do vậy sẽ thúc đẩy các DN vận dụng KTQTCL nhiều hơn. Dựa vào lý thuyết ngẫu nhiên nhóm tác đưa ra giả thuyết H7:

H7: *Mạng lưới hợp tác có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL*

Mô hình nghiên cứu



Sơ đồ 1. Mô hình nghiên cứu của nhóm tác giả đề xuất

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

4.1. Phương trình hồi quy

Phương trình hồi quy bội để kiểm tra các giả thuyết từ H1-H7 ở trên được xây dựng như sau:

SMA = βo + β1CBD, + β2PDM + β3MD + β4CLTT + β5SIZE + β6CT + β7HT + ei

4.2. Đo lường các biến trong mô hình nghiên cứu

Các biến trong nghiên cứu này được lựa chọn dựa trên các nghiên cứu đã được thực hiện ở các nước Cụ thể:

- Biến "đặc điểm của BGĐ, BQT" được đo lương thông qua 3 khía cạnh đó là trình độ, kinh nghiệm, và kỹ năng lãnh đạo.
- Biến "Sự tham gia vào quá trình ra QĐCL của kế toán" được đo lường thông qua 4 khía cạnh: tham gia đưa ra các phương án, đánh giá, phát triển, hành động để lựa chọn phương án QTCL trong DN.
- Biến "phân cấp quản lý" được đo lường thông qua 4 khía cạnh gồm: phân cấp về phát triển SP mới. tuyển dụng và sa thải nhân viên. định giá bán và phân phối SP.
- Biến "chất lượng thông tin của HTTT" được đo lường thông 4 khía cạnh: thu thập, ghi nhận thông tin trong và ngoài DN có độ tin cậy cao; có tính toàn diện; tính rõ ràng; chính xác.
- Biến "Quy mô DN" được đo thông qua vốn điều lệ; quy mô hoạt động; thời gian hoạt động.
- Biến "sự cạnh tranh" được đo lường thông qua 7 khía cạnh gồm: cạnh tranh về nguyên liệu; nhân lực; bán hàng và phân phối; chất lượng; sự đa dạng của SP; giá cả và các khía cạnh khác.
- Biến "mạng lưới hợp tác" được đo lường thông qua 5 khía cạnh gồm: quảng bá, xúc tiến sản phẩm; cung cấp, thu nhận và chia sẻ thông tin về thị trường và khách hàng; đầu tư cơ sở vật chất, quy hoạch và xây dựng các dự án; chia sẻ về nguồn lực và tài nguyên; đào tạo nguồn lực trong DNXL.
- Biến "Vận dụng KTQTCL" bao gồm: quản trị chất lượng toàn diện, quản trị dựa trên hoạt động, thẻ điểm cân bằng, phân tích chuỗi giá trị và giá trị tăng thêm.

4.3. Phương pháp nghiên cứu định lượng

4.3.1. Chọn mẫu và thu thập dữ liệu

Nghiên cứu này được sử dụng số liệu thông qua phỏng vấn dựa trên bảng hỏi đã thiết kế sẵn. Đối tượng được phỏng vấn là ban giám đốc, ban quản trị, những người phụ trách công tác kế toán trong các DNXL trên địa bàn Hà Nội.

4.3.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu định tính thông qua tổng quan các tài liệu và nghiên cứu trước đây để xác định các nhân tố ảnh hưởng đến việc vận dụng KTQTCL của các DN. Kết quả nghiên cứu định tính giúp tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu và các nhân tố ảnh hưởng đến việc vận dụng KTQTCL của các DN. Tiếp theo, tác giả sử dụng nghiên cứu định lượng để kiểm định mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến việc vận dụng KTQTCL của các DNXL trên địa bàn Hà Nội. Dữ liệu thu về được làm sạch, mã hóa và nhập vào phần mềm SPSS 23. Tác giả thực hiện phân tích dữ liệu với các kỹ thuật thống kê mô tả, đánh giá độ tin cậy của thang đo, phân tích hồi quy được thao tác trên phần mềm SPSS 23.

5. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

5.1. Thống kê mô tả

Quá trình khảo sát được thực hiện từ ngày 01/10/2023 đến ngày 15/12/2023. Tổng số phiếu khảo sát thu về (online và trực tiếp) 325 phiếu. Trong đó, loại 29 phiếu do không đủ thông tin cần thiết để phân tích, sau khi làm sạch số liệu, số phiếu đảm bảo đưa vào nghiên cứu là 296 phiếu. Các DNXL được khảo sát là trên địa bàn Hà Nội. Đối tượng trả lời chủ yếu là các kế toán viên (243 phiếu, chiếm 82%), số còn lại BGĐ, BQT.

5.2. Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Hệ số Cronbach's Alpha được sử dụng kiểm tra độ tin cậy của các thang đo. Kết quả phân tích cho thấy các biến quan sát đều đạt tiêu chí (hệ số Cronbach's Alpha ≥ 0,6 và hệ số tương quan biến tổng ≥ 0,3). Sau khi phân tích Cronbach's Alpha, 7 biến độc lập của mô hình nghiên cứu và 1 biến phụ thuộc với 30 biến quan sát vẫn được giữ nguyên để tiến hành phân tích hồi quy.

5.3. Kết quả hồi quy

Để kiểm định các giả thuyết của mô hình nghiên cứu nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp phân tích hồi quy đa biến. Kết quả chạy hồi quy lần đầu cho thấy hệ số xác định $R^2 = 0,793$ (≠0). $Radj^2 = 0,781$. Biến độc lập đều có VIF < 2. Tuy nhiên, biến PDM và CLTT lại không có ý nghĩa thống kê do mức ý nghĩa sig lần lượt là 0,220 và 0,789 (>0,05). Như vậy, chúng ta vẫn sẽ xem xét loại biến PDM và CLTT khỏi mô hình do không có ý nghĩa thống kê. Kết quả hồi quy sau khi loại hai biến PMD và CLTT (bảng 1).

Bảng 1. Kết quả phân tích hồi quy quy sau khi loại PDM và CLTT

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.895[a]	.791	.783	.42311	1.482

a. Predictors: (Constant), CBD, PDM, MD, CLTT, SIZE, CT, HT

b. Dependent Variable: SMA

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.610	.417		7.658	.007		
	CBD	.136	.037	.169	3.961	.000	.839	1.596
	MD	.352	.042	.397	8.498	.001	.656	1.672
	SIZE	.087	.041	.098	2.335	.000	.645	1.522
	CT	.145	.048	.182	3.252	.000	.647	1.596
	HT	.226	.058	.192	4.209	.000	.790	1.633

a. Dependent Variable: SMA

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu từ SPSS.

Sau khi loại biến PDM và CLTT (bảng 1), R^2 giảm từ 0,793 còn 0,791, tuy nhiên $Radj^2$ tăng từ 0,781 lên 0,783. Như vậy 5 biến CBD, MD, SIZE, CT, HT giải thích được 78,3% phương sai của biến SMA. Mức ý nghĩa trong kiểm định F đạt yêu cầu (Sig=0,000<0,05). Như vậy, mô hình hồi qui là phù hợp, các biến độc lập trong mô hình giải thích được 78,3 % phương sai của vận dụng SMA. Còn lại 21,7% là do sự tác động của các yếu tố khác không được đưa vào mô hình. Kết quả này cũng cho thấy biến độc lập CBD, MD, SIZE, CT, HT thực sự

ảnh hưởng đến SMA do có mức ý nghĩa sig <0,05. Trong đó biến MD có sự tác động mạnh nhất vào SMA khi hệ số βMD = 0,397; βHT = 0,192 và βCT = 0,182; βCBD =0,169; βSIZE = 0,098 các biến này tác động cùng chiều vào SMA do có hệ số Beta dương. Các biến này đều có hệ số phóng đại phương sai VIF < 2, đạt yêu cầu.

Phương trình hồi quy chuẩn hóa

SMA = 0,610 + 0,397MD + 0,192HT + 0,182 CT + 0,169CBD + 0,098 SIZE + ei

5.3. Kiểm định các giả thuyết của mô hình

Bảng 2. Kiểm định giả thuyết của mô hình

Giả thuyết	Nội dung giả thuyết	Pvalue	Kết luận
H1	Đặc điểm BGĐ, BQT có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.	.000	Chấp nhận
H2	Sự tham gia vào quá trình ra QĐCL của kế toán có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.	.220	Không chấp nhận
H3	Phân cấp quản lý có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL	.001	Chấp nhận
H4	Chất lượng thông tin của HTTT có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.	.789	Không chấp nhận
H5	Quy mô DN có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL.	.000	Chấp nhận
H6	Sự cạnh tranh có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL	.000	Chấp nhận
H7	Mạng lưới hợp tác có ảnh hưởng tích cực đến việc vận dụng KTQTCL	.000	Chấp nhận

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu từ SPSS

5.4. Khuyến nghị

Trong môi trường kinh doanh thay đổi nhanh chóng, các DNXL được yêu cầu sử dụng tất cả các nguồn lực của họ để theo đuổi lợi thế cạnh tranh. KTQTCL là một cách để đạt được lợi thế cạnh tranh bền vững bằng cách giúp người quản lý có thông tin có giá trị để đưa ra các QĐCL. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhân tố phân cấp quản lý và mạng lưới hợp tác, cạnh tranh có tác động mạnh đến việc vận dụng KTQTCL. Cụ thể, khi phân cấp quản lý càng lớn cũng thúc đẩy các các DNXL sử dụng nhiều KTQTCL; khi yếu tố cạnh tranh càng cao, các các DNXL có xu hướng sử dụng nhiều KTQTCL. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng việc DN vận dụng càng nhiều KTQTCL thì thành quả hoạt động của DN đạt được càng cao. Vì thế các nhà quản trị DN cần đẩy mạnh việc phân cấp quản lý, hợp tác với các DN tạo điều kiện cho các công cụ KTQTCL được sử dụng rộng rãi. Bên cạnh những thành công của nghiên cứu này còn một số hạn chế nhất định. Nghiên cứu mới chỉ tập trung vào các các DNXL nên không mang tính đại diện cho toàn bộ các doanh nghiệp Việt Nam. Ngoài ra còn một số nhân tố nữa nhóm tác giả chưa đưa vào mô hình nghiên cứu như văn hóa doanh nghiệp; công nghệ. Vì thế, những vấn đề này cần được tiếp tục làm rõ trong những nghiên cứu tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Đoàn Ngọc Phi Anh, Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến việc vận dụng kế toán quản trị chiến lược trong các doanh nghiệp Việt Nam, Phát triển kinh tế, 264, 9-15, (2012).

[2] Bromwich, M., & Bhimani, A., Management accounting pathways to progress. Chartered Institute of Management Accountants, (1994).

[3] Cadez, S., & Guilding, C., An Exploratory Investigation of an Integrated Contingency Model of Strategic Management Accounting. Accounting. Organizations and Society, 33, 836-863, (2008).

[4] Cinquini, L., & Tenucci, A., Strategic Management Accounting and Business Strategy: A Loose Coupling? Journal of Accounting & Organizational Change, 6, 228-259, (2010).

[5] Fern, R., & Tipgos, M., Controllers as business strategists: a progress report. Management Accounting, 69, 25-29, (1988).

[6] Gordon, L., & Narayanan, V, Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: An empirical investigation. Accounting, Organizations and Society, 9(1), 33-47, (1984).

[7] Ojra, J., Strategic Management accounting: practices in Palestinian companies: Application of contingency theory perspective. Retrieved from https://core.ac.uk/download/pdf/29107927.pdf, (1994).

[8] Simmonds, K. Strategic management accounting. Management Accounting, 5(4), 26–29, (1981).

[9] Williams, J., & Seaman, A. Predicting change in management accounting systems. Journal of Management Accounting Research, 8, 137-150, (1996).

Thông tin liên hệ: **Nguyễn Thị Thu Hằng**

Điện thoại: 0982027589 - Email: thuhang@uneti.edu.vn

Khoa Kế toán Kiểm toán, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG CỦA KỸ NĂNG MỀM ĐẾN KHẢ NĂNG TÌM VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP KHỐI NGÀNH KINH TẾ TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

ANALYZING THE INFLUENCE OF SOFT SKILLS ON THE ABILITY TO FIND EMPLOYMENT OF GRADUATES IN THE ECONOMICS FACULTY OF THE UNIVERSITY OF ECONOMIC - TECHNOLOGY FOR INDUSTRIES

Hoàng Thu Hiền, Nguyễn Thị Hoàn

Khoa Kế toán Kiểm toán, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 29/01/2024, chấp nhận đăng ngày 22/02/2024

Tóm tắt: Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng ảnh hưởng của kĩ năng mềm (KNM) đến khả năng tìm việc làm của sinh viên (SV) tốt nghiệp khối ngành kinh tế - Trường Đại học Kinh tế - Kĩ thuật Công nghiệp (ĐH KTKTCN). Để có cái nhìn tổng thể, khách quan nhất về mức độ hiểu biết KNM của SV Trường ĐHKTKTCN, nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo sát các đối tượng là cựu SV khóa 12;13 khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN và các nhà tuyển dụng (NTD) (góc độ doanh nghiệp). Kết quả khảo sát số phiếu thu về là 1.177 phiếu trong đó 45 phiếu là NTD và 1.132 phiếu từ cựu SV khóa 12 và 13. Trên cơ sở phân tích thực trạng, xác định nguyên nhân, nhóm nghiên cứu đã đề xuất các khuyến nghị nhằm nâng cao chất lượng đào tạo KNM cho SV ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN, giúp SV định hướng cho bản thân mục tiêu học tập, không ngừng rèn luyện để tích lũy kiến thức và kĩ năng cần thiết đáp ứng yêu cầu của công việc và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Từ khóa: Kĩ năng mềm, nguồn nhân lực, kinh tế.

Abstract: This study was conducted to assess the current situation regarding the impact of soft skills on the employability of graduates of the Economics- University of Economics- Technology for Industries (Uneti). In order to have the most comprehensive and objective view of the level of understanding of soft skills of Uneti's students, the research team conducted a survey among classes 12 and 13 and employers. As a result of the survey, the number of votes collected was 1,177, of which 45 came from employers (from a business perspective) and 1,132 from former students in classes 12 and 13. On the basis of analyzing the current situation and identifying the causes, the research team has proposed recommendations to improve the quality of soft skills training for students majoring in economics at Uneti, including helping students orient themselves to their learning goals, constantly training to accumulate the necessary knowledge and skills to meet the requirements of the job, and improving the quality of human resources.

Keywords: Soft skills, human resources, economics.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, trong bối cảnh nền kinh tế đất nước ngày càng phát triển và hội nhập quốc tế, các doanh nghiệp đang ngày càng nâng cao yêu cầu tuyển chọn người lao động và thị trường tìm việc làm diễn ra rất sôi nổi. Trong đó kĩ năng cứng và KNM là hai yếu tố NTD quan tâm. Đặc biệt là KNM là yếu tố NTD đặt lên hàng đầu, các KNM có thể giúp các NTD tiềm năng nhận ra ứng viên là một người linh hoạt,

có khả năng thích nghi và giải quyết vấn đề nhanh chóng cũng như ứng viên là người đáng tin cậy, có thể dẫn dắt và thúc đẩy đội nhóm. Điều này ảnh hưởng rất lớn đến việc SV sắp bước vào thị trường lao động, nếu không muốn bị tụt hậu, chúng ta cần rèn luyện KNM ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

Tại trường ĐHKTKTCN, phần lớn SV khi tốt nghiệp đều được trang bị đầy đủ những kiến thức về ngành nghề được đào tạo. Tuy nhiên, việc trang bị các KNM như: kĩ năng giao tiếp, thuyết trình, phỏng vấn... cho SV vẫn còn nhiều hạn chế. Hiện nay trường đã có một số học phần KNM nhưng chủ yếu việc đào tạo và rèn luyện vẫn chủ yếu lồng ghép vào các học phần chuyên ngành hoặc chương trình ngoại khóa. Điều này dẫn đến việc nhiều SV chưa quan tâm, chưa có định hướng đúng đắn cho việc phát triển và hoàn thiện KNM. Nghiên cứu này nhằm đánh giá thực trạng ảnh hưởng của KNM đến khả năng tìm việc làm của SV tốt nghiệp khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN. Trên cơ sở đó sẽ giúp SV định hướng cho bản thân mục tiêu học tập, không ngừng rèn luyện để tích lũy kiến thức và kĩ năng cần thiết đáp ứng yêu cầu của công việc và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

2.1. Kĩ năng mềm

Trong thế kỉ XXI, KNM còn được biết đến với nhiều tên gọi khác nhau như kĩ năng cốt lõi, kĩ năng sống, kĩ năng làm việc, kĩ năng nghề nghiệp, xã hội và khả năng tư duy, được xem là một yếu tố khác biệt quan trọng để đạt được thành công trong cuộc sống (Claxton & cộng sự, 2016). Trong thực tiễn giáo dục, các nhà nghiên cứu đã khám phá ra rằng, các KNM đã bổ sung cho kĩ năng cứng hoặc kĩ năng chuyên môn, kĩ thuật. Leutenberg & cộng sự (2008) cho rằng KNM là những kĩ năng không liên quan trực tiếp đến kiến thức chuyên môn của nghề nghiệp đang sở hữu mà nó thể hiện cái riêng về mặt cá tính của cá nhân trong công việc và trong mối quan hệ với người khác.

Theo Từ điển Oxford, KNM là những phẩm chất cá nhân cho phép một người hợp tác hiệu quả và hài hòa với những người khác. Một định nghĩa khác về KNM được trình bày bởi Moss & Tilly (1996) coi KNM là những khả năng liên quan đến tính cách và hành vi nằm ngoài kiến thức kĩ thuật. KNM là một khái niệm toàn diện đo lường khả năng và năng lực của các cá nhân và thành tích của một tổ chức. Bộ Giáo dục Đại học Malaysia đưa ra 7 KNM cơ bản, đó là: kĩ năng giao tiếp, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, tinh thần kinh doanh, đạo đức, lãnh đạo, kĩ năng học tập và quản lí thông tin, kĩ năng làm việc nhóm (Shakir, 2007).

Từ các quan niệm trên có thể thấy, các KNM tạo điều kiện thuận lợi cho việc đưa SV tốt nghiệp trở thành những cá nhân có năng lực xã hội, thành công trong công việc, làm nổi bật tinh thần đồng đội như một kĩ năng cần thiết để đạt được hiệu suất lí tưởng trong các lĩnh vực nghề nghiệp. Ngoài ra, các KNM có được giúp cải thiện kĩ năng giao tiếp, sự tự tin, tính linh hoạt, khả năng ra quyết định và đóng góp cho xã hội. Hơn nữa, các nhà nghiên cứu khác đã phát hiện ra rằng, các KNM giúp tăng cường sự phát triển cá nhân theo hướng tích cực và mang tính xây dựng, có ảnh hưởng đến lòng tự trọng và sức khỏe tinh thần ở SV.

2.2. Ảnh hưởng của kĩ năng mềm đến khả năng tìm việc làm của sinh viên

Vào những năm 90 của thế kỉ XX, các cuộc thảo luận về các chương trình đào tạo trình độ và kĩ năng mới được diễn ra, làm nổi bật những mối quan tâm về việc thiết lập mối

quan hệ giữa hệ thống giáo dục với thị trường lao động và nhu cầu nguồn lao động có năng lực tại nơi làm việc. Những tác động từ sự thay đổi kinh tế và xã hội mạnh mẽ đến hệ thống giáo dục đã nêu lên tầm quan trọng của việc cải cách chương trình giảng dạy trong các hệ thống giáo dục nhằm thích ứng với thị trường cạnh tranh và nền kinh tế tri thức. Do đó, việc lựa chọn các nội dung phù hợp trong chương trình đạo tạo để giáo dục KNM cho SV các trường cao đẳng, đại học là rất quan trọng, để KNM hòa nhập với chuyên môn trong mỗi người lao động.

Các cơ sở giáo dục đại học phải đảm bảo rằng, các nguồn tài nguyên giảng dạy của họ luôn sẵn có và phải cải tiến các chương trình và hệ thống cũng như thiết kế lại các quy trình học tập để phát triển các yếu tố này ở tất cả SV. Do đó, điều quan trọng là phải tích hợp các KNM trong việc giảng dạy và học tập các khóa học. Trong một nghiên cứu liên quan đến vấn đề KNM và các khóa học khác nhau ở các trường đại học Malaysia, Kalaimagal & Norizan (2012) đã phát hiện ra rằng, nguyên nhân dẫn đến tình trạng thất nghiệp của SV tốt nghiệp là do: trình độ của SV không phù hợp với nhu cầu của NTD, thiếu KNM, SV thiếu tiếp xúc với thị trường việc làm thực tế, thiếu thông tin và hướng nghiệp phù hợp, thiếu các khóa thực tập công nghiệp, thái độ của SV. Nhằm cố gắng tìm hiểu nhận thức, nhu cầu và tầm quan trọng của các KNM ở SV, Wats & Wats (2009) đã đề cập đến các khóa học, hoạt động được khởi xướng bởi các cơ sở giáo dục khác nhau ở các cấp đại học và sau đại học và các tác động của chúng trong việc phát triển các KNM và lợi ích cho SV. Nghiên cứu cũng cho rằng, điều cần thiết là phải phát triển các chiến lược để tăng cường việc học và thực hành các KNM trong các trường đại học.

Majid và cộng sự (2012) đã chỉ ra rằng KNM phù hợp đóng một vai trò quan trọng trong thành công của sự nghiệp cũng như trong các tương tác xã hội trong xã hội, với năm KNM quan trọng hàng đầu là: làm việc nhóm và hợp tác, ra quyết định, giải quyết vấn đề, quản lý thời gian và kĩ năng tư duy phản biện. Bên cạnh đó, SV tốt nghiệp cần phải có các KNM khác như lãnh đạo, giao tiếp, tư duy phân tích... để có thể đảm bảo tìm được việc làm (Hossain và cộng sự, 2018).

Tại Việt Nam, trong những năm gần đây KNM đang nhận được sự chú ý đặc biệt từ các nhà giáo dục, nhiều khóa học, chuyên đề thảo luận về KNM diễn ra. Trong bối cảnh này, KNM ở SV đại học được biết đến nhiều hơn bởi một tên gọi khác là kĩ năng sống. Theo Vân (2016), yếu tố KNM là một trong những yếu tố tác động tích cực đến khả năng có việc làm của SV mới ra trường. Mặt khác, việc tham gia các khóa học KNM thì xác suất có việc làm sau khi tốt nghiệp sẽ cao hơn những SV khác.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Chọn mẫu và thu thập dữ liệu

Nghiên cứu này được sử dụng số liệu thông qua phỏng vấn dựa trên bảng hỏi đã thiết kế sẵn. Đối tượng được phỏng vấn là KNM của SV Trường ĐHKTKTCN, nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo sát các đối tượng là cựu SV khóa 12;13 khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN và các NTD (góc độ doanh nghiệp).

3.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu định tính thông qua tổng quan các tài liệu; phỏng vấn một số chuyên gia nghiên cứu về lĩnh vực KNM, các giảng viên dạy kĩ năng để đưa ra bảng hỏi. Kết quả nghiên cứu định tính giúp nhóm tác giả xây dựng bảng hỏi khảo sát chính thức.

- Nghiên cứu định lượng:

Trước khi khảo sát chính thức, nhóm tác giả thực hiện khảo sát thử với các chuyên gia để qua đó kiểm tra sự chính xác về nội dung, sự phù hợp về từ ngữ và trình tự các câu hỏi. Sau khi thực hiện khảo sát thử, nhóm tác giả điều chỉnh các câu hỏi và phiếu khảo sát. Quá trình khảo sát chính thức được tiến hành với đối tượng là cựu SV khóa 12;13 khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN và các NTD (góc độ doanh nghiệp). Dữ liệu thu về được xử lý bằng phần mềm Excel. Tác giả thực hiện phân tích dữ liệu với các kĩ thuật thống kê mô tả, phân tích so sánh, tính tỷ lệ,... Qua đó, nhóm tác giả đưa ra các luận giải khoa học ảnh hưởng của KNM đến khả năng tìm việc của SV tốt nghiệp khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ KHUYẾN NGHỊ

4.1. Thống kê mô tả mẫu

Để đánh giá tổng thể, khách quan nhất về mức độ hiểu biết KNM của SV Trường ĐHKTKTCN, nhóm nghiên cứu đã tiến hành một cuộc khảo sát đến đối tượng là cựu SV khóa 12;13 khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN. Quá trình khảo sát được thực hiện từ tháng 09/2023 đến tháng 10/2023. Tổng số phiếu thu về (khảo sát online thông qua công cụ Google Form) tổng số phiếu là 1.177 phiếu trong đó 45 phiếu là các NTD và 1.132 phiếu từ cựu SV khóa 12 và 13.

4.2. Kết quả nghiên cứu

4.2.1. Kỹ năng mềm dưới góc độ đánh giá của SV

a. Nhận thức của SV về KNM

(1) Mức độ hiểu biết của SV về KNM:

- Về mức độ hiểu biết KNM: Trong số 1.132 phiếu khảo sát hợp lệ của sinh viên, 88,7% cho rằng đó là kĩ năng giao tiếp, 80% là kĩ năng làm việc nhóm, 76,2% là kĩ năng thuyết trình, 61% là kĩ năng lắng nghe tích cực, 56,7% là kĩ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc, 53,4% là kĩ năng xây dựng và thiết lập mối quan hệ, 52,7% là kĩ năng đàm phán, 62,2 % là kĩ năng giải quyết vấn đề, 45,6% là kĩ năng lãnh đạo, 53,4% là kĩ năng tuy duy sáng tạo và mạo hiểm, 54,5% là kĩ năng học và tự học, 47,3% là kĩ năng đặt câu hỏi, 45,4% là kĩ năng nghiên cứu, 57,9% là kĩ năng quản lý thời gian, 1,3% chọn là các kĩ năng khác.

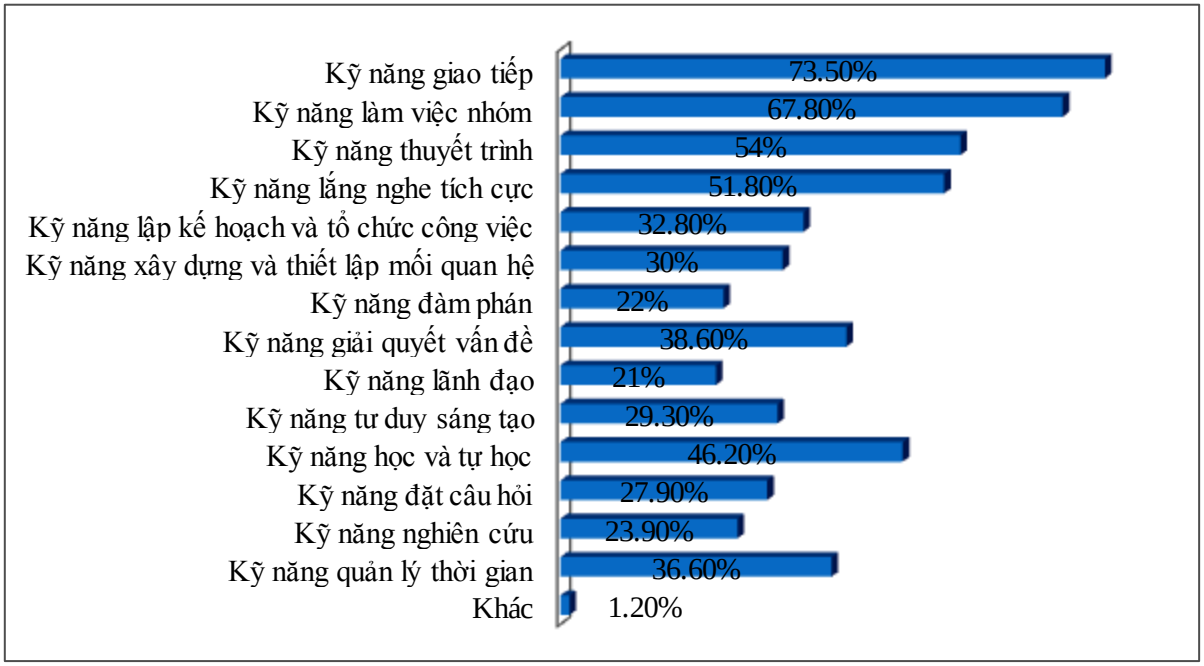
- Nguồn tiếp thu KNM của SV: chủ yếu là từ internet, mạng xã hội, đơn vị truyền thông (85,8%); 68,6% từ nhà trường; 64,6% từ việc trao đổi với bạn bè; 50,2% từ việc đọc sách, báo, tranh, ảnh; 48,4% từ người thân trong gia đình; 41,7% học từ các lớp kĩ năng bên ngoài và 54,1% tự bản thân biết được qua quá trình sống.

(2) Nhận thức của SV về mức độ quan trọng của KNM đối với quyết định tuyển dụng

Kết quả 98% SV khảo sát cho rằng KNM rất quan trọng và đó là yếu tố mà các NTD cần. Lý do chính mà SV cho rằng KNM quan trọng là: 66,1% cho rằng giúp đạt kết quả cao trong học tập, công việc; 72,9% cho là giúp dễ thăng tiến trong công việc; 79,6% cho rằng giúp dễ tìm việc; 69,2% chọn giúp tạo được nhiều mối quan hệ xã hội; 55,8% chọn giúp tiết kiệm thời gian và sức lực; 74,3% lựa chọn giúp tự tin trong cuộc sống; 70,6% chọn giúp tạo lợi thế cạnh tranh vào vị trí ứng tuyển lương cao.

b. Thực trạng về KNM của SV tốt nghiệp khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN

KNM mà nhiều SV tự đánh giá đã được trang bị khi học ở môi trường đại học cao nhất là kĩ năng giao tiếp (chiếm 73,5%).



