



Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2569
Vol.5 No.4 October-December 2026

CMREDU JOURNAL



ISSN: 2821 – 9961 (ONLINE)

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่ *Chiang Mai Rajabhat Education Journal*

ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2569
Vol.5 No.4 October-December 2026

ISSN 2821-9961 (Online)

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม
เลขที่ 180 หมู่ 7 ถนนโชตนา (เชียงใหม่-ฝาง) ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180
<https://so07.tci-thaijo.org/index.php/cmredujo>
Email: edu.cmru.journal@g.cmru.ac.th

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วัตถุประสงค์และขอบเขตการตีพิมพ์

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่ (Chiang Mai Rajabhat Education Journal) เป็นวารสารที่เผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย รวมถึงเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพทางด้านครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

กระบวนการพิจารณาบทความ

บทความที่ส่งมาตีพิมพ์จะได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาอย่างน้อย 3 คน (Double-blind peer review) ผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้ประเมิน ผู้ประเมินไม่ทราบชื่อผู้แต่ง

ประเภทของบทความ

บทความต้องมีประเด็นที่น่าสนใจศึกษาทางด้านครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ การศึกษาปฐมวัย การประถมศึกษา พลศึกษาและนันทนาการ คอมพิวเตอร์ศึกษา เกษตรศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีศึกษา ดนตรีศึกษา นาฏศิลป์ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ศิลปศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ทั่วไป การศึกษาพิเศษ จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว หลักสูตรและการสอน บริหารการศึกษา การวิจัยทางการศึกษา การวัดและประเมินผลทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ/หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับทางการศึกษา

บทความที่รับ ได้แก่ บทความวิชาการ และบทความวิจัย

ภาษาที่รับตีพิมพ์

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

กำหนดการเผยแพร่

วารสารตีพิมพ์ 4 ฉบับต่อปี (ราย 3 เดือน)

ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค.

ฉบับที่ 2 เม.ย.-มิ.ย.

ฉบับที่ 3 ก.ค.-ก.ย.

ฉบับที่ 4 ต.ค.-ธ.ค.

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อินตา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทธโยธา

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย

รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรพร เลอศิลป์

รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลื่อนาม

รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกัตถ์บุญ

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์

รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยาภรณ์ มานะจุติ

รองศาสตราจารย์ ยุพิน อินทะยะ

รองศาสตราจารย์ ธีรวัฒน์ ตันทนิส

รองศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนมน สุขวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรตี เอกรณรงค์ชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ด้วงคำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพันธ์ ลาภรัตนทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉริยา กสิยะพัท

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ

รองศาสตราจารย์ ธีรธร เลอศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทศนีย์ บุญแรง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน แสนใจพรหม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนวัชร เพ็ญรัตนศิริ

อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.โกวิท จอมคำ

อาจารย์ ดร.พัชรพรรณ ต๊ะผัด

อาจารย์วราพร บุญวงศ์วิวัชร

อาจารย์ปิยะณัฐ จันทะคาด

อาจารย์อังคณา ลังกาวงศ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ประสานงาน

นายสุรชาติ ถึงกาศ
นางฐิตินันท์ เขียวนิล
นางสาวเกศรินทร์ สิทธิวัฒน์
นายสุเทพ ไชยวุฒิ
นายวสันต์ ศรีอินตะ
นางอุบล มาตัน

ISSN 2821-9961 (Online)

สารบัญ

สารบัญ.....	จ
Educational Innovation in Sustainable Engineering: Performance and Economic Analysis of Waste Cooking Oil-Fueled Crucible Furnaces for Aluminum Melting Suwattananarwong Phanphet, Athiwat Wangmai, Surapong Bangpha, Phiraphan Bangphan, Paipan Thanalerdsopit.....	1
ความพร้อมในการทำงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล: การประยุกต์ใช้สมรรถนะอาชีพ NACE และทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา Work Readiness of Students in the Digital Age: An Application of NACE Career Readiness Competencies and Social Cognitive Career Theory ญาณิฐา ราชคม Yanitha Rajchakom.....	17
แนวทางจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ต่อการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัล Guidelines for Creating a Learning Ecosystem to Promote Health and Prevent Childhood Obesity in the Digital Age บุญเลี้ยง ทุมทอง Boonleang Thumthong.....	29
การศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน A Needs for Competency Development in Competency-Based Learning Management and Self-Directed Learning Processes of Teachers in Lamphun Municipality Schools ทัชชชา ปัญญารัตน์, สุนีย์ เงินยวง Tatchtacha Panyarat, Sunee Nguengyuang.....	43
ผลการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 The Effect of Using Online Games Created by Canva AI to Improve English Vocabulary Spelling of Grade 7 Students กำชัย ประสงค์, ขวัญชนก อิสมาแอล, ดวงกมล ฐิติเวส Kamchai Prasong, Khwanchanok Ismail, Duangkamol Thitivesa.....	59

แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

School Administration Guidelines Based on the Philosophy of Sufficiency Economy under
Udon Thani Primary Educational Service Area Office 2

ฐิติมา จันดาบุตร, คณิศร จีกระโทก, และนวัตกร หอมสิน

Thitima Chandabut, Kanisorn Jeekratok, Nawattakorn Homsin.....77

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ.....93

Educational Innovation in Sustainable Engineering: Performance and Economic Analysis of Waste Cooking Oil-Fueled Crucible Furnaces for Aluminum Melting

Suwattnarwong Phanphet¹, Athiwat Wangmai², Surapong Bangpha³, Phiraphan Bangphan⁴,
Paipan Thanalerdsopit⁵

(Received: April 22, 2026; Revised: June 6, 2026; Accepted: June 12, 2026)

Abstract

This study investigates the feasibility of utilizing waste cooking oil (WCO) as an alternative fuel for aluminum melting in a small-scale crucible furnace, with integration into sustainable engineering education. An experimental design was employed to evaluate thermal performance, fuel efficiency, and cost-effectiveness. The results indicate that WCO can reach a maximum temperature of 900°C within 20 minutes, comparable to that of a WCO–diesel mixture (850°C). Furthermore, WCO demonstrated a 5.13% improvement in fuel efficiency and a reduction in fuel costs of approximately 70%.

The findings confirm that WCO is a viable and cost-effective alternative fuel that supports circular economy principles and sustainable engineering practices. In addition, the developed system demonstrates potential as a practical learning tool for experiential learning in sustainable engineering education, thereby contributing to educational innovation.

Keywords: Waste Cooking Oil, Aluminum Melting, Crucible Furnace, Sustainable Engineering Education, Cost Efficiency, Circular Economy

¹ Assistant Professor, Department of Industrial Technology, Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University, E-mail: suwattwong@gmail.com, suwatwong_pha@cmru.ac.th

² Assistant Professor, Department of Industrial Education and Technology, Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University, E-mail: athiwat_wan@cmru.ac.th

³ Assistant Professor, Department of Industrial Education and Technology, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna, E-mail: pong_pang49@yahoo.com

⁴ Assistant Professor, Department of Industrial Education and Technology, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna, E-mail: foundry18@yahoo.com

⁵ Assistant Professor, Department of Business Administration, Faculty of Business and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna, E-mail: drpaipan@gmail.com

Introduction

The increasing global demand for sustainable energy solutions has significantly influenced industrial processes and engineering education. The manufacturing sector, in particular, faces growing pressure to reduce reliance on fossil fuels while improving cost efficiency and environmental performance. Aluminum, widely used in construction, automotive, and household industries, requires substantial thermal energy during melting, typically derived from fossil fuels such as diesel and electricity. This results in high operational costs and increased carbon emissions. At the same time, waste management has become a critical issue, especially in developing countries where improper disposal of waste cooking oil (WCO) leads to environmental pollution and public health risks. WCO, generated in large quantities from household and commercial activities, can contribute to water contamination and greenhouse gas emissions if not properly managed (Zulfa, 2024). Converting WCO into an alternative energy source aligns with circular economy principles, which emphasize transforming waste into valuable resources (Geissdoerfer et al., 2017). WCO has gained attention as a fuel for thermal systems due to its availability, relatively high calorific value, and lower cost compared to conventional fuels (Demirbas, 2009). Previous studies have shown that vegetable oils can be used effectively in combustion systems with performance comparable to that of fossil fuels (Saidur et al., 2011). However, most research focuses on large-scale industrial applications, with limited attention to small-scale systems suitable for local industries and educational use. Meanwhile, engineering education is shifting toward sustainability-oriented learning. Education for Sustainable Development (ESD) promotes experiential learning and real-world problem-solving (UNESCO, 2020). Integrating sustainable technologies into learning environments helps develop critical competencies such as systems thinking and innovation (Lozano et al., 2017).

In addition, the next phase of this study aims to utilize the research findings as a foundation for developing instructional modules or training programs designed to transfer knowledge to local communities. Such applications are expected to support community-based learning and promote the practical adoption of waste-to-energy technologies, thereby strengthening sustainable practices at the grassroots level.

Therefore, this study investigates the use of WCO in a small-scale furnace, integrating technical performance, cost analysis, and educational application to support sustainable engineering practices.

Objectives

This study aims to:

- 1) Design and develop a small-scale crucible furnace using waste cooking oil (WCO) and evaluate its thermal performance under different fuel conditions.
- 2) Compare the performance of WCO with conventional fuel mixtures (WCO–diesel) in terms of heating rate, peak temperature, fuel consumption, efficiency, and cost-effectiveness.
- 3) Assess the applicability of WCO within a circular economy framework, with a focus on waste-to-energy conversion and resource utilization.

Literature Review

Alternative Fuels in Thermal Systems

The use of alternative fuels in thermal applications has been widely studied as a strategy to reduce dependency on fossil fuels and mitigate environmental impacts. Biomass-derived fuels, including vegetable oils and waste cooking oil, have been identified as viable energy sources due to their renewable nature and relatively high energy content (Saidur et al., 2011). According to Demirbas (2009), vegetable oils possess combustion characteristics suitable for industrial heating processes, particularly when properly atomized. Waste cooking oil (WCO) has attracted attention because of its dual benefits for waste management and energy production. It can be converted into biofuel or directly used in combustion systems with minimal processing. Similarly, Panwar et al. (2011) emphasize that renewable energy sources, such as WCO, significantly reduce greenhouse gas emissions and improve energy security. Despite these advantages, challenges remain in combustion stability, viscosity, and consistency in fuel quality. Studies suggest that blending WCO with diesel can improve ignition properties, although this may increase operational costs (El-Adawy et al., 2013). Therefore, further research is required to evaluate the feasibility of using WCO as a standalone fuel in small-scale thermal systems.

Circular Economy and Waste-to-Energy Concept

The circular economy framework promotes transforming waste into valuable resources, thereby reducing environmental impact and enhancing economic efficiency. Geissdoerfer et al. (2017) define circular economy as a regenerative system in which resource input and waste generation are minimized through reuse, recycling, and energy recovery. In the context of waste cooking oil, the waste-to-energy approach represents a practical application of circular economy principles. Converting WCO into fuel for aluminum melting not only reduces waste disposal issues but also creates an alternative energy source for industrial use (Wei et al., 2020). This approach is particularly relevant for small and medium enterprises (SMEs), which often face constraints in energy costs and resource availability. Recent studies have also emphasized the importance of integrating circular economy practices

into local production systems. Torre and Bourdin (2026) argue that decentralized energy systems using waste-derived fuels can enhance resilience and sustainability at the community level. Thus, the application of WCO in small-scale furnaces is a scalable, context-appropriate solution.

Engineering Education and Sustainability Integration

The integration of sustainability into engineering education has become a key priority in recent years. Lozano et al. (2017) argue that engineering programs must incorporate sustainability principles to prepare graduates for complex global challenges. This includes not only theoretical knowledge but also practical applications that allow students to engage with real-world problems. Education for Sustainable Development (ESD) frameworks emphasize active learning approaches, such as project-based learning and laboratory experimentation (UNESCO, 2020). By incorporating sustainable technologies into educational settings, students can develop competencies in critical thinking, innovation, and environmental responsibility. Furthermore, experiential learning through hands-on engineering projects has been shown to significantly enhance student engagement and learning outcomes (Li et al., 2019). In this regard, the use of WCO-based furnaces in laboratory settings provides a valuable platform for integrating sustainability concepts into engineering practice.

Practical Contribution

Although previous studies have explored the use of alternative fuels and circular economy principles, several research gaps remain. First, limited research has focused on small-scale furnace systems suitable for SMEs and educational institutions. Second, there is a lack of integrated studies that combine technical performance, cost analysis, and educational applications. Third, the role of such systems in supporting sustainability-oriented learning has not been fully explored. This study addresses the gaps identified in Table 1

Table 1 Gap Analysis of this research

Literature Area	Existing Studies	Identified Research Gap	Contribution of This Study
Alternative Fuels in Thermal Systems	Studies confirm that biomass and vegetable oils can be used as alternative fuels in combustion systems (Saidur et al., 2011; Demirbas, 2009)	Most studies focus on large-scale industrial applications; limited focus on small-scale furnaces	Develops and experimentally tests a small-scale crucible furnace suitable for SMEs and educational use

Table 1 (continued)

Literature Area	Existing Studies	Identified Research Gap	Contribution of This Study
Waste Cooking Oil Utilization	WCO is widely studied for biodiesel production and engine applications	Limited research on direct combustion uses in metal melting furnaces	Demonstrates the feasibility of direct WCO utilization for aluminum melting without complex processing
Circular Economy Application	Circular economy emphasizes waste-to-energy and resource efficiency (Geissdoerfer et al., 2017)	Lack of practical case studies linking circular economy with engineering operations and local industry	Provides an applied waste-to-energy model using WCO in real engineering processes
Engineering Education for Sustainability	Sustainability integration improves competencies in engineering education (Lozano et al., 2017; UNESCO, 2020)	Limited integration of real engineering systems into learning environments	Proposes a hands-on educational model using WCO furnace for experiential learning
Cost and Economic Analysis	Existing studies often focus on technical performance	Insufficient analysis of cost efficiency in alternative fuel systems	Provides a quantitative cost analysis showing ~70% fuel cost reduction
Integrated Approach (Technical with Economic and Educational)	Most studies examine technical or environmental aspects separately	Lack of holistic integration across engineering, economics, and education	Develops a multi-dimensional framework combining performance, cost, and education (including 4P-AF concept)

Table 1 summarizes the key research gaps identified in the literature and highlights the contributions of this study to addressing them. Despite extensive research on alternative fuels and circular economy applications, three critical gaps remain. First, existing studies primarily focus on large-scale industrial systems, with limited attention to small-scale furnaces suitable for SMEs and educational environments. Second, prior research often examines technical

performance in isolation, without integrating with economic analysis or sustainability frameworks. Third, the application of such systems in engineering education remains underexplored, particularly in terms of experiential learning and real-world implementation. This study addresses these gaps by developing a small-scale WCO-based furnace that integrates performance evaluation, cost analysis, and educational applicability within a unified framework.

Theoretical Contribution

This study advances sustainable engineering and education by integrating the circular economy, alternative energy, and engineering pedagogy into a unified framework. It demonstrates a micro-level waste-to-energy application using WCO in small-scale furnaces, extends alternative fuel theory through direct combustion in metal processing, and contributes to engineering education by embedding sustainability into experiential learning.

This study presents a cost-effective furnace system for SMEs that reduces fuel costs by approximately 70% while maintaining performance. It offers a practical waste-to-energy solution, supports the implementation of the circular economy, and serves as a hands-on learning tool in engineering education. Additionally, the cost analysis provides a decision-making tool for stakeholders and supports policy development in sustainable energy and education.

Methodology

The methodology was designed to align with sustainable engineering and educational objectives through a systematic approach encompassing design, fabrication, material preparation, and performance evaluation. In addition, a qualitative assessment of circular economy applicability was conducted based on waste-to-energy principles, while educational relevance was analyzed using experiential learning frameworks.

Design and Construction of the Crucible Furnace

The furnace was constructed in multiple stages to ensure safety and thermal efficiency in a laboratory setting. A cylindrical steel casing with a stable tripod base was fabricated to support the structure. The interior was lined with refractory bricks and insulating materials to reduce heat loss. A specialized burner system was developed to handle high-viscosity fuels, using compressed air to atomize waste cooking oil (WCO) for efficient combustion. A control valve regulated fuel flow rates between 0.5–1.5 L/min. Additionally, a lever-operated lid facilitated safe loading and exhaust control. The three fuel flow rate levels (0.5, 1.0, and 1.5 L/min) were selected based on the operational range of the pneumatic pump system and preliminary trials that confirmed flame stability within this range. The 0.5 L/min level represents the minimum flow sufficient to sustain combustion; 1.0 L/min was identified as the intermediate stable operating point; and 1.5 L/min represents the upper limit before

atomization quality begins to degrade due to excessive fuel supply relative to air pressure capacity.

Material and Fuel Preparation

WCO was collected from local sources in Chiang Mai and processed through a 14-day sedimentation period, followed by filtration to remove impurities. Aluminum scrap (5.0 kg per trial) was selected for its low melting point and suitability for educational demonstrations. Experimental Performance Evaluation

Experiments were conducted under controlled conditions. The furnace was initially ignited with diesel, then transitioned to 100% WCO. Fuel flow rates were adjusted (0.5, 1.0, and 1.5 L/min), and temperature was recorded at 5-minute intervals using a digital pyrometer. Combustion efficiency was evaluated based on flame characteristics and the quality of the molten metal.

Economic and Cost Analysis

The final phase of the methodology involved a quantitative cost-benefit analysis to demonstrate the economic feasibility of biofuels in education. The analysis utilized the following metrics: To determine the percentage of cost savings achieved through the use of waste cooking oil (WCO) compared to conventional diesel fuel, the following equation was applied:

$$\text{Cost Saving (\%)} = \frac{(P_{\text{diesel}} \times V_{\text{diesel}}) - (P_{\text{WCO}} \times V_{\text{WCO}})}{P_{\text{diesel}} \times V_{\text{diesel}}} \times 100$$
$$\text{Cost Saving (\%)} = \frac{(35 \times 2.73) - (10 \times 2.59)}{35 \times 2.73} \times 100 = 72.9\%$$

The percentage of cost savings was calculated by comparing the total fuel cost between diesel-based and 100% WCO conditions. The calculation incorporates both fuel prices and consumption per melting cycle, enabling an accurate evaluation of economic efficiency.

Experimental Reliability and Validation

To ensure the reliability of the experimental results, each test condition was repeated three times under identical operating conditions. The average values were reported to minimize measurement variability. Temperature measurements were conducted using a calibrated digital pyrometer with an accuracy of $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Fuel consumption was measured using a graduated fuel tank with a precision of ± 0.01 liters. These measures enhance the validity and reproducibility of the experimental findings.

Results

The system was found suitable for laboratory-based learning, enabling hands-on experimentation in combustion, energy efficiency, and cost analysis. The experimental system demonstrates a closed-loop resource utilization approach that effectively converts waste cooking oil into usable thermal energy. This section presents the experimental findings of aluminum melting using waste cooking oil (WCO) and a WCO–diesel mixture. The results are structured into four components: (1) temperature profiles, (2) comparative performance analysis, (3) fuel efficiency evaluation, and (4) key performance synthesis.

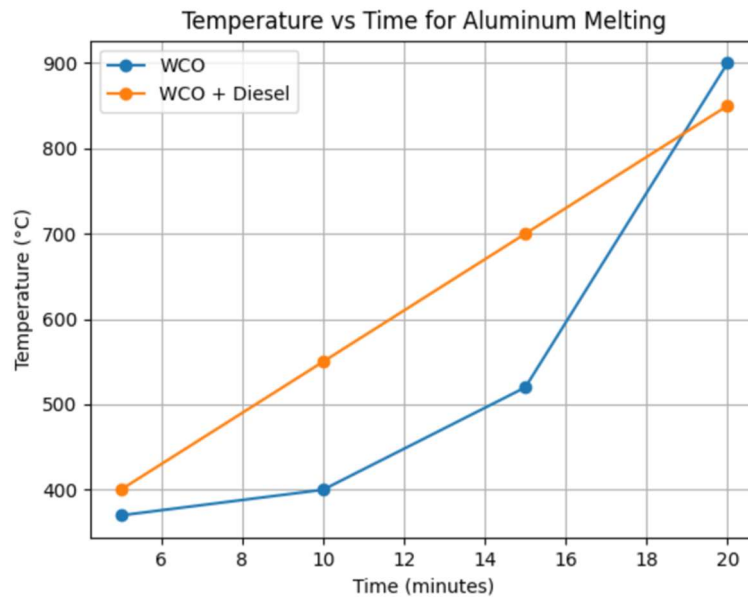


Figure 1 Temperature profiles of waste cooking oil (WCO) and a WCO–diesel mixture during the aluminum melting process.