Hình 1. Đánh giá của SV về những KNM đã được trang bị

(Nguồn: Tổng hợp số liệu từ khảo sát)

Để đánh giá mức độ thành thạo KNM của SV, nghiên cứu điều tra thiết kế các mức đánh giá cho mỗi KNM theo thang đo Likert 5 điểm, trong đó mức thành thạo được đánh giá cho điểm thấp nhất là 1 và cao nhất là 5. Kết quả khảo sát cho thấy, SV tự đánh giá về mức độ thành thạo KNM đa số là không cao. Trong đó, trên 1.132 SV khi điều tra thì trung bình có khoảng 100/1.132 SV đánh giá ở mức độ rất tốt. Đa số các SV đều chọn mức độ thành thạo các kĩ năng của mình tương ứng với mức khá, khoảng 48-55%. Tỷ lệ SV bình chọn trung bình và yếu kém dao động trong khoảng 15-20%. Điều này cho thấy, SV chưa tự tin vào trình độ KNM của bản thân.

c. Đánh giá yếu tố ảnh hưởng tới KNM của SV tốt nghiệp khối ngành Kinh tế - Trường ĐHKTKTCN

Hiện nay nhà trường đã đưa môn KNM vào chương trình đào tạo, SV đã tiếp cận một số học phần: kĩ năng nhận thức bản thân, kĩ năng phỏng vấn xin việc, kĩ năng nghề nghiệp (trong dó các học phần kĩ năng nghề nghiệp được thiết kế riêng cho từng ngành đào tạo),... Các học phần này bắt đầu được giảng dạy cho SV năm 2, năm 3. Tuy nhiên, các lớp học lại thường được tổ chức theo cách giảng dạy truyền thống, học kết hợp cả trực tuyến, chưa có môi trường, không gian học mới mẻ, quy mô lớp học còn khá đông nên hiệu quả cũng chưa thực sự cao. Khi được hỏi: "Các yếu tố ảnh hưởng tới KNM của SV mới tốt nghiệp khối ngành kinh tế - Trường ĐH KTKTCN là gì?", khảo sát thu về như sau: 45,3% SV cho rằng còn thiếu giảng viên chuyên sâu đào tạo KNM; 35,5% SV cho rằng không chú trọng việc rèn luyện KNM cho SV; 39,1% cho rằng Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên trường chưa có đủ các phong trào rèn luyện KNM cho SV; 39,9 % lựa chọn do thiếu môi trường rèn luyện KNM hiệu quả và 40,6% SV cho rằng do không có tài liệu chuyên sâu về KNM để đáp ứng nhu cầu NTD.

d. Các phương án nâng cao KNM cho SV khối ngành Kinh tế - Trường ĐHKTKTCN

- Phương án nâng cao KNM cho SV khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN: Nhóm nghiên cứu đã đưa ra 3 phương án cho SV lựa chọn là bổ sung các khóa học ngắn hạn chuyên sâu về KNM hoặc bổ sung thành các học phần bắt buộc/tự chọn trong chương trình đào tạo. Kết quả khảo sát có 41% lựa chọn là các khóa học ngắn hạn chuyên sâu về KNM; 31% lựa chọn là học phần bắt buộc và còn 28% chọn là học phần tự chọn.

- Thời điểm thích hợp đào tạo KNM: Kết quả khảo sát cho thấy số lượng SV chọn nên bắt đầu học KNM ngay từ năm đầu tiên chiếm tỷ lệ cao nhất (55%). 32% lựa chọn là năm thứ 2, 10% lựa chọn là năm thứ 3 và chỉ có 2% lựa chọn là đào tạo vào năm 4 và chỉ có 1% lựa chọn là không cần thiết học KNM

- Hình thức đào tạo: Kết quả khảo sát cho thấy mong muốn của SV về hình thức đào tạo KNM: 41% lựa chọn là các khóa học ngắn hạn chuyên sâu về KNM, 27% lựa chọn giảng viên lồng ghép và các học phần trên lớp, 21% lựa chọn là học phần tự chọn và còn 11% chọn là học phần bắt buộc.

- Quy mô lớp học: Kết quả khảo sát cho thấy mong muốn của SV về quy mô lớp học như sau: 16,5% lựa chọn < 10 SV/lớp, 27,3% lựa chọn 10-20 SV/lớp, 26,3% lựa chọn 21-30 SV/lớp, 12,9 % lựa chọn 31-40 SV/lớp; 17 % lựa chọn 41-50 SV/lớp.

- Phương pháp đào tạo: SV mong muốn được giảng viên giảng dạy trực tiếp về KNM thông qua các trò chơi, sắm vai, sự tương tác hỏi đáp trên lớp và lồng ghép các bài giảng về KNM chiếm tỷ lệ cao nhất (32%); 28% mong muốn thông qua các hoạt động dã ngoại, tình nguyện xã hội, các hoạt động Đoàn, Hội; 22% mong muốn giảng viên lồng ghép vào các học phần chuyên ngành trên lớp (dưới dạng seminar,...). Thấp nhất là 18% mong muốn thông qua các bài tập đa dạng trên lớp và ở nhà.

4.2.2. Kỹ năng mềm dưới góc độ doanh nghiệp

a. Thực trạng ảnh hưởng của KNM đến khả năng tìm việc làm của SV khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN

(1) Đánh giá mức độ quan trọng của KNM đối với quyết định tuyển dụng: 98% DN khảo sát cho rằng KNM là yếu tố quan trọng mà NTD cần khi tuyển dụng. Chỉ có một tỉ lệ rất nhỏ 2% tương đương với 1/45 lượt bình chọn chọn câu trả lời là không. Lý do chính mà NTD cho rằng KNM quan trọng là vì: 51,1% lựa chọn giúp dễ tìm việc làm; 55,6% vì giúp dễ thăng tiến trong công việc; 66,7% tạo lợi thế cạnh tranh vào vị trí ứng tuyển lương; 66,7% giúp tự tin trong cuộc sống; 55,1% chọn giúp tiết kiệm thời gian và sức lực; 55,6% giúp tạo được nhiều mối quan hệ xã hội; 62,2% giúp đạt kết quả cao trong học tập, công việc; 2,2% giúp làm việc hiệu quả và 2,2% cho rằng KNM cần nhưng không quan trọng.

(2) Những KNM cần thiết đối với SV mới tốt nghiệp khối ngành kinh tế

Với 45 lượt bình chọn từ đa dạng các loại hình doanh nghiệp khi đã đánh giá những KNM cần thiết nhất với SV khi đi tuyển dụng, đó là: kĩ năng giao tiếp 86,7%, bên cạnh các KNM cần thiết khác như: kĩ năng làm việc nhóm 71,1%, kĩ năng thuyết trình và kĩ năng lắng nghe tích cực 60%, kĩ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc 77,8%, kĩ năng xây dựng và thiết lập mối quan hệ 46,7%, kĩ năng đàm phán 35,6%, kĩ năng giải quyết vấn đề 80%, kĩ năng lãnh đạo 17,8%, kĩ năng tư duy sáng tạo 60%, kĩ năng học và tự học 42,2%, kĩ năng đặt câu hỏi 35,6%, kĩ năng nghiên cứu

33,3%, kĩ năng quản lý thời gian 57,8%.

b. Phương án nâng cao KNM cho SV khối ngành Kinh tế - Trường ĐH KTKTCN

(1) Về hình thức đào tạo

Với các đề xuất của NTD về hình thức đào tạo KNM cho thấy, trong thời gian tới nhà trường cần thường xuyên tổ chức các khóa ngắn hạn chuyên sâu về KNM cho SV khi giải pháp là mở các khóa học ngắn hạn chuyên sâu về KNM đạt tỷ lệ cao nhất tới 40%; học phần bắt buộc là 38% và thấp nhất là vị trí học tự chọn chỉ với 15%.

(2) Về quy mô và phương pháp đào tạo

- Quy mô lớp học: 37,8% lựa chọn quy mô nhỏ hơn 10 SV/lớp; 37,8% lựa chọn 10-20 SV/lớp; 15,6% lựa chọn 21-30 SV/lớp; 6,6% lựa chọn 41-50 SV/lớp; 2,2% lựa chọn 31-40 SV/lớp.

- Phương pháp đào tạo: 68,9% doanh nghiệp mong muốn giảng viên giảng dạy trực tiếp về KNM thông qua các trò chơi, sắm vai. Hỏi đáp và lồng ghép các bài giảng về KNM, 28,9% lựa chọn thông qua các bài tập đa dạng trên lớp và ở nhà; 57,8% lựa chọn lồng ghép vào các học phần chuyên ngành trên lớp (dưới dạng seminar, đề tài); 66,7% lựa chọn thông qua các hoạt động dã ngoại, tình nguyện xã hội, các hoạt động Đoàn, Hội.

4.3. Khuyến nghị

4.3.1. Đối với nhà trường

Cần xây dựng đội ngũ cán bộ giảng viên, đội ngũ chuyên gia giảng dạy các học phần về đào tạo KNM. Khuyến khích GV tiếp tục đổi mới phương pháp giảng dạy vừa đảm bảo truyền đạt kiến thức đồng thời trang bị KNM cho SV. Ban hành những hướng dẫn cụ thể về việc tích hợp đào tạo KNM trong giảng dạy các môn học cho tất cả các ngành của khoa và nhà trường.

Cần tạo ra môi trường rèn luyện KNM thường xuyên cho SV thông qua hoạt động tổ chức hội thảo, giao lưu chia sẻ với các doanh nghiệp, tổ chức các hoạt động ngoại khóa,... chú trọng giáo dục cho SV những KNM về giao tiếp, xử lý tình huống. Nhà trường có thể liên kết với các doanh nghiệp để tổ chức các hội thảo, tọa đàm, chia sẻ về KNM, cũng như các buổi tuyển dụng, phỏng vấn trực tiếp hoặc các buổi tham quan công ty. Những hoạt động này giúp SV hiểu rõ hơn về các yêu cầu và KNM cần thiết cho một vị trí việc làm cụ thể và cũng giúp NTD tìm ra các ứng viên tiềm năng.

4.3.2. Đối với SV

SV cần có định hướng nghề nghiệp cho bản thân. Cần không ngừng trau dồi kiến thức, tích cực và chủ động nắm vững chuyên môn ngành nghề, rèn luyện thái độ học tập và làm việc, tham gia tích cực các hoạt động, tích cực tham gia các khóa học rèn luyện KNM.

5. KẾT LUẬN

Tại Trường ĐHKTKTCN, mặc dù nhà trường đã chú trọng đến việc đào tạo và rèn luyện KNM cho SV, tuy nhiên vẫn còn nhiều SV gặp khó khăn, lúng túng khi thực hành các KNM trong học tập và cuộc sống, chưa có định hướng đúng đắn cho việc phát triển và hoàn thiện KNM cho bản thân. Nguyên nhân là do quan điểm, nhận thức và ý thức rèn luyện KNM của SV, cùng với một số yếu tố chủ quan và khách quan đã khiến cho việc đào tạo KNM chưa thực sự đạt kết quả mong muốn. Bên cạnh những chính sách đào tạo từ nhà trường SV cũng cần nhận thức về việc rèn luyện KNM cho bản thân để có thể nâng cao

năng lực, trình độ góp phần tạo ra nguồn trí thức giúp đất nước phát triển nhanh theo kịp tốc độ các nước trong khu vực và thế giới. Các NTD lao động cũng cần có sự kết nối, tham vấn, kết nối với nhà trường trong khâu tuyển dụng và đào tạo, phối hợp với nhà trường xây dựng các chương trình đào tạo đảm bảo vừa phù hợp với thực tiễn nhu cầu việc làm vừa phù hợp với các qui định và chương trình khung của các bộ ngành quản lý công tác giáo dục và đào tạo. Tin tưởng rằng, với sự hợp tác chặt chẽ của ba bên: sinh viên – nhà trường – nhà tuyển dụng lao động, sẽ giúp nâng cao KNM cho SV khối ngành kinh tế - Trường ĐHKTKTCN, giúp họ trang bị đầy đủ những kĩ năng cần thiết để có thể thành công trong sự nghiệp và đóng góp tích cực cho xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Claxton, G., Costa, A., & Kallick, B., Hard thinking about soft skills. *Educational leadership, 73*(6), (2016).

[2] Greenberg, A. D., & Nilssen, A. H., The Role of Education in Building Soft Skills. *White paper*, 1-23, (2015).

[3] Kalaimagal, R., & Norizan, M. Employment issues among Malaysian information and communication technology (ICT) graduates: A case study. *African Journal of Business Management, 6*(16), 5615-5621, (2012).

[4] Leutenberg, E., & Liptak, J, *The Communication Skills Workbook: Self-Assessments, Exercises & Educational Handouts.* (J. J. Liptak, Ed.). Whole Person Associates, Inc (January 1, 1773), (2008).

[5] Shakir, R. Malaysian property firms: Performance and behaviour. PhD Dissertation, *Curtin University of Technology*, Perth, WA. (2007).

[6] Wats, M., & Wats, R. Developing soft skills in students. *International Journal of Learning, 15*(12), 1-10, (2009).

Thông tin liên hệ: **Hoàng Thu Hiền**

Điện thoại: 0983043516 - Email: hthien@uneti.edu.vn

Khoa Kế toán Kiểm toán, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

PHÁT TRIỂN DU LỊCH SÁNG TẠO TẠI HÀ NỘI

DEVELOPING CREATIVE TOURISM IN HANOI

Lê Thị Kim Chi

Khoa Du lịch và Khách sạn, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 17/01/2024, chấp nhận đăng ngày 15/02/2024

Tóm tắt: Du lịch sáng tạo là một lĩnh vực tương đối mới, chưa có nhiều nghiên cứu tại Hà Nội mặc dù tiềm năng phát triển du lịch sáng tạo tại Hà Nội rất lớn. Điều kiện phát triển du lịch sáng tạo xuất phát từ phía cung và phía cầu. Các điều kiện cung là tài nguyên du lịch, nguồn nhân lực, môi trường du lịch và sản phẩm du lịch sáng tạo mà một điểm đến có được, các điều kiện cầu là nhu cầu và khả năng chi trả của người tiêu dùng cho du lịch sáng tạo. Bài báo phân tích thực trạng điều kiện phát triển du lịch sáng tạo của Hà Nội, từ đó đề xuất một số khuyến nghị về phát triển du lịch sáng tạo tại Hà Nội, góp phần phát triển du lịch nói chung tại địa bàn.

Từ khóa: Du lịch sáng tạo, phát triển, Hà Nội.

Abstract: Creative tourism is a relatively new field that has not had much research in Hanoi despite the great potential for developing creative tourism in Hanoi. Conditions for creative tourism development come from the supply and demand sides. Supply conditions are the tourism resources, human resources, tourism environment, and innovative tourism products that a destination has; demand conditions are consumers' needs and ability to pay for creative tourism. The article analyzes the current situation of creative tourism development conditions in Hanoi, thereby proposing some recommendations on creative tourism development in Hanoi, contributing to the development of tourism in general in the area.

Keywords: Creative tourism, development, Hanoi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Du lịch sáng tạo có thể được mô tả như một phản ứng đối với "du lịch văn hóa đại chúng" đang phát triển cùng với mong muốn ngày càng tăng của du khách để đóng vai trò tích cực hơn trong hành trình trải nghiệm của họ. Theo Greg Richards và Crispin Raymond (2000), du lịch sáng tạo mang đến cho du khách cơ hội phát triển tiềm năng sáng tạo của họ thông qua việc tham gia tích cực vào các khóa học và trải nghiệm học tập đặc trưng của điểm đến trong kỳ nghỉ nơi họ tham gia.

Đặc trưng của du lịch sáng tạo là nâng cao nhận thức, học hỏi những kinh nghiệm sống mới mẻ, những tri thức độc đáo của các từng dân tộc, của từng vùng dân cư khác nhau trên thế giới. Chính những đặc trưng này đã khiến cho du lịch sáng tạo được đánh giá là hoạt động du lịch của thế hệ mới và có sự khác biệt rõ ràng với các hình thức du lịch trước đây. Cũng giống như các hoạt động du lịch khác, du lịch sáng tạo cũng tạo nên sự tăng trưởng và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, của địa phương, đồng thời du lịch sáng tạo còn góp phần bảo tồn và phát huy những giá trị văn hóa độc đáo.

Hà Nội là một thành phố có nguồn tài nguyên du lịch văn hóa đa dạng và độc đáo, có rất nhiều làng nghề thủ công mỹ nghệ, có nghệ nhân làng nghề, có môi trường kinh doanh du

lịch an toàn..., bên cạnh đó, con người nơi đây luôn được đánh giá thân thiện và hiếu khách. Đây là những điều kiện quan trọng để Hà Nội phát triển thành công các hoạt động du lịch mới trong tương lai, khác với các sản phẩm du lịch trước đây. Đó là du lịch sáng tạo, loại hình du lịch phát triển dựa trên sự tham gia tích cực và có tính sáng tạo của khách du lịch. Tuy nhiên, hiện nay vẫn còn ít các nghiên cứu về du lịch sáng tạo tại Việt Nam nói chung và tại Hà Nội nói riêng. Để có thể phát huy được tiềm năng phát triển du lịch sáng tạo tại Hà Nội cần thiết có thêm các nghiên cứu về loại hình du lịch này tại Hà Nội. Trong bài báo, tác giả đã nghiên cứu các điều kiện phát triển du lịch sáng tạo từ phía cung và phía cầu. Bên cạnh các tài liệu thứ cấp, tác giả đã tiến hành khảo sát bằng bảng hỏi các khách du lịch đến Hà Nội để tìm hiểu nhu cầu và khả năng chi trả từ khách du lịch, với 250 phiếu phát ra, thu về 225 phiếu hợp lệ. Số liệu sau khi thu thập được tổng hợp, sử dụng phần mềm Excel để tính toán, phân tích bằng các phương pháp như thống kê mô tả, so sánh.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ DU LỊCH SÁNG TẠO

2.1. Các khái niệm và nội dung cơ bản liên quan đến du lịch sáng tạo

2.1.1. Khái niệm Sáng tạo

Sáng tạo là một khái niệm tương đối mới và tùy thuộc vào từng ngôn ngữ, từng ngành nghề khác nhau mà nó được hiểu khác nhau. Cho đến nay chưa có một định nghĩa nào về sáng tạo làm hài lòng tất cả các nhà nghiên cứu.

Việc thiếu một định nghĩa đơn giản, được chấp nhận rộng rãi về tính sáng tạo có thể là do có nhiều quan điểm khác nhau về chức năng của tính sáng tạo. Richards và Wilson (2007) đã đề cập đến thực tế là có nhiều mô hình phát triển sáng tạo khác nhau, các khái niệm sáng tạo khác nhau, mức độ hiển thị khác nhau về không gian và biểu diễn sáng tạo và rằng tính sáng tạo có thể được tích hợp hoặc tách biệt với các lĩnh vực khác. Đây là lý do tại sao họ cho rằng sẽ chính xác hơn khi nói về sự sáng tạo khác nhau. Chúng ta cũng phải tính đến các bối cảnh và hình thức phát triển khác nhau có thể tồn tại và ảnh hưởng đến loại hình sáng tạo. Tuy nhiên các nhà khoa học đều đồng tình khi cho rằng sáng tạo phải là một hoạt động tạo ra một sản phẩm mới, có giá trị.

2.1.2. Khái niệm Du lịch sáng tạo

Cho đến nay chúng ta đã có thể xác định được một số định nghĩa chính thức về du lịch sáng tạo như sau:

Định nghĩa đầu tiên được xây dựng vào năm 2000 bởi những người tiên phong Crispin Raymond và Greg Richards. Họ định nghĩa du lịch sáng tạo là một hình thức "du lịch mang đến cho du khách cơ hội phát triển tiềm năng sáng tạo của mình bằng cách tích cực tham gia vào các khóa học và học hỏi những trải nghiệm đặc trưng của nơi họ lưu trú".

Định nghĩa tiếp theo được đưa ra vào năm 2006 trong cuộc họp lập kế hoạch của UNESCO, trong hội nghị quốc tế về du lịch sáng tạo ở Sante Fe. Các chuyên gia và nhà nghiên cứu đã thống nhất về định nghĩa sau: “Du lịch sáng tạo là du lịch hướng tới trải nghiệm đích thực và gắn kết, liên quan đến việc học tập có sự tham gia về nghệ thuật, di sản hoặc một đặc điểm cụ thể của địa điểm”.

Định nghĩa cuối cùng do chính Crispin Raymond đưa ra vào năm 2007. Từ kinh nghiệm của mình ở New Zealand với tư cách là thành viên của Công ty Du lịch Sáng tạo New Zealand, ông đã làm phong phú thêm định nghĩa ban đầu. Du lịch sáng tạo được định nghĩa là “một hình thức du lịch bền vững

hơn, cung cấp cách tiếp cận đích thực với văn hóa địa phương thông qua các trải nghiệm sáng tạo, cho phép du khách khám phá khả năng sáng tạo của mình đồng thời đến gần hơn với người dân địa phương".

Như vậy, sản phẩm du lịch sáng tạo là những sản phẩm được tạo bởi sự hợp tác giữa nhà cung ứng du lịch và khách du lịch. Nếu như trước đây, ở các loại hình du lịch văn hóa, khách du lịch chỉ là người thụ động tiêu thụ tại chỗ những giá trị vật chất hay tinh thần của tự nhiên hay văn hóa do nhà cung ứng cung cấp thì trong du lịch sáng tạo, khách du lịch tham gia chủ động vào quá trình tạo ra sản phẩm du lịch, vừa là nhà sản xuất, vừa là người tiêu dùng. Với sự hướng dẫn của những nghệ nhân, những người sáng tạo, khách du lịch có năng lực sáng tạo đã sáng tạo ra những sản phẩm tại điểm đến.

Tóm lại, có thể hiểu du lịch sáng tạo là một loại hình du lịch văn hóa mà trong đó *khách du lịch được chủ động tham gia vào hoạt động để tạo ra những giá trị mới về vật chất hoặc tinh thần cho sản phẩm truyền thống của điểm đến.*

2.2. Các điều kiện cơ bản để phát triển du lịch sáng tạo

2.2.1. Điều kiện cung

- *Tài nguyên du lịch sáng tạo*: Có thể kể đến các nghề thủ công truyền thống, nghệ thuật ẩm thực, ca hát dân ca, hội họa, điêu khắc…

- *Nguồn nhân lực du lịch sáng tạo*: Là những nghệ nhân, chuyên gia, những người có khả năng sáng tạo sản phẩm và có khả năng truyền đạt bí quyết nghề nghiệp cho người học.

- *Môi trường du lịch sáng tạo*: Là môi trường có không khí sáng tạo, kích thích khách du lịch phát huy óc sáng tạo để tạo ra sản phẩm có giá trị mới về vật chất và/hoặc có giá trị tinh thần mới. Môi trường đó có thể là không gian làng nghề, không gian gia đình nghệ nhân, câu lạc bộ, hoặc lớp học nghề…

2.2.2. Điều kiện cầu

- *Nhu cầu, sở thích của khách du lịch*: Con người chỉ đi du lịch khi có nhu cầu và sở thích về hoạt động này. Trong hội nhập kinh tế quốc tế và toàn cầu hóa như hiện nay thì nhu cầu giao lưu học hỏi, nhu cầu sáng tạo và tự hoàn thiện mình càng khiến cho một bộ phận dân cư trên thế giới đi du lịch để thỏa mãn nhu cầu của mình.

- *Khả năng chi trả của du khách*: Hoạt động đi du lịch là hoạt động di chuyển từ nơi nay sang nơi khác kèm theo hàng loạt các dịch vụ khác nhau như nơi ăn, chốn ở, phương tiện đi lại, bảo hiểm… Do đó, một điều kiện cần là phải có khả năng chi trả cho hoạt động du lịch của mình. Thông thường khả năng chi trả cho hoạt động du lịch được quyết định phần nhiều bởi mức sống về vật chất và trình độ văn hóa chung của người dân. Mức sống về vật chất cao sẽ liên quan đến mức thu nhập của người dân, đây là chỉ tiêu và điều kiện quan trọng để người dân có thể tham gia hoạt động du lịch.

3. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN DU LỊCH SÁNG TẠO TẠI HÀ NỘI

3.1. Các điều kiện cơ bản phát triển du lịch sáng tạo tại Hà Nội

3.1.1. Cung du lịch sáng tạo tại Hà Nội

- *Tài nguyên du lịch sáng tạo*

Hà Nội có nhiều di tích văn hóa, lịch sử, các điểm danh lam thắng cảnh, đặc biệt là khu phố cổ, nơi đây du khách có thể khám phá những nét đặc sắc của văn hóa Thăng Long - Hà Nội.

Ngoài khu phố cổ, có thể kể đến các điểm du lịch xung quanh hồ Hoàn Kiếm, Văn Miếu - Quốc Tử Giám, các điểm du lịch xung quanh

hồ Tây (quần thể di tích Lăng Chủ tịch Hồ Chí Minh; các đền, chùa: đền Quán Thánh, chùa Trấn Quốc, phủ Tây Hồ…), các hồ trung tâm thành phố, gò Đống Đa, công viên Thống Nhất, công viên Bách Thảo, công viên Thủ Lệ, các bảo tàng…

Trong kho tàng văn hoá phi vật thể của Hà Nội, các giá trị về văn hóa ẩm thực chiếm một vị trí đáng kể. Chính những giá trị này đã góp phần sâu sắc để định hình bản sắc văn hóa Hà Nội, phong vị Hà Nội. Những món ăn truyền thống của Việt Nam nói chung và Hà Nội nói riêng cũng là một tài nguyên du lịch sáng tạo của Hà Nội. Những món ăn này luôn thu hút sự tò mò, khám phá của du khách. Có thể kể đến một số món ăn đặc sản như phở Hà Nội, nem, bún chả, giò chả Ước Lễ, chả cá Lã Vọng, xôi lúa Tương Mai, cốm Vòng, bánh cuốn Thanh Trì, rượu Mơ, dưa La, cà Láng… mỗi món ăn mang lại một hương vị quyến rũ đặc trưng của Hà Nội. Tất cả đã tạo nên một phong vị, một thương hiệu riêng của Hà Nội góp phần làm cho Hà Nội là một thành phố có ấn tượng khó quên. Nghệ thuật ẩm thực là một phần chính làm nên nét tinh tế của văn hóa và con người Hà Nội. Đến với Hà Hội, du khách sẽ bị hấp dẫn bởi một xứ sở của các món ăn, từ món ăn truyền thống của Việt Nam như bún chả, phở, cháo cá, bún cá… tại các quán nhỏ trên vỉa hè, đến các gánh hàng rong bán trứng vịt lộn, bánh rán, bún ốc, bún đậu mắm tôm, miến cua trộn, bánh chưng rán… Một số địa chỉ phố ẩm thực như phố ẩm thực Tống Duy Tân, phố Chả Cá dường như trở nên quen thuộc với nhiều du khách khi đến Hà Nội. Hà Nội đã từng được độc giả bình chọn xếp hàng thứ 3 trong 10 thành phố có đồ ăn ngon và đáng thưởng thức nhất thế giới.

- *Nguồn nhân lực du lịch sáng tạo*

Nghệ nhân là người thực hành di sản văn hóa phi vật thể, được truyền dạy, kế thừa, rồi tiếp tục thực hành, trao truyền cho thế hệ kế tiếp. Quá trình thực hành là quá trình sáng tạo, mỗi lần thực hành là một lần di sản văn hóa phi vật thể được biểu hiện khác nhau. UNESCO coi nghệ nhân dân gian là "Báu vật nhân văn sống".

Hà Nội là địa phương có nhiều nghệ nhân được phong tặng danh hiệu với 131 nghệ nhân, bao gồm 18 Nghệ nhân Nhân dân và 113 Nghệ nhân Ưu tú thuộc các loại hình nghệ thuật trình diễn dân gian, tập quán xã hội và tín ngưỡng, tri thức dân gian. Trong những năm gần đây, Hà Nội đã làm tốt công tác bảo tồn di sản văn hóa với nhiều di sản văn hóa được UNESCO ghi danh. Hà Nội sẽ tiếp tục triển khai có hiệu quả Chương trình 06 của Thành ủy Hà Nội về "Phát triển văn hóa xã hội, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, xây dựng người Hà Nội thanh lịch, văn minh giai đoạn 2021-2025", đề án Phát triển công nghiệp văn hóa đi đôi với xây dựng và hoàn thiện thị trường văn hóa, lấy nguồn văn hóa và sáng tạo văn hóa làm nền tảng cho quá trình phát triển đô thị một cách bền vững.

- *Môi trường du lịch sáng tạo*

Sau khi Hà Nội được mở rộng năm 2008, hiện trên địa bàn thành phố có 1.270 làng có ngành nghề thủ công (chiếm xấp xỉ 1/5 tổng số làng nghề cả nước), trong đó có 244 làng nghề truyền thống. Trong số đó có nhiều làng nghề đã có từ lâu đời và nổi tiếng trong và ngoài nước, và được biết đến như một địa điểm phục vụ du lịch như làng lụa Vạn Phúc, khảm trai Chuyên Mỹ, thêu Quất Động, sơn mài Duyên Thái, mộc Chàng Sơn, rèn Đa Sĩ, đúc đồng Ngũ Xã… Đặc biệt có đến 30 xã nghề với 100 làng nghề được công nhận ở Thanh Oai, Thường Tín, Phú Xuyên, Chương Mỹ, Ứng Hòa… Các làng nghề này có mật độ lớn, nằm dọc các trục đường giao thông và gắn liền với những di tích lịch sử văn hóa, lễ hội

nên rất thuận lợi cho xây dựng những tour, tuyến du lịch phong phú, đa dạng và hấp dẫn.

Sự đa dạng và đặc sắc của các làng nghề Thủ đô đã để lại nhiều ấn tượng đặc biệt với khách tham quan.

Sản phẩm du lịch sáng tạo tại Hà Nội

- *Các sản phẩm du lịch sáng tạo liên quan đến ẩm thực*

Ẩm thực độc đáo là một yếu tố để Hà Nội trở thành điểm đến thu hút du khách du lịch. Đối với những người yêu thích nấu ăn và muốn khám phá văn hóa ẩm thực đặc sắc của Việt Nam nói chung và Hà Nội nói riêng, các tour nấu ăn là lựa chọn tuyệt vời. Để tìm hiểu về ẩm thực, không chỉ đơn giản là đến nhà hàng thưởng thức các món ăn mà với các tour nấu ăn, du khách sẽ được biết đến các lớp dạy nấu ăn, du khách không chỉ hiểu biết về ẩm thực mà còn có được những trải nghiệm khó quên trong quá trình học và thực hành chế biến. Có thể kể đến một số tour nấu ăn được tổ chức tại Hà Nội như:

Tour của Rose Kitchen nổi bật với sự tinh tế và chân thành trong cách giới thiệu ẩm thực Việt; không chỉ là việc hướng dẫn cách nấu ăn, mà còn là một hành trình khám phá văn hóa qua đồ ăn, giúp du khách trải nghiệm hương vị tinh tế và đặc trưng của ẩm thực Việt Nam. Bên cạnh chú trọng về chất lượng ẩm thực, Rose Kitchen còn chú trọng vào văn hóa ẩm thực, họ luôn tìm cách truyền tải những thông điệp về phong cách, đặc điểm và khẩu vị của món ăn Việt tới du khách thông qua cách trải nghiệm thực tế như đi chợ theo phong cách chợ truyền thống, hướng dẫn sử dụng các gia vị tự nhiên và kết hợp nguyên liệu.

Tour của AZ Hanoi Cooking mang đến cho du khách cơ hội khám phá những góc bếp ẩn mình của Hà Nội; với sự hướng dẫn của đội ngũ đầu bếp chuyên nghiệp, du khách được hiểu rõ hơn về các bí quyết và kỹ thuật nấu ăn truyền thống.

- *Các sản phẩm du lịch sáng tạo liên quan đến các làng nghề thủ công truyền thống*

Nổi tiếng nhất là làng Gốm Bát Tràng - Hà Nội với sản phẩm du lịch sáng tạo là "chơi gốm" hoặc "chơi với đất", những sản phẩm du lịch này không chỉ giúp cho khách du lịch thấy được những giá trị truyền thống, lịch sử của làng nghề mà còn được tự tay làm ra những sản phẩm gốm của riêng mình. Tại xưởng gốm, du khách được làm quen với các công nghệ sản xuất và đặc biệt tại đây khách du lịch có thể tự làm sản phẩm cho chính mình. Khách đến "chơi gốm", dù quần áo và chân tay lấm lem sau khi tự tay làm sản phẩm của mình, có dịp được trải nghiệm với các công đoạn làm gốm truyền thống.

Đến với làng lụa Vạn Phúc, du khách được tham quan mua sản phẩm lụa về làm quà. Ở Vạn Phúc hiện có trên 1000 máy dệt và hàng ngày có khoảng 400 lao động thời vụ từ quanh vùng đến đây làm việc.

- *Các sản phẩm du lịch sáng tạo liên quan đến miền quê, vùng núi và nông nghiệp*

Đi tiên phong trong loại sản phẩm sáng tạo này là Ba Vì. Nơi đây, du khách có thể được trải nghiệm công việc và cuộc sống nhà nông tại trang trại đồng quê Ba Vì hay có thể tham gia khám phá homestay (lưu trú tại nhà) người Mường. Tại đây, du khách được tận mắt xem kết cấu bản, làng, xóm và những ngôi nhà sàn xinh xắn nép dưới rừng cây, bóng núi hoặc tham gia Tết nhảy của người Dao. Tết nhảy là một nét đẹp văn hóa truyền thống và cũng là lễ hội nhảy múa rộn nhịp, náo nhiệt nhất của người Dao.

Một sản phẩm khác có thể kể đến là sản phẩm

du lịch nông nghiệp "Mùa lúa chín" tại làng cổ Đường Lâm với các hoạt động thưởng ngoạn cánh đồng lúa chín, thi làm hình nộm, ngủ đêm trên cánh đồng để hưởng thụ hương lúa vào đêm, ngắm trăng Đường Lâm, đốt lửa trại, thả đèn đom đóm, ăn đồ nướng, biểu diễn thời trang rơm, thi hát đối, ghẹo. Bên cạnh đó còn có các sản phẩm như "Du lịch tìm hiểu nông thôn", "Nghỉ ngơi thư giãn", "Thưởng thức văn hóa ẩm thực từ hạt gạo"… để du khách tìm hiểu nông thôn, tham gia cấy lúa, bắt cua ngoài đồng, xem cò về cánh đồng; hay tổ chức câu cá, thả diều, hái sen, đi thuyền trên sông Tích với các hình thức homestay ven sông Tích, thưởng thức các bữa cơm theo nhiều chủ đề khác nhau như: cơm tết, cơm vua, cơm chay, cơm rằm, cơm làng, cơm phố, các món ăn đặc sản từ cánh đồng, các món ăn truyền thống của Đường Lâm… giúp du khách trải nghiệm sâu sắc các giá trị văn hóa ẩm thực của hạt gạo Việt Nam.

Sau khi được mở rộng về phía Tây, Hà Nội có điều kiện tốt để khai thác và phát triển thêm nhiều loại hình du lịch mới, đặc biệt là du lịch sinh thái với nguồn tài nguyên vô giá là núi non, sông, hồ, suối, thác, hang động… tạo nên những khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, nghỉ cuối tuần như Ao Vua, Bằng Tạ, Khoang Xanh, Thác Đa, Thiên Sơn - Suối Ngà, ASEAN, Tản Đà, hồ Tiên Sa, hồ Đồng Mô, hồ Quan Sơn, hồ Suối Hai, vườn quốc gia Ba Vì…

Mặc dù du lịch sáng tạo loại hình mới xuất hiện nhưng đã chứng tỏ được những lợi thế phát triển trên địa bàn Hà Nội. Điều này được minh chứng qua hàng loạt các sản phẩm du lịch sáng tạo được ngành du lịch thủ đô đưa vào khai thác trong thời gian qua.

3.1.2. Cầu du lịch sáng tạo tại Hà Nội

Để tìm hiểu nhu cầu tham gia các sản phẩm du lịch sáng tạo và khả năng chi trả từ khách du lịch, tác giả đã tiến hành khảo sát bằng bảng hỏi các khách du lịch đến Hà Nội với 250 phát ra có 225 phiếu hợp lệ. Số liệu sau khi thu thập được tổng hợp, sử dụng phần mềm Excel để tính toán, phân tích; kết quả khảo sát như sau:

- *Về nhu cầu tham gia các sản phẩm du lịch sáng tạo tại Hà Nội*

Có tới 40,4 % du khách trả lời là muốn học một nghề thủ công truyền thống, 44,9% số du khách muốn học nấu món ăn Việt Nam, 11,1% số du khách muốn học cả nghề thủ công và nấu ăn, chỉ có 3,5% du khách không quan tâm việc này. Như vậy, có thể thấy một tỷ lệ lớn khách du lịch muốn tham gia học hỏi và trải nghiệm qua các sản phẩm du lịch sáng tạo.

- *Về khả năng chi trả cho du lịch sáng tạo*

Về số tiền khách du lịch có thể chi trả cho kết hợp du lịch với học nghề truyền thống trong một ngày thì số người trả 50 USD/ ngày là khá cao, chiếm 72,4%, còn số người chi trả ở mức 100 USD/ngày chiếm 11,2%. Còn lại số người chọn ở mức 30 USD/ngày là 12% và số người chọn 150 USD/ngày chiếm 4,4%.

Thông qua việc khảo sát nhu cầu của khách du lịch về các sản phẩm du lịch sáng tạo tại Hà Nội, chúng ta có thể thấy nhu cầu về các sản phẩm du lịch sáng tạo là rất lớn và khách du lịch có khả năng và sẵn sàng chi trả. Như vậy, hoàn toàn có cơ sở để phát triển loại hình sản phẩm du lịch này tại Hà Nội trong tương lai.

3.2. Đánh giá thực trạng các điều kiện cơ bản phát triển du lịch sáng tạo tại Hà Nội

Điều kiện thuận lợi về vị trí địa lý, địa hình và tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là tài nguyên về xã hội và nhân văn đã tạo cho du lịch Hà Nội một hệ thống sản phẩm du lịch da dạng, phong phú với nhiều loại hình du lịch khác nhau như: du lịch sinh thái, du lịch văn hóa -

tâm linh, du lịch miền núi - vùng… đặc biệt là du lịch sáng tạo, tuy là loại hình du lịch xuất hiện chưa lâu nhưng đã có sự phát triển mạnh mẽ và bước đầu mang lại kết quả đáng mừng cho ngành du lịch Việt Nam nói chung và Hà Nội nói riêng. Có được những kết quả này là do Hà Nội hội tụ được khá nhiều các điều kiện cung du lịch sáng tạo, trong đó quan trọng nhất đó chính là các tài nguyên du lịch sáng tạo như các ngành nghề truyền thống, nghề chế biến đồ ăn, các loại hình ca múa nhạc truyền thống, các lễ hội… nhất là yếu tố con người, cụ thể là các nghệ nhân, nghệ sĩ, những người thợ…, là những người tạo nên những giá trị sáng tạo phục vụ cho nhu cầu phát triển du lịch sáng tạo hiện nay. Bên cạnh đó, là các làng nghề, các lớp học, các câu lạc bộ là nơi để các nghệ nhân sáng tạo ra hệ thống các sản phẩm, vật phẩm vô cùng phong phú và đa dạng phục vụ cho nhu cầu phát triển du lịch sáng tạo ngày càng phát triển tại Hà Nội.

Các sản phẩm du lịch sáng tạo của Hà Nội đều mang đậm ý nghĩa lịch sử Hà Nội, đồng thời thể hiện được nét mới, hiện đại của Thủ đô thông qua lợi thế về bề dày lịch sử của các di tích, bảo tàng; nét tài hoa của người Hà Nội, của các làng nghề - phố nghề, cảnh quan thiên nhiên tươi đẹp của các khu sinh thái. Nhìn chung, các sản phẩm du lịch sáng tạo của Thủ đô đã được phát triển đáng kể về thể loại, chất lượng dịch vụ, góp phần đưa Hà Nội được ghi danh vào nhóm các đô thị hấp dẫn du khách nhất của châu Á.

Tuy nhiên, đây là hình thức du lịch mới được phát triển, do vậy còn một số vấn đề cần lưu ý, cụ thể:

- Việc khai thác những sản phẩm này vẫn chỉ là một phần rất nhỏ trong nguồn tài nguyên du lịch tự nhiên, nhân văn phong phú và da dạng của Hà Nội. Vấn đề được đặt ra là khai thác các tiềm năng để tạo ra những sản phẩm du lịch sáng tạo đa dạng, đặc trưng của riêng Hà Nội.
- Du lịch sáng tạo cần có sự tham gia của cộng đồng dân cư địa phương để khai thác được những kinh nghiệm truyền thống về tự nhiên tại nơi họ đã sinh ra, lớn lên và đang sống; những kiến thức về thiên nhiên, lịch sử, văn hóa. Điều quan trọng là tăng cường sự hiện diện của cộng đồng địa phương để hoạt động du lịch sáng tạo mang lại nhiều lợi ích cho nền kinh tế địa phương; khơi dậy, phát huy, nuôi dưỡng mạch nguồn sáng tạo, tinh thần đổi mới, tăng cường sự gắn kết cộng đồng.
- Du khách vẫn chưa nhận thức đầy đủ về hoạt động du lịch sáng tạo tại Hà Nội.

4. MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ PHÁT TRIỂN DU LỊCH SÁNG TẠO TẠI HÀ NỘI

- Xây dựng sản phẩm du lịch sáng tạo đặc trưng của Hà Nội: đây là một yêu cầu đặc biệt quan trọng trong quá trình phát triển du lịch, nhất là đối với loại hình du lịch sáng tạo đang trong quá trình phát triển. Do đó, Hà Nội cần căn cứ vào tiềm năng, điều kiện cụ thể của mình để tạo ra những sản phẩm du lịch sáng tạo đặc trưng phục vụ nhu cầu ngày càng thay đổi của du khách.
- Đẩy mạnh sự tham gia của cộng đồng dân cư vào phát triển du lịch sáng tạo. Cộng đồng dân cư giữ vai trò quan trọng trong phát triển du lịch sáng tạo, bởi lẽ rất nhiều các hoạt động du lịch sáng tạo, sản phẩm du lịch sáng tạo xuất phát từ chính đời sống, công việc hàng ngày của một cộng đồng dân cư nào đó, của một làng nghề truyền thống nào đó, hoặc của một nhóm người nào đó. Do đó, việc phát huy vai trò của cộng đồng dân cư nói chung trong việc phát triển hoạt động du lịch sáng tạo là việc làm cần thiết nhằm tạo cơ sở và sự liên kết gắn bó giữa phát triển du lịch sáng tạo và cộng đồng dân cư.
- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền và quảng bá du lịch sáng tạo: Xúc tiến, quảng bá du lịch nói chung và du lịch sáng tạo nói riêng là một

khâu quan trọng hàng đầu trong việc thu hút khách hàng, đặc biệt là khách hàng quốc tế. Mục đích của xúc tiến là tăng cường quảng cáo trong du lịch sáng tạo là nhằm giới thiệu, hình thành, định hướng các sản phẩm du lịch sáng tạo của thành phố, của từng doanh nghiệp đối với du khách quốc tế. Để công tác tuyên truyền và quảng bá xúc tiến du lịch có hiệu quả, trong bối cảnh hiện nay cần có sự phối hợp giữa các cơ quan quản lý nhà nước về du lịch cũng như các doanh nghiệp kinh doanh du lịch sáng tạo.

- Tăng cường huy động các nguồn lực và vai trò của chính quyền địa phương các cấp trong chiến lược phát triển du lịch sáng tạo. Hoàn thiện cơ chế, chính sách, tạo hành lang pháp lý cho sự phát triển các không gian sáng tạo, góp phần tạo nên nét đặc trưng riêng của Hà Nội, định vị thương hiệu của du lịch thủ đô. Nghiên cứu, chọn lựa trọng tâm và xây dựng các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, cá nhân làm sáng tạo; ưu tiên xây dựng và phát triển các khu vui chơi, các hoạt động sáng tạo cộng đồng khi tiến hành quy hoạch xây dựng các khu đô thị mới; mang đến sức sống mới cho khu vực bằng xây dựng không gian sáng tạo.

5. KẾT LUẬN

Bài báo đã phân tích thực trạng các điều kiện phát triển du lịch sáng tạo tại Hà Nội dựa trên cơ sở lý luận đã được hệ thống hóa về du lịch sáng tạo, từ đó đưa ra một số khuyến nghị nhằm phát triển du lịch sáng tạo trên địa bàn Hà Nội. Du lịch sáng tạo là một loại hình du lịch liên quan đến phát triển cộng đồng theo hướng bền vững, nhằm nâng cao nhận thức, học hỏi những kinh nghiệm sống mới mẻ, những tri thức độc đáo của các từng dân tộc, của từng vùng dân cư khác nhau trên thế giới thông qua việc trực tiếp tham gia vào các hoạt động tại cộng đồng điểm đến du lịch chứ không chỉ đơn thuần là những hoạt động chiêm ngưỡng, ngắm nhìn, tham qua như những hình thái du lịch truyền thống. Du lịch sáng tạo sẽ cung cấp cho khách du lịch những cơ hội để phát huy tiềm năng sáng tạo của mình cũng như có thể cảm nhận được những giá trị văn hóa từ những trải nghiệm thực tế. Với những điểm khác biệt với các hình thức du lịch truyền thống như đã nêu thì du lịch sáng tạo hiện nay đang có sự phát triển rất mạnh mẽ, trong đó có thành phố Hà Nội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trịnh Lê Anh, 2016, Phát triển sản phẩm du lịch sáng tạo ở Việt Nam https://www.vtr.org.vn/phat-trien-san-pham-du-lich-sang-tao-o-viet-nam.html

[2] Duxbury, N.; Bakas, F.E.; Vina-gre de Castro, T.; Silva, S., 2021, Creative Tourism Development Models towards Sustainable and Regenerative Tourism, Sustainability, https://dx. doi.org/10.3390/su13010002

[3] Margarida Custó dio Santos, 2020, A Model for the Development of Innovative Tourism Products: From Service to Transformation, Sustainability, https://dx doi:10.3390/su12114362

[4] Niramol Promnil, Creative Tourism Development For Cultural Tourism Village At The Stagnation Stage, Journal of Positive School Psychology, tập 6, số 6, trang 7355-7366, (2022).

[5] Sashon Telan, Walter Jamieson, Developing Creative Tourism in Southeast Asia: A Case Study of Phuket Old Town Thailand, Journal of Hospitality & Tourism, tập 19, số 1, trang 48-65, (2021).

Thông tin liên hệ: **Lê Thị Kim Chi**

Điện thoại: 0936005579 - Email: ltkchi@uneti.edu.vn

Khoa Du lịch và Khách sạn, Trường đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

THỰC TRẠNG CẤU TRÚC TÀI SẢN VÀ HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

BANK ASSET STRUCTURE AND FINANCIAL PERFORMANCE OF THE COMMERCIAL BANKS IN VIETNAM

Đặng Hương Giang[1], Phạm Thị Ngoan[2]

[1]*Khoa Tài chính Ngân hàng và Bảo hiểm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp*

[2]*Khoa Du lịch và Khách sạn, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp*

Đến Tòa soạn ngày 21/01/2024, chấp nhận đăng ngày 08/03/2024

Tóm tắt: Hiệu quả tài chính phản ánh mối quan hệ giữa quy mô và lợi nhuận của một ngân hàng thương mại (NHTM), là khả năng một ngân hàng (NH) sử dụng các nguồn lực của mình để tạo ra doanh thu vượt quá chi phí của mình. Hoạt động sử dụng vốn giữ một vai trò quan trọng, giúp các NH có thể triển khai các chiến lược kinh doanh, cơ cấu tài sản hợp lý, đảm bảo các mục tiêu lâu dài. Bài viết tập trung vào phân tích hoạt động sử dụng vốn của các NH Việt Nam giai đoạn 2021-2023, xem xét sự ảnh hưởng của hoạt động sử dụng vốn đến hiệu quả hoạt động tài chính từ đó đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng vốn, nâng cao hiệu quả tài chính của các NHTM Việt Nam.

Từ khóa: Hiệu quả tài chính, cấu trúc tài sản, ngân hàng thương mại.

Abstract: Financial performance reflects relationship between scale and profit of a commercial bank, is the ability of a commercial bank to use its resources to generate revenue that exceeds its costs. Capital use activities play an important role, help commercial banks deploy business strategies, reasonable asset structure. The article focuses on analyzing capital use activities of Vietnamese commercial banks in the period 2021-2023, consider the impact of capital usage activities on financial performance and then propose solutions to improve asset structure contributing to improving the financial efficiency of commercial banks in Vietnam.

Keywords: Bank asset structure, financial performance, commercial banks.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bối cảnh hội nhập sâu vào nền kinh tế thế giới đang đặt ra không ít những khó khăn thách thức đối với hệ thống NH, nhất là các NHTM. Do vậy, nâng cao năng lực tài chính sẽ giúp NH thực hiện tốt các biện pháp phòng ngừa rủi ro, đảm bảo an toàn vốn trong hoạt động, hạn chế đến mức thấp nhất những thiệt hại có thể xảy ra. Để tồn tại và phát triển các NHTM luôn cần phải nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh đặc biệt là yếu tố hiệu quả tài chính là nhân tố chính quyết định tới các hoạt động của NH. Hiệu quả tài chính phản ánh mối quan hệ giữa quy mô và lợi nhuận của một NHTM trong một thời hạn nhất định. Do đó hoạt động sử dụng vốn giữ một vai trò rất quan trọng, giúp các NH có thể triển khai các chiến lược kinh doanh, cơ cấu tài sản hợp lý, đảm bảo các mục tiêu lâu dài.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Tổng quan các công trình nghiên cứu về mối liên hệ giữa cấu trúc tài sản và hiệu quả tài chính của NHTM

Cấu trúc tài sản là một trong những yếu tố quan trọng liên quan đến các quyết định về

quy mô và giá trị tài sản để đạt được mục tiêu của mình, cả mục tiêu dài hạn và ngắn hạn. Việc phân bổ vốn cho tài sản sẽ cung cấp thông tin phản hồi dưới dạng lợi nhuận và triển vọng tăng trưởng trong tương lai. Các cân nhắc liên quan đến quyết định đầu tư càng tốt thì cơ hội thu được lợi nhuận và tạo ra hiệu quả tài chính tối ưu càng cao. Theo Wijaya (2010) quyết định đầu tư vào tài sản có tác động tích cực đáng kể khả năng sinh lời của doanh nghiệp, phù hợp với nghiên cứu trước đó cho rằng quyết định đầu tư và cấu trúc tài sản có tác động tích cực đáng kể đến khả năng sinh lời của doanh nghiệp [7]. Adelopo (2018) thực hiện nghiên cứu dữ liệu 123 NHTM tại Tây Phi chỉ ra rằng, các biến độc lập thuộc ngành NH như quy mô NH, vốn, rủi ro tín dụng, chi phí quản lý, thanh khoản và các biến khác như thị phần, nhóm biến thuộc vĩ mô có tác động đến hiệu quả tài chính của NH [1].

Tại Việt Nam cũng đã có một số các nghiên cứu về quyết định tài chính và hiệu quả tài chính của các NHTM. Hanh, H.T (2021) sử dụng ROA để đo lường khả năng sinh lời của các NH và kết quả quy mô vốn và khoản vay có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến lợi nhuận của NH, quy mô tài sản, tiền gửi, rủi ro thanh khoản và nợ xấu có tác động tiêu cực và đáng kể đến lợi nhuận của NH [4]. Nguyễn Thị Thanh Bình (2021), với nghiên cứu về "Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của NHTM giai đoạn 2017-2020", kết quả phân tích hồi quy cho thấy, quy mô (SIZE), tỷ lệ chi phí hoạt động trên thu nhập hoạt động (CIR), tỷ lệ cho vay trên tiền gửi (LDR), tỷ lệ cho vay trên tổng tài sản và sở hữu (SOB) có tác động đến hiệu quả hoạt động của các NHTM [3]. Đoàn Việt Hùng (2016), trong nghiên cứu về "Các yếu tố ảnh hưởng khả năng sinh lời của các NHTM tại Việt Nam", số liệu từ báo cáo tài chính của 30 NHTM tại Việt Nam giai đoạn 2008-2014. Nghiên cứu đã tìm ra các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh lời của các NHTM Việt Nam là: khoản cho vay, vốn chủ sở hữu, tiền mặt và tiền gửi [5].

2.2. Một số khái niệm

2.2.1. Cấu trúc tài sản của NHTM

Cấu trúc tài sản của NHTM phản ánh một tập hợp các loại tài sản hình thành từ hoạt động sử dụng vốn của NH, được sắp xếp theo những tiêu thức khác nhau và cấu thành theo những tỷ trọng nhất định. Đặc điểm cấu trúc tài sản của NHTM là khoản mục Cho vay chiếm tỷ trọng lớn nhất trong danh mục tài sản của NHTM. Cơ cấu tài sản của NHTM luôn tiềm ẩn nhiều rủi ro, nhưng có tính linh hoạt và bị chi phối bởi các quy định quản lý nhà nước, có tác động trực tiếp đến chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế. Thường cấu trúc tài sản của NH được quy về các nhóm chính theo hình thức sử dụng vốn gồm: ngân quỹ, cho vay, đầu tư, tài sản khác.

- Ngân quỹ của NHTM: tiền mặt, tiền gửi tại NHTW, tiền gửi trên tài khoản tiền gửi thanh toán tại các tổ chức tín dụng (TCTD) khác.
- Cho vay của NHTM: theo các tiêu thức gồm: theo thời hạn, theo ngành kinh tế, đối tượng khách hàng, tính chất bảo đảm tiền vay, loại tiền, theo mục đích sử dụng vốn, theo lĩnh vực đầu tư, tính chất thị trường.
- Đầu tư của NHTM: đầu tư, kinh doanh chứng khoán (CK) và đầu tư góp vốn liên doanh liên kết.
- Sử dụng vốn khác: vốn đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, máy móc trang thiết bị, công nghệ và các tài sản khác cho NH.

2.2.2. Hiệu quả tài chính của NHTM

Hiệu quả tài chính của NHTM là khả năng một NHTM sử dụng các nguồn lực của mình

để tạo ra doanh thu vượt quá chi phí của mình và đảm bảo an toàn cho hoạt động kinh doanh. Trong đó, hoạt động sử dụng vốn giữ một vai trò rất quan trọng. Nó giúp các NHTM có thể triển khai các chiến lược kinh doanh, cơ cấu tài sản hợp lý, đảm bảo các mục tiêu lâu dài, tồn tại hoặc tăng trưởng, giữ gìn thị phần của một thị trường cụ thể và duy trì sự lãnh đạo.

2.3. Các chỉ tiêu phản ánh cấu trúc tài sản và hiệu quả tài chính của NHTM

2.3.1. Các chỉ tiêu phản ánh cấu trúc tài sản của NHTM

a. Tỷ trọng tiền mặt và tiền gửi tại các TCTD khác

$$\text{Tỷ trọng tiền mặt và tiền gửi tại các TCTD} = \frac{\text{Tiền mặt và tiền gửi tại các TCTD khác}}{\text{Tổng tài sản}}$$

Tỷ lệ này phản ánh tỷ lệ % giá trị tiền mặt và các khoản tiền gửi tại TCDT khác trong tổng tài sản của NHTM. Khoản mục này có tính thanh khoản cao tuy nhiên hiệu quả sinh lời lại thấp, các NHTM cần duy trì mức phù hợp để đảm bảo an ninh thanh khoản.

b. Tỷ trọng cho vay khách hàng

$$\text{Tỷ trọng cho vay khách hàng} = \frac{\text{Cho vay khách hàng}}{\text{Tổng Tài sản}}$$

Tỷ lệ này phản ánh tỷ lệ % giá trị cho vay khách hàng trong tổng tài sản của NHTM. Khoản mục cho vay khách hàng có khả năng sinh lời cao tuy nhiên rủi ro tín dụng là một trong những rủi ro lớn của NHTM. Các NHTM cần cân đối giữa lợi nhuận và rủi ro để có thể đạt hiệu quả tài chính cao nhất.

c. Tỷ trọng CK đầu tư và CK kinh doanh

$$\text{Tỷ trọng CK đầu tư và CK kinh doanh} = \frac{\text{CK đầu tư và CK kinh doanh}}{\text{Tổng tài sản}}$$

Tỷ lệ này phản ánh tỷ lệ % giá trị CK đầu tư và CK kinh doanh trong tổng tài sản của NHTM. Đây là khoản mục đảm bảo cho dữ trữ thanh khoản của NHTM mà vẫn có thể đem lại lợi nhuận cho NH, tuy nhiên hiệu quả đầu tư chứng khoán cũng cần cân đối với rủi ro thông qua danh mục đầu tư hợp lý.

d. Tỷ trọng TSCĐ và đầu tư dài hạn

$$\text{Tỷ trọng TSCĐ và đầu tư dài hạn} = \frac{\text{TSCĐ và đầu tư dài hạn}}{\text{Tổng Tài sản}}$$

Tỷ lệ này phản ánh tỷ lệ % giá trị TSCĐ và đầu tư dài hạn trong tổng tài sản của NHTM. TSCĐ tuy không trực tiếp tạo ra lợi nhuận cho NHTM nhưng khoản mục này góp phần nâng cao hiệu quả kinh doanh, thu hút khách hàng và gián tiếp tác động đến hiệu quả tài chính của NHTM.

2.3.2. Các chỉ tiêu phản hiệu quả tài chính của ngân hàng thương mại

a. Tỷ suất lợi nhuận lãi thuần NIM: Chỉ số này được tính bằng cách lấy thu nhập lãi ròng chia cho tổng tài sản sinh lãi. NIM phản ánh khả năng của NH tạo ra thu nhập lãi ròng từ các khoản cho vay và đầu tư.

$$\text{NIM} = \frac{\text{Thu lãi}}{\text{Tổng tài sản sinh lãi}}$$

b. Hệ số sinh lời tổng tài sản ROA: Đo lường số lợi nhuận kiếm được trên mỗi đồng tài sản được đầu tư. Chỉ số ROA giúp các nhà quản trị có cái nhìn rõ ràng hơn về độ hiệu quả sử dụng tài sản của NHTM.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tổng tài sản}}$$

c. Hệ số sinh lời vốn chủ sở hữu ROE: Là tỷ suất cho thấy khả năng sử dụng vốn chủ sở hữu một cách hiệu quả đồng thời thể hiện sức cạnh tranh của NHTM so với các đối thủ cùng ngành.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

3. THỰC TRẠNG CẤU TRÚC TÀI SẢN VÀ HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM GIAI ĐOẠN HIỆN NAY

3.1. Thực trạng cấu trúc tài sản các NHTM Việt Nam hiện nay

Trong giai đoạn 2020-2023, theo thống kê NHNN, tổng tài sản của các NHTM tăng trưởng khá, với tốc độ trung bình 4%/năm. Trong đó khối NHTM liên doanh và nước ngoài có tốc độ tăng quy mô tổng tài sản nhanh nhất với tốc độ 5,11%/9 tháng, tuy nhiên nhóm này chiếm tỷ trọng nhỏ trong tổng tài sản toàn hệ thống, nhóm chiếm tỷ trọng lớn chính là các NHTM cổ phần có tốc độ tăng trưởng 4,34% và các NHTM nhà nước với tốc độ tăng trưởng chậm hơn với tốc độ 1,67%.

Bảng 1. Quy mô tổng tài sản và vốn điều lệ các NHTM Việt Nam quý 3/2023 so với 2022

Loại hình TCTD	Tổng tài sản có		Vốn điều lệ		Tỷ lệ vốn ngắn hạn cho vay trung, dài hạn *(%)*	Tỷ lệ dư nợ cho vay so với tổng tiền gửi *(%)*
	Số tuyệt đối *(tỷ đồng)*	Tốc độ tăng trưởng *(%)*	Số tuyệt đối *(tỷ đồng)*	Tốc độ tăng trưởng *(%)*		
NHTM nhà nước	7.807.038	1,67	199.044	4,52	25,14	81,83
NH chính sách xã hội	335.707	11,70	23.960	8,00		
NHTM cổ phần	8.348.080	4,34	527.588	12,39	37,82	79,26
NH liên doanh, nước ngoài	1.861.166	5,11	154.508	5,53		40,71

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2023 [6]

Đi sâu vào cấu trúc tài sản của 2 nhóm NH này ta có các bảng số liệu dưới đây. Xu hướng chung của các NHTM cổ phần đối với hoạt động sử dụng vốn là xây dựng một cấu trúc tài sản với tỷ trọng cho vay khách hàng tăng dần và tỷ trọng tiền mặt, tiền gửi tại các TCTD khác giảm. MBBank cho thấy xu hướng này rất rõ nét. Cụ thể, tỷ trọng tiền mặt, tiền gửi tại các TCTD khác qua các năm giảm từ 12,8 năm 2021 xuống 10,5% năm 2022 và còn 7,72% tại tháng 9/2023, đồng thời tỷ trọng cho vay khách hàng tăng từ 58,4% năm 2021 lên 61,6% năm 2022 và 63,8 vào 9/2023. Về tỷ trọng CK đầu tư và CK kinh doanh tại VCB, Vietinbank hay VPBank có xu hướng giảm. Riêng Agribank khoản mục đầu tư CK năm 2022 tăng hơn 300% so với năm 2021, năm 2023 có giảm nhẹ 30% nhưng vẫn gấp đôi so với 2021. Tài sản cố định và đầu tư dài hạn chiếm tỷ trọng nhỏ trong tổng tài sản NH do đó biến động của các khoản mục này không đáng kể.