As illustrated in Figure 1, the WCO–diesel mixture exhibits a faster initial heating rate, while WCO achieves a higher peak temperature, indicating superior thermal efficiency during sustained combustion.

Temperature Profile Using Waste Cooking Oil (WCO)

The temperature evolution during aluminum melting using WCO as the sole fuel is presented in Table 2.

Table 2 Temperature Profile of Aluminum Melting Using WCO (5 kg Aluminum)

Time (min)	Temperature (°C)	Process Stage	Observation
5	370	Initial heating	Aluminum surface darkens
10	400	Heat accumulation	Edge softening observed
15	520	Phase transition	Semi-liquid state
20	900	Full melting stage	Complete melting achieved

The results show that WCO can generate sufficient thermal energy to reach a maximum temperature of 900°C within 20 minutes. The melting process exhibits a gradual increase in temperature, with a distinct phase transition occurring between 10 and 15 minutes.

Temperature Profile Using WCO–Diesel Mixture

The temperature profile for the WCO–diesel mixture (1:4 ratio) is presented in Table 3.

Table 3 Temperature Profile Using WCO–Diesel Mixture (5 kg Aluminum)

Time (min)	Temperature (°C)	Process Stage	Observation
5	400	Rapid ignition	Faster temperature rise
10	550	Stable combustion	Melting begins
15	700	High thermal stage	Majority of aluminum molten
20	850	Steady state	Complete melting achieved

The mixture demonstrates faster initial heating, attributed to diesel’s higher volatility and combustion stability. However, the peak temperature is slightly lower than that achieved by WCO alone.

Comparative Performance Analysis

A comparative evaluation of both fuel systems is presented in Table 4. The values reported in Tables 2 to 4 represent average results across three replications at the optimal fuel flow rate of 1.0 L/min, which yielded the most stable combustion performance among the three tested levels (0.5, 1.0, and 1.5 L/min). This flow rate was selected as the representative condition for comparative analysis.

Table 4 Comparative Performance between WCO and WCO–Diesel Mixture

Parameter	WCO Only	WCO with Diesel	Interpretation
Maximum Temperature (°C)	900	850	WCO achieves higher peak temperature
Melting Time (min)	20	20	No significant difference
Fuel Consumption (L)	2.59	2.73	WCO consumes less fuel
Combustion Stability	Moderate	High	Diesel improves ignition stability
Heating Rate	Moderate	High	The mixture heats faster in the early stage

The results indicate that both systems can achieve complete aluminum melting within the same duration. However, WCO demonstrates superior performance in terms of maximum

temperature and fuel consumption, while the WCO–diesel mixture offers advantages in combustion stability and initial heating rate.

Fuel Efficiency Analysis

Fuel efficiency was evaluated based on fuel consumption per melting cycle. The efficiency gain of WCO compared to the WCO–diesel mixture is calculated as follows:

$$\text{Efficiency Gain (\%)} = \left(\frac{2.73 - 2.59}{2.73} \right) \times 100 = 5.13\%$$

This result indicates that WCO improves fuel efficiency by approximately 5.13%. In addition, when considering thermal output per unit of fuel, WCO demonstrates higher energy utilization efficiency, achieving higher peak temperatures with lower fuel consumption.

Thermal Efficiency Analysis

Thermal efficiency was estimated by comparing the energy input to the useful energy absorbed by the aluminum charge. Assuming aluminum specific heat of 0.897 kJ/kg·°C and latent heat of fusion of 397 kJ/kg, the theoretical energy required to melt 5 kg of aluminum from 25°C to 900°C is approximately 2,965 kJ. Based on a WCO lower heating value of approximately 34 MJ/kg and a density of 0.91 kg/L, the 2.59 L of WCO consumed provides approximately 79,976 kJ of chemical energy. The resulting thermal efficiency is estimated at approximately 3.7%, which is typical for small-scale open-top furnaces where significant heat loss occurs through radiation, convection from the furnace wall, and exhaust gases. Future improvements in insulation and heat recovery could substantially improve this figure.

Cost-Performance Efficiency

Beyond thermal efficiency, cost-performance efficiency was evaluated by integrating fuel cost and consumption: 1) WCO system: lower fuel cost with lower consumption, 2) Diesel mixture: higher cost with higher consumption. This confirms that WCO provides both technical and economic advantages, making it suitable for small-scale industrial and educational applications. The fuel price assumptions were based on average market prices in Chiang Mai, Thailand (2026), where diesel costs approximately 35 THB/liter, while waste cooking oil is available at approximately 10 THB/liter, including collection and filtration costs.

Discussions

This study interprets the experimental findings within the context of existing literature on alternative fuels, circular economy, and engineering education, while highlighting new knowledge contributions and implications for practice. The results demonstrate that waste cooking oil (WCO) can achieve thermal performance comparable to conventional diesel-based systems. Specifically, WCO reached a maximum temperature of 900°C, which is sufficient for aluminum melting. This finding is consistent with Saidur et al. (2011), who reported that biomass-derived fuels possess adequate calorific value for industrial thermal applications. Similarly, Demirbas (2009) emphasized that vegetable oils can exhibit favorable combustion characteristics when properly atomized. The present study confirms that effective atomization enables WCO to overcome challenges related to higher viscosity, resulting in stable combustion and efficient heat generation. However, the findings contrast with Tran et al. (2019), who suggested that blending vegetable oil with diesel is necessary to improve combustion performance. In this study, WCO alone achieved equal or superior performance in terms of peak temperature and fuel efficiency compared to the WCO–diesel mixture. This suggests that under controlled experimental conditions, blending may not be required for small-scale furnace systems, thereby reducing operational complexity and cost. This discrepancy may be attributed to differences in furnace scale, atomization system design, and fuel preheating conditions. In this study, the compressed-air atomization system effectively reduced WCO viscosity at the nozzle, enabling stable combustion without diesel blending. Furthermore, although WCO generally has a lower Lower Heating Value (LHV) than diesel by approximately 10–15%, the higher density of WCO results in greater energy content per unit volume delivered, which, combined with efficient atomization, may explain the superior thermal output observed at the small-scale level. The findings indicate that WCO has potential as a low-cost alternative fuel. The present study further contributes empirical evidence regarding both its technical and economic performance. WCO demonstrated improved fuel efficiency (5.13%) and reduced fuel costs by approximately 70%, indicating strong potential for application in decentralized, small-scale systems. Furthermore, the higher peak temperature observed in WCO compared to the diesel mixture suggests improved energy utilization efficiency, consistent with findings by Abdelgawad et al. (2015). From a circular economy perspective, this study provides practical evidence of waste-to-energy implementation. As conceptualized by Geissdoerfer et al. (2017), circular economy systems aim to minimize waste through resource recovery. The use of WCO in aluminum melting represents a micro-level application of this principle, transforming waste into a valuable energy resource. This supports the argument by Babalola et al. (2022) that localized waste-to-energy systems can enhance sustainability and resilience at the community level. The findings demonstrate that WCO, as a locally available resource, can be effectively utilized in small-scale industrial applications, contributing to both environmental sustainability and economic efficiency.

In addition, the study highlights the integration of sustainable technologies into engineering education. The use of WCO-based furnace systems aligns with Education for Sustainable Development (ESD) principles, which emphasize experiential and problem-based learning (UNESCO, 2020). As noted by Lozano et al. (2017), sustainability education should involve real-world applications that enhance systems thinking and innovation. The developed furnace system provides a hands-on learning platform that allows students to explore combustion processes, energy efficiency, and cost analysis. Importantly, the outcomes of this research have been implemented in teaching and learning activities within the Industrial Arts program at Chiang Mai Rajabhat University. The furnace system has been used as a laboratory-based learning tool, enabling students to engage in practical experimentation in metal casting and alternative energy use. This real-world application enhances technical competencies, promotes sustainability awareness, and supports experiential learning. Furthermore, integrating cost analysis into the experimental process helps students understand economic decision-making, an aspect often lacking in traditional engineering curricula.

In addition, the findings of this study provide a strong foundation for the next phase of research, which focuses on developing instructional modules and community-based training programs. The demonstrated technical performance and cost efficiency of the WCO-based furnace indicate its suitability for practical learning environments and knowledge transfer at the community level. Such applications have the potential to support community-based learning and promote the adoption of waste-to-energy technologies in real-world contexts.

Suggestions

Despite its contributions, the study has several limitations. First, the experiment was conducted at a small scale (5 kg of aluminum), which may limit generalization to industrial applications. Second, fuel properties such as viscosity and calorific value were not analyzed in detail. Third, environmental impacts, including emissions such as CO, NO_x, and particulate matter, were not evaluated; future work should include emission analysis to verify compliance with environmental standards and confirm the sustainability credentials of WCO combustion. Fourth, while cost savings of 72.9% were demonstrated, a Simple Payback Period (SPP) analysis was not conducted. Based on estimated furnace construction costs of approximately 15,000 THB and fuel savings of approximately 68 THB per melting cycle ($35 \times 2.73 - 10 \times 2.59$), the estimated SPP is approximately 220 cycles, which at one cycle per day represents approximately 7–8 months of operation—indicating strong economic viability for SME adoption. Future research should focus on scaling up the system, conducting emissions analyses, assessing long-term operational stability, and integrating digital monitoring technologies, such as IoT systems, for real-time optimization.

In addition, future research should explore the educational implementation of the developed system, particularly in designing instructional modules or learning activities based

on the experimental results. Further studies are also recommended to evaluate learning outcomes and examine the effectiveness of applying the system in community-based training programs. Such efforts will help bridge the gap between engineering innovation and educational practice, and support the transfer of knowledge to local communities in a sustainable manner. Additionally, future studies should analyze the physical properties of WCO, including viscosity and specific calorific value, to provide a more comprehensive thermal performance baseline. The potential for scaling this WCO-based furnace system to serve local SMEs and community enterprises represents a strong opportunity that should be further emphasized in future work, as it holds significant promise for economic empowerment and sustainable development at the community level.

New knowledge

This study contributes new knowledge in several dimensions. First, it demonstrates the direct use of WCO as a combustion fuel in small-scale crucible furnaces without requiring complex preprocessing. This extends existing research, which has primarily focused on biodiesel production and engine applications. Second, it provides empirical evidence on cost-performance efficiency, showing that WCO can significantly reduce fuel costs while maintaining performance. Third, it advances circular economy research by operationalizing waste-to-energy concepts at the micro-engineering level. Fourth, it contributes to engineering education by integrating technical systems into experiential learning environments. Furthermore, the study proposes a multi-dimensional framework that integrates technical performance, economic analysis, circular economy, and engineering education, including the application of the 4P-AF Learning City Platform concept. This interdisciplinary approach links engineering innovation with educational and sustainability frameworks, providing a novel contribution to both theory and practice.