Bảng 2. Thực trạng cấu trúc tài sản NHTM mà nhà nước chiếm cổ phần chi phối

Chỉ tiêu Đơn vị: %	VCB			Agribank			BIDV			Vietinbank		
	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023
Tỷ trọng tiền mặt, tiền gửi tại các TCTD	18,8	23,4	21,1	18,9	11,8	15,6	12,3	14,3	12,6	12,0	15,7	15,8
Tỷ trọng cho vay khách hàng	66,1	61,8	66,9	75,6	74,9	75,0	73,2	74,0	75,6	71,1	68,8	71,8

Chỉ tiêu Đơn vị: %	VCB			Agribank			BIDV			Vietinbank		
	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023
Tỷ trọng CK đầu tư và CK kinh doanh	12,3	10,9	9,29	3,7	11,4	7,7	10,4	11,2	9,99	11,8	10,0	8,6
Tỷ trọng TSCĐ và đầu tư dài hạn	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,8	0,6	0,6	0,9	0,8	0,8

Nguồn: Tính toán của tác giả từ BCTC các NHTM Việt Nam 2021, 2022, 2023 [2]

Bảng 3. Thực trạng cấu trúc tài sản 1 số NHTM cổ phần khác

Chỉ tiêu *Đơn vị: %*	Techcombank			VPbank			MBbank		
	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023	2021	2022	9/2023
Tỷ trọng tiền mặt , tiền gửi tại các TCTD	13,89	13,10	12,8	12,8	9,60	10,19	12,8	10,5	7,72
Tỷ trọng cho vay khách hàng	60,42	59,48	60,11	63,1	64,3	65,2	58,4	61,6	63,8
Tỷ trọng CK đầu tư và CK kinh doanh	18,05	14,97	16,18	15,1	14,4	12,8	22,5	22,5	23,8
Tỷ trọng TSCĐ và đầu tư dài hạn	1,27	1,21	1,49	0,39	0,32	0,27	0,90	0,78	1,5%

Nguồn: Tính toán của tác giả từ BCTC các NHTM Việt Nam 2021, 2022, 2023 [2]

Theo báo cáo của NHNN [6], đến T6/2023, CK đầu tư của các NHTM chủ yếu là trái phiếu doanh nghiệp (TPDN) với tổng số dư 205.400 tỷ đồng, giảm 14,7% so với cuối năm 2022 MBBank, Techcombank, VPBank, TPBank và SHB… là nhóm các NHTM nắm giữ lượng lớn TPDN, song giá trị nắm giữ trên đà giảm. MB đến cuối quý II/2023 ghi nhận 40.428 tỷ đồng TPDN sẵn sàng để bán, giảm hơn 3.100 tỷ đồng so với cuối năm trước. Lượng TPDN Techcombank nắm giữ cũng tiếp đà giảm. VPBank còn nắm giữ hơn 38.000 tỷ đồng, giảm so với cuối năm trước. Năm 2023, có một số trái phiếu đến hạn, VPBank dự kiến sẽ giảm mức tỷ trọng còn khoảng 50% so với hiện nay. Sở dĩ, các NHTM giảm số lượng TPDN nắm giữ do các đơn vị phát hành tăng tốc mua lại; cơ cấu khoản nợ hoặc chuyển sang tài sản đảm bảo. Đồng thời, diễn biến thị trường TPDN 2023 cũng khiến các NHTM kém mặn mà với kênh đầu tư này nên giảm giá trị nắm giữ.

3.2. Thực trạng hiệu quả tài chính của các NHTM Việt Nam hiện nay

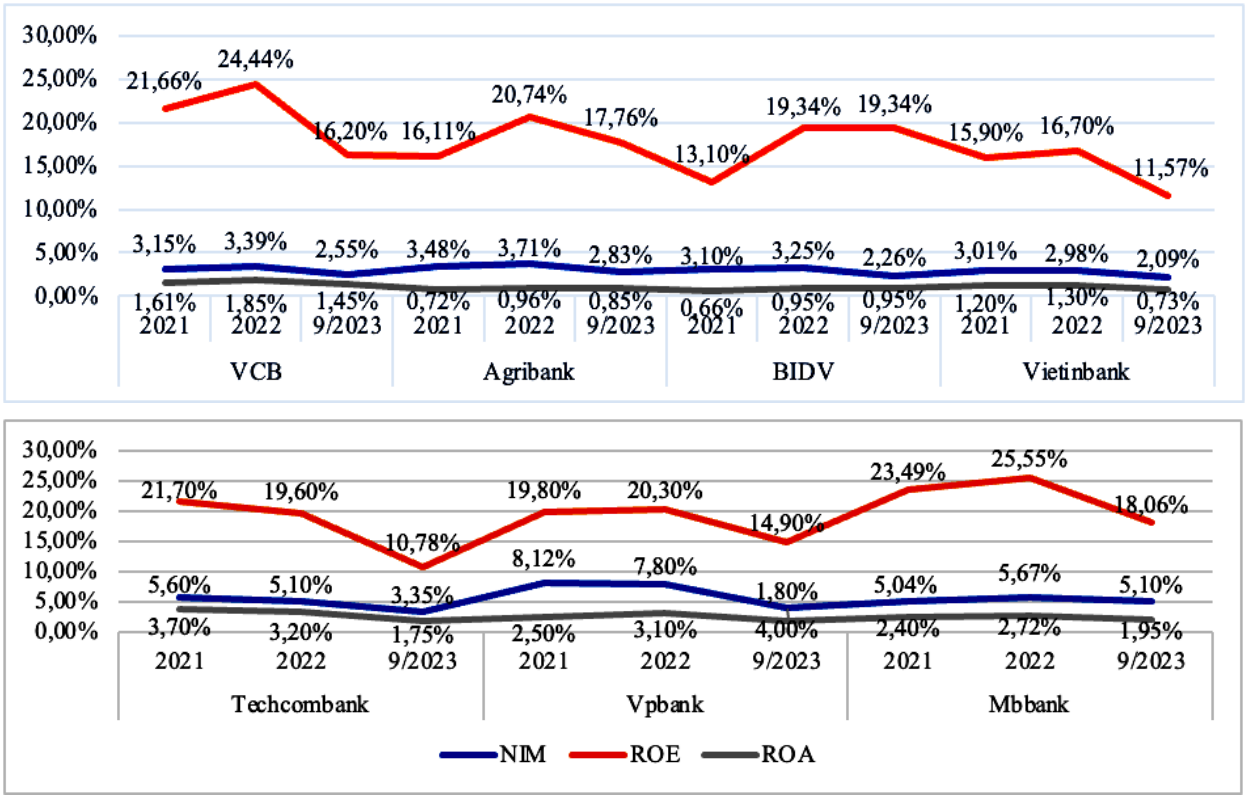
Khả năng sinh lời là một trong những mục tiêu được các NH quan tâm vì lợi nhuận là mục tiêu cuối cùng mà NH mong muốn, lợi nhuận cao sẽ giúp NH bảo toàn được vốn, tăng thị phần thu hút các nhà đầu tư. Qua bảng số liệu thống kê, giá trị trung bình của tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản (ROA) của các NH liên doanh hoặc NH nước ngoài là cao nhất lên tới 1,47%, khối các NHTM Nhà nước thấp nhất 0,91%.

Bảng 4. Hiệu quả tài chính của các NHTM tại Việt Nam tính đến 9/2023

Loại hình TCTD	ROA	ROE
NHTM Nhà nước	0,91%	14,46%
NHTM Cổ phần	1,19%	11,96%
NH Liên doanh, nước ngoài	1,47%	9,36%

Nguồn: Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2023 [6]

Tuy nhiên giá trị trung bình của tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu (ROE) của khối các NHTM nhà nước lại cao nhất đạt 14,46% và thấp nhất là khối NH liên doanh, nước ngoài 9,36%. Khối các NHTM cổ phần đạt mức ROA và ROE lần lượt là 1,19% và 11,96%. Điều này cho thấy hiệu quả sử dụng tài sản của khối NH liên doanh, nước ngoài là tốt nhất còn khối NHTM nhà nước có hiệu quả sử dụng Vốn chủ sở hữu là tốt nhất.



Đồ thị 1. Hiệu quả tài chính một số NHTM Việt Nam

Nguồn: Tổng hợp của tác giả từ BCTC các NHTM Việt Nam năm 2021, 2022, 2023[2]

Từ dữ liệu phân tích trên có thể thấy kết quả tài chính 2022 của các NHTM nói chung đều tốt hơn 2021 thông qua chỉ số NIM, ROA và ROE. Đối với 2023 kết quả kinh doanh thống kê đối với 9 tháng đầu năm cơ bản đều vượt so với 9 tháng đầu năm 2022 và đạt hoặc vượt kế hoạch cả năm 2023. Riêng với chỉ tiêu ROA có xu hướng giảm do tốc độ tăng quy mô tổng tài sản của các NHTM nhanh hơn so với tốc độ tăng quy mô lợi nhuận sau thuế.

3.3. Đánh giá mối liên hệ giữa cấu trúc tài sản và hiệu quả tài chính của các NHTM Việt Nam hiện nay

Hiệu quả sử dụng tài sản của các NHTM nhà nước là thấp nhất nhưng hiệu quả sử dụng vốn chủ sở hữu lại cao nhất có thể lý giải do quy mô tổng tài sản của khối NHTM Nhà nước (nắm cổ phần chi phối) rất lớn, ngược lại tỷ trọng vốn chủ sở hữu của khối NH này lại

thấp nhất so với các NHTM cổ phần và NHTM liên doanh, nước ngoài. So với khối các NHTM nhà nước chiếm cổ phần chi phối, các NHTM cổ phần thường trong nghiên cứu có tỷ trọng đầu tư chứng khoán lớn hơn, tỷ lệ ngân quỹ và cho vay nhỏ hơn, về ROA thì các NHTM cổ phần thường tốt hơn các NHTM cổ phần Nhà nước chiếm tỷ trọng chi phối cho thấy hiệu quả tài sử dụng tài sản của nhóm NHTM này tốt hơn. Trong 9 tháng đầu năm 2023, các NHTM Nhà nước nắm cổ phần chi phối luôn dẫn đầu về quy mô tổng tài sản và luôn có khoảng cách khá lớn giữa 04 ngân hàng này với các NHTM cổ phần khác. Các NHTM này mặc dù lãi suất tiền gửi thấp hơn so với các NHTM tư nhân nhưng 4 ngân hàng này luôn dẫn đầu về việc thu hút tiền gửi. Đồng thời với đó là quy mô cho vay khách hàng, đầu tư CK của nhóm NHTM này cũng lớn nhất hệ thống. Lợi nhuận của các NHTM Việt Nam trong năm 2021, 2022, 2023 của riêng 4 NHTM Nhà nước nắm cổ phần chi phối cũng đứng đầu trong số những ngân hàng có lợi nhuận cao. Điều này thể hiện lợi ích kinh tế theo quy mô và phạm vi mà các NHTM Nhà nước có được trong hoạt động kinh doanh của mình. Sự hiện diện của lợi thế kinh tế theo quy mô cho thấy việc tăng quy mô ngân hàng có thể làm tăng lợi nhuận và các ngân hàng lớn có lợi thế về chi phí so với các ngân hàng nhỏ và có khả năng thu được nhiều lợi nhuận hơn.

Các NHTM Việt Nam có cơ cấu tài sản theo hoạt động và nội bộ từng hoạt động khá phù hợp với sự phát triển của thị trường, cơ bản đã tuân thủ các tỷ lệ an toàn theo qui định, cơ cấu cho vay và đầu tư của NH chuyển dịch phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội. Tuy nhiên cơ cấu tài sản tại NHTM vẫn tập trung vào hoạt động truyền thống, rủi ro tập trung trong cơ cấu cho vay còn lớn, một số chỉ số an toàn hoạt động chưa đảm bảo khi 1 số NH đầu tư vào TPDN gặp rủi ro. Hoạt động đầu tư vào một số công ty con, đầu tư góp vốn liên kết chưa thực sự hiệu quả. 2023 theo báo cáo của các NHTM [2], nợ xấu có xu hướng tăng, tỷ trọng lãi phải thu của NH có xu hướng tăng cao cho thấy những khó khăn trong công tác thu hồi nợ và chất lượng tín dụng còn hạn chế ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của NHTM. Điều này đặt ra yêu cầu cần xây dựng cấu trúc tài sản bền vững hơn nhằm nâng cao hiệu quả tài chính của các NHTM.

4. CÁC GIẢI PHÁP CẢI THIỆN CẤU TRÚC TÀI SẢN NHẰM NÂNG CAO HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CÁC NHTM TẠI VIỆT NAM

4.1. Nâng cao sức sinh lời của tài sản, tăng tỷ trọng đầu tư vào tài sản có tiềm năng sinh lời cao

Các NHTM có thể đầu tư vào các tài sản có tiềm năng sinh lời cao như cho vay khách hàng, CK đầu tư (cổ phiếu, trái phiếu),... Việc này giúp tăng sức sinh lời của danh mục tài sản NHTM. Kiểm soát và giảm dần tỷ trọng tài sản không sinh lời. Thực hiện nghiêm túc các giải pháp về kiểm soát chất lượng nợ và các quy định nội bộ về kiểm soát các khoản phải thu - phải trả, đôn đốc thu hồi nợ từ đó giảm tỷ trọng lãi, phí phải thu từ Cho vay/Tổng tài sản, giảm tỷ trọng tài sản Có khác/Tổng tài sản, tránh đọng vốn gây lãng phí và giảm hiệu quả sử dụng tài sản.

4.2. Tăng giá trị quy mô tổng tài sản

Các NHTM có thể tăng giá trị tài sản, quy mô tổng tài sản của mình bằng cách nâng cấp, cải tiến hoặc mở rộng tài sản hiện có. Để thực hiện được giải pháp này thì quy mô huy động vốn cần tăng trưởng mạnh mẽ thông qua hoạt động đa dạng hoá các phương thức huy động và các sản phẩm tiền gửi, phát hành trái phiếu,

lợi nhuận để lại…

4.3. Điều chỉnh chiến lược đầu tư, cân đối giữa khả năng sinh lời và rủi ro của tài sản

Các NHTM cần điều chỉnh chiến lược đầu tư thông qua đó vừa đạt được mục tiêu tăng sức sinh lời của tài sản và giảm rủi ro đầu tư. Việc này bao gồm việc tìm kiếm các cơ hội đầu tư mới, tối ưu hóa danh mục đầu tư, đa dạng hóa danh mục đầu tư… giúp giảm rủi ro và tăng sức sinh lời của tổng tài sản.

Trong danh mục đầu tư của các NH, cho vay khách hàng thường chiếm từ 60-70% tổng tài sản, tiền mặt và tiền gửi tại các TCTD khác thường chiếm 10-15%, trong hoạt động đầu tư CK, CK đầu tư thường chiếm trên 90%, CK kinh doanh hoặc góp vốn đầu tư dài hạn chỉ chiếm dưới 5%. Các CK phần lớn đều có độ an toàn cao, được các ngân hàng nắm giữ ngoài mục đích sinh lời còn vì mục đích dự trữ thanh khoản. Các NHTM cần cân đối giữa rủi ro và lợi nhuận để đảm bảo an toàn thanh khoản và hiệu quả tài chính của NH.

4.4. Tối ưu hóa hoạt động quản lý tài sản

Các NHTM cần tối ưu hóa quản lý tài sản để tăng sức sinh lời của tài sản. Việc này bao gồm việc quản lý tài sản hiệu quả, giảm chi phí vận hành, tối ưu hóa quy trình quản lý,... Các NHTM phải áp dụng một cách đầy đủ và triệt để các nội dung quy định trong việc phân loại, trích lập và sử dụng dự phòng rủi ro, góp phần phản ánh chính xác, minh bạch hơn chất lượng tín dụng và trích lập dự phòng tương ứng với mức độ rủi ro. Đồng thời, cần có hệ thống xếp hạng tín dụng đồng bộ, hữu hiệu và áp dụng cách phân loại rủi ro định tính theo thông lệ, tiêu chuẩn quốc tế.

5. KẾT LUẬN

Bối cảnh hội nhập sâu vào nền kinh tế thế giới đang đặt ra không ít những khó khăn thách thức đối với hệ thống NH, nhất là các NHTM. Nâng cao năng lực tài chính sẽ giúp ngân hàng thương mại thực hiện tốt các biện pháp phòng ngừa rủi ro, đảm bảo an toàn vốn trong hoạt động, hạn chế đến mức thấp nhất những thiệt hại có thể xảy ra đối với NHTM.

Các NHTM có vai trò quan trọng trong việc thực hiện các giải pháp điều hành chính sách tiền tệ và hoạt động NH nhằm kiểm soát lạm phát, góp phần ổn định kinh tế vĩ mô, hỗ trợ phục hồi tăng trưởng kinh tế và đảm bảo sự phát triển an toàn, bền vững của hệ thống các TCTD. Hoạt động sử dụng vốn mang lại lợi nhuận chính cho các NHTM nhưng cũng khiến NH đối mặt với nhiều rủi ro. Cấu trúc tài sản có ảnh hưởng lớn tới hiệu quả tài chính của NHTM do đó nghiên cứu thực trạng cấu trúc tài sản và hiệu quả tài chính của các NHTM Việt Nam, đánh giá mối liên hệ giữa cấu trúc tài sản và hiệu quả tài chính nhằm đưa ra các giải pháp cải thiện cấu trúc tài sản nhằm nâng cao hiệu quả tài chính tại các NHTM Việt Nam có ý nghĩa quan trọng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Adelopo, I., Lloydking, R. and Tauringana, V. “Determinants of bank profitability before, during, and after the financial crisis”, International Journal of Managerial Finance, Vol. 14 No. 4, pp. 378-398, 2018 https://doi.org/10.1108/IJMF-07-2017-0148

[2] BIDV, VCB, Agribank, Vietinbank, Techcombank, MBBank, VPBank, “Báo cáo thường niên, báo cáo tài chính”, các năm 2021, 2022, 2023.

[3] Nguyễn Thị Thanh Bình, “Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của NHTM giai đoạn 2017-2020”,

Tạp chí Tài chính, Số 12/2021, trang 73-75, 2021.

[4] Hanh, H.T. “Analyzing Accounting Profit of Vietinbank under Effects of Internal Factors-A Case Study in Vietnam Listed Banks”, Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(12), pp. 403-410, 2021.

[5] Đoàn Việt Hùng, “Các yếu tố ảnh hưởng khả năng sinh lời của các NHTM tại Việt Nam”, Tạp chí Khoa học Lạc Hồng, số 5/2016, trang 89-94, 2016.

[6] Ngân hàng nhà nước Việt Nam, “Thống kê một số chỉ tiêu cơ bản 2023”, 2023. https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/trangchu/tk/hdchtctctd

[7] Wijaya, L.R, Wibawa, A., “The Influence of Investment Decisions, Funding Decisions and Dividend Policies on Firm Value”. The XIII Purwoker to National Accounting Symposium, (2010).

Thông tin liên hệ: **Phạm Thị Ngoan**

Điện thoại: 0904331979 - Email: ptngoan@uneti.edu.vn

Khoa Du lịch và Khách sạn, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

HOÀN THIỆN TÍN DỤNG CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỘ NGHÈO CỦA NGÂN HÀNG CHÍNH SÁCH XÃ HỘI GÓP PHẦN THỰC HIỆN MỤC TIÊU QUỐC GIA VỀ GIẢM NGHÈO BỀN VỮNG

COMPLETE POLICY CREDIT FOR POOR HOUSEHOLDS OF THE BANK FOR SOCIAL POLICIES, CONTRIBUTING TO THE ACHIEVEMENT OF THE NATIONAL GOAL OF SUSTAINABLE POVERTY REDUCTION

Nguyễn Ngọc Hải, Lê Minh Trang

Khoa Tài chính Ngân hàng và Bảo hiểm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 03/01/2024, chấp nhận đăng ngày 11/3/2024

Tóm tắt: Để thực hiện mục tiêu giảm nghèo bền vững, chính sách giảm nghèo ngày càng được bổ sung, hoàn thiện, tạo điều kiện cho hộ nghèo, hộ cận nghèo tiếp cận đầy đủ các dịch vụ xã hội cơ bản. Tuy nhiên, nhìn tổng thể vẫn còn nhiều khó khăn, bất cập. Mức trợ cấp xã hội đã được nâng lên nhưng vẫn còn thấp. Sự ra đời của Ngân hàng Chính sách xã hội và các chương trình tín dụng chính sách đã giúp đưa nguồn vốn đến đúng đối tượng thụ hưởng, giúp nhiều gia đình thoát nghèo, nâng cao thu nhập và cải thiện cuộc sống. Song, trong quá trình triển khai chính sách, vẫn còn tồn tại một số hạn chế như nhu cầu vay vốn lớn nhưng nguồn vốn vay hạn chế, một số chính sách bị trùng lặp đối tượng thụ hưởng…

Từ khóa: Tín dụng chính sách, giảm nghèo bền vững.

Abstract: In order to realize the goal of sustainable poverty reduction, poverty reduction policies have been increasingly supplemented and perfected, creating conditions for poor households and near-poor households to fully access basic social services. However, in general, there are still many difficulties and inadequacies. Social assistance levels have been raised but remain low. The establishment of the Social Policy Bank and social policy credit programs has helped bring capital to the right beneficiaries, helping many families escape poverty, raise incomes and improve their lives. On the other hand, in the process of implementing the policy, there are still some limitations such as large demand for loans but limited loan sources, some policies are duplicated beneficiaries...

Keywords: Social policy credit, sustainable poverty reduction.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam, theo Báo cáo Nghèo đa chiều (2021) [3], tỷ lệ hộ nghèo, hộ cận nghèo đã tăng từ 5,2% (năm 2020) lên 9,35% (năm 2021) do những biến động bất lợi về kinh tế, thường phải đối mặt với sự thay đổi bất thường của điều kiện tự nhiên ảnh hưởng đến thu nhập và đời sống. Tính đến năm 2022, tỷ lệ hộ nghèo của cả nước nói chung đạt 7,52% theo chuẩn nghèo giai đoạn 2022-2025. Việc cho vay đối với hộ nghèo từ các tổ chức tín dụng tuy đã đạt được những kết quả nhất định song vẫn còn gặp nhiều bất cập. Chính vì vậy, nghiên cứu tín dụng chính sách (TDCS) đối với hộ nghèo là thật sự cần thiết trong công cuộc giảm nghèo bền vững (GNBV) của đất nước ta hiện nay.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan

2.1.1. Nghèo đói và giảm nghèo bền vững

Nghèo đói là một trong những vấn đề cần giải quyết của mục tiêu thiên niên kỉ về xóa đói giảm nghèo (XĐGN) và GNBV. Tiếp cận vấn đề nghèo đói có khá nhiều trường phái. Ledgerwood và cộng sự (2013) [12] đánh giá việc muốn phát triển kinh tế phải dựa trên sự phát triển của vốn xã hội, được xây dựng bởi con người. Vì vậy, có nhiều hướng để giải quyết mục tiêu nghèo đói và sau đó là mục tiêu phát triển kinh tế, như đầu tư vào cơ sở hạ tầng, vào giáo dục, vào dân trí tài chính.

Yuheng Li và cộng sự (2021) [13] đã chỉ ra rằng nguyên nhân của nghèo đói là sự thiếu hụt năng lực và kỹ năng cá nhân, quản lý tài chính kém. Đối với người nghèo, việc tìm được việc làm phù hợp để duy trì sinh kế càng trở nên khó khăn hơn khi nền kinh tế thế giới suy thoái. Vì vậy, cần đánh giá tình hình giảm nghèo của thế giới và đưa ra lộ trình rõ ràng, khả thi để thực hiện GNBV.

2.1.2. Tài trợ cho nghèo đói

Đối với vấn đề tài trợ cho nghèo đói, các nhà nghiên cứu đều đồng thuận rằng từ thiện hoặc hỗ trợ của Chính phủ không mang lại nhiều giá trị, mà phải thông qua tín dụng, tức là có vay, có trả, có lãi (Lê Thanh Tâm, 2015) [5]. Do đó, vấn đề hình thành các chương trình TDCS cho khu vực được ưu tiên xuất hiện. Đánh giá tác động của tài chính toàn diện và TDCS lên thu nhập của người dân khu vực nông thôn là một trong những nhánh nghiên cứu mới, được phát triển trong các nước có nền kinh tế đang chuyển đổi (Abaidoo & Agyapong, 2022) [10]. Với nhóm các nước có nền kinh tế đang chuyển đổi, Anh và cộng sự (2020) [1] cũng cho thấy chính sách tín dụng (CSTD) có tác động đến việc gia tăng thu nhập của hộ nghèo, gia tăng dân trí tài chính tại khu vực nông thôn.

2.2. Một số khái niệm

Khái niệm về nghèo đa chiều

Quan điểm về nghèo đói được nghiên cứu tại một số nước và khu vực trên thế giới, và cũng phát triển theo từng thời kỳ - do thu nhập của người dân tăng lên. Có một số quan điểm về nghèo đói như ADB (1999) [11]: "nghèo là tình trạng thiếu những tài sản cơ bản và cơ hội mà mỗi người có quyền được hưởng". Một số cách tiếp cận khác có thể đề cập đến nghèo đói thông qua ngưỡng nghèo như xác định ngưỡng nghèo dựa vào: (1) thu nhập; (2) lượng calo đảm bảo cho 1 ngày làm việc; (3) nhu cầu đời sống hàng ngày (Nguyễn Thị Hoa, 2009) [4]. Chỉ số nghèo đa chiều của quốc tế, với ba chiều cạnh chính là: y tế, giáo dục và điều kiện sống, hiện là một thước đo quan trọng nhằm bổ sung cho phương pháp đo lường nghèo truyền thống dựa trên thu nhập.

Các khái niệm trên cho thấy sự thống nhất cao của các quốc gia, các nhà chính trị và các học giả với quan điểm nghèo là một hiện tượng đa chiều. Nghèo đa chiều là tình trạng con người không được đáp ứng ở mức tối thiểu các nhu cầu cơ bản trong cuộc sống.

Khái niệm về giảm nghèo bền vững

GNBV đã được một số nghiên cứu đề cập từ những năm 2000. Nhưng đến năm 2008 cụm từ này mới được sử dụng chính thức trong văn bản hành chính tại Nghị quyết số 30a/NQ-CP ngày 27/12/2008 của Chính phủ về Chương trình hỗ trợ giảm nghèo nhanh và bền vững đối với 61 huyện nghèo; tiếp đó là Nghị quyết số 80/NQ-CP ngày 19/5/2010 về định hướng GNBV giai đoạn 2011-2020... Tuy nhiên, đến

nay vẫn chưa có một khái niệm hay một định nghĩa chính thức về GNBV. Mặc dù vậy, trong các báo cáo về giảm nghèo thì tình trạng tái nghèo luôn được xem là vấn đề cơ bản đối với hoạt động GNBV.

Khái niệm tín dụng chính sách

Theo Ledgerwood và cộng sự (2013), TDCS đối với hộ nghèo là tổng thể các quan điểm của nhà nước về vấn đề tín dụng đối với người nghèo - được thực hiện thông qua các tổ chức tín dụng mà đối tượng khách hàng là những nhóm dễ bị tổn thương trong nền kinh tế.

TDCS là một trong những chính sách công của Chính phủ (Nguyễn Thị Hoa, 2009). Mục tiêu của TDCS là việc Chính phủ thông qua các tổ chức hoạt động không vì mục tiêu lợi nhuận sử dụng vốn của chính mình, hoặc vốn được cấp hay đi vay dùng để cho vay lại đối với nhóm khách hàng là người nghèo, hộ nghèo và các đối tượng chính sách (CS) khác. TDCS giữ vai trò rất quan trọng trong thực hiện mục tiêu về XĐGN và GNBV.

3. THỰC TRẠNG VỀ HỘ NGHÈO VÀ TÍN DỤNG CHÍNH SÁCH

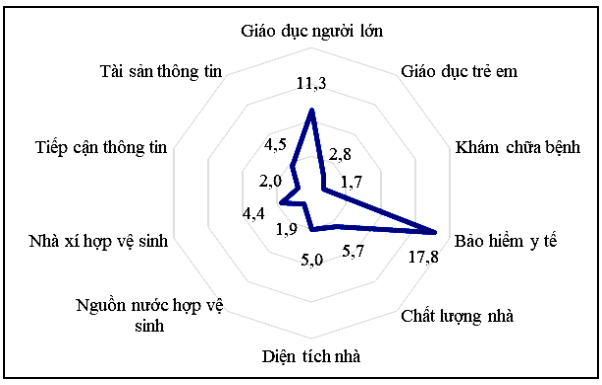
3.1. Tình hình hộ nghèo tại Việt Nam

Báo cáo về nghèo đa chiều ở Việt Nam (2021) công bố mới đây cho thấy, trong những năm qua, Việt Nam liên tục đạt được nhiều tiến bộ trong công tác XĐGN. Trong số 17 mục tiêu phát triển bền vững mà Việt Nam cam kết đạt được vào năm 2030, mục tiêu phát triển bền vững số một về XĐGN dưới mọi hình thức, ở mọi nơi có khả năng đạt được cao nhất.

Tỷ lệ hộ nghèo tiếp cận đa chiều năm 2021 là 4,4%, giảm 0,4 điểm phần trăm so với năm 2020, Trung du và miền núi phía Bắc là vùng có tỷ lệ hộ nghèo cao nhất cả nước (13,4%). Tỷ lệ hộ nghèo đã giảm liên tục trong giai đoạn 2016-2021, trung bình mỗi năm giảm khoảng 1 điểm phần trăm.

Năm 2022 là năm đầu tiên áp dụng chuẩn nghèo đa chiều giai đoạn 2022-2025 với chuẩn nghèo thu nhập và 6 chiều dịch vụ xã hội cơ bản tương ứng với 12 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt dịch vụ xã hội cơ bản. Theo chuẩn nghèo mới, toàn quốc có 4,3% hộ nghèo đa chiều. Trung du và miền núi phía Bắc là vùng có tỷ lệ hộ nghèo cao nhất cả nước (12,1%). Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Hồng là 2 vùng có tỷ lệ hộ nghèo thấp nhất cả nước (tương ứng 0,7% và 0,9%). Giai đoạn này, 2 chỉ số được bổ sung thêm liên quan đến việc làm, bao gồm hộ gia đình có việc làm có hợp đồng lao động và hộ gia đình có tỷ lệ người phụ thuộc.