Conclusion

This study confirms that WCO is an effective and economical alternative fuel for aluminum melting in small-scale furnaces. The system achieved a maximum temperature of 900°C, improved fuel efficiency by 5.13%, and reduced costs by approximately 70%. These findings demonstrate that WCO can replace conventional fuels without compromising performance. Additionally, integrating this system into engineering education supports sustainability-oriented learning and practical skill development. From a policy perspective, the findings suggest that governments should promote waste-to-energy initiatives and support WCO collection systems. The significant cost savings highlight the potential for improving SME competitiveness, while educational institutions should integrate sustainable technologies into curricula. This study bridges the gap among technical performance, economic feasibility, and educational application and demonstrates the potential for broader adoption of WCO-based

systems across industrial and academic contexts. In addition, the outcomes of this research have been practically implemented in teaching and learning activities for students in the Industrial Arts program at Chiang Mai Rajabhat University. The developed furnace system has been used as a laboratory-based learning tool, enabling students to engage in hands-on experimentation related to metal casting, alternative energy utilization, and cost analysis. This real-world application enhances students' technical skills, promotes sustainability awareness, and supports experiential learning aligned with Education for Sustainable Development (ESD) principles.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere gratitude to Chiang Mai Rajabhat University for its support, scholarship, and resources, which contributed to the successful completion of this research. The authors also gratefully acknowledge Rajamangala University of Technology Lanna for their academic support and collaboration in this study.

Declaration of Artificial Intelligence (AI) Use

The authors used SciSpace AI and Grammarly AI as writing-support technologies during the preparation of this manuscript. These tools were employed to facilitate literature discovery, manuscript organization, summarization, language editing, translation, code generation, and reference formatting. No AI tool was used to generate scientific interpretations, research findings, or conclusions. All AI-assisted outputs were critically evaluated, verified against the original sources, and revised by the authors. The authors assume full responsibility for the accuracy, originality, integrity, and final content of the manuscript.

References

- Abdelgawad, A., Emara, A., Gad, M., & Elfatih, A. (2015). Combustion characteristics of a swirled burner fueled with waste cooking oil. In *ASME 2015 International Mechanical Engineering Congress and Exposition: Volume 6A: Energy* (Article V06AT07A007). American Society of Mechanical Engineers.
<https://doi.org/10.1115/IMECE2015-53437>
- Babalola, S. O., Nel, J. J., Tshigo, V., Daramola, M. O., & Iwarere, S. A. (2022). An integrated waste-to-energy approach: A resilient energy system design for sustainable communities. *Energy Conversion and Management*, 258, Article 115551.
<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2022.115551>
- Demirbas, A. (2009). *Biofuels: Securing the planet's future energy needs*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-1-84882-011-1>

- El-Adawy, M., Ibrahim, A., & El-Kassaby, M. M. (2013). An experimental evaluation of using waste cooking oil biodiesel in a diesel engine. *Energy Technology*, 1(12), 726–734. <https://doi.org/10.1002/ente.201300100>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy—A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Li, H., Öchsner, A., & Hall, W. (2019). Application of experiential learning to improve student engagement and experience in a mechanical engineering course. *European Journal of Engineering Education*, 44(3), 283–293. <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1402864>
- Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competencies and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9(10), Article 1889. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Panwar, N. L., Kaushik, S. C., & Kothari, S. (2011). Role of renewable energy sources in environmental protection: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(3), 1513–1524. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.11.037>
- Saidur, R., Abdelaziz, E. A., Demirbas, A., Hossain, M. S., & Mekhilef, S. (2011). A review on biomass as a fuel for boilers. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(5), 2262–2289. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.02.015>
- Torre, A., & Bourdin, S. (2026). The territorial circular ecosystem: Foundations for a systemic and place-based approach to circular economy. *Journal of Circular Economy*, 4(1), 27–43. <https://doi.org/10.55845/joce-2026-4181>
- Tran, T. N., Dang, V. U., & Nguyen, D. A. (2019). A study on reasonable ratios of vegetable oils and diesel oil in mixed fuel used as an alternative fuel for marine diesel engines in Vietnam. *Applied Mechanics and Materials*, 889, 244–253. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.889.244>
- UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Wei, Y., Zhang, T., Li, B., & Zhou, S. (2020). Copper smelting slag cleaning in an electric furnace by using waste cooking oil. *Metallurgical and Materials Transactions B*, 51(6), 2756–2768. <https://doi.org/10.1007/s11663-020-01986-7>
- Zulfa, I. M. (2024). Edukasi bahaya dan cara disposal minyak jelantah. *Jurnal Abdi Masyarakat Kita*, 4(2), 162–171. <https://doi.org/10.33759/asta.v4.i2.546>

ความพร้อมในการทำงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล:
การประยุกต์ใช้สมรรถนะอาชีพ NACE และทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา
Work Readiness of Students in the Digital Age: An Application of NACE Career
Readiness Competencies and Social Cognitive Career Theory

ญาณิฐา ราชคม¹
Yanitha Rajchakom¹

(วันรับบทความ 7 มีนาคม 2569, วันแก้ไขบทความ 19 มีนาคม 2569, วันตอบรับบทความ 2 กันยายน 2569)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการสำหรับทำความเข้าใจและพัฒนาความพร้อมในการทำงานของนักศึกษาในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 โดยบูรณาการทฤษฎีสำคัญสามทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีความพร้อมในการทำงาน (Work Readiness Theory) สมรรถนะอาชีพ 8 ประการของสมาคมวิทยาลัยและนายจ้างแห่งชาติ (National Association of Colleges and Employers [NACE], 2021) และทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา (Social Cognitive Career Theory: SCCT) ของ Lent et al. (1994) ซึ่งความพร้อมในการทำงานเป็นโครงสร้างพหุมิติ ประกอบด้วย 4 มิติหลัก ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics) ความเฉลียวฉลาดทางองค์กร (Organizational Acumen) ความสามารถในการทำงาน (Work Competence) และความฉลาดทางสังคม (Social Intelligence) สอดคล้องกับสมรรถนะอาชีพ 8 ประการของสมาคมวิทยาลัยและนายจ้างแห่งชาติ (NACE) ซึ่งได้แก่ การพัฒนาอาชีพและตนเอง การสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์ ความเท่าเทียมและการมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ ความเป็นมืออาชีพ การทำงานเป็นทีมและเทคโนโลยี ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญาระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการทำงาน 6 ประการ ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านอาชีพ ประสบการณ์การเรียนรู้ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ ความชัดเจนในเป้าหมาย การสนับสนุนจากบริบท และอุปสรรคจากบริบท ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะอาชีพที่จำเป็นสำหรับการทำงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ข้อเสนอแนะต่อสถาบันอุดมศึกษา คือ การเสนอแนะให้ทบทวนหลักสูตรเพื่อบูรณาการสมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE อย่างเป็นระบบ จัดโอกาสการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีคุณภาพ เช่น การฝึกงาน สหกิจศึกษา และการเรียนรู้แบบโครงการ ตลอดจนสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตมีสมรรถนะอาชีพตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานดิจิทัล กรอบแนวคิดที่นำเสนอเป็นรากฐานทางทฤษฎีที่ครอบคลุมสำหรับการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความพร้อมในการทำงานและการกำหนดนโยบายด้านความสามารถในการจ้างงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: ความพร้อมในการทำงาน, สมรรถนะอาชีพของ NACE, ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา

¹ อาจารย์ ดร., วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยพายัพ, yyanitha@yahoo.com
Lecturer, Interdisciplinary Studies College, Payap University

Abstract

This academic article aimed to present an integrative conceptual framework for understanding and developing work readiness among students in the era of the Fourth Industrial Revolution (4IR). The framework synthesised three foundational frameworks: Work Readiness Theory, the National Association of Colleges and Employers Career Readiness Competencies (NACE, 2021), and Social Cognitive Career Theory (SCCT) as developed by Lent et al. (1994). Work readiness was conceptualised as a multidimensional construct encompassing four core dimensions: Personal Characteristics, Organisational Acumen, Work Competence, and Social Intelligence. These dimensions corresponded systematically to the eight NACE career readiness competencies, namely career and self-development, communication, critical thinking, equity and inclusion, leadership, professionalism, teamwork, and technology. Drawing on SCCT, six influential factors shaping work readiness were identified: career self-efficacy, learning experiences, outcome expectations, goal clarity, contextual supports, and contextual barriers. These factors influenced the development of career competencies essential for successful employment transitions in rapidly evolving digital work environments. Recommendations for higher education institutions included systematically integrating all eight NACE competencies into curricula, providing high-quality experiential learning opportunities such as internships, cooperative education, and project-based learning, and cultivating robust industry partnerships to ensure graduates possessed the career competencies demanded by the digital labour market. The proposed framework offered a theoretically comprehensive foundation for designing learning programmes to develop work readiness and formulating graduate employability policies in the digital age.

Keywords: Career Readiness, NACE Career Readiness Competencies, Social Cognitive Career Theory

บทนำ

ในยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution: 4IR) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็วได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตลาดแรงงานทั่วโลกด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things: IoT) การใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning: ML) เข้ากับกระบวนการผลิตและบริการทำให้เกิดระบบการผลิตอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งวิถีชีวิต ความคิด กระบวนการทำงาน และทักษะของแรงงานอย่างรวดเร็ว (สทร เพชรวิโรจน์ชัย, 2564) รายงานของ World Economic Forum (2020) ระบุว่า ภายในปี ค.ศ. 2025 อาจมีตำแหน่งงานราว 85 ล้านตำแหน่งที่ถูกทดแทนจากการเปลี่ยนแปลงในการแบ่งงานระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร ขณะเดียวกันจะมีตำแหน่งงานใหม่เกิดขึ้นประมาณ 97 ล้านตำแหน่งที่ปรับตัวเข้ากับการแบ่งงานรูปแบบใหม่ระหว่างมนุษย์ เครื่องจักร และอัลกอริทึม (World Economic Forum, 2020) ทั้งนี้ ตัวเลขดังกล่าวเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าที่มีกรอบเวลาถึงปี ค.ศ. 2025 ซึ่งได้ผ่านพ้นไปแล้ว ณ ปัจจุบัน จึงควรพิจารณาประกอบกับรายงานฉบับล่าสุด กล่าวคือ รายงานของ World Economic Forum (2025) ระบุว่า ภายในปี ค.ศ. 2030 จะมีตำแหน่งงานใหม่เกิดขึ้นประมาณ 170 ล้านตำแหน่ง ขณะที่ตำแหน่งงานเดิมจะถูกทดแทนประมาณ 92 ล้านตำแหน่ง คิดเป็นการเพิ่มขึ้นสุทธิประมาณ 78 ล้านตำแหน่ง หรือคิดเป็นความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างประมาณร้อยละ 22 ของตำแหน่งงานทั้งหมด (World Economic Forum, 2025)

การให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมในการทำงาน (Employment Readiness) และความสามารถในการจ้างงาน ใน 3 ทศวรรษที่ผ่านมา เกิดเป็นแนวคิดสำคัญในสถาบันอุดมศึกษาและการพัฒนาอาชีพเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างพลวัตของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบัน (Symonds & O'Sullivan, 2017) Peersia et al. (2024) กล่าวว่า ความพร้อมในการทำงานเกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์แบบพลวัตระหว่างแรงงานทางเศรษฐกิจ ระบบอุดมศึกษา นายจ้าง และคุณลักษณะของบุคคล โดยทำงานภายใต้แนวทางที่อิงอุปสงค์ อุปทาน และความสมดุล ซึ่งถูกกำหนดโดยปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงด้านอุปทาน (คุณลักษณะของนักศึกษา) ด้านอุปสงค์ (ความต้องการของนายจ้าง) และสมดุล (การสอดคล้องกันระหว่างการศึกษาและตลาดแรงงาน) ความพร้อมในการทำงานจึงเป็นกลุ่มของทักษะด้านการรู้คิดและไม่ใช้การรู้คิดที่นายจ้างคาดหวังว่าบัณฑิตใหม่พึงมี อาทิ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา และพฤติกรรมเชิงวิชาชีพ

การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาในยุคดิจิทัลสำหรับการเข้าสู่ตลาดแรงงานกลายเป็นประเด็นสำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาทั่วโลกต้องให้ความสำคัญ ความพร้อมในการทำงานไม่ได้หมายถึงการมีความรู้ทางวิชาการหรือทักษะทางเทคนิคเท่านั้น แต่รวมถึงทักษะที่สามารถถ่ายโอนได้ คุณลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมทางวิชาชีพ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าความสนใจในงานวิจัยด้านความพร้อมในการทำงานของบัณฑิตจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงขาดความชัดเจนเชิงแนวคิดในการนิยาม โครงสร้าง และองค์ประกอบของความพร้อมในการทำงาน รวมทั้งลักษณะสำคัญที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาและประเมินความพร้อมในการทำงานของบัณฑิต (Peersia et al., 2024) รวมทั้งยังขาดกรอบทฤษฎีที่บูรณาการเพื่ออธิบายปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะอาชีพในยุคดิจิทัล ซึ่งงานวิจัยของ Borg et al. (2025) ยังชี้ให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องระหว่างสมรรถนะที่พัฒนาในสถาบันอุดมศึกษากับสมรรถนะที่ตลาดแรงงานต้องการ

บทความวิชาการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการสำหรับทำความเข้าใจและพัฒนาความพร้อมในการทำงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล โดยบูรณาการกรอบแนวคิดสำคัญ 3 ส่วนได้แก่

ความพร้อมในการทำงาน (Work Readiness Theory) สมรรถนะทางอาชีพของสมาคมวิทยาลัยและนายจ้างแห่งชาติ (National Association of Colleges and Employers [NACE], 2021) และทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา (Social Cognitive Career Theory: SCCT) ของ Lent et al. (1994) โดยกำหนดให้ ความสามารถในการมีงานทำ (Employability) หมายถึง คุณลักษณะและทุนมนุษย์ที่เอื้อต่อการได้งาน การรักษางาน และการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพตลอดช่วงชีวิตการทำงาน (Fugate et al., 2004) ส่วน ความพร้อมในการทำงาน (Work Readiness) หมายถึง ความพร้อมของผู้สำเร็จการศึกษาในการก้าวเข้าสู่การทำงานครั้งแรกตามแนวคิดของ Caballero et al. (2011) ขณะที่ การเตรียมความพร้อมในการทำงาน (Employment Readiness) ใช้ในความหมายเดียวกัน โดยเน้นกระบวนการเตรียมความพร้อมร่วมกันของสถาบันอุดมศึกษาและตลาดแรงงาน (Symonds & O'Sullivan, 2017; Peersia et al., 2024) สำหรับการทบทวนวรรณกรรม บทความนี้ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมแบบเลือกสรร (Narrative Literature Review) โดยสืบค้นข้อมูลจากฐาน Scopus, ERIC และ Google Scholar ครอบคลุมเอกสารระหว่างปี ค.ศ. 1994–2025 และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการสังเคราะห์เชิงเนื้อหา (Thematic Synthesis) เพื่อพัฒนารอบแนวคิดเชิงบูรณาการของบทความ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว บทความนี้มุ่งนำเสนอ 1) กรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่บูรณาการความพร้อมในการทำงานสำหรับนักศึกษาในยุคดิจิทัล 2) สมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE ที่เป็นมาตรฐานสากลในการประเมินความพร้อมของบัณฑิต และ 3) การประยุกต์ใช้และนัยสำคัญของกรอบแนวคิดการพัฒนาความพร้อมในการทำงานต่อการออกแบบหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และนโยบายการพัฒนาความสามารถในการจ้างงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล ที่สามารถนำไปใช้เป็นรากฐานสำหรับการวิจัยและการปฏิบัติในอนาคต

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่บูรณาการความพร้อมในการทำงานสำหรับนักศึกษาในยุคดิจิทัล

ความพร้อมในการทำงาน (Work Readiness)

ความพร้อมในการทำงาน (Work Readiness) ได้พัฒนาขึ้นเพื่ออธิบายทักษะ คุณลักษณะ ทักษะ และพฤติกรรมเชิงวิชาชีพที่จำเป็นของบัณฑิตที่จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาและเข้าสู่การทำงานอย่างประสบความสำเร็จ ทฤษฎีนี้เน้นว่าความพร้อมในการทำงานไม่ได้จำกัดอยู่เพียงความสำเร็จทางวิชาการและความรู้เฉพาะทาง แต่รวมถึงทักษะที่สามารถถ่ายโอนได้ พฤติกรรมทางวิชาชีพ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ทำให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง Caballero et al. (2011) อธิบายว่า ทฤษฎีความพร้อมในการทำงานมองความพร้อมเป็นโครงสร้างพหุมิติที่สะท้อนการบูรณาการของความสามารถทางเทคนิค ทักษะทั่วไป คุณลักษณะทางจิตวิทยา และความสามารถทางสังคม ดังนั้นความพร้อมในการทำงาน จึงหมายถึง ความพร้อมของบัณฑิตที่จะตอบสนองความคาดหวังขององค์กร ปรับตัวต่อความต้องการขององค์กร แสดงศักยภาพการปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าในอาชีพ และความสามารถในการจ้างงานระยะยาว เป็นกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ การเปิดรับกับองค์กร และการเข้าสู่สังคมในบริบททางวิชาชีพ Fugate et al. (2004)ได้นำเสนอแนวคิดว่าความสามารถในการจ้างงานเป็นความสามารถในการปรับตัวเชิงรุก ซึ่งประกอบด้วยอัตลักษณ์ทางอาชีพ ความสามารถในการปรับตัวส่วนบุคคล และทุนทางสังคมและมนุษย์ ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลร่วมกันต่อความสามารถของบุคคลในการทำงานที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ Caballero et al. (2011) เสนอการพัฒนา Work Readiness Scale และองค์ประกอบของความพร้อมในการทำงาน ประกอบด้วย 4 มิติหลัก ดังนี้ (Caballero et al., 2011)

มิติที่หนึ่ง คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics) หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลต่าง ๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความสามารถในการปรับตัว ความยืดหยุ่น แรงจูงใจ และการเปิดกว้างต่อ

การเรียนรู้ คุณลักษณะเหล่านี้สะท้อนถึงลักษณะนิสัยภายในที่มีอิทธิพลต่อวิธีที่บุคคลเข้าทำงาน รับมือกับความท้าทาย และตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลง

มิติที่สอง ความเฉลียวฉลาดทางองค์กร (Organizational Acumen) สะท้อนถึงความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร บรรทัดฐานขององค์กร จริยธรรมทางวิชาชีพ พฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมกับองค์กร ปฏิบัติตามบรรทัดฐานและความคาดหวังขององค์กร มิตินี้รวมถึงความเข้าใจมารยาททางวิชาชีพ การสื่อสารในองค์กร ความสำคัญของจริยธรรมและความซื่อสัตย์ในสภาพแวดล้อมทางวิชาชีพ

มิติที่สาม ความสามารถในการทำงาน (Work Competence) ครอบคลุมความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีในทางปฏิบัติ การแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแสดงความชำนาญทางเทคนิค ความสามารถในการทำงานเกินกว่าความรู้ทางวิชาการไปสู่การประยุกต์ใช้ทักษะในทางปฏิบัติและการปฏิบัติงานในองค์กรจริง

มิติที่สี่ ความฉลาดทางสังคม (Social Intelligence) เกี่ยวข้องกับทักษะระหว่างบุคคล การสื่อสารการทำงานเป็นทีม และความสามารถในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพในองค์กร การฟังอย่างกระตือรือร้น ความเห็นอกเห็นใจ การจัดการความขัดแย้ง และความสามารถทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น

ดังนั้น ทฤษฎีความพร้อมในการทำงานจึงเป็นกรอบที่มีประโยชน์ในการอธิบายความพร้อมในการทำงานรอบด้านเพื่อให้นักศึกษาในยุคดิจิทัลสามารถก้าวเข้าสู่โลกการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ตามทฤษฎีนี้ได้พัฒนาขึ้นในปี 2011 ซึ่งเป็นยุคก่อนการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ความพร้อมในการทำงานในมิติต่าง ๆ จึงเป็นการประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีในทางปฏิบัติแบบดั้งเดิม ดังนั้นในยุคดิจิทัล นักศึกษาจำเป็นต้องมีความสามารถเพิ่มเติม เช่น ความสามารถในการทำงานร่วมกับ AI ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลดิจิทัล เป็นต้น

ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา (Social Cognitive Career Theory: SCCT)

ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา (Social Cognitive Career Theory: SCCT) ได้รับการพัฒนาโดย Lent et al. (1994) ในปี 1994 เป็นส่วนขยายของทฤษฎีสังคมปัญญาของ Bandura (1997) ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา อธิบายว่า บุคคลพัฒนาความสนใจทางวิชาการและอาชีพอย่างไร ตัดสินใจเกี่ยวกับอาชีพอย่างไร และบรรลุผลลัพธ์ด้านผลการปฏิบัติงานอย่างไร ทฤษฎีนี้มีความเกี่ยวข้องอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาในยุคดิจิทัล เนื่องจากทฤษฎีนี้บูรณาการความรู้ความเข้าใจส่วนบุคคล ประสบการณ์การเรียนรู้ และเงื่อนไขบริบท ทฤษฎีนี้มีกลไกทางปัญญา 3 ประการหลัก ประการแรก ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง (Self-efficacy beliefs) หมายถึง การตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดระเบียบและดำเนินการกระทำที่จำเป็นเพื่อบรรลุการปฏิบัติงาน ในบริบทของนักศึกษาในยุคดิจิทัล ความเชื่อมั่นในศักยภาพด้านอาชีพของตนเองสะท้อนถึงความมั่นใจในการประยุกต์ใช้ทักษะทางเทคนิคแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง และปรับตัวต่อความต้องการขององค์กร โดยมีที่มา 4 ประการ คือ 1) ประสบการณ์การเรียนรู้ 2) การเรียนรู้ทางอ้อม 3) การชักจูงทางสังคม และ 4) สภาวะทางสรีรวิทยาและอารมณ์ ประการที่สอง ความคาดหวังผลลัพธ์ (Outcome expectations) เกี่ยวข้องกับความเชื่อเกี่ยวกับผลที่ตามมาของการปฏิบัติพฤติกรรมเฉพาะ นักศึกษาในยุคดิจิทัลมีแนวโน้มในความพยายามพัฒนาทักษะเมื่อพวกเขาคาดหวังผลลัพธ์การจ้างงานเชิงบวก เช่น งานที่มีความหมาย อัตราเงินเดือนที่สูง และการเติบโตทางวิชาชีพ ประการที่สาม เป้าหมาย (Goals) เป็นความมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเฉพาะ เช่น ความตั้งใจติดตามอาชีพ และเป้าหมายผลการปฏิบัติงาน เช่น การบรรลุความสามารถในการเขียนโปรแกรม

ดังนั้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา จึงเป็นการใช้เพื่อตั้งคำถามเกี่ยวกับปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการทำงานตามทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา ซึ่งจากการสังเคราะห์ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญาสามารถระบุปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการทำงานได้ 6 ปัจจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการทำงานโดยอิงทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา (SCCT)

องค์ประกอบ/ ปัจจัย	นิยาม	ความเกี่ยวข้องกับความพร้อม ในการทำงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล	แหล่งอ้างอิง
ความเชื่อมั่นใน ศักยภาพด้าน อาชีพของตนเอง (Career Self- Efficacy)	ความเชื่อเกี่ยวกับ ความสามารถของตนเองใน การปฏิบัติงานและพฤติกรรม ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพได้สำเร็จ	เพิ่มความมั่นใจในการนำทักษะด้านเทคนิคไป ประยุกต์ใช้ การแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศในชีวิตจริง การปรับตัวให้เข้ากับ ความต้องการขององค์กร การตัดสินใจ ด้านอาชีพ ความมุ่งมั่น แรงจูงใจ และ ความสามารถในการจ้างงาน	Lent et al. (1994) Bandura (1997)
ประสบการณ์ การเรียนรู้ (Learning Experiences)	ประสบการณ์ที่หล่อหลอม ความเชื่อมั่นในตนเองผ่าน การฝึกทักษะ การสังเกต การรับข้อเสนอแนะ และ สภาวะทางอารมณ์	การฝึกงาน การเรียนรู้แบบโครงงาน การฝึกอบรมในอุตสาหกรรม และการสัมผัส งานเทคนิคจริงช่วยเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องกับงาน และความมั่นใจด้านอาชีพ	Lent et al. (1994) Lent & Brown (2013)
ความคาดหวัง ต่อผลลัพธ์ (Outcome Expectations)	ความเชื่อเกี่ยวกับผลที่ตามมา จากการปฏิบัติพฤติกรรม ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ (เช่น รายได้ ความก้าวหน้า ในอาชีพ)	ความคาดหวังเชิงบวกเกี่ยวกับการจ้างงาน เงินเดือน และการเติบโตในอาชีพ จูงใจให้ นักศึกษาเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานและมี ส่วนร่วมในพฤติกรรมการค้นหางาน	Lent et al. (1994)
ความชัดเจนใน เป้าหมาย (Goal Clarity)*	ความตั้งใจที่จะมีส่วนร่วม ในเส้นทางอาชีพเฉพาะ (เป้าหมายด้านการเลือก) และ บรรลุมাত্রฐานการปฏิบัติงาน (เป้าหมายด้านประสิทธิภาพ)	เป้าหมายด้านอาชีพและประสิทธิภาพ ที่ชัดเจนในการขึ้นทางการเรียนรู้ การพัฒนา ทักษะ ความมุ่งมั่น และการเปลี่ยนผ่าน จากมหาวิทยาลัยสู่การจ้างงาน	Lent et al. (1994) Lent & Brown (2013)
การสนับสนุน จากบริบท (Contextual Supports)	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อ ต่อการพัฒนาอาชีพ (เช่น การให้คำปรึกษา การสนับสนุนจากสถาบัน)	บริการด้านอาชีพของมหาวิทยาลัย การให้ คำปรึกษาทางวิชาการ ความร่วมมือกับ อุตสาหกรรม และการสนับสนุนจากครอบครัว ช่วยให้นักศึกษาสามารถเปลี่ยนความตั้งใจให้ เป็นผลลัพธ์การจ้างงานได้	Lent & Brown (2008; 2013)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบ/ ปัจจัย	นิยาม	ความเกี่ยวข้องกับความพร้อม ในการทำงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล	แหล่งอ้างอิง
อุปสรรค จากบริบท (Contextual Barriers)	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็น อุปสรรคต่อการพัฒนาอาชีพ (เช่น การขาดโอกาส ข้อจำกัด ทางการเงิน)	ความไม่ตรงกันของทักษะ ประสบการณ์การ ทำงานที่จำกัด การแข่งขันในตลาดแรงงาน หรือข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ อาจลดความพร้อม ในการทำงานแม้จะมีความสนใจหรือ ความสามารถที่แข็งแกร่ง	Lent & Brown (2008; 2013)

* “Goals” เป็นชื่อตัวแปรดั้งเดิมของ Lent et al. (1994) ผู้เขียนขยายความเป็น “ความชัดเจนของเป้าหมาย (Goal Clarity)” เพื่อสะท้อนบริบทการตัดสินใจเส้นทางอาชีพของนักศึกษา ซึ่งเป็นการต่อยอดเชิงประยุกต์ของผู้เขียน มิใช่โครงสร้างดั้งเดิมของทฤษฎี

จากตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 ความเชื่อมั่นในศักยภาพด้านอาชีพของตนเอง หมายถึง ความมั่นใจในการประยุกต์ใช้ทักษะทางเทคนิค การแก้ปัญหา และการตัดสินใจด้านอาชีพ ปัจจัยที่ 2 ประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง ประสบการณ์จากการทำโครงการสำเร็จ การฝึกงาน การสังเกตผู้อื่น และการได้รับการสนับสนุน ปัจจัยที่ 3 ความคาดหวังผลลัพธ์ หมายถึง ความเชื่อเกี่ยวกับโอกาสการจ้างงาน เงินเดือน ความก้าวหน้าในอาชีพ และความพึงพอใจในงาน ปัจจัยที่ 4 ความชัดเจนของเป้าหมาย ประกอบด้วยเป้าหมายอาชีพที่ชัดเจนและเป้าหมายผลการปฏิบัติงาน เช่น การเรียนรู้ภาษาโปรแกรมใหม่หรือการได้รับใบรับรองวิชาชีพ ปัจจัยที่ 5 การสนับสนุนจากบริบท รวมถึงการสนับสนุนจากคณาจารย์ หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ทรัพยากรการเรียนรู้ โอกาสฝึกงาน และบริการพัฒนาอาชีพ ปัจจัยที่ 6 อุปสรรคจากบริบท หมายถึง ปัจจัยที่ขัดขวางการพัฒนาอาชีพ เช่น ข้อจำกัดทางการเงิน ขาดโอกาสฝึกงาน หลักสูตรล้าสมัย และการเข้าถึงเทคโนโลยีที่จำกัด ปัจจัยทั้ง 6 นี้มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการทำงานของนักศึกษา

สมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE: กรอบสมรรถนะความพร้อมในการทำงาน

ความพร้อมด้านอาชีพเป็นรากฐานสำคัญที่บัณฑิตสามารถแสดงสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อความสำเร็จในองค์กรและการประกอบอาชีพตลอดชีวิต สมาคมวิทยาลัยและนายจ้างแห่งชาติ (National Association of Colleges and Employers (NACE), 2021) ได้พัฒนากรอบสมรรถนะอาชีพประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 8 ประการ ซึ่งเป็นมาตรฐานในการประเมินความพร้อมของนักศึกษา มหาวิทยาลัย นายจ้าง และนักวิจัยที่ได้รับการยอมรับและใช้ทั่วโลก การใช้กรอบแนวคิดเดียวกันนี้กำหนดความหมายของความพร้อมในการทำงาน ประเมินทักษะและสมรรถนะ และเปรียบเทียบระดับความพร้อมข้ามสถาบันและประเทศ ในส่วนนี้ ผู้เขียนเสนอการจับคู่เชิงมโนทัศน์ (Conceptual mapping) ระหว่าง 4 มิติของความพร้อมด้านอาชีพกับสมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE โดยพิจารณาจากนิยามเชิงพฤติกรรมของแต่ละมิติหรือสมรรถนะตามที่ระบุใน Caballero et al. (2011) และ NACE (2021) ทั้งนี้เป็นข้อเสนอเชิงสังเคราะห์ของผู้เขียน ซึ่งยังไม่ได้ผ่านการตรวจสอบเชิงประจักษ์ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) หรือการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert panel) จึงควรมีการศึกษาต่อยอดเพื่อยืนยันความถูกต้องของการจับคู่ดังกล่าวในอนาคต ในเชิงมโนทัศน์อาจกล่าวได้ว่าสอดคล้องกับ 4 มิติของความพร้อมในการทำงาน โดยคุณลักษณะส่วนบุคคลสอดคล้องกับอาชีพและการพัฒนาตนเอง และความเป็นมืออาชีพ ความเฉลียวฉลาด