Đơn vị tính: %



Nguồn: Tính toán từ dữ liệu Khảo sát mức sống dân cư [7]

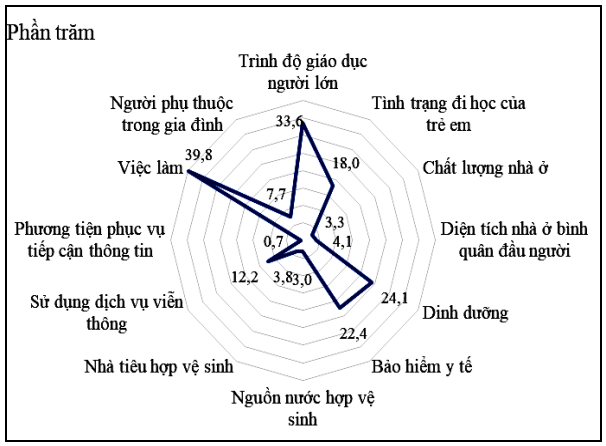
Hình 1. Tỷ lệ hộ thiếu hụt các chỉ số nghèo đa chiều năm 2021

Hình 1 cho thấy: xét riêng giai đoạn 2016-2021, có 10 chỉ số phản ánh mức độ thiếu hụt các dịch vụ xã hội cơ bản thì các hộ gia đình Việt Nam, năm 2021 thiếu hụt nhiều về bảo hiểm y tế và giáo dục người lớn (mức độ thiếu hụt lần lượt là 17,8% và 11,3%).

Theo hình 2, năm 2022, xét riêng về 12 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt dịch vụ xã hội cơ bản, các hộ gia đình Việt Nam năm 2022 thiếu

hụt nhiều nhất về việc làm (39,8%), trình độ giáo dục người lớn (33,6%), dinh dưỡng (24,1%) và bảo hiểm y tế (22,4%).

Đơn vị tính: %



Nguồn: Tính toán từ dữ liệu Khảo sát mức sống dân cư [7]

Hình 2. Tỷ lệ hộ thiếu hụt các chỉ số nghèo đa chiều năm 2022

3.2. Thực trạng tín dụng chính sách do NHCSXH Việt Nam thực hiện

3.2.1. Thực trạng tín dụng chính sách

Thực hiện Nghị quyết của Đại hội Đảng lần thứ IX, Luật các tổ chức tín dụng và Nghị quyết kỳ họp thứ 10, Quốc hội khoá X về CSTD đối với người nghèo. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 04/10/2002 về việc thành lập Ngân hàng Chính sách xã hội Việt Nam (NHCSXH) để thực hiện tín dụng ưu đãi đối với hộ nghèo và các đối tượng chính sách (CS) khác. NHCSXH là một tổ chức tín dụng của Nhà nước, hoạt động không vì mục tiêu lợi nhuận có vai trò nhận uỷ thác hoặc trực tiếp cho vay các chương trình tín dụng ưu đãi đối với hộ nghèo, các đối tượng CS khác. Giai đoạn 2016-2022, hệ thống NHCSXH đã chuyển mình và phát triển vượt bậc cả về số lượng các chương trình và chất lượng hoạt động tín dụng. NHCSXH thực hiện cho vay gần 20 chương trình và dự án TDCS xã hội. Vốn tín dụng từ các chính sách đã được đầu tư đến 100% xã, phường, thị trấn trên cả nước; trong đó, tập trung ưu tiên cho vay các xã vùng đồng bào dân tộc thiểu số (DTTS), vùng đặc biệt khó khăn. Giai đoạn này, NHCSXH đã cho vay trên 20,7 triệu lượt hộ vay vốn, với doanh số cho vay đạt trên 475.701 tỷ đồng, doanh số thu nợ đạt 345.062 tỷ đồng. Đến năm 2022, dư nợ các chương trình tín dụng đạt 283.348 tỷ đồng, tăng 14,4% so với năm 2021, trong đó dư nợ các chương trình theo kế hoạch được Thủ tướng Chính Phủ giao đạt 242.686 tỷ đồng, tăng 15,6% so với năm trước, hoàn thành 100% kế hoạch được giao.

Bảng 1. Dư nợ tín dụng chính sách tại NHCSXH giai đoạn 2016 – 2022

Đơn vị tính: tỷ đồng

STT	Chỉ tiêu	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
1	Cho vay hộ nghèo	38.653	39.061	38.014	34.851	30.943	27.479	31.302
2	Cho vay hộ cận nghèo	29.798	30.295	30.142	31.784	33.569	36.062	39.599
3	Cho vay hộ mới thoát nghèo	11.828	20.653	28.293	34.422	38.906	43.612	43.698
4	Cho vay học sinh, sinh viên	19.375	15.813	13.046	11.020	10.469	10.243	11.722
5	Cho vay nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn	23.894	26.573	29.898	35.04	39.302	44.398	48.979
6	Cho vay giải quyết việc làm	8.101	10.834	15.234	21.737	30.435	39.946	61.074

STT	Chỉ tiêu	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022
7	Cho vay xuất khẩu lao động	509	580	774	959	955	676	772
8	Cho vay hộ sản xuất kinh doanh vùng khó khăn	16.344	18.107	21.123	24.092	26.558	27.550	25.118
9	Cho vay mua trả chậm nhà ở Đồng bằng sông Cửu Long và Tây Nguyên	974	889	787	667	561	462	354
10	Cho vay hộ nghèo về nhà ở	3.831	4.733	5.142	4.842	4349	3693	3365

Nguồn: Tổng hợp của tác giả trích từ Báo cáo thường niên NHCSXH giai đoạn 2016-2022 [8]

Bảng 1 cho thấy, tính tới năm 2022, các chương trình tín dụng do NHCSXH thực hiện có dư nợ lớn như: cho vay hộ nghèo 31.302 tỷ đồng; hộ cận nghèo 39.599 tỷ đồng; hộ mới thoát nghèo 43.608 tỷ đồng; cho vay học sinh, sinh viên 11.722 tỷ đồng; cho vay hộ sản xuất kinh doanh vùng khó khăn 25.118 tỷ đồng... Trải qua 20 năm hoạt động và phát triển, tính tới nay, nguồn vốn TDCS đã hỗ trợ gần 6,3 triệu hộ gia đình vượt qua ngưỡng nghèo, giải quyết việc làm cho hơn 5,9 triệu lao động. Hỗ trợ hơn 3,8 triệu học sinh, sinh viên được vay vốn đi học. Xây dựng hơn 16,8 triệu công trình nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, xây dựng gần 729 nghìn căn nhà cho người nghèo và các đối tượng CS khác.

Đến 31/12/2023, tổng dư nợ tín dụng chính sách đạt gần 332 nghìn tỷ đồng, với hơn 6,8 triệu khách hàng còn dư nợ. Tổng nguồn vốn tín dụng chính sách đạt trên 346 nghìn tỷ đồng, tăng hơn 49 nghìn tỷ đồng, tương ứng tăng trưởng 17% so với năm 2022 [2].

3.2.1. Tính thực thi và bền vững của TDCS tại một số địa phương

Trong khuôn khổ của bài báo, tác giả tiến hành phân tích tính thực thi và bền vững của TDCS tại tỉnh Cà Mau với 2 huyện đại diện là vùng chiến lược về phát triển kinh tế biển: huyện Phú Tân và huyện U Minh.

Theo số liệu thống kê tác giả thu thập được, số hộ nghèo của hai huyện đã giảm đáng kể trong giai đoạn 2017-2021. Tính đến năm 2020, số hộ nghèo tại huyện Phú Tân giảm gấp 4 lần so với năm 2017 (giảm 1174 hộ) [6], tại huyện U Minh giảm gần 5 lần so với năm 2017 (giảm 2419 hộ) [9].

Tại huyện Phú Tân, theo Tám (2022) [6], nghiên cứu đã chỉ ra rằng giảm nghèo chưa thật sự bền vững vì số hộ nghèo và các đối tượng CS khác còn cao. Hiện nay, hộ nghèo của huyện phần đông là không đất, không có nghề nghiệp ổn định. Quá trình triển khai CS tín dụng đối với các đối tượng này chưa thuận lợi như: có quá nhiều chương trình TD cho mọi đối tượng thụ hưởng vừa gây khó khăn cho việc quản lý CS vừa gây trùng lặp; mức cho vay thấp, hướng dẫn hộ vay về tiêu thụ thị trường còn yếu, chưa hiệu quả với đồng vốn, hộ nghèo và các đối tượng CS khác chủ yếu vẫn đang vay vốn đầu tư vào ngành nghề cây con truyền thống nên dẫn đến việc sử dụng vốn của một số hộ vay kém hiệu quả.

Tại huyện U Minh, xét về các chương trình tín dụng ưu đãi, CS này đã góp một phần không nhỏ trong công cuộc GNBV của huyện nói riêng và của cả nước nói chung, giúp cho hộ nghèo tăng thu nhập và ổn định cuộc sống. Tuy nhiên một phần do vốn kiến thức của các đối tượng còn nhiều hạn chế, sử dụng vốn sai

mục đích, một phần do quá trình thực thi CS tại địa phương còn nhiều lỗ hổng, đã làm giảm hiệu quả của các chương trình TD ưu đãi này. Theo Nghi (2022), lựa chọn ngẫu nhiên 297 hộ nghèo trong bộ dữ liệu Khảo sát mức sống dân cư năm 2018, liên quan đến các hộ tại huyện U Minh được tham gia khảo sát cho thấy 132 hộ (chiếm 44,4%) chưa tiếp cận được CS. Chính vì vậy, cần sự quan tâm hơn nữa từ Chính phủ đối với các đối tượng này.

4. THÀNH TỰU VÀ HẠN CHẾ

4.1. Thành tựu đạt được

NHCSXH đã đạt được những thành tựu sau:

Thứ nhất, cùng với sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị, năm 2022, nguồn vốn TDCS đã đến 100% các xã, phường trên toàn quốc với doanh số cho vay hộ nghèo trong năm 2022 đạt 11.587 tỷ đồng, doanh số cho vay hộ cận nghèo đạt 12.849 tỷ đồng, doanh số cho vay hộ mới thoát nghèo 10.842 tỷ đồng. Nguồn vốn từ các CSTD cho hộ nghèo đã giúp họ khắc phục được trở ngại thiếu vốn dành cho hoạt động sản xuất kinh doanh, tạo điều kiện cho họ mua sắm vật tư, công cụ để lao động. Cùng với đó, việc vay vốn ngân hàng tạo điều kiện cho hộ nghèo được làm quen với việc vay, trả nợ ngân hàng. Họ đã biết chủ động tính toán làm ăn, sử dụng vốn tự có hiệu quả, góp phần cải thiện, nâng cao chất lượng cuộc sống.

Nguồn vốn cho vay từ các CSTD đã tác động đến mức sống, thu nhập của hộ nghèo, các đối tượng CS khác mang lại hiệu quả thiết thực về KTXH ; góp phần tác động tích cực nhằm đẩy lùi, ngăn chặn sự tác động tiêu cực của "tín dụng đen". Dư nợ cho vay trên tổng dư nợ của hộ cận nghèo và hộ mới thoát nghèo có xu hướng tăng lên qua các năm, một phần là do sự thay đổi chuẩn nghèo đa chiều giai đoạn 2016-2021 và giai đoạn 2022-2025, nên số lượng hộ nghèo chuyển đổi sang hộ cận nghèo do thu nhập tăng. Điều này cho thấy cho vay đối với hộ nghèo đã phát huy được hiệu quả.

Thứ hai, mục tiêu cải thiện sinh kế và nâng cao chất lượng cuộc sống của hộ nghèo, cùng đồng hành với mục tiêu này, trong năm 2021, mặc dù vẫn chịu ảnh hưởng của dịch Covid-19, hoạt động TDCS của NHCSXH đã nỗ lực truyền tải nguồn vốn, hỗ trợ vốn đầu tư sản xuất kinh doanh, tạo việc làm cho hàng ngàn lao động, 1.357 doanh nghiệp vay vốn để hồi phục sản xuất kinh doanh và trả lương cho hơn 379 nghìn người lao động bị ảnh hưởng dịch Covid-19.

Thứ ba, với mục tiêu cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội tại các huyện/xã nghèo, thôn, bản, vùng đặc biệt khó khăn được tập trung đầu tư đồng bộ theo tiêu chí nông thôn mới, trước hết là hạ tầng thiết yếu như giao thông, trường học, trạm y tế, thủy lợi, nước sinh hoạt.

4.1. Hạn chế

Thứ nhất, về nội dung và chương trình chính sách. NHCSXH đang triển khai trên 15 chương trình tín dụng của Chính phủ cho hộ nghèo và các đối tượng CS khác. Mỗi chương trình tín dụng lại quy định một mức cho vay, thời hạn vay và lãi suất cho vay khác nhau trong đó có nhiều chương trình chồng chéo, trùng lặp về đối tượng thụ hưởng. Nguyên nhân của vấn đề là một số cơ quan tham mưu cho Chính phủ ban hành các CS chưa có sự phối hợp chặt chẽ trong việc nghiên cứu xây dựng CS và quan trọng hơn cả thiếu sự tham gia góp ý từ phía NHCSXH, đơn vị chủ chốt triển khai CS trong thực tiễn.

Thứ hai, về nhu cầu vốn vay của các CSTD: nhu cầu vay vốn từ các CSTD tương đối lớn song nguồn vốn còn nhiều hạn chế, chủ yếu là nguồn vốn từ Trung ương chuyển về, nguồn vốn địa phương và các tổ chức ủy thác còn

thấp, đặc biệt là nguồn vốn cân đối từ ngân sách chưa nhiều, nhất là nguồn vốn cho vay giải quyết việc làm còn rất hạn chế. Hoạt động chủ yếu của NHCSXH là cho vay qua ủy thác, chính vì vậy cần sự quan tâm đặc biệt về chương trình này, để từ đó có thể đưa ra các giải pháp nhằm hoàn thiện các chương trình CS do NHCSXH thực hiện.

Thứ ba, do trình độ một số hộ DTTS còn nhiều hạn chế nên việc tiếp thu khoa học kỹ thuật vào sản xuất còn chậm, chưa mang lại hiệu quả kinh tế cao. Điều này đã làm giảm hiệu quả của TDCS do NHCSXH thực hiện.

5. GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN TÍN DỤNG CHÍNH SÁCH DO NHCSXH VIỆT NAM THỰC HIỆN

Để đảm GNBV, hạn chế tái nghèo, cần triển khai đồng bộ các nhiệm vụ, giải pháp, trong đó tập trung vào các nhóm giải pháp cơ bản:

Thứ nhất, các bộ, ngành, địa phương phải nâng cao nhận thức về ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác giảm nghèo trong thực hiện mục tiêu phát triển bền vững của đất nước; phải coi công tác giảm nghèo là nhiệm vụ chính trị trọng tâm, là một tiêu chí đánh giá hoàn thành nhiệm vụ của cấp ủy, chính quyền. Bên cạnh đó, cần tập trung rà soát CS để loại bỏ những điểm không còn phù hợp và bổ sung những CS mới, phù hợp. Các CS sửa đổi, bổ sung phải hướng vào hỗ trợ hộ nghèo, hỗ trợ vùng có tỷ lệ hộ nghèo cao, nhất là vùng đồng bào dân tộc thiểu số theo hướng hỗ trợ sản xuất và hỗ trợ tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản như: hỗ trợ sản xuất tập trung vào hỗ trợ trồng cây lương thực, chăn nuôi gia súc; hỗ trợ các dịch vụ xã hội cơ bản như nhà ở, nước sạch, giáo dục, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội.

Thứ hai, huy động các nguồn lực cho công tác giảm nghèo và thực hiện lồng ghép, sử dụng hiệu quả các nguồn lực. Cùng với nguồn đầu tư từ ngân sách, cần huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực của các tổ chức chính trị - xã hội, doanh nghiệp, cộng đồng; khuyến khích sự nỗ lực của người nghèo, hộ nghèo.

Thứ ba, nâng cao sự hiểu biết cho người vay vốn, bằng cách tổ Tiết kiệm và vay vốn tổ chức các buổi trao đổi kinh nghiệm vay vốn, phổ biến các CS vay vốn tại nơi sinh sống của hộ nghèo như nhà văn hóa, thôn, bản…, đặc biệt tại vùng dân tộc thiểu số, vùng đặc biệt khó khăn của cả nước. Điều này sẽ giúp họ tiếp cận nguồn vốn vay dễ dàng hơn, sử dụng vốn vay đúng mục đích, từ đó nâng cao thu nhập và ổn định cuộc sống.

6. KẾT LUẬN

Trong những năm qua, Đảng, Nhà nước và Chính phủ luôn luôn dành sự quan tâm đặc biệt đối với công tác giảm nghèo và phát triển kinh tế - xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi, vùng khó khăn và đặc biệt khó khăn. NHCSXH đã được Chính phủ giao thực hiện các chương trình tín dụng ưu đãi đối với người nghèo, hộ dân tộc thiểu số và đã đạt được hiệu quả thiết thực giúp tăng thu nhập, góp phần giảm nghèo, phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an sinh xã hội. Bên cạnh đó, cũng cần triển khai quyết liệt, đồng bộ các nhiệm vụ, giải pháp để giảm nghèo một cách bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Khúc Thế Anh, Phạm Bích Liên và Bùi Kiên Trung, Nhân tố tác động đến dân trí tài chính của người nghèo khu vực nông thôn Việt Nam, Tạp chí Kinh tế Phát triển, số 272, trang 42 – 51, 2020.

[2] Báo Kiểm toán, công bố 18/02/2024, Dòng vốn chính sách vẫn bền bỉ tuôn chảy hỗ trợ người dân, http://baokiemtoan.vn/dong-von-chinh-sach-van-ben-bi-tuon-chay-ho-tro-nguoi-dan-29913.html

[3] Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, công bố 25/07/2022, Báo cáo nghèo đa chiều ở Việt Nam, https://www.undp.org/vi/vietnam/publications/bao-cao-ngheo-da-chieu-viet-nam-2021

[4] Nguyễn Thị Hoa, Hoàn thiện các chính sách xóa đói giảm nghèo chủ yếu của Việt Nam đến năm 2015, Luận án Tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học Kinh tế quốc dân, 2009.

[5] Lê Thanh Tâm, Các trường phái cung cấp tài chính vi mô - Lý thuyết gốc và thực nghiệm tại Việt Nam, Tạp chí Kinh tế & Phát triển, số 218, trang 2-10, 2015.

[6] Phạm Thị Tám, Giải pháp nâng cao chất lượng chất lượng giảm nghèo bền vững tại huyện Phú Tân, Cà Mau. Tạp chí Khoa học công nghệ - Trường Đại học Bình Dương, Quyển 5, số 03/2022, trang 67-78, 2022.

[7] Tổng cục Thống kê, công bố 04/05/2023, Khảo sát mức sống dân cư năm 2022 https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2023/05/thong-cao-bao-chi-ket-qua-khao-sat-muc-song-dan-cu-2022/

[8] Ngân hàng Chính sách Xã hội, công bố 12/2023, Báo cáo thường niên, https://vbsp.org.vn/wp-content/uploads/2023/12/2022_-BCTN-2022_NHCSXH_bong4.pdf

[9] Lê Điền Nghi, Nguyễn Quốc Thắng, Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng giảm nghèo bền vững trên địa bàn huyện U Minh tỉnh Cà Mau, Tạp chí Khoa học công nghệ - Đại học Bình Dương, quyển 5, số 3/2022, trang 15-27, 2022.

[10] Abaidoo, R. & Agyapong, E. K, Financial development and institutional quality among emerging economies, Journal of Economics and Development, 24(3), pages 198-216, 2022).

[11] ADB, Fighting Poverty in Asia and the Pacific: The Poverty Reduction Strategy of the Asian Development Bank, pages 2-5, Asian Development Bank, Michigan, 1999.

[12] Ledgerwood, J., Earne, J. & Nelson, C, The new microfinance handbook: A financial market system perspective, page 213-249, The World Bank, Washington, D.C, 2013.

[13] Yuheng Li, Wenhao Wu &Yongsheng Wang, Global poverty dynamics and resilience building for sustainable poverty reduction, Journal of Geographical Sciences, Volume 31, pages 1159–1170, 2021.

Thông tin liên hệ: **Nguyễn Ngọc Hải**

Điện thoại: 0972980638 - Email: nnhai@uneti.edu.vn.

Khoa Tài chính Ngân hàng và Bảo hiểm, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG CỦA LOGISTICS NGOÀI ĐẾN KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP MAY TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH NAM ĐỊNH

A STUDY ON THE IMPACT OF OUTSOURCED LOGISTICS ON THE BUSINESS PERFORMANCE OF TEXTILE ENTERPRISES IN NAM DINH PROVINCE

Nguyễn Văn Hưng, Trần Sĩ Định, Vũ Nguyễn Tuấn Hùng

Khoa Thương mại, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến tòa soạn ngày 20/02/2024, chấp nhận đăng bài ngày 15/03/2024

Tóm tắt: Logistics đóng vai trò và vị trí quan trọng dối với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Nghiên cứu tập trung vào việc xác định tác động của logistics ngoài đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định. Số liệu sơ cấp sử dụng trong nghiên cứu được thu thập trên cơ sở chọn mẫu thuận tiện từ 160 doanh nghiệp may đang hoạt động kinh doanh trên địa bàn tỉnh Nam Định. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20 và được phân tích hồi quy bội nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu của đề tài. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự tác động của logicstics ngoài đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định. Từ kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất các khuyến nghị về phát triển dịch vụ logistics ngoài nhằm nâng cao kết quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định giai đoạn 2024 -2030.

Từ khóa: Logistics, kết quả hoạt động kinh doanh, doanh nghiệp may.

Abstract: Logistics plays a crucial role and holds a significant position in the business operations of enterprises. The study focuses on determining the impact of outsourced logistics on the business outcomes of textile enterprises in Nam Dinh province. Primary data used in the study were collected based on convenient sampling from 160 textile enterprises operating in Nam Dinh province. The data were processed using SPSS 20 software and analyzed through multiple regression to achieve the research objectives. The research results indicate an influence of outsourced logistics on the business performance of textile enterprises in Nam Dinh province. Based on the research results, the author proposes recommendations on the development of outsourced logistics services to enhance the business outcomes of textile enterprises in Nam Dinh province during the period 2024 -2030.

Keywords: Logistics, business performance, textile enterprises.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

đối với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Logistics có hai loại: logistics trong (1PL) và logistics ngoài (2PL, 3 PL, 4 PL và 5PL).

Trong điều kiện kinh tế do chuyên môn hóa và phân công lao động nên logistics ngoài *(thuê ngoài logistics)* ngày càng phát triển và do nhu cầu của chính các doanh nghiệp có cầu logistics.

Sự phát triển, chất lượng, mức toàn diện của logistics ngoài tác động đến khả năng sử dụng và khai thác các dịch vụ của các doanh nghiệp logistics trên thị trường. Sự phát triển của

logistics ngoài có sự tác động trực tiếp và gián tiếp đến các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp có cầu logistics trong kinh doanh. Một yêu cầu mang tính khách quan là các doanh nghiệp logistics phải phát triển toàn diện, mạnh mẽ để đáp ứng cầu của doanh nghiệp.

Do vậy, việc "nghiên cứu tác động của logicstics ngoài đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định" là cần thiết, khách quan nhằm:

Xác định rõ vị trí, vai trò của logistics ngoài đối với kết quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định. Xác định rõ nhu cầu, yêu cầu về mức độ phát triển toàn diện chất lượng logistics nhìn từ góc độ các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh là gì? Khả năng đáp ứng yêu cầu của logistics ngoài đối với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp ra sao? Từ đó định hướng phát triển dịch vụ logistics ngoài nhằm nâng cao kết quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1. Dịch vụ logistics

Logistics đóng một vai trò quan trọng, hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc quản lý hiệu quả đầu vào và đầu ra, thông qua việc điều chỉnh các nguồn tài nguyên đầu vào hoặc tối ưu hóa quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa, dịch vụ. Thực tế, logistics giúp cải thiện kỹ thuật sản xuất, sử dụng nguồn lực một cách hợp lý và tiết kiệm, từ đó giảm chi phí và tăng khả năng cạnh tranh cho doanh nghiệp.

Logistics là quá trình lập kế hoạch, thực hiện và kiểm soát một cách hiệu quả về mặt chi phí dòng lưu chuyển và phần dự trữ nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm, cùng những thông tin liên quan từ điểm khởi đầu của quá trình sản xuất đến điểm tiêu thụ cuối cùng nhằm mục đích thỏa mãn được các yêu cầu của khách hàng [5].

Dịch vụ logistics là hoạt động thương mại, theo đó thương nhân tổ chức thực hiện một hoặc nhiều công đoạn bao gồm nhận hàng, vận chuyển, lưu kho, lưu bãi, làm thủ tục hải quan, các thủ tục giấy tờ khác, tư vấn khách hàng, đóng gói bao bì, ghi ký mã hiệu, giao hàng hoặc các dịch vụ khác có liên quan tới hàng hóa theo thỏa thuận với khách hàng để hưởng thù lao [4].

Logistics là nghệ thuật tổ chức sự vận động của hàng hóa, nguyên vật liệu từ khi mua sắm, qua các quá trình lưu kho, sản xuất, phân phối, cho đến khi đưa đến tay người tiêu dùng [2].

Logistics ngoài (thuê ngoài logistics) là việc sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ logistics bên ngoài thay mặt doanh nghiệp để tổ chức và triển khai hoạt động logistics.

2.2. Kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp

Kết quả kinh doanh là quan hệ tỉ lệ giữa phần tăng thêm của phần kết quả và phần tăng thêm của chi phí [1]. Tuy nhiên, khái niệm này chỉ đánh giá được kết quả của phần kết quả kinh doanh trong kỳ mà không đánh giá được toàn bộ kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Tiếp đó, thay bằng đo lường thông qua so sánh tương đối thì việc đánh giá kết quả kinh doanh được đo lường bằng so sánh tuyệt đối thông qua phép tính hiệu số giữa kết quả và chi phí bỏ ra để đạt được kết quả đó và phạm vi đối tượng nghiên cứu cũng được mở rộng ra là toàn bộ kết quả đạt được và chi phí bỏ ra trong kỳ. Để làm rõ hơn, tác giả đã đưa thêm quan điểm cho rằng kết quả kinh doanh là mức độ thoả mãn yêu cầu quy luật cơ bản của chủ nghĩa xã hội, quỹ tiêu dùng với tư

cách là chỉ tiêu đại diện cho mức sống của mọi người trong doanh nghiệp [1].

Kết quả kinh doanh có thể phân thành bốn nhóm như sau: nhóm tiêu chí đo lường kết quả hoạt động như giảm thời gian chờ đợi, tỷ lệ giảm chi phí và cải thiện chất lượng sản phẩm, dịch vụ; kết quả mang tính tổng hợp như phát triển sản phẩm mới và cải tiến năng suất; kết quả tài chính như tỷ lệ doanh thu trên vốn đầu tư; kết quả marketing như lợi nhuận trên doanh thu, thị phần và sự hài lòng của khách hàng [8]. Ngoài ra, phổ biến trong lĩnh vực quản trị chuỗi cung ứng và hoạt động logistics là sự phân chia thành kết quả vận hành (như năng suất) và kết quả kinh doanh (như lợi thế cạnh tranh, kết quả tài chính, tốc độ tăng trưởng). Sự phân chia này được đánh giá là phù hợp với đo lường kết quả kinh doanh trong thực tế [6].

2.3. Mối quan hệ của dịch vụ logistics với hoạt động kinh doanh

Đối với doanh nghiệp sản xuất thì hoạt động chủ yếu là tạo ra sản phẩm có giá trị sử dụng và giá trị để cung ứng cho thị trường nhằm thu lợi nhuận [2]. Do đó, dịch vụ logistics có mối quan hệ chặt chẽ với tất cả các mặt hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, đặc biệt trong việc nâng cao năng lực cạnh tranh, hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất trên thị trường, cụ thể:

Dịch vụ logistics góp phần nâng cao trình độ kỹ thuật của sản xuất, giúp cho các doanh nghiệp có kế hoạch sử dụng hợp lý và hiệu quả các nguồn lực, giảm thiểu những lãng phí trong quá trình sản xuất, qua đó mà tăng cường sức cạnh tranh.

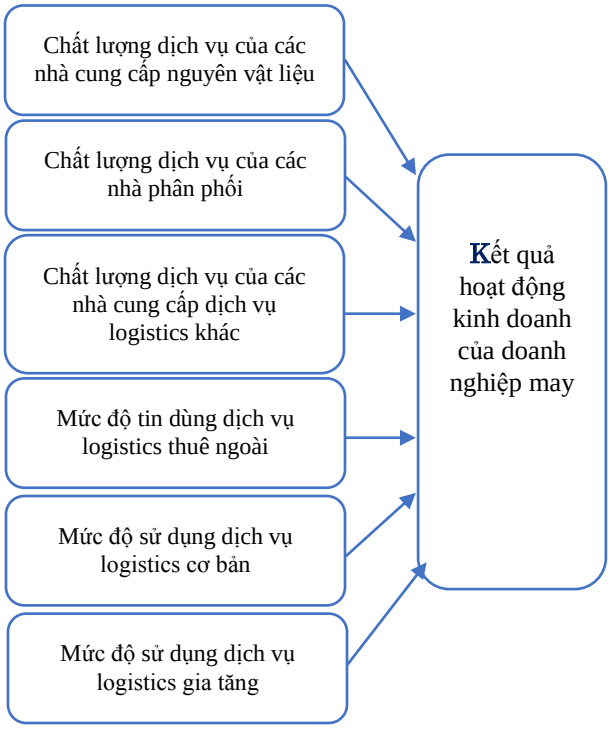
Dịch vụ logistics cũng là nhân tố trong việc đảm bảo đúng thời gian, đúng địa điểm (JIT), từ đó làm cho quá trình sản xuất kinh doanh diễn ra đúng kế hoạch, góp phần nâng cao chất lượng, giảm yếu tố về giá thành, cải thiện hiệu quả sử dụng vốn kinh doanh trong doanh nghiệp.