ทางองค์กรสอดคล้องกับความเป็นมืออาชีพ ภาวะผู้นำ และความเท่าเทียม การรวมความสามารถในการทำงานสอดคล้องกับการคิดเชิงวิพากษ์และเทคโนโลยี และความฉลาดทางสังคมสอดคล้องกับการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ความสัมพันธ์นี้สร้างโครงสร้างที่ครอบคลุมสำหรับการประเมินความพร้อมในการทำงานของนักศึกษายุคดิจิทัล ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 อาชีพและการพัฒนาตนเอง (Career & Self-Development) หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาตนเองและอาชีพของตนเองอย่างเชิงรุกผ่านการเรียนรู้ส่วนบุคคลและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง การตระหนักถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง การนำทางโอกาสทางอาชีพ และการสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

สมรรถนะที่ 2 การสื่อสาร (Communication) หมายถึง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิด ข้อเท็จจริง และมุมมองอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพกับบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร

สมรรถนะที่ 3 การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการระบุและตอบสนองต่อความต้องการโดยอิงความเข้าใจบริบทของสถานการณ์และการวิเคราะห์เชิงตรรกะของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะที่ 4 ความเท่าเทียมและการมีส่วนร่วม (Equity & Inclusion) หมายถึง ความสามารถในการแสดงให้เห็นถึงการตระหนักรู้ ทัศนคติ ความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการมีส่วนร่วมและรวมผู้คนจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลกอย่างเท่าเทียมกัน มีส่วนร่วมในการปฏิบัติต่อการเหยียดเชื้อชาติที่ทำลายระบบ โครงสร้าง และนโยบายของการเหยียดเชื้อชาติอย่างแข็งขัน

สมรรถนะที่ 5 ภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง ความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ โน้มน้าวใจ จูงใจตนเองและผู้อื่นภายใต้วิสัยทัศน์ร่วมกัน รับรู้และใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของตนเองและทีมงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

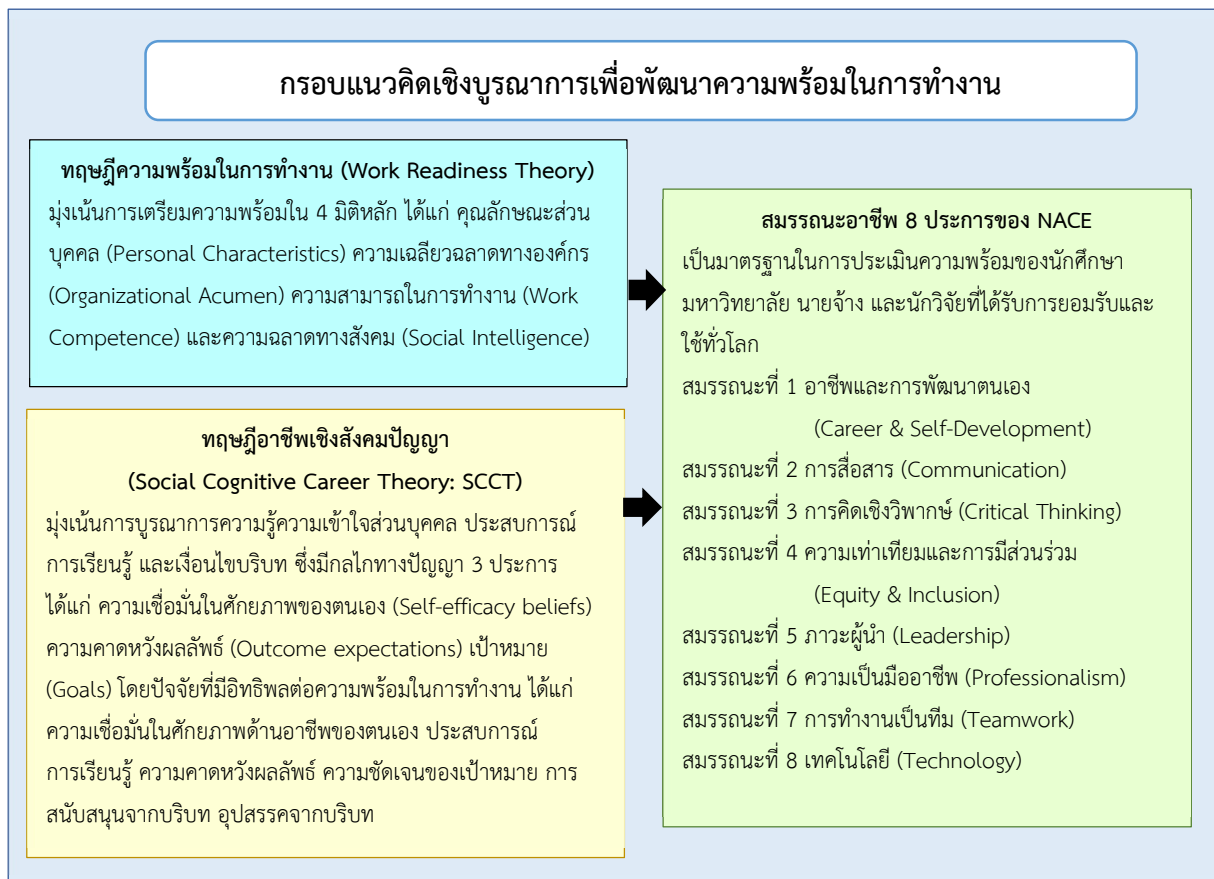
สมรรถนะที่ 6 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) หมายถึง ความสามารถในการแสดงความเข้าใจว่าสภาพแวดล้อมการทำงานแตกต่างกันอย่างมาก เข้าใจและแสดงนิสัยการทำงานที่มีประสิทธิภาพและดำเนินการเพื่อประโยชน์ของชุมชนและสถานที่ทำงานในวงกว้าง

สมรรถนะที่ 7 การทำงานเป็นทีม (Teamwork) หมายถึง ความสามารถในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันเพื่อทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสู่เป้าหมายร่วมกัน ในขณะที่ยกย่องมุมมองที่หลากหลายและความรับผิดชอบร่วมกัน

สมรรถนะที่ 8 เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับนักศึกษาในยุคดิจิทัล สมรรถนะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ครอบคลุมการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อย่างรวดเร็ว ประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยี และใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรม

กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการสำหรับการพัฒนาความพร้อมในการทำงาน

กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการประกอบด้วย 6 ปัจจัยพื้นฐานมาจากทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา คือ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านอาชีพ ประสบการณ์การเรียนรู้ ความคาดหวังผลลัพธ์ ความชัดเจนของเป้าหมาย การสนับสนุนจากบริบท และอุปสรรคจากบริบท ต่อความพร้อมในการทำงานซึ่งวัดผ่านสมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE ได้แก่ การสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์ ความเท่าเทียมและการรวม ภาวะผู้นำ ความเป็นมืออาชีพ การทำงานเป็นทีม เทคโนโลยี และอาชีพและการพัฒนาตนเอง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการสำหรับการพัฒนาความพร้อมในการทำงาน

การประยุกต์ใช้และนัยสำคัญสำหรับการพัฒนาความพร้อมในการทำงาน

1. การออกแบบหลักสูตร

กรอบแนวคิดเชิงบูรณาการมีนัยสำคัญหลายประการต่อการออกแบบหลักสูตร ดังนี้

1.1 หลักสูตรควรได้รับการออกแบบเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเองด้านอาชีพผ่านการจัดประสบการณ์ความเชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบ หลักสูตรควรเริ่มต้นด้วยงานที่มีความท้าทายระดับปานกลาง ซึ่งนักศึกษาสามารถประสบความสำเร็จได้ จากนั้นจึงเพิ่มความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อนักศึกษามีความเชื่อมั่นและความสามารถจากการปฏิบัติงานจริงในองค์กรหรืออุตสาหกรรมที่ช่วยให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ จึงเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในบริบทที่มีความหมาย

1.2 หลักสูตรควรบูรณาการการพัฒนาสมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE อย่างชัดเจนและเป็นระบบ หลักสูตรควรรวมการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำผ่านวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบโครงการ กรณีศึกษา การนำเสนอกลุ่ม และการสะท้อนคิด สิ่งสำคัญ คือ ต้องประเมินสมรรถนะเหล่านี้อย่างชัดเจนและให้ข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์

1.3 หลักสูตรควรรวมกิจกรรมการพัฒนาอาชีพที่ช่วยให้นักศึกษาดำเนินการอาชีพที่ชัดเจนและเป็นจริง การนำการประเมินตนเอง การสำรวจอาชีพ และการวางแผนอาชีพมาใช้ จะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเป้าหมายของตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

2. การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความพร้อมในการทำงาน สถาบันการศึกษาควรจัดโอกาสฝึกงานและสหกิจศึกษาที่มีคุณภาพสูงอย่างเพียงพอ โดยความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม การฝึกงานควรได้รับการออกแบบให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่มีความหมาย มอบหมายโครงการและงานที่ท้าทายที่ช่วยให้ประยุกต์ใช้ความรู้ พัฒนาทักษะใหม่ และสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) ควรได้รับการบูรณาการอย่างกว้างขวางในหลักสูตร โครงการควรสะท้อนปัญหาและความท้าทายในโลกแห่งความเป็นจริง การทำงานเป็นทีม และการให้โอกาสพัฒนาสมรรถนะหลายด้านพร้อมกัน การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรภาคธุรกิจหรืออุตสาหกรรมมาเป็นที่ปรึกษาโครงการช่วยเพิ่มความเกี่ยวข้องและให้แบบอย่างสำหรับการเรียนรู้ทางอ้อม การแข่งขันทางเทคนิค และการมีส่วนร่วมในชุมชน เป็นกิจกรรมเชิงประสบการณ์เพิ่มเติมที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