Dịch vụ logistics còn hỗ trợ các nhà quản lý ra quyết định nhanh chóng, chính xác và hiệu quả trong hoạt động sản xuất kinh doanh.

Dịch vụ logistics thêm nữa còn góp phần gia tăng giá trị kinh doanh của các doanh nghiệp bởi việc thực hiện các dịch vụ lưu thông bổ sung, hay có thể hiểu là các dịch vụ góp phần tiếp tục quá trình sản xuất trong khâu phân phối, lưu thông hàng hóa.

2.4. Mô hình nghiên cứu

Căn cứ vào những kết quả nghiên cứu trước đây có liên quan đến vấn đề nghiên cứu và sự nghiên cứu của tác giả, mô hình nghiên cứu đề xuất dùng để nghiên cứu tác động của logicstics ngoài đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định được thể hiện trên hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

Nguồn: Tác giả đề xuất

Căn cứ vào mô hình nghiên cứu, tác giả đưa ra các giả thuyết của mô hình gồm:

- Giả thuyết H01: Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp nguyên vật liệu tác động thuận chiều đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.
- Giả thiết H02: Chất lượng dịch vụ của các nhà phân phối tác động thuận chiều đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.
- Giả thiết H03: Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics khác tác động thuận chiều đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.
- Giả thiết H04: Mức độ tin dùng dịch vụ logistics thuê ngoài tác động thuận chiều đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.
- Giả thiết H05: Mức độ sử dụng dịch vụ logistics cơ bản tác động thuận chiều đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.
- Giả thiết H06: Mức độ sử dụng dịch vụ logistics gia tăng tác động thuận chiều đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp..

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

- *Phương pháp nghiên cứu định tính*

Phương pháp phỏng vấn chuyên gia được sử dụng trong nghiên cứu định tính. Nghiên cứu tiến hành thu thập ý kiến của các chuyên gia trong lĩnh vực có liên quan. Phương pháp nghiên cứu định tính được thực hiện nhằm chuẩn hóa mô hình lý thuyết, nghiên cứu khám phá và điều chỉnh thang đo. Kết quả phỏng vấn sẽ được tổng hợp và trên cơ sở đó hình thành thang đo nháp để phục vụ nghiên cứu định lượng sơ bộ và định lượng chính thức..

Bảng 1. Các chỉ báo đo lường các biến trong mô hình nghiên cứu

Khái niệm	Mã chỉ báo	Chỉ báo đo lường	Nguồn
Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp nguyên vật liệu	CLVL1	Thông tin trên Catalog của các NCC NVL là đầy đủ	[6], [7]
	CLVL2	Quy trình đặt hàng của các NCC NVL là dễ sử dụng	
	CLVL3	Quy định về khối lượng đặt hàng của các NCC NVL không phải là một đòi hỏi khó khăn	
	CLVL4	Thời gian giao hàng bổ sung của NCC NVL là rất ngắn	
Chất lượng dịch vụ của các nhà phân phối	CLPP1	Các NPP SP không cạnh tranh trực tiếp với SP của chúng tôi	[6], [7]
	CLPP2	Các NPP rất nhiệt tình trong việc xây dựng các quan hệ với công ty	
	CLPP3	Các NPP có khả năng cung cấp những đơn hàng đặc biệt	
Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics khác	CLCK1	Các NCC dịch vụ logistics giao hàng hóa rất chính chính xác (đúng danh mục, hàng hóa không bị lẫn lộn) và đúng thời hạn theo thỏa thuận	[5], [7]
	CLCK2	Các NCC dịch vụ logistics giao các lô hàng không bị hư hỏng	
	CLCK3	Các NCC dịch vụ logistics biết rõ nhu cầu của chúng tôi	
	CLCK4	Các NCC dịch vụ logistics có khả giăng giúp công ty giảm tổng chi phí ở mức thấp nhất	

Khái niệm	Mã chỉ báo	Chỉ báo đo lường	Nguồn
	CLCK5	Giá cả của các NCC dịch vụ logistics là cạnh tranh	
Mức độ tin dùng dịch vụ logistics thuê ngoài	MDTD1	Hoàn toàn hài lòng với quan hệ đang có với các NCC dịch vụ	[6], [7]
	MDTD2	Mong có thêm nhiều NCC dịch vụ như vậy	
	MDTD3	Muốn cam kết duy trì quan hệ hợp tác với các NCC dịch vụ	
Mức độ sử dụng dịch vụ logistics cơ bản	MDCB1	Quản lý kho hàng	[6], [7]
	MDCB2	Gom và gửi hàng	
	MDCB3	Quản lý phương tiện vận tải	
	MDCB4	Thực hiện đơn hàng	
Mức độ sử dụng dịch vụ logistics gia tăn	MDGT1	Lựa chọn người vận chuyển	[6], [7]
	MDGT2	Đàm phán giá cả	
	MDGT3	Xử lý đơn hàng	
	MDGT4	Lắp ráp hoặc lắp đặt hàng hóa	
	MDGT5	Trả lại hàng	
Kết quả hoạt động kinh doanh	KQKD1	Tỷ suất lợi nhuận trên tài sản (ROA)	[5], [6], [7]
	KQKD2	Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu thuần (ROS)	
	KQKD3	Tăng trưởng ROA	
	KQKD4	Tăng trưởng ROS	

Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất

- *Phương pháp nghiên cứu định lượng*

Nghiên cứu chính thức được tiến hành thông qua khảo sát bằng bảng câu hỏi gửi trực tiếp đến đối tượng là doanh nghiệp may đang hoạt động kinh doanh trên địa bàn tỉnh Nam Định, kết quả thu về 160 phiếu hợp lệ. Dữ liệu nghiên cứu được làm sạch và xử lý: Các thang đo sẽ được kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha và phân tích EFA một lần nữa. Tiếp theo, thang đo sẽ được đánh giá bằng phân tích hồi quy đa biến thông qua phần mềm hỗ trợ SPSS 20.

Trong nghiên cứu này, để đo lường các khái niệm nghiên cứu, tác giả sử dụng thang đo Likert 5 mức độ từ 1 đến 5 tương ứng với hoàn toàn không đồng ý đến hoàn toàn đồng ý cho 28 chỉ báo đo lường. Các chỉ báo đo lường được diễn đạt và mã hóa như bảng 1.

- Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Trong mẫu nghiên cứu, công ty cổ phần chiếm 23%, công ty trách nhiệm hữu hạn chiếm 42%, công ty tư nhân chiếm 31%, công ty vốn đầu tư nước ngoài 3% và doanh nghiệp nhà nước 1%.

Bảng 2. Kết quả thống kê mô tả mẫu

Thành phần	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch tiêu chuẩn
MDCB	160	3.4250	.56273
CLCK	160	3.0950	.58275
CLVL	160	3.2250	.54239

Thành phần	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch tiêu chuẩn
MDTD	160	3.4167	.65929
MDGT	160	3.3600	.56247
CLPP	160	3.4396	.61585
KQKD	160	3.4297	.65946

Nguồn: Tổng hợp kết quả khảo sát

Kết quả thống kê mô tả mẫu nghiên cứu (bảng 2) cho thấy số quan sát cho các thành phần là 160 quan sát. Giá trị trung bình nhỏ nhất thuộc thành phần Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics khác (3.0950) và cao nhất thuộc thành phần Chất lượng dịch vụ của các nhà phân phối (3.4396), điều này cho thấy các đánh giá đều ở mức trung bình và tốt. Độ lệch tiêu chuẩn của các thành phần khá nhỏ (từ 0.54239 đến 0.65946), điều này cho thấy quan điểm của người đánh giá không quá khác nhau.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Các thang đo trước hết được phân tích độ tin cậy bằng hệ số Cronbach's Alpha.

Bảng 3. Độ tin cậy của các khái niệm

TT	Thành phần	Ký hiệu	Cronbach's Alpha
1	Chất lượng dịch vụ của các nhà phân phối	MDCB	0.786
2	Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics khác	CLCK	0.866
3	Mức độ tin dùng dịch vụ logistics thuê ngoài	CLVL	0.796
4	Mức độ sử dụng dịch vụ logistics cơ bản	MDTD	0.776
5	Mức độ sử dụng dịch vụ logistics gia tăng	MDGT	0.836
6	Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp nguyên vật liệu	CLPP	0.814
7	Kết quả hoạt động kinh doanh	KQKD	0.814

Nguồn: Tổng hợp kết quả khảo sát

Kết quả phân tích (bảng 3) cho thấy các thang đo đều đảm bảo độ tin cậy: Cronbach's Alpha > 0.6; Hệ số tương quan biến tổng của từng thành phần > 0.3; Cronbach's Alpha nếu loại chỉ báo đều thấp hơn Cronbach's Alpha hiện tại của các khái niệm. Điều này chứng tỏ thang đo phù hợp, các chỉ báo đo lường các khái niệm nghiên cứu đều được sử dụng trong phân tích EFA.

4.2. Kiểm định giá trị thang đo bằng phương pháp EFA

Khi tiến hành phân tích EFA, tác giả sử dụng phương pháp trích Principal components với phép quay Varimax, hệ số tải 0.5 và điểm dừng khi trích các yếu tố có eigenvalue lớn hơn 1.

Bảng 4. Kết quả phân tích EFA

Chỉ báo	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
CLCK5	.823					
CLCK3	.809					
CLCK2	.804					
CLCK1	.783					
CLCK4	.701					
MDGT4		.809				
MDGT2		.754				
MDGT5		.750				

Chỉ báo	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
MDGT3		.748				
MDGT1		.720				
CLVL3			.858			
CLVL4			.817			
CLVL1			.748			
CLVL2			.684			
MDCB4				.800		
MDCB2				.772		
MDCB3				.747		
MDCB1				.718		
MDTD3					.829	
MDTD2					.828	
MDTD1					.738	
CLPP3						.772
CLPP2						.750
CLPP1						.709

Nguồn: Tổng hợp kết quả khảo sát

Kết quả cho thấy *(bảng 4)* tất cả các thang đo của các nhân tố phân tích nhân tố khám phá có hệ số KMO = 0.819 và Sig. = 0.000, Phương sai trích là 66.209% > 50% tại Eigenvalue = 1.121. Như vậy, các khái niệm nghiên cứu được thang đo này giải thích tốt, hay nói cách khác mô hình EFA là phù hợp và các khái niệm nghiên cứu đạt giá trị phân biệt. Mức tải nhân tố của các chỉ báo trong các thang đo đều > 0.5 được xem là có ý nghĩa thực tiễn.

4.3. Đánh giá sự phù hợp của mô hình hồi quy bội

Với hệ số R^2 hiệu chỉnh bằng 0.457 chứng tỏ mô hình hồi quy tuyến tính bội đã được xây dựng phù hợp với tập dữ liệu là 45.7%. Nói cách khác, 45.7% biến thiên của biến kết quả hoạt động kinh doanh quan sát được giải thích bởi 6 yếu tố như mô hình nghiên cứu đã đề xuất ban đầu.

Để kiểm định sự phù hợp của mô hình, tiến hành phân tích phương sai ANOVA cho thấy trị số F có mức ý nghĩa Sig.= 0.000 (nhỏ hơn 0.05), có nghĩa là mô hình hồi qui phù hợp với dữ liệu thu thập được và các biến đưa vào đều có ý nghĩa trong thống kê.

4.4. Kiểm định mô hình nghiên cứu

Mức ý nghĩa của các biến hầu hết đều có ý nghĩa về mặt thống kê vì có mức ý nghĩa nhỏ hơn 0.05, riêng biến "Mức độ tin dùng dịch vụ thuê ngoài" là không có ý nghĩa thống kê vì có sig > 0.05. Ngoài ra, ta cũng thấy rằng hệ số phóng đại phương sai VIF đều nhỏ hơn 10 chứng tỏ không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến [3].

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.705	.369		-1.912	.000
	MDCB	.219	.072	.187	3.034	.003
	CLCK	.300	.073	.265	4.088	.000
	CLVL	.254	.077	.209	3.293	.001
	MDTD	.081	.067	.081	1.208	.229
	MDGT	.204	.076	.174	2.684	.008
	CLPP	.196	.079	.183	2.473	.014

Nguồn: Tổng hợp kết quả khảo sát

Trong các yếu tố tác động đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định thì chỉ riêng nhân tố "Mức độ tin dùng dịch vụ logistics thuê ngoài" không có sự tác động tới kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định vì có Sig > 0.05 (kết quả tại bảng 5).

Phương trình hồi quy có dạng:

KQKD = -0.705+0.265CLCK 0.209CLVL+ 0.187MDCB+0.183CLPP +0.174MDGT+ε

Mô hình trên giả thích được 45.7% sự thay đổi của biến Kết quả kinh doanh là do các biến độc lập trong mô hình tạo ra, còn lại 54.3% biến thiên được giải thích bởi các biến khác nằm ngoài mô hình.

Mô hình cho thấy các biến độc lập đều ảnh hưởng thuận chiều đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định với độ tin cậy 95%.

5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy logistics ngoài có tác động đến kết quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định thông qua 5 nhân tố là: Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp nguyên vật liệu, Chất lượng dịch vụ của các nhà phân phối, Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics khác, Mức độ sử dụng dịch vụ logistics cơ bản và Mức độ sử dụng dịch vụ logistics gia tăng. Có sự khác nhau trong mức độ ảnh hưởng của các nhân tố, trong đó, ảnh hưởng mạnh nhất là "Chất lượng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics khác", và thấp nhất là "Mức độ sử dụng dịch vụ logistics gia tăng".

5.2. Một số khuyến nghị

Dựa trên kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đưa ra một số khuyến nghị về phát triển dịch vụ logistics ngoài nhằm nâng cao kết quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp may trên địa bàn tỉnh Nam Định giai đoạn 2023 - 2030 như sau:

Thứ nhất, cần thiết phải phát triển dịch vụ logistics chuyên nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Thứ hai, cần thiết phát triển các doanh nghiệp logistics có khả năng cạnh tranh tại tỉnh Nam Định.

Thứ ba, nâng cao chất lượng và khả năng cạnh tranh của các dịch vụ logistics.

Thứ tư, tăng cường đào tạo nhân lực logistics, tận dụng các cơ hội từ việc mở cửa thị trường dịch vụ logistics.

Thứ năm, nâng cao đầu tư phát triển các cơ sở hạ tầng logistics.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Đặng Đình Đào, "Giáo trình Kinh tế các ngành thương mại - dịch vụ", trang 260, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội, lần 1 (1998).

[2] Đặng Đình Đào, Nguyễn Minh Sơn, "Phát triển dịch vụ logistics ở nước ta trong tiến trình hội nhập quốc tế", trang 11, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, lần 1 (2012).

[3] Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, "Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS", trang 235, Nhà xuất bản Hồng Đức, Hà Nội, lần 1 (2008).

[4] Quốc hội, “Luật thương mại”, trang 125, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội, lần 1 (2020).

[5] Alan Rushton, John Oxley, Phil Croucher, “The handbook of Logistics and Distribution Management”, trang 495, Nhà xuất bản KoganPage, Anh, lần 2 (2000).

[6] Barbara B. Flynn, Baofeng Huo, Xiande Zhao, “The Impact of Supply Chain Integration on Performance: A Contingency and Configuration Approach”, Journal of Operations Management, tập 28, số 1, trang 58-71 (2009).

[7] Michael Tracey, Jeen Su Lim, Mark A.Vonderembse, “The Impact of Supply-chain Management Capabilities on Business Performance”, Supply Chain Management An International Journal, tập 10, số 3, trang 179-191 (2005).

[8] Nathalie Fabbe-Costes, Marianne Jahre, “Supply Chain Integration and Performance: A Review of the Evidence”, The International Journal of Logistics Management, tập 19, số 2, trang 130-154 (2008).

Thông tin liên hệ: **Nguyễn Văn Hưng**

Điện thoại: 0852809839 - Email: nvhung@uneti.edu.vn

Khoa Thương mại, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

NĂNG LỰC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TẠI VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 1999-2024 TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU SCOPUS BẰNG PHƯƠNG PHÁP TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC

INNOVATION CAPACITY: ANALYSIS OF RESEARCH TRENDS IN VIETNAM PERIOD 1999-2024 ON THE SCOPUS DATABASE BY BIBLIOMETRICS

Bùi Thị Xuân

Khoa Quản trị và Marketing, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 04/03/2024, chấp nhận đăng ngày 08/04/2024

Tóm tắt: Trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cạnh tranh gay gắt thì việc cải thiện và thúc đẩy năng lực đổi mới sáng tạo (ĐMST) là yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh của nền kinh tế và của từng doanh nghiệp, là vấn đề sống còn đối với các quốc gia đang phát triển. Nghiên cứu về năng lực ĐMST của doanh nghiệp gần đây trở thành một chủ đề nóng chiếm nhiều sự quan tâm của các nhà nghiên cứu. Tác giả sử dụng phương pháp Bibliometric (trắc lượng thư mục) với sự hỗ trợ của các phần mềm Biblioshiny và VOSViewer nhằm tổng quan các báo cáo nghiên cứu khoa học dựa trên cơ sở dữ liệu Scopus về năng lực ĐMST do các tác giả Việt Nam thực hiện hoặc các nghiên cứu về năng lực ĐMST của các doanh nghiệp Việt Nam, qua phân tích đặc điểm của các ấn phẩm để làm rõ xu hướng nghiên cứu giai đoạn 1999-2024, từ đó xác định các chủ đề chính liên quan đến năng lực ĐMST và xu hướng nghiên cứu có thể tiếp tục trong tương lai.

Từ khóa: Năng lực đổi mới sáng tạo, trắc lượng thư mục, xu hướng nghiên cứu, Scopus, VOSViewer.

Abstract: In the context of international integration and fierce competition, improving and promoting innovation capacity is a decisive factor in the competitiveness of the economy and of each enterprise, and is a vital issue for countries. developing country. Research on innovation capacity of enterprises has recently become a hot topic that has attracted a lot of attention from researchers. This study uses the Bibliometric method with the support of Biblioshiny and VOSViewer software to summarize scientific research reports based on the Scopus database on Innovation Capacity by the authors. Vietnam conducts research on the Innovation Capacity of Vietnamese enterprises, through analyzing the characteristics of publications to clarify research trends in the period 1999-2024, thereby identifying main topics related to innovation. related to innovation capacity and research trends that may continue in the future.

Keywords: Innovation Capacity, Bibliometric, research trend, Scopus, VOSViewer.

1. MỞ ĐẦU

Đổi mới sáng tạo luôn được coi là mục tiêu, là cốt lõi của chiến lược kinh doanh, đã và đang diễn ra trên mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế. Quá trình toàn cầu hóa diễn ra ngày càng nhanh chóng và phức tạp, mang đến cho doanh nghiệp nhiều cơ hội cũng như thách thức, đòi hỏi doanh nghiệp phải phát huy tối đa năng lực ĐMST của mình cũng như của nhân viên làm việc trong doanh nghiệp. Theo OECD (2005), *"Đổi mới là tất cả khoa học, công nghệ, tổ chức, tài chính và các bước thương mại thực sự, hoặc dự định, dẫn đến việc thực hiện đổi mới."* Tài liệu này đưa ra

ba khái niệm liên quan đến tính mới của đổi mới sáng tạo: mới đối với doanh nghiệp, mới đối với thị trường, và mới đối với thế giới, trong đó, mới (hoặc cải tiến đáng kể) đối với doanh nghiệp là yêu cầu tối thiểu. Hướng dẫn OECD Oslo (2005) phân loại ĐMST thành 4 loại: (i) ĐMST sản phẩm, (ii) ĐMST quy trình hoạt động, (iii) ĐMST hệ thống quản lý và (iv) ĐMST về các hoạt động marketing.

Về năng lực đổi mới sáng tạo, Romijin & Albaladejo (2002) cho rằng năng lực đổi mới sáng tạo là "những kiến thức và kỹ năng cần thiết để tiếp thu, tinh thông và cải tiến các công nghệ hiện có và tạo ra các công nghệ mới". Chen (2009) định nghĩa "năng lực đổi mới sáng tạo là năng lực của công ty bắt nguồn từ các quy trình, hệ thống, cơ cấu tổ chức, mà có thể được huy động vào các hoạt động đổi mới sản phẩm hoặc quy trình".

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cạnh tranh gay gắt thì việc cải thiện và thúc đẩy năng lực ĐMST là yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh của nền kinh tế và của từng doanh nghiệp, là vấn đề sống còn đối với các quốc gia đang phát triển. Theo đó, các nghiên cứu về năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp gần đây nổi lên trở thành một chủ đề càng chiếm nhiều sự quan tâm của các nhà nghiên cứu. Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định các ấn phẩm bao gồm các báo cáo nghiên cứu khoa học (bài đăng tạp chí khoa học, kỷ yếu hội thảo...) trên cơ sở dữ liệu Scopus về năng lực ĐMST do các tác giả Việt Nam thực hiện hoặc nghiên cứu về năng lực ĐMST của các doanh nghiệp Việt Nam, qua phân tích đặc điểm của các ấn phẩm để trả lời cho các câu hỏi nghiên cứu sau:

1. Xu hướng nghiên cứu tại Việt Nam về năng lực ĐMST trong vòng 25 năm (1999-2024) đã và đang diễn ra như thế nào?

2. Bức tranh tổng quan chủ đề nghiên cứu về năng lực ĐMST với những tác giả nào có ảnh hưởng trong chủ đề?

3. Các chủ đề lớn được nghiên cứu liên quan đến năng lực ĐMST và định hướng khoảng trống nghiên cứu trong tương lai về năng lực ĐMST?

Để phác thảo bối cảnh nghiên cứu, tác giả đã sử dụng phương pháp " trắc lượng thư mục" (Bibliometric)" - một cách tiếp cận phổ biến để nhận biết các xu hướng nghiên cứu, liên quan đến việc áp dụng các kỹ thuật toán học và thống kê" (Chang & Ho , 2010).

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp trắc lượng thư mục lần đầu tiên được Alan Pritchard giới thiệu vào năm 1969 (Pritchard, 1969) và từ đó đã trở thành một phương pháp được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các công trình học thuật liên quan đến một lĩnh vực kiến thức nhất định (Zupic & Čater, 2015). Phương pháp trắc lượng thư mục là phương pháp phân tích mối quan hệ qua lại giữa các bài báo khoa học bằng cách sử dụng dữ liệu từ cơ sở dữ liệu như Web of Science, Scopus và các nguồn có thể so sánh khác (Zupic & Čater, 2015). Ngược lại với các kỹ thuật đánh giá thông thường, trắc lượng thư mục cung cấp những hiểu biết sâu sắc đáng kể về một chủ đề nghiên cứu và dự đoán các xu hướng nghiên cứu sắp tới (Le và cộng sự, 2022; Zupic & Čater, 2015). Nghiên cứu hiện tại sử dụng kỹ thuật này để kiểm tra các xu hướng nghiên cứu của các tác giả Việt Nam hoặc nghiên cứu về Việt Nam trong lĩnh vực Năng lực đổi mới sáng tạo, sử dụng dữ liệu có nguồn gốc từ cơ sở dữ liệu Scopus.

Thu thập dữ liệu

Từ khóa được lựa chọn đồng thời để tìm kiếm dữ liệu là "Năng lực đổi mới sáng tạo"

("innovation OR innovative AND capability OR capabilities OR capacity"). Các tiêu chí được sử dụng để thu hẹp tìm kiếm bao gồm lĩnh vực nghiên cứu, loại tài liệu, ngôn ngữ, năm xuất bản và được tìm kiếm vào tháng 1 năm 2024. Các tiêu chí được đặt ra như sau:

- Loại tài liệu: bài báo, tài liệu hội nghị. Khi phân tích dữ liệu nghiên cứu Scopus, việc chỉ chọn các bài báo và tài liệu hội nghị thường được coi là có mức độ tin cậy cao hơn vì các bài báo và tài liệu hội nghị thường phải trải qua quá trình kiểm định chất lượng (peer-review) trước khi được công bố. Quá trình này giúp đảm bảo nội dung của các bài báo và tài liệu hội nghị được đánh giá và phê duyệt bởi các chuyên gia trong lĩnh vực, từ đó tăng tính đáng tin cậy. Lý do thứ hai là tính độc lập và chuyên môn. Các bài báo và tài liệu hội nghị thường được viết bởi các nhà nghiên cứu hoặc chuyên gia trong lĩnh vực tương ứng, có nghĩa là thông tin được trình bày thường mang tính chuyên môn cao và nghiên cứu độc lập. Lý do thứ ba các bài báo và tài liệu hội nghị thường cung cấp thông tin chi tiết về phương pháp nghiên cứu, kết quả và phân tích. Điều này giúp người đọc có cái nhìn rõ ràng và chi tiết về nội dung nghiên cứu.

- Lĩnh vực chuyên môn: kinh doanh, quản lý và kế toán, kinh tế, kinh tế lượng và tài chính, khoa học quyết định, khoa học xã hội, tâm lý, đa ngành. tác giả chọn các lĩnh vực chuyên môn này để phân tích vì định hướng phạm vi tổng quan nằm trong lĩnh vực khoa học xã hội.

- Ngôn ngữ: Tiếng Anh (kết quả dữ liệu được xử lý chuyển ngữ sang ngôn ngữ tiếng Việt để thuận tiện phù hợp với bài báo cáo.

Sau đó, một phân tích toàn diện đã được tiến hành trên các tiêu đề, tóm tắt và toàn bộ văn bản của các nguồn tài liệu để xác định tính phù hợp của chúng để. Nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu cuối cùng bao gồm 399 bài báo và tài liệu hội nghị.

Phân tích dữ liệu

Tập dữ liệu được thu thập ở định dạng tệp Microsoft Excel. Hai phương pháp phân tích, đó là phân tích thống kê và bản đồ khoa học, đã được sử dụng để trả lời câu hỏi nghiên cứu. Thống kê mô tả được sử dụng để trình bày thông tin thích hợp về người viết, các nguồn và tài liệu liên quan đến lĩnh vực năng lực ĐMST. Hơn nữa, việc ứng dụng bản đồ khoa học đã thể hiện mối tương quan giữa các tác giả, nguồn và bài viết. Phân tích mối tương quan giữa đồng tác giả, đồng trích dẫn và sự xuất hiện đồng thời của các từ khóa tác giả cũng được xác định.

Các phân tích thống kê mô tả được thực hiện bằng Microsoft Excel và ngôn ngữ lập trình R với sự hỗ trợ của gói Biblioshiny. Việc phân tích bản đồ khoa học được hỗ trợ thuận lợi bằng cách sử dụng VOSviewer phiên bản 1.6.19 (https://www.vosviewer.com/).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tổng quan về bộ dữ liệu bằng thống kê mô tả

Số liệu tác giả chọn để nghiên cứu là từ năm 1999 đến năm 2024 với nguồn nghiên cứu là tạp chí và sách, báo cáo kỷ yếu hội thảo. Kết quả thu được trên cơ sở dữ liệu Scopus là 399 tài liệu. Qua quá trình tuyển chọn bằng phương pháp PRISMA, đã thu được 310 tài liệu hợp lý để phân tích. Số liệu thống kê chi tiết được thể hiện như sau:

THÔNG TIN CHÍNH VỀ DỮ LIỆU

- Khoảng thời gian: 1999:2024
- Nguồn (tạp chí, tài liệu hội nghị (kỷ yếu

hội thảo...): 310

- Tỷ lệ tăng trưởng hàng năm: 13,92%
- Số trích dẫn trung bình trên mỗi tài liệu: 19,45

Bảng 1. Kết quả phân tích năng suất khoa học hằng năm

Năm	Số ấn phẩm	Năm	Số ấn phẩm	Năm	Số ấn phẩm
1999	1	2009	1	2019	30
2000	1	2010	6	2020	50
2001	0	2011	2	2021	54
2002	0	2012	4	2022	67
2003	1	2013	6	2023	96
2004	0	2014	3	2024	26
2005	0	2015	7		
2006	0	2016	10		
2007	1	2017	10		
2008	1	2018	22		

Nhìn vào số lượng ấn phẩm nghiên cứu hàng năm ta thấy rõ lượng nghiên cứu tăng đột biến giai đoạn từ 2018 trở về gần đây, đặc biệt 2023 với 96 nghiên cứu, 2024 mới có thống kê tháng đầu năm đã lên đến 26 nghiên cứu được công bố trên cơ sở dữ liệu Scopus. Chứng tỏ chủ đề nghiên cứu về năng lực ĐMST thực sự là chủ đề đang nóng và ngày càng thu hút sự quan tâm của giới khoa học.

Bảng 2. Kết quả phân tích số lượt trích dẫn trung bình hằng năm

Năm	Số lượt trích dẫn trung bình trên tài liệu	Số tài liệu	Số lượt trích dẫn trung bình trên năm	Số năm trích dẫn
1999	2	1.00	0.08	26
2000	13	1.00	0.52	25
2003	19	1.00	0.86	22
2007	5	1.00	0.28	18
2008	13	1.00	0.76	17
2009	1	1.00	0.06	16
2010	13.17	6.00	0.88	15
2011	9	2.00	0.64	14
2012	13.75	4.00	1.06	13
2013	12.33	6.00	1.03	12
2014	334.67	3.00	30.42	11
2015	10.57	7.00	1.06	10
2016	243.9	10.00	27.10	9
2017	6.1	10.00	0.76	8
2018	21.86	22.00	3.12	7
2019	17.7	30.00	2.95	6
2020	29.74	50.00	5.95	5
2021	12.65	54.00	3.16	4
2022	7.01	67.00	2.34	3
2023	2.47	96.00	1.24	2
2024	0.54	26.00	0.54	1

Kết quả cho thấy năm 2014 có số lượt trích dẫn trung bình trên tài liệu cao nhất (334.67) và cũng là năm có số lượt trích dẫn trung bình trên năm cao nhất (30.42).

3.2. Phân tích bản đồ khoa học bằng VOSViewer

3.2.1. Phân tích đồng tác giả (co-author analysis)

Phân tích đồng tác giả sử dụng thông tin liên quan đến tác giả để biểu diễn bản đồ khoa học, nhằm xác định mối liên hệ giữa các tác giả hoặc đối tượng liên quan như đơn vị nghiên cứu...Với sự lựa chọn số ấn phẩm tối thiểu của mỗi tác giả từ 2 trở lên, thống kê về tác giả và số trích dẫn được thực hiện qua phần mềm như hình 1.

Trên giao diện hiển thị kết quả phân tích, mỗi

hình tròn biểu thị cho một đối tượng, không có đường kết nối giữa hai hình tròn nào chứng tỏ các tác giả Việt Nam chưa có mối liên hệ đồng tác giả.

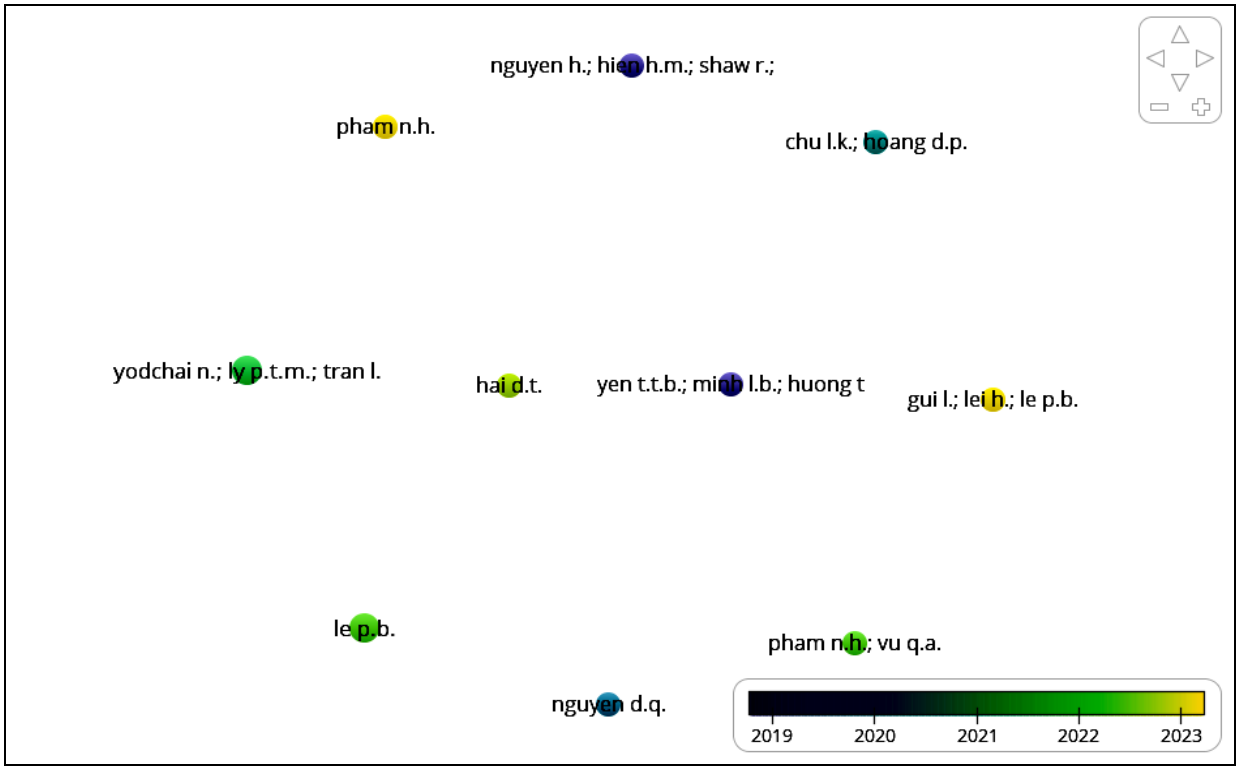
Kết quả cho thấy tác giả Lê Bá Phong là nhà nghiên cứu với lượng ấn phẩm và lượt trích dẫn cao nhất (72) là nhà nghiên cứu có tác động lớn nhất trong lĩnh vực nghiên cứu.

(Profile của tác giả trên scholar.google.com: https://scholar.google.com/citations?user=CgXFb94AAAAJ&hl=vi&oi=sra)

Tiếp theo là tác giả Nguyễn Quốc Đạt với 30 lượt trích dẫn. (Profile của tác giả trên scholar.google.com: https://scholar.google.com/citations?user=HVl7vyEAAAAJ&hl=vi&oi=sra)

Thứ ba là tác giả Phạm Thị Minh Lý, với 17 lượt trích dẫn.

(https://scholar.google.com/citations?user=wiGiQ1kAAAAJ&hl=vi&oi=sra)

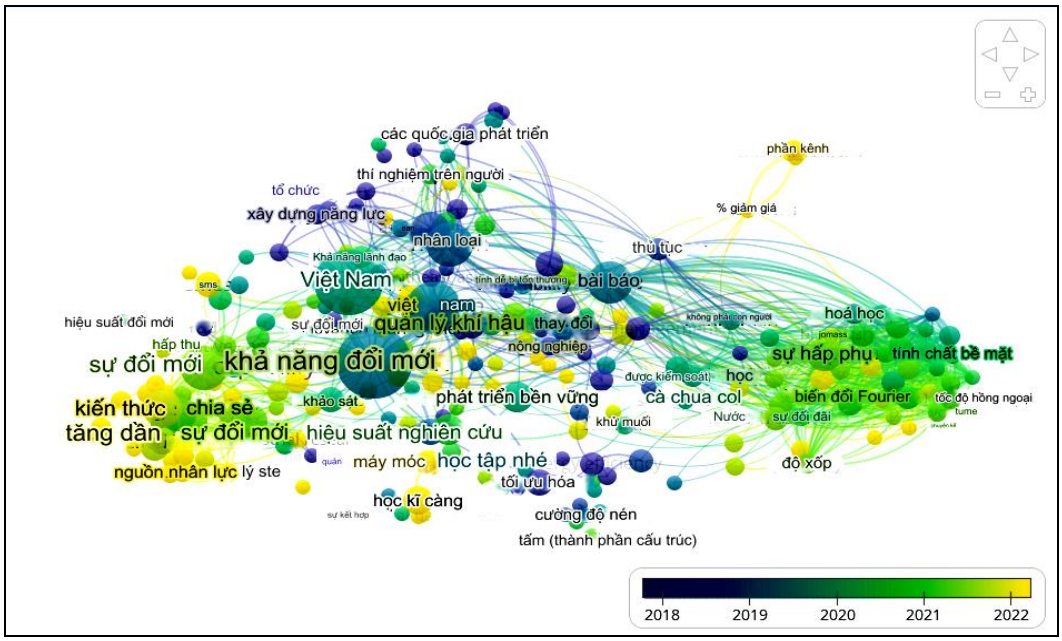


Hình 1. Bản đồ phân tích đồng tác giả

3.2.2. Phân tích đồng xuất hiện từ khóa (co-word analysis/co-occurrence analysis)

Phân tích này sử dụng thông tin gồm từ khóa của tài liệu (Author keywords) và từ khóa do cơ sở dữ liệu xác định (Indexed keywords) nhằm xác định mối liên hệ giữa các từ khóa bởi sự xuất hiện chung của chúng trong cùng một tài liệu. Kết quả phân tích sẽ bộc lộ các chủ đề nghiên cứu/xu hướng theo thời gian.

Kết quả cho thấy 224 từ khóa được chia thành 9 nhóm chủ đề tập trung, chủ đề lớn nhất gồm 44 từ khóa liên quan đến "môi trường và hóa học, khí hậu, phát triển bền vững"… chủ đề thứ 2 bao gồm 42 từ khóa liên quan chủ yếu đến các vấn đề quản trị tổ chức như "năng lực thích ứng" "dữ liệu lớn" "hiệu quả kinh doanh" "năng lực cạnh tranh" "khởi nghiệp" "quản trị tri thức" "quản trị nguồn nhân lực" "đổi mới tuần tự" "đổi mới đột phá"…, tiếp theo về nông nghiệp với 40 từ khóa.



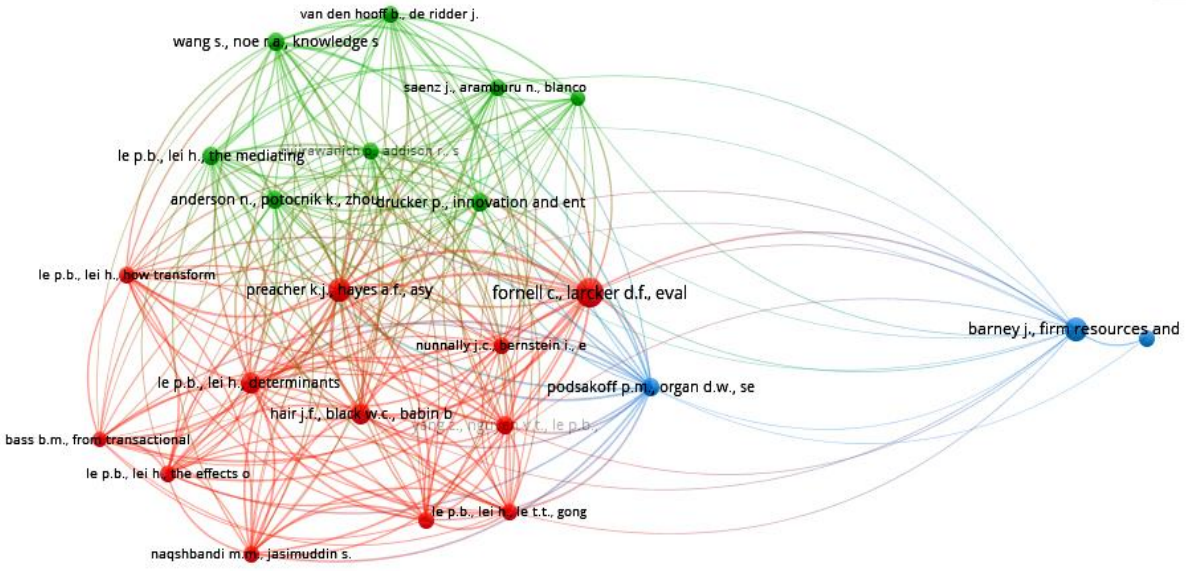
Hình 2: Bản đồ khoa học về phân tích từ khóa (đã qua phần mềm chuyển ngữ từ thuật ngữ tiếng Anh dịch sang tiếng Việt)

3.2.3. Phân tích đồng trích dẫn (co-ciatation analysis)

Phân tích này xác định mối liên hệ giữa các đối tượng cùng xuất hiện trong cùng danh mục tài liệu tham khảo của một tài liệu bất kỳ.

Thống kê các tài liệu được trích dẫn tối thiểu từ 10 lần trở lên, kết quả cho thấy 23 tài liệu nghiên cứu được chia làm 3 nhóm chủ đề lớn. Nhóm 1 gồm 12 nghiên cứu, Nhóm 2 có 8 nghiên cứu và nhóm 3 gồm 3 nghiên cứu.

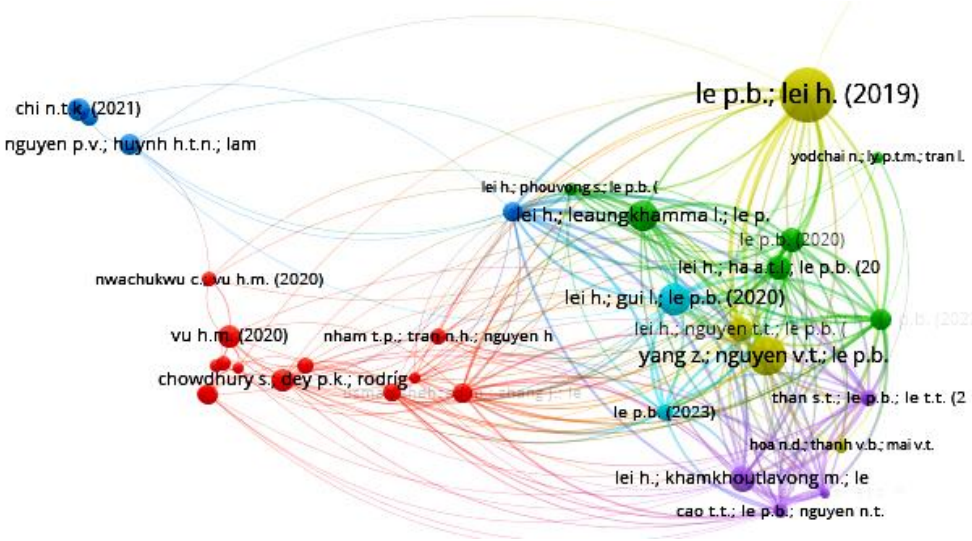
Qua đó ta thấy liên quan đến năng lực ĐMST có 3 chủ đề lớn được quan tâm nghiên cứu: Các phong cách lãnh đạo và năng lực ĐMST, năng lực ĐMST và khởi nghiệp - quản trị tri thức trong tổ chức và cách tiếp cận năng lực ĐMST là một nguồn lực của tổ chức.



Hình 3. Bản đồ khoa học về phân tích đồng trích dẫn

3.2.4. Phân tích ghép cặp tài liệu (bibliographic analysis)

Phân tích này xác định mối liên hệ giữa hai tài liệu thông qua các đối tượng cùng xuất hiện trong danh mục tài liệu tham khảo của hai tài liệu này. Các đối tượng được sử dụng bao gồm thông tin về tác giả, đơn vị ghi danh của tác giả, tên tài liệu hoặc tên nguồn xuất bản.



Hình 4. Bản đồ khoa học về phân tích ghép cặp tài liệu

Kết quả phân tích cho thấy 6 nhóm chủ đề lớn là phát triển bền vững, phong cách lãnh đạo, quản trị tri thức, văn hóa doanh nghiệp, đổi mới sáng tạo xanh, quản trị nhân lực.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này trình bày số liệu thống kê mô tả về năng lực ĐMST trong các nghiên cứu của các tác giả Việt Nam hoặc về doanh nghiệp Việt Nam trên cơ sở dữ liệu Scopus giai đoạn 1999-2024. Phân tích trong nghiên cứu đã đóng góp cho bức tranh toàn cảnh nghiên cứu về đề tài năng lực ĐMST và dự đoán hướng nghiên cứu trong tương lai bằng cách phân tích đồng trích dẫn và phân tích đồng từ khóa.

Tổng cộng có 399 ấn phẩm về năng lực ĐMST được thu thập từ cơ sở dữ liệu Scopus. Thống kê mô tả cho thấy các nghiên cứu về năng lực ĐMST đã phát triển nhanh chóng kể từ năm 2018. Nghiên cứu áp dụng kỹ thuật trắc lượng thư mục bao gồm đồng trích dẫn và phân tích từ khóa. Từ đó vẽ ra các bản đồ khoa học và chỉ ra các chủ đề chính liên quan đến năng lực ĐMST như: "môi trường và hóa học, khí hậu, phát triển bền vững"… các vấn đề quản trị tổ chức như "năng lực thích ứng" "dữ liệu lớn" "hiệu quả kinh doanh" "năng lực cạnh tranh" "khởi nghiệp" "quản trị tri thức" "quản trị nguồn nhân lực" "đổi mới tuần tự" "đổi mới đột phá"… Tác giả Lê Bá Phong nổi bật với các nghiên cứu về phong cách lãnh đạo, quản trị tri thức và văn hóa doanh nghiệp.

Do nhận định chủ quan của các tác giả nên việc phân loại các chủ đề và cách gọi tên các chủ đề theo các nhóm tài liệu hoặc từ khóa có thể bị sai lệch. Ngoài ra, từ khóa có thể không mô tả đầy đủ nội dung của ấn phẩm do số lượng từ khóa trong ấn phẩm có hạn. Vì vậy, một số từ khóa có thể không được đề cập. Nghiên cứu trong tương lai có thể kết hợp nhiều phương pháp khác nhau để tiến hành một cái nhìn tổng quan về mặt lý thuyết về năng lực ĐMST.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] OECD/Eurostat, “Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, The Measurement of Scientific and Technological Activities”, 27-43, OECD Publishing, Paris, 3rd Edition, 2005.

[2] Choi, J.N, & Chang, J.Y, *“Innovation implementation in the public sector: An integration of institutional and collective dynamics”*, Journal of Applied Psychology, 94, 245-253, (2009).

[3] Pritchard. A, “Statistical Bibliography of Bibliometrics”, Journal of Documentation, 25, 348-349, (1969).

[4] Romijn & Albaladejo, *“Determinants of Innovation Capability in Small Electronics and Software Firms in Southeast England”*; Research Policy, 31, 7, 1053-1067, (2002).

[5] Zupic, I., & Čater T, “Bibliometric Methods in Management and Organization”, Organizational Research Methods, 18, 3, 429–472, (2015).

Thông tin liên hệ: **Bùi Thị Xuân**

Điện thoại: 0913290136 - Email: btxuan@uneti.edu.vn

Khoa Quản trị và Marketing, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG CÔNG TÁC GIẢNG DẠY MÔN KHIÊU VŨ THỂ THAO CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

EVALUATION OF THE SITUATION OF TEACHING SPORTS DANCE FOR STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF ECONOMICS – TECHNOLOGY FOR INDUSTRIES

Bùi Lệ Thu, Đoàn Hùng Tráng, Đỗ Thị Huyền Trang

Khoa Giáo dục thể chất, Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật - Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 05/01/2024, chấp nhận đăng ngày 03/03/2024

Tóm tắt: Khiêu vũ thể thao mới được đưa vào giảng dạy tại Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp từ năm học 2022-2023. Nghiên cứu hiện tại đánh giá thực trạng một số yếu tố đảm bảo chất lượng cho quá trình dạy học như nội dung môn học, cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy, phương pháp, phương tiện mà giảng viên sử dụng trong giảng dạy, hứng thú của sinh viên trong quá trình học môn khiêu vũ thể thao. Kết quả đánh giá thực trạng là cơ sở giúp khoa chuyên môn có góc nhìn toàn diện về công tác giảng dạy, từ đó phát huy những điểm mạnh đã đạt được, khắc phục những hạn chế để nâng cao hơn nữa chất lượng môn học.

Từ khóa: Khiêu vũ thể thao, dạy học môn khiêu vũ thể thao, sinh viên với khiêu vũ thể thao.

Abstract: Sports dance has been taught at the University of Economics and Technology for Industries from the 2022-2023 school year. This study aims to evaluate the current situation of different factors that contribute to improving the quality of the teaching process, including subject content, teaching facilities, teaching methods used, students' interest in learning dance sports. The results of this assessment will provide lecturers and specialized faculties with a comprehensive understanding that allows faculties to promote their strengths and overcome limitations to continue improving the quality of the subject.

Keywords: Sports dance, teaching sports dance, students with sports dance

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khiêu vũ thể thao là môn nghệ thuật, thể thao, phương tiện giao tiếp trong xã hội và ngày càng phát triển rộng rãi ở Việt Nam. Đối với thanh thiếu niên, tập khiêu vũ thể thao giúp tăng cường sức khỏe, thể lực, giảm bớt căng thẳng sau những giờ học, tạo sự thoải mái và vui vẻ [1]. Chính vì vậy, ngày càng có nhiều trường học đưa môn khiêu vũ vào giảng dạy nội khóa và ngoại khóa giáo dục thể chất. Gần đây, với phương hướng đưa nhiều môn thể thao vào giảng dạy cho sinh viên trong giờ học nội khóa giáo dục thể chất, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp bắt đầu đưa môn khiêu vũ thể thao vào giảng dạy, với tính chất là môn thể thao tự chọn cùng với nhiều môn thể thao khác. Tuy nhiên, qua quan sát sư phạm cho thấy số lượng sinh viên theo học khiêu vũ thể thao còn ít, các em chưa thực sự hứng thú với môn học, phương pháp giảng dạy của giảng viên chưa lôi cuốn. Vì vậy, cần nghiên cứu đánh giá được thực trạng dạy học môn khiêu vũ thể thao, trên cơ sở đó tìm ra những biện pháp để nâng cao hiệu quả môn học khiêu vũ thể thao trong nhà trường.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp: phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu, phương pháp phỏng vấn, phương pháp toán thống kê [4]. Với phương pháp phỏng vấn, nghiên cứu sử dụng phương pháp xác định chất lượng ý kiến đánh giá bằng thang độ Likert, các mức độ đánh giá sử dụng thang điểm 5, tương ứng với rất đồng ý (5 điểm) tới hoàn toàn không đồng ý (1 điểm). Đối tượng phỏng vấn bao gồm các giảng viên dạy khiêu vũ thể thao từ các trường đại học khác, sinh viên theo học môn khiêu vũ tại trường. Phân tích giá trị trung bình trong thang đo Likert, giá trị khoảng cách = (Maximum – Minimum)/n = (5–1)/5 = 0,8. Giá trị trung bình được đánh giá theo các mức sau: 1,00-1,80: Hoàn toàn không phù hợp/hoàn toàn không đồng ý; 1,81-2,60: Không phù hợp/không đồng ý; 2,61-3,40: Phù hợp/bình thường; 3,41-4,20: Phù hợp/đồng ý; 4,21-5,00: Rất phù hợp/hoàn toàn đồng ý. Số liệu được xử lý bằng phần mềm excel của Microsoft office 365.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Thực trạng nội dung môn học, đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất phục vụ dạy học môn khiêu vũ thể thao của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

3.1.1. Thực trạng nội dung giảng dạy khiêu vũ thể thao cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Khiêu vũ thể thao là một trong nhiều môn thể thao tự chọn của chương trình giáo dục thể chất Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp. Môn khiêu vũ thể thao được bố trí giảng dạy trong 02 học phần, học phần 1 cho điệu Bachata (30 tiết) và học phần 2 cho điệu Chachacha (30 tiết). Để đảm bảo chất lượng môn học, năng lực của người học đáp ứng chuẩn đầu ra của môn học thì nội dung môn học phù hợp với năng lực của sinh viên. Nghiên cứu đã thực hiện phỏng vấn lấy ý kiến đánh giá mức độ phù hợp của nội dung môn học với năng lực của sinh viên thông qua phỏng vấn 25 giảng viên môn giáo dục thể chất của của một số trường đại học có giảng dạy khiêu vũ. Nội dung phỏng vấn là đánh giá mức độ phù hợp của nội dung môn khiêu vũ Bachata và Chachacha với năng lực học tập của sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp. Kết quả phỏng vấn được trình bày trong bảng 1. Từ kết quả phỏng vấn cho thấy nội dung của bài khiêu vũ Bachata và Chachacha đang được giảng dạy tại nhà trường là rất phù hợp với khả năng của sinh viên, thể hiện ở điểm trung bình đánh giá 4,40.

Bảng 1. Kết quả phỏng vấn giảng viên đánh giá mức độ phù hợp của nội dung giảng dạy môn khiêu vũ cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp (n=25)

Bài khiêu vũ	Nội dung bài	Mức đánh giá					Điểm trung bình	Đánh giá
		5	*4*	*3*	*2*	*1*		
Bài Bachata (30 tiết)	Bước ngang	16	7	2	0	0	4,40	Rất phù hợp
	Bước dọc							
	Bước xoay							
	Bước đá							
Bài Chachacha (30 tiết)	Bước ngang	15	5	5	0	0	4,40	Rất phù hợp

3.1.2. Thực trạng đội ngũ giảng viên giảng dạy khiêu vũ thể thao tại Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Kết quả khảo sát thực trạng (bảng 2) cho thấy có 18 giảng viên của nhà trường tham gia giảng dạy môn khiêu vũ thể thao. Tất cả 18 giảng viên đều có trình độ đáp ứng yêu cầu giảng dạy ở bậc đại học, với 17% có học vị tiến sĩ và 83% có học vị thạc sỹ. Phần lớn giảng viên có thâm niên trên 10 năm giảng dạy, chiếm 79%. Đây là những điều kiện thuận lợi giúp quá trình giảng dạy đạt hiệu quả cao. Tuy nhiên, kết quả khảo sát cũng cho thấy có 18/18 (100%) giảng viên mới có kinh nghiệm dạy môn khiêu vũ thể thao từ 1 đến 2 năm. Thêm nữa, khi trao đổi với các giảng viên thì chỉ có 06 người từng học môn học vũ đạo thể thao, tương đồng với khiêu vũ thể thao. Khi môn khiêu vũ được đưa vào giảng dạy tại trường, Khoa Giáo dục thể chất đã mời giảng viên có kinh nghiệm dạy khiêu vũ tại các trường đại học tập huấn, truyền thụ cho giảng viên của khoa 01 bài khiêu vũ Bachata và 01 bài Chachacha. Để đảm bảo hiệu quả giảng dạy cho sinh viên môn khiêu vũ thể thao thì đòi hỏi người dạy cần có kỹ thuật động tác thuần thục [1]. Tuy nhiên, thời gian khóa tập huấn tương đối ngắn nên giảng viên mới chỉ nắm được kỹ thuật cơ bản của mỗi bài. Điều này dẫn tới nhiều khó khăn, lúng túng khi giảng viên trực tiếp thực hiện thị phạm động tác trong quá trình dạy học.

Bảng 2. Thực trạng đội ngũ giảng viên giảng dạy môn khiêu vũ thể thao

Tiêu chí	Trình độ			Thâm niên công tác			Đã từng giảng dạy khiêu vũ thể thao		
	Cử nhân	Thạc sỹ	Tiến sĩ	< 10 năm	< 20 năm	≥ 20 năm	Trên 1 năm	Từ 1 -2 năm	Từ 2 năm trở lên
Số lượng	0	15	3	4	12	2	0	18	0
Tỷ lệ %	0%	83%	17%	21%	67%	12%	0%	100%	0%

3.1.3. Thực trạng cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy môn khiêu vũ thể thao

Hiện tại, lưu lượng sinh viên học môn khiêu vũ từ 200 đến 300 sinh viên/buổi học. Cơ sở vật chất của trường phục vụ cho giảng dạy môn khiêu vũ gồm có 09 phòng học tập, diện tích 60-70m^2/phòng. Mỗi phòng học được trang bị 10 quạt gió, 01 bộ loa đài, điện chiếu sáng với 10 đèn tuýp chất lượng tốt. Qua khảo sát ý kiến đánh giá của các giảng viên của một số trường đại học trong khu vực Hà Nội có giảng dạy môn khiêu vũ cho thấy với số lượng phòng tập của của trường là hoàn toàn đáp ứng tốt lưu lượng sinh viên học khiêu vũ, trang thiết bị ở các phòng học là đảm bảo an toàn, đáp ứng tốt cho giảng dạy (bảng 3).

Bảng 3. Đánh giá về cơ sở vật chất phục vụ dạy học môn khiêu vũ thể thao (n=25)

Tiêu chí/đánh giá		Số ý kiến	%
Chất lượng phòng học	Tốt	25/25	100
	Trung bình	0	0
	Kém	0	0
Diện tích phòng học	Đảm bảo	25/25	100
	Chưa đảm bảo	0	0
Trang thiết bị phòng học	Tốt	25/25	100
	Trung bình	0	0
	Kém	0	0

3.2. Thực trạng sử dụng phương pháp, bài tập trong dạy học khiêu vũ thể thao cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Kết quả phỏng vấn 15 giảng viên của Khoa Giáo dục thể chất về sử dụng các phương pháp dạy học môn khiêu vũ (bảng 4) cho thấy: Trong các phương pháp sử dụng lời nói và trực quan, các giảng viên sử dụng nhiều nhất là phương pháp phân tích diễn giải, phương pháp trực quan trực tiếp, với 53% đến 100% số giảng viên sử dụng thường xuyên. Điều này hoàn toàn phù hợp với xu hướng chung trong dạy học. Về dạy học thực hành, phương pháp được sử dụng thường xuyên nhất là phương pháp phân chia hợp nhất, với 100% giảng viên sử dụng. Đây là phương pháp sử dụng đơn giản, truyền thống và có hiệu quả trong giảng dạy kỹ thuật động tác. Về phát triển thể lực, hầu hết giảng viên không chú trọng tới phát triển thể lực cho sinh viên. Điều đó được thể hiện ở việc chỉ có phương pháp thi đấu được giảng viên sử dụng, tuy nhiên với tỷ lệ rất thấp, 27% tổng số giảng viên trả lời ở mức ít sử dụng.

Bảng 4. Thực trạng giảng viên sử dụng các phương pháp dạy học môn khiêu vũ cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp (n=15)

TT	Phương pháp	Thường xuyên		Ít sử dụng		Không sử dụng	
		mi	%	mi	%	mi	%
Phương pháp sử dụng lời nói và trực quan							
1	Phân tích diễn giải	8	53	7	47	0	0
2	Trực quan trực tiếp	15	100	0	0	0	0
3	Trực quan gián tiếp	3	20	3	20	9	60
4	Thuyết trình	2	13	3	20	10	67
5	Thảo luận	2	13	3	20	10	67
6	Nêu vấn đề	2	13	5	34	8	53
7	Nghiên cứu tình huống	2	13	2	13	11	74
8	Tự nghiên cứu	0	0	2	13	13	87
Phương pháp dạy học thực hành							
Phương pháp trong dạy kỹ thuật							
9	Tập luyện nguyên vẹn	0	0	3	20	12	80
10	Phân chia hợp nhất	15	100	0	0	0	0
11	Sử dụng bài tập dẫn dắt	3	20	4	27	8	53
12	Sử dụng bài tập bổ trợ	3	20	5	34	7	46
13	Kiểm tra	5	34	7	46	3	20
Phương pháp phát triển thể lực							
14	Tập luyện ổn định	0	0	0	0	15	100
15	Tập luyện biến đổi	0	0	0	0	15	100
16	Tập luyện vòng tròn	0	0	0	0	15	100

TT	Phương pháp	Thường xuyên		Ít sử dụng		Không sử dụng	
		mi	%	mi	%	mi	%
17	Trò chơi	0	0	0	0	15	100
18	Thi đấu	0	0	4	27	11	73

Có thể thấy rằng các giảng viên của Nhà trường hiện đang sử dụng các phương pháp giảng dạy truyền thống, là các phương pháp dễ sử dụng. Các phương pháp dạy học mới, tích cực, lấy người học làm trung tâm vẫn chưa được quan tâm sử dụng nhiều. Việc giảng viên sử dụng ít ỏi các phương pháp dạy học sẽ khó phát huy được tính tích cực, hứng thú học tập của sinh viên. Ngoài ra, các giảng viên chỉ sử dụng chủ yếu phương pháp phân chia hợp nhất khi dạy học kỹ thuật bài tập mà không kết hợp với các phương pháp khác làm cho số lượng các bài tập được sử dụng trong quá trình giảng dạy bị hạn chế, thiếu sinh động. Từ đó làm cho quá trình dạy học trở nên đơn điệu, khô khan, thiếu sự cuốn hút và khó phát huy tính tích cực học tập của sinh viên.

3.3. Thực trạng về hứng thú, sự hài lòng của sinh viên khi tham gia học khiêu vũ thể thao

Trong giáo dục thể chất, phát huy được tính tích cực học tập của sinh viên là yếu tố hết sức quan trọng bởi đây được coi là nguyên tắc có tầm quan trọng hàng đầu. Để tìm hiểu mức độ hứng thú, sự hài lòng của sinh viên khi học môn khiêu vũ thể thao, nghiên cứu tiến hành phỏng vấn 438 sinh viên. Kết quả phỏng vấn trình bày (bảng 5) cho thấy sinh viên trả lời có hứng thú bình thường hoặc không hứng thú, có sự hài lòng ở mức bình thường và không hài lòng chiếm tỷ lệ lớn. Có nhiều nguyên nhân giải thích cho kết quả nói trên. Song, chúng tôi cho rằng giảng viên còn thiếu kinh nghiệm giảng dạy, sử dụng ít bài tập, phương pháp giảng dạy là những nguyên nhân cơ bản. Để tạo hứng thú cho sinh viên trong giờ học thì giảng viên cần sử dụng kết hợp nhiều phương pháp dạy học, tăng cường hơn nữa các phương pháp dạy học phát huy tính tích cực, sáng tạo của sinh viên; sử dụng đa dạng bài tập bổ trợ, bài tập dẫn dắt và các trò chơi vận động, các hình thức thi đấu trong giờ học.

Bảng 5. Kết quả phỏng vấn sinh viên về hứng thú và sự hài lòng khi học môn khiêu vũ (n=438)

Nội dung phỏng vấn	Mức độ lựa chọn	mi	Tỷ lệ (%)
Sự hứng thú khi học môn khiêu vũ trong học phần giáo dục thể chất	Rất hứng thú	26	5.9
	Hứng thú	66	15.1
	Bình thường	266	61.0
	Không hứng thú	57	13.0
	Hoàn toàn không hứng thú	23	5.0
Sự hài lòng của sinh viên với điều kiện học tập, phương pháp giảng dạy, không khí học tập… khi học môn khiêu vũ trong học phần giáo dục thể chất	Rất hài lòng	21	4.8
	Hài lòng	163	37.2
	Bình thường	189	43.1
	Không hài lòng	65	14.9
	Rất không hài lòng	0	0

3.4. Bước đầu xác định yếu tố cần tác động để nâng cao chất lượng dạy học môn khiêu vũ thể thao tại Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Để có góc nhìn toàn diện về các yếu tố góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn khiêu vũ, nghiên cứu đã thực hiện phỏng vấn sinh viên và các giảng viên. Các yếu tố đưa vào phỏng vấn gồm cơ sở vật chất, nội dung môn học, phương pháp, bài tập sử dụng trong dạy học, cơ chế khuyến khích người học. Kết quả sau phỏng vấn được trình bày ở bảng 6 cho thấy cả sinh viên và giảng viên đều cho rằng cơ sở vật chất hiện tại của nhà trường đảm bảo đáp ứng yêu cầu triển khai môn học, nội dung môn học hiện tại phù hợp với khả năng của sinh viên, kỹ năng thực hành của giảng viên cần cải thiện. Bên cạnh đó, các ý kiến cho rằng cần áp dụng nhiều phương pháp, đa dạng các bài tập trong quá trình dạy học và có cơ chế khuyến khích sinh viên tích cực hơn trong học tập.

Để nâng cao hiệu quả dạy học môn khiêu vũ thể thao cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp trong thời gian tới, sẽi cần áp dụng nhiều biện pháp:

Thứ nhất: Nâng cao kỹ năng thực hành bài tập cho giảng viên. Thời gian tới Khoa Giáo dục thể chất cần tiếp tục thường xuyên bồi dưỡng kỹ năng thực hiện bài tập cho giảng viên. Hình thức bồi dưỡng cần đa dạng, như tổ chức sinh hoạt chuyên môn, mời chuyên gia về hướng dẫn.

Thứ hai: Nghiên cứu áp dụng đa dạng phương pháp dạy học. Đối với nhóm phương pháp lời nói và trực quan, ngoài các phương pháp dạy học mang tính truyền thống cần sử dụng thêm các phương pháp dạy học tích cực khác như phương pháp thảo luận, nêu vấn đề, nghiên cứu tình huống, tự nghiên cứu… Đối với dạy học kỹ thuật động tác, ngoài phương pháp dạy học phân chia hợp nhất cần kết hợp với các phương pháp sử dụng bài tập bổ trợ, bài tập dẫn dắt. Về phương pháp sử dụng để phát triển thể lực sử dụng các trò chơi vận động giúp tăng cường thể lực và tạo không khí phấn khởi trong giờ học.

Thứ ba: Cần nghiên cứu các hệ thống bài tập đa dạng, sinh động áp dụng vào trong quá trình dạy học nội khóa, tập luyện ngoại khóa. Từ đó giúp sinh viên nhanh nắm bắt được kỹ thuật, hình thành kỹ năng động tác, tạo hứng thú học tập cho sinh viên.

Thứ tư: Thành lập các câu lạc bộ khiêu vũ sinh viên, tổ chức các cuộc thi khiêu vũ cho sinh viên trong trường, có cơ chế khuyến khích người học tích cực học tập như cộng điểm chuyên cần, điểm quá trình đối với những sinh viên tham gia câu lạc bộ, tham gia các cuộc thi.

Bảng 6. Phỏng vấn xác định yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển môn khiêu vũ thể thao ở Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Các yếu tố	Sinh viên (n=260)						Giảng viên (n=15)					
	5	4	3	2	1	TB	5	4	3	2	1	TB
Cần cải thiện cơ sở vật chất tốt hơn nữa	15	30	70	100	50	2.51	0	2	4	4	5	2.20
Cần điều chỉnh nội dung môn học theo hướng giảm nhẹ hơn	20	20	50	145	25	2.48	0	1	6	6	2	2.40

Các yếu tố	Sinh viên (n=260)						Giảng viên (n=15)					
	5	4	3	2	1	TB	5	4	3	2	1	TB
Kỹ năng thực hành của giảng viên tốt	11	30	70	103	51	2.47	1	2	3	7	2	2.60
Cần áp dụng nhiều phương pháp giảng dạy hơn nữa.	15	77	121	25	22	3.14	4	3	5	2	0	3.27
Cần sử dụng đa dạng hơn nữa bài tập trong giảng dạy	25	80	125	20	20	3.15	3	3	6	3	0	3.40
Cần có cơ chế khuyến khích sinh viên trong học tập.	15	90	125	20	20	3.11	2	3	5	4	1	3.07

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã đánh giá thực trạng công tác giảng dạy môn khiêu vũ thể thao cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp. Một số mặt đã đáp ứng yêu cầu giảng dạy môn học như cơ sở vật chất, đội ngũ giảng viên, nội dung môn học. Bên cạnh đó còn một số mặt có những hạn chế cần khắc phục để nâng cao hơn nữa chất lượng của môn học như giảng viên còn sử dụng ít phương pháp dạy học, bài tập tiếp thu động tác còn ít, chưa đa dạng, chưa có nhiều cơ chế khuyến khích sinh viên tích cực học tập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Vũ Thanh Mai và cộng sự, Giáo trình Khiêu vũ thể thao, tr25-27, NXB Thể dục Thể thao, Hà Nội, 2011.

[2] Đồng Văn Triệu, Lý luận và phương pháp giáo dục thể chất trong trường học, tr66, NXB Thể dục Thể thao, Hà Nội, 2008.

[3] Nguyễn Toán; Nguyễn Sĩ Hà, Lê Văn Bé Hai, Giáo trình lý luận và phương pháp thể dục thể thao, tr89-95, NXB Thể dục Thể thao, Hà Nội, 2004.

[4] Lê Thanh, Giáo trình phương pháp thống kê trong thể dục thể thao, tr122-125, NXB Thể dục Thể thao, Hà Nội, 2013.

Thông tin liên hệ: **Bùi Lệ Thu**

Điện thoại: 0945089828 - Email: blthu@uneti.edu.vn

Khoa Giáo dục thể chất, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

PHONG CÁCH LÃNH ĐẠO TRONG BỐI CẢNH HỘI NHẬP KINH TẾ QUỐC TẾ

LEADERSHIP STYLE IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL ECONOMIC INTEGRATION

Trần Thị Minh Hải

Khoa Quản trị và Marketing, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Đến Tòa soạn ngày 17/01/2024, chấp nhận đăng ngày 28/02/2024

Tóm tắt: Bài báo phân tích tình hình hội nhập kinh tế quốc tế tại Việt Nam và những ảnh hưởng đối với phong cách lãnh đạo, đồng thời đi sâu phân tích về thực trạng phong cách lãnh đạo hiện nay tại Việt Nam. Bên cạnh đó, bài báo đánh giá sự ảnh hưởng của văn hóa, chính trị và kinh tế địa phương đến phong cách lãnh đạo tại Việt Nam, cùng với những cơ hội và thách thức mà hội nhập kinh tế đem lại. Từ đó, tác giả đề xuất những giải pháp chiến lược và đưa ra được mô hình lãnh đạo hiệu quả nhằm hoàn thiện phong cách lãnh đạo để thích ứng với môi trường hội nhập kinh tế quốc tế tại Việt Nam.

Từ khóa: Phong cách lãnh đạo, hội nhập kinh tế quốc tế.

Abstract: The article analyzes the situation of international economic integration in Vietnam and its impact on leadership styles, while also delving into the current state of leadership styles in Vietnam. Additionally, the article evaluates the influence of local culture, politics, and economy on leadership styles in Vietnam, along with the opportunities and challenges brought about by economic integration. Based on that, the research proposes strategic solutions and presents an effective leadership model to enhance leadership styles to adapt to the international economic integration environment in Vietnam.The paper compares the simulation and experimental results of the lubricating oil pressure in the hydrodynamic bearing. Simulating hydrodynamic lubrication for the hydrodynamic bearing based on solving Reynolds equations, oil film thickness equations, load balancing equations with numerical lubrication simulation for bearings method of modeling thermal problems for oil films using finite elements.

Keywords: Leadership styles, international economic integration.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, Việt Nam đã trở thành một đất nước có nền kinh tế đang phát triển nhanh chóng và thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư nước ngoài. Điều này đặt ra một câu hỏi quan trọng: phong cách lãnh đạo nào là hiệu quả và phù hợp trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế tại Việt Nam? Trong một môi trường kinh doanh đa văn hóa và đầy thay đổi, các nhà lãnh đạo cần phải đối mặt với nhiều thách thức, bao gồm sự đa dạng văn hóa, quan hệ đối tác quốc tế và sự cạnh tranh ngày càng khốc liệt. Điều này đòi hỏi sự linh hoạt và kiến thức sâu rộng về quy tắc kinh doanh quốc tế và tôn trọng giá trị văn hóa địa phương. Nghiên cứu về phong cách lãnh đạo trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế tại Việt Nam cung cấp một cơ sở để hiểu rõ hơn về yếu tố quyết định thành công của các nhà lãnh đạo và đề xuất các phương pháp và

chiến lược phù hợp để xây dựng và phát triển phong cách lãnh đạo trong môi trường kinh doanh toàn cầu.

2. THỰC TRẠNG VỀ TÌNH HÌNH HỘI NHẬP KINH TẾ QUỐC TẾ VÀ NHỮNG TÁC ĐỘNG ĐẾN NHÀ LÃNH ĐẠO TẠI VIỆT NAM

Việt Nam đang có một sự phát triển đáng kể trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế trong những năm qua. Việc gia nhập WTO vào năm 2007 và ký kết các hiệp định thương mại tự do như CPTPP và EVFTA, Việt Nam đã tạo ra một môi trường thuận lợi cho việc thúc đẩy xuất khẩu, thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và mở rộng quan hệ thương mại với các quốc gia trên toàn thế giới.

Hội nhập kinh tế quốc tế đã mang đến một loạt cơ hội và thách thức đối với các nhà lãnh đạo tại Việt Nam. Việc tham gia vào nền kinh tế toàn cầu đã mở ra cánh cửa cho các doanh nghiệp và tổ chức Việt Nam tiếp cận các thị trường mới, kết nối với các đối tác quốc tế và áp dụng công nghệ tiên tiến. Theo Báo cáo Phát triển thế giới 2021 của Ngân hàng Thế giới, Việt Nam đã trở thành một trong những nền kinh tế năng động nhất và thu hút được lượng FDI (Foreign Direct Investment) đáng kể.

Một trong những cơ hội lớn nhất của hội nhập kinh tế quốc tế là việc mở rộng quy mô hoạt động. Theo số liệu từ Tổng cục Hải quan Việt Nam, Tính chung năm 2022, tổng kim ngạch xuất khẩu của Việt Nam đạt 371,30 tỷ USD, tăng 10,5%, tương ứng tăng 35,14 tỷ USD so với năm 2021. Điều này cho thấy sự phát triển mạnh mẽ của các ngành công nghiệp xuất khẩu, như dệt may, điện tử, và nông sản. Các nhà lãnh đạo cần có khả năng định hướng chiến lược và tận dụng các cơ hội thị trường để phát triển và mở rộng quy mô hoạt động.

Tuy nhiên, hội nhập kinh tế cũng đặt ra những thách thức đáng kể. Các doanh nghiệp và tổ chức Việt Nam phải đối mặt với sự cạnh tranh gay gắt từ các đối thủ quốc tế. Theo Báo cáo đánh giá cạnh tranh toàn cầu năm 2021 của Viện Nghiên cứu kinh tế và chính sách (VEPR), chỉ số cạnh tranh toàn cầu của Việt Nam đã tăng từ 64,63 năm 2010 lên 66,71 năm 2021, chứng tỏ sự cạnh tranh gia tăng trong thời gian qua. Điều này đòi hỏi các nhà lãnh đạo phải có năng lực quản lý cao và khả năng định hướng chiến lược để đảm bảo sự cạnh tranh và tăng trưởng bền vững.

Một thách thức khác đối với các nhà lãnh đạo tại Việt Nam trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế là thích nghi với các quy chuẩn và tiêu chuẩn quốc tế. Việc đáp ứng các yêu cầu về chất lượng, an toàn, bảo vệ môi trường và quản lý chuỗi cung ứng là ưu tiên hàng đầu. Chẳng hạn, việc tuân thủ các quy định của Hiệp hội Quốc tế về Tiêu chuẩn hóa (ISO) và các tổ chức tiêu chuẩn quốc tế khác đòi hỏi sự đầu tư và nỗ lực từ phía các nhà lãnh đạo để thích nghi và tuân thủ.

Hơn nữa, yếu tố văn hóa, chính trị và kinh tế địa phương cũng có ảnh hưởng đáng kể đến quyết định và hành động của các nhà lãnh đạo tại Việt Nam trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế. Việc xây dựng và duy trì một môi trường kinh doanh ổn định, đáng tin cậy và minh bạch là một thách thức quan trọng. Theo Báo cáo Thị trường kinh doanh năm 2021 của Học viện Kinh tế Quốc gia, sự ổn định chính trị và hành pháp của Việt Nam đã cải thiện đáng kể trong thập kỷ qua, tuy nhiên vẫn còn một số vấn đề cần được làm rõ và cải thiện, như tham nhũng và pháp luật không rõ ràng.

Các nhà lãnh đạo cần có khả năng thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng và không chắc chắn trong môi trường kinh doanh quốc tế.

Điều này đòi hỏi khả năng định hướng chiến lược, khả năng thích ứng và khả năng đổi mới. Các nhà lãnh đạo cần đầu tư vào việc nâng cao năng lực quản lý, phát triển nhân lực và đổi mới công nghệ để thích ứng với các xu hướng và yêu cầu mới trong môi trường kinh doanh quốc tế.

Trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, các nhà lãnh đạo cần xem xét và đánh giá kỹ lưỡng các lợi ích và rủi ro của việc tham gia vào các hiệp định thương mại tự do và các tổ chức kinh tế quốc tế. Ví dụ, việc tham gia Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP) đã mang đến nhiều lợi ích cho Việt Nam, như mở cửa thị trường mới, giảm thuế quan và thu hút FDI. Tuy nhiên, cũng có những thách thức, như áp dụng các quy định và tiêu chuẩn mới, cạnh tranh với các đối tác trong khu vực và thay đổi cạnh tranh trong nền kinh tế nội địa.

Hội nhập kinh tế quốc tế đã mang đến nhiều cơ hội và thách thức cho các nhà lãnh đạo tại Việt Nam. Việc tham gia vào nền kinh tế toàn cầu đã mở ra cánh cửa cho việc mở rộng quy mô hoạt động và tiếp cận các thị trường mới. Tuy nhiên, cạnh tranh gay gắt, thích nghi với quy chuẩn và tiêu chuẩn quốc tế, sự ổn định chính trị và hành pháp, và khả năng thích nghi và đổi mới đều là những thách thức cần được vượt qua. Các nhà lãnh đạo cần có khả năng định hướng chiến lược, nâng cao năng lực quản lý và thích ứng với sự thay đổi để đạt được thành công trong môi trường kinh doanh quốc tế ngày càng phức tạp.

3. THỰC TRẠNG VỀ PHONG CÁCH LÃNH ĐẠO TẠI VIỆT NAM HIỆN NAY

Phong cách lãnh đạo đóng vai trò quan trọng trong việc xác định thành công của một tổ chức hay doanh nghiệp. Trong thời đại hiện đại, với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và sự biến đổi trong môi trường kinh doanh, các nhà lãnh đạo cần phải áp dụng những phong cách lãnh đạo phù hợp để đối phó với những thách thức mới. Dưới đây là một số phong cách lãnh đạo phổ biến đang được áp dụng và những hạn chế có thể đi kèm:

- Phong cách lãnh đạo độc đoán: Phong cách này tập trung vào quyền lực tuyệt đối và quyết định đơn phương của nhà lãnh đạo. Họ thường đưa ra quyết định một mình mà không tham khảo ý kiến của nhân viên. Tuy nhiên, một số tồn tại khi sử dụng phong cách lãnh đạo độc đoán là thiếu sự tham gia và sáng tạo từ các thành viên trong tổ chức, gây ra cảm giác không động viên và thiếu sự cam kết từ phía nhân viên.

- Phong cách lãnh đạo dân chủ: Đây là phong cách tạo điều kiện cho sự tham gia và đóng góp của tất cả các thành viên trong tổ chức. Nhà lãnh đạo dân chủ khuyến khích sự thảo luận, lắng nghe ý kiến và đưa ra quyết định dựa trên sự đồng thuận hoặc phương pháp đa số. Tuy nhiên, một số tồn tại trong phong cách lãnh đạo dân chủ có thể là việc mất thời gian trong quá trình đưa ra quyết định và khó khăn trong việc đạt đồng thuận từ tất cả các thành viên.

- Phong cách lãnh đạo tự do: Phong cách này tập trung vào tạo ra một môi trường làm việc tự do và khuyến khích sự sáng tạo và độc lập của nhân viên. Nhà lãnh đạo tự do thường tin tưởng và giao quyền cho nhân viên trong việc ra quyết định và thực hiện công việc. Tuy nhiên, một số tồn tại của phong cách lãnh đạo tự do có thể là việc thiếu sự định hướng và hỗ trợ từ nhà lãnh đạo, dẫn đến mất định hướng và không đồng nhất trong tổ chức.

- Phong cách lãnh đạo chuyên quyền: Phong cách này tập trung vào quyền lực và kiểm soát

của nhà lãnh đạo. Họ đưa ra quyết định và chỉ đạo một cách chặt chẽ và không để đội ngũ tham gia hoặc đóng góp nhiều. Tuy nhiên, một số tồn tại của phong cách lãnh đạo chuyên quyền là sự thiếu linh hoạt và khó khăn trong việc thích ứng với sự biến đổi và tạo động lực cho nhân viên.

- Phong cách lãnh đạo chuyển đổi: Đây là phong cách lãnh đạo tập trung vào việc thay đổi và đổi mới trong tổ chức. Nhà lãnh đạo chuyển đổi khuyến khích sự linh hoạt, tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng với môi trường kinh doanh thay đổi. Tuy nhiên, một số tồn tại của phong cách lãnh đạo chuyển đổi là việc đối mặt với sự khó khăn trong việc thay đổi và đảm bảo sự chấp nhận và cam kết từ phía nhân viên.

- Phong cách lãnh đạo giao dịch: Phong cách này tập trung vào việc quản lý hiệu suất và đạt được mục tiêu thông qua việc thiết lập các giao dịch hoặc thỏa thuận với nhân viên. Nhà lãnh đạo giao dịch tạo ra một môi trường xứng đáng và đáp ứng cho thành viên trong tổ chức dựa trên việc đánh giá và thưởng phạt. Tuy nhiên, một số tồn tại của phong cách lãnh đạo giao dịch là việc thiếu sự động viên và động lực nội tại từ phía nhân viên, gây ra sự phụ thuộc vào phần thưởng và hình phạt.

Tựu chung lại, một số hạn chế trong việc áp dụng các kiểu phong cách trên là:

Thiếu sự linh hoạt: Một số nhà lãnh đạo hiện nay có xu hướng quá kiên quyết và khó thích ứng với sự thay đổi. Trong thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế, môi trường kinh doanh thay đổi liên tục và nhanh chóng. Do đó, những nhà lãnh đạo cần phải có khả năng linh hoạt để thích ứng với những biến đổi này.

Thiếu khả năng tạo động lực: Một số nhà lãnh đạo hiện nay chưa thể hiện đầy đủ khả năng tạo động lực và cảm hứng đối với nhân viên. Điều này dẫn đến sự thiếu động lực và cam kết trong công việc, ảnh hưởng đến hiệu suất làm việc và sự phát triển cá nhân của nhân viên.

Thiếu khả năng thích ứng với đa dạng: Trong một thế giới ngày càng đa dạng, việc quản lý và lãnh đạo các nhóm đa văn hóa và đa dạng đòi hỏi những kỹ năng đặc biệt. Một số nhà lãnh đạo hiện nay có thể gặp khó khăn trong việc thích ứng và xây dựng một môi trường làm việc thoải mái và chấp nhận đa dạng.

Thiếu khả năng lắng nghe và xây dựng mối quan hệ: Một số nhà lãnh đạo hiện nay thiếu khả năng lắng nghe và xây dựng mối quan hệ tốt với nhân viên. Điều này có thể dẫn đến sự thiếu thông tin và hiểu biết về tình hình thực tế trong tổ chức, cũng như sự thiếu sự hỗ trợ và sự tin tưởng từ phía nhân viên.

Mặc dù, các phong cách lãnh đạo trên có ưu điểm và hạn chế riêng, nhưng không có một phong cách lãnh đạo nào là hoàn hảo cho tất cả các tình huống. Mỗi phong cách lãnh đạo có thể thích hợp trong một ngữ cảnh cụ thể và với mục tiêu và giá trị của tổ chức. Quan trọng là nhà lãnh đạo có khả năng nhận biết và linh hoạt áp dụng các phong cách lãnh đạo khác nhau để đáp ứng yêu cầu của từng tình huống và đảm bảo sự phát triển và thành công của tổ chức và thành viên trong đội ngũ.

4. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT HOÀN THIỆN PHONG CÁCH LÃNH ĐẠO ĐÁP ỨNG VỚI THỜI KỲ HỘI NHẬP KINH TẾ QUỐC TẾ

Để hoàn thiện phong cách lãnh đạo và đáp ứng với thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế, các nhà lãnh đạo có thể áp dụng các giải pháp sau:

Phát triển khả năng linh hoạt: Nhà lãnh đạo cần tích cực rèn luyện khả năng thích ứng và linh hoạt. Điều này có thể được đạt được thông qua việc học hỏi, đào tạo và tham gia

vào các hoạt động phát triển cá nhân. Các nhà lãnh đạo cần có khả năng nhìn nhận và thích ứng với sự thay đổi, tạo điều kiện cho sự linh hoạt trong quyết định và hành động.

Tạo động lực và cảm hứng: Nhà lãnh đạo cần phải có khả năng tạo động lực và cảm hứng cho nhân viên. Điều này có thể đạt được bằng cách thúc đẩy sự tham gia và đóng góp của nhân viên, tạo ra môi trường làm việc động lực và phát triển khả năng cá nhân. Nhà lãnh đạo cần thể hiện sự mẫn cảm và quan tâm đến nhu cầu và mục tiêu của từng nhân viên để tạo ra sự cam kết và động lực trong công việc.

Xây dựng môi trường đa dạng và bình đẳng: Nhà lãnh đạo cần thể hiện tôn trọng và đảm bảo tính công bằng và đa dạng trong tổ chức. Họ cần xây dựng một môi trường làm việc thoải mái và an toàn cho tất cả nhân viên, không phân biệt đối xử dựa trên giới tính, văn hóa, tôn giáo hay bất kỳ yếu tố đa dạng nào khác. Đồng thời, nhà lãnh đạo cần đảm bảo rằng tất cả nhân viên có cơ hội thăng tiến và phát triển trong tổ chức.

Tăng cường kỹ năng lắng nghe và xây dựng mối quan hệ: Nhà lãnh đạo cần phát triển kỹ năng lắng nghe chân thành và xây dựng mối quan hệ tốt với nhân viên. Họ nên tạo ra một môi trường mà nhân viên có thể tự do chia sẻ ý kiến, góp ý và đề xuất. Đồng thời, nhà lãnh đạo cần thể hiện sự quan tâm và hỗ trợ đối với nhân viên, giúp họ phát triển và đạt được mục tiêu cá nhân.

Đầu tư vào đào tạo và phát triển: Nhà lãnh đạo cần nhận thức về tầm quan trọng của đầu tư vào đào tạo và phát triển nhân viên. Họ nên xác định nhu cầu đào tạo và phát triển của tổ chức và cá nhân, và tạo ra các chương trình phát triển phù hợp để nâng cao kỹ năng và năng lực của nhân viên.

Đề xuất một mô hình lãnh đạo hiệu quả là mô hình "Lãnh đạo phối hợp và định hướng". Mô hình này kết hợp hai yếu tố quan trọng trong lãnh đạo: sự phối hợp và sự định hướng.

Sự phối hợp:

- Lãnh đạo phối hợp đặt sự tương tác và hợp tác lên hàng đầu. Họ xem nhân viên là đối tác và thúc đẩy sự tham gia và đóng góp của mọi người.
- Lãnh đạo tạo điều kiện để nhân viên thể hiện ý kiến, ý tưởng và góp ý của mình. Họ lắng nghe và đánh giá các ý kiến này một cách công bằng và xây dựng, tạo ra một môi trường mở và tôn trọng ý kiến đa dạng.
- Lãnh đạo phối hợp khuyến khích sự làm việc nhóm và tạo ra cơ hội cho nhân viên hợp tác và chia sẻ kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm của mình.

Họ tạo ra một môi trường làm việc thoải mái và an toàn, khuyến khích sự giao tiếp mở và xây dựng mối quan hệ tốt giữa các thành viên trong tổ chức.

Sự định hướng:

- Lãnh đạo định hướng đặt sự lãnh đạo và hướng dẫn lên hàng đầu. Họ có tầm nhìn, mục tiêu và kế hoạch rõ ràng và giúp định hướng cho tổ chức và nhân viên.
- Lãnh đạo định rõ vai trò, nhiệm vụ và kỳ vọng của từng cá nhân trong tổ chức. Họ cung cấp hướng dẫn và hỗ trợ để giúp nhân viên hiểu rõ mục tiêu và đạt được hiệu suất cao.
- Lãnh đạo định rõ quy trình và quy tắc làm việc, giúp tăng tính hiệu quả và đảm bảo sự nhất quán trong công việc. Họ đảm bảo việc đánh giá và phản hồi định kỳ để theo dõi tiến độ và cung cấp hướng dẫn cần thiết. Họ cũng đưa ra quyết định một cách quyết đoán và đảm bảo sự thực hiện chặt chẽ của chúng.

Mô hình "Lãnh đạo phối hợp và định hướng"

kết hợp sự phối hợp và sự định hướng để tạo ra một môi trường lãnh đạo động lực và hiệu quả. Sự phối hợp giúp tạo sự tham gia và đóng góp của tất cả các thành viên, tạo ra một môi trường hợp tác và sáng tạo. Sự định hướng đảm bảo việc xác định rõ mục tiêu và định hướng công việc, giúp đạt được hiệu suất cao và đảm bảo sự nhất quán trong tổ chức. Mô hình này cần được áp dụng linh hoạt và điều chỉnh phù hợp với tính chất và môi trường làm việc của tổ chức cụ thể. Đồng thời, lãnh đạo cần có khả năng linh hoạt và nhạy bén để điều chỉnh sự phối hợp và định hướng dựa trên tình hình và yêu cầu thay đổi. Lãnh đạo phối hợp và định hướng đòi hỏi các kỹ năng như lắng nghe chân thành, giao tiếp hiệu quả, khả năng xây dựng mối quan hệ và tạo động lực cho nhân viên. Đồng thời, lãnh đạo cần có khả năng lãnh đạo chiến lược, định hướng và quyết đoán.

Tóm lại, mô hình "Lãnh đạo phối hợp và định hướng" kết hợp sự phối hợp và định hướng để tạo ra một môi trường lãnh đạo hiệu quả. Sự phối hợp khuyến khích sự tham gia và đóng góp của mọi người, trong khi sự định hướng giúp định rõ mục tiêu và định hướng công việc. Sự kết hợp này đem lại hiệu quả cao và tạo ra một tổ chức động, sáng tạo và thành công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nguyễn Văn Dương. Phong cách lãnh đạo là gì? Các phong cách lãnh đạo nổi bật? Chuyên trang thông tin tổng hợp (2023).

[2] Viện Nghiên cứu kinh tế và chính sách (VEPR) (2021). Sách Báo cáo thường niên Kinh tế Việt Nam năm 2021.

[3] Tổng cục Hải quan Việt Nam (2022). Tình hình xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của Việt Nam tháng 12 và 12 tháng/2022.

[4] Báo cáo phát triển Thế giới (2021) https://wdr2021.worldbank.org/?cid=eap_fb_vietnam_vn_ext&fbclid=IwAR0baOZ3E7ppp4-_-u5zW8csWe3HRXP71kAxr03iAzbXv-cqqwpc18n2sck, truy cập ngày 18/12/2023.

[5] https://blog.hubspot.com/marketing/leadership-styles, truy cập ngày 20/12/2023.

Thông tin liên hệ: **Trần Thị Minh Hải**

Điện thoại: 0972 332 290 - Email: ttmhai@uneti.edu.vn

Khoa Quản trị và Marketing, Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.