3. การสนับสนุนและพัฒนาบริการนักศึกษา

สถาบันการศึกษาควรจัดบริการเพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการทำงาน ควรให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ช่วยนักศึกษาระบุความสนใจและเป้าหมายอาชีพ พัฒนาแผนการเรียนรู้และอาชีพที่เหมาะสม การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและการสัมมนาเกี่ยวกับทักษะการจ้างงาน เช่น การเขียนประวัติ การสัมภาษณ์งาน และการสร้างเครือข่ายวิชาชีพ ช่วยเตรียมนักศึกษาสำหรับกระบวนการหางาน โปรแกรมพี่เลี้ยง (Mentoring) ที่เชื่อมนักศึกษากับศิษย์เก่าหรือผู้เชี่ยวชาญในองค์กรธุรกิจและอุตสาหกรรมให้การสนับสนุนและคำแนะนำที่มีคุณค่า นอกจากนี้ สถาบันควรจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเพียงพอ รวมถึงห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยี ซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในอุตสาหกรรม และการเข้าถึงแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างพื้นที่สำหรับการทำงานร่วมกัน เช่น Innovation Lab หรือ Maker Space ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงโครงการและการทำงานเป็นทีม การจัดกิจกรรมเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม เช่น Job Fair, Career Talk และ Company Visit ช่วยให้นักศึกษาได้รับข้อมูลเกี่ยวกับตลาดแรงงานและสร้างเครือข่ายกับนายจ้างที่มีศักยภาพ

สรุป

การนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการทฤษฎีความพร้อมในการทำงาน ทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา (SCCT) และสมรรถนะอาชีพ 8 ประการของ NACE ดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้ความเข้าใจเกี่ยวกับความพร้อมในการทำงานของนักศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งความพร้อมในการทำงานนี้ ประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคล ความเฉลียวฉลาดทางองค์กร ความสามารถในการทำงาน และความฉลาดทางสังคม ซึ่งสามารถวัดได้ผ่านสมรรถนะอาชีพ 8 ประการ การพัฒนาความพร้อมในการทำงานเป็นกระบวนการที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการที่ระบุโดยทฤษฎีอาชีพเชิงสังคมปัญญา ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเองด้านอาชีพ ประสบการณ์การเรียนรู้ ความคาดหวังผลลัพธ์ ความชัดเจนของเป้าหมาย การสนับสนุนจากบริบท และอุปสรรคจากบริบท ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในยุคดิจิทัล และการเข้าใจความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้ ช่วยให้สถาบันการศึกษาสามารถออกแบบหลักสูตร โปรแกรมการเรียนรู้ และจัดบริการสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการทำงานของนักศึกษา

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ผู้ประพันธ์ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ChatGPT (GPT-5.6) ร่วมกับ Claude เพื่อสนับสนุนการสืบค้นและจัดระเบียบเอกสาร การสรุปสาระสำคัญ การตรวจแก้ภาษา การแปลภาษา การช่วยจัดรูปแบบการอ้างอิง และการปรับปรุงความชัดเจนของต้นฉบับ ทั้งนี้ มิได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างหรือกำหนดผลการวิจัย การตีความผลการวิจัย หรือข้อสรุปของบทความ ผู้ประพันธ์ได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและแหล่งอ้างอิงจากเอกสารต้นฉบับ และทบทวนผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือดังกล่าวก่อนนำมาใช้ โดยผู้ประพันธ์รับผิดชอบต่อความถูกต้อง ความเป็นต้นฉบับ ความซื่อสัตย์ทางวิชาการ และเนื้อหาสุดท้ายของบทความทั้งหมด

เอกสารอ้างอิง

- สหธร เพชรวิโรจน์ชัย. (2564, 18 มิถุนายน). *การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (Industrial Revolution) ผลกระทบ ความท้าทาย และบทบาทสำคัญของ HR*. HREX.asia.
<https://th.hrnote.asia/tips/industrial-revolution-4ir-210618/>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Borg, J., Scott-Young, C. M., & Bartram, T. (2025). A review of graduate work readiness literature: A conceptual exploration of the implications for HRM research and practice. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 63(2), e70012.
<https://doi.org/10.1111/1744-7941.70012>
- Caballero, C. L., Walker, A., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2011). The Work Readiness Scale (WRS): Developing a measure to assess work readiness in college graduates. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 2(1), 41–54.
<https://doi.org/10.21153/jtlge2011vol2no1art552>
- Fugate, M., Kinicki, A. J., & Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 14–38.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.10.005>
- Lent, R. W., & Brown, S. D. (2008). Social cognitive career theory and subjective well-being in the context of work. *Journal of Career Assessment*, 16(1), 6–21.
<https://doi.org/10.1177/1069072707305769>
- Lent, R. W., & Brown, S. D. (2013). Social cognitive model of career self-management: Toward a unifying view of adaptive career behavior across the life span. *Journal of Counseling Psychology*, 60(4), 557–568. <https://doi.org/10.1037/a0033446>
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- National Association of Colleges and Employers. (2021). *Career readiness: Competencies for a career-ready workforce*. <https://www.nacweb.org/uploadedfiles/files/2021/resources/nace-career-readiness-competencies-revised-apr-2021.pdf>

- Peersia, K., Rappa, N. A., & Perry, L. B. (2024). Work readiness: Definitions and conceptualisations. *Higher Education Research & Development*, 43(8), 1830–1845.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2024.2366322>
- Symonds, J. E., & O’Sullivan, C. (2017). Context and implications document for: Educating young adults to be work-ready in Ireland and the United Kingdom: A review of programmes and outcomes. *Review of Education*, 5(3), 264–266.
<https://doi.org/10.1002/rev3.3100>
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*.
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>
- World Economic Forum. (2025). *The future of jobs report 2025*.
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

แนวทางจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ต่อการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนเด็ก ปฐมวัยในยุคดิจิทัล

Guidelines for Creating a Learning Ecosystem to Promote Health and Prevent Childhood Obesity in the Digital Age

บุญเลี้ยง ทุมทอง¹

Boonleang Thumthong¹

(วันรับบทความ 26 มีนาคม 2569, วันแก้ไขบทความ 25 มิถุนายน 2569, วันตอบรับบทความ 11 สิงหาคม 2569)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้ แนวทางการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย และเพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ต่อการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัล การดำเนินชีวิตของเด็กปฐมวัยในยุคปัจจุบันที่พร้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ปัจจัยระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัลคือ 1) ครอบครัวใช้เวลาคุณภาพที่ได้อยู่ร่วมกัน 2) การอบรมเลี้ยงดูที่เปลี่ยนแปลงไปคือ เน้นการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอบรมเลี้ยงดู 3) การเร่งเรียนเขียนอ่านที่เข้มข้นอย่างเป็นทางการ 4) ขาดการสร้างวินัยสำหรับเด็กปฐมวัย 5) ขาดโอกาสการได้ออกไปเล่นอิสระสัมผัสกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และ 6) ขาดพื้นที่สภาพแวดล้อมที่เพียงพอแวดล้อมด้วยธรรมชาติรอบตัว

ปัญหาโรคอ้วนในเด็กที่เพิ่มขึ้นสามารถลดได้หากสังคมให้ความสำคัญกับสาเหตุหลายองค์ประกอบที่ส่งผลต่อโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้หากทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพระหว่างผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาเพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมมาปฏิบัติอย่างบูรณาการและต่อเนื่อง

การประยุกต์ใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากความสนใจใคร่รู้ของบุคคล การสร้างความรู้เพื่อประกอบอาชีพตามสภาพที่ตั้งของแต่ละบุคคล รวมทั้งการสร้างสังคมร่วมกันตั้งแต่ระดับครอบครัวไปจนถึงระดับชุมชนที่จะทำให้ทุกคนมีความสุขได้ แนวทางในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กปฐมวัยที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และควรดำเนินการทั้งเชิงรับและเชิงรุก โดยมีการคัดกรองเบื้องต้น การซักประวัติอย่างละเอียดและตรวจสุขภาพเด็กปฐมวัยทุกคน การรณรงค์ให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครอบครัว การส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมตามช่วงวัย การให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้แก่เด็ก พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพอย่างยั่งยืนและป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย นอกจากนี้หากพ่อแม่ ผู้ปกครองสามารถปฏิบัติตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดีขณะอยู่ที่บ้าน ปัญหาโรคอ้วนต่างๆ ก็สามารถหลีกเลี่ยงได้ เพราะสิ่งที่เด็กเรียนรู้จากที่บ้าน ซึ่งการเรียนรู้พฤติกรรมต่าง ๆ จากครอบครัวมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเด็กเมื่อเด็กต้องเลือกอาหารที่จะบริโภคนอกบ้านหรือที่ร้านอาหาร สามารถส่งผลทำให้เด็กปฐมวัยเป็นโรคอ้วนลดลงและนำไปสู่สังคมที่มีสุขภาพดีเมื่อเวลาผ่านไป

คำสำคัญ: ระบบนิเวศการเรียนรู้, โรคอ้วน, การเรียนรู้ยุคดิจิทัล, การส่งเสริมสุขภาพ

¹ รองศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ boonleang4848@hotmail.com
Associate Professor, Faculty of Education, Surindra Rajabhat University

Abstract

This academic article aims to present the importance of the learning ecosystem, health promotion approaches for preventing obesity in early childhood, and to propose applications of the learning ecosystem to promote health and prevent obesity in early childhood in the digital age. In the current lifestyle of early childhood, equipped with digital technology and various conveniences in daily life, the learning ecosystem factors related to early childhood in the digital age include: 1) lack of quality time within families; 2) changes in parenting methods emphasizing the use of digital technology in child-rearing; 3) accelerated and intensive formal literacy training; 4) lack of discipline training for early childhood; 5) lack of opportunities for free play and interaction with nature; and 6) insufficient space and environment surrounded by nature.

The rising problem of childhood obesity can be reduced if society focuses on the multifaceted causes contributing to early childhood obesity. This issue can be addressed through multidisciplinary collaboration among experts from various fields to find appropriate and integrated approaches for continuous implementation.

Applying a learning ecosystem based on individual curiosity, building knowledge for careers tailored to each person's context, and fostering a shared society from the family to the community level to ensure everyone's happiness is crucial. An effective approach to promoting health and preventing childhood obesity requires collaboration from all sectors and should be both reactive and proactive. This includes initial screening, detailed history taking and health checkups for all young children, educational campaigns to modify eating habits, promoting age-appropriate physical activity and play, and educating and raising awareness among children, parents, guardians, and caregivers for sustainable health promotion and obesity prevention. Furthermore, if parents and guardians set a positive example at home, obesity problems can be avoided, as children learn behaviors within the family that influence their food choices outside the home or at restaurants. This can lead to a reduction in childhood obesity and contribute to a healthier society over time.

Keywords: Learning Ecosystem, Obesity, Digital-Age Learning, Health Promotion

บทนำ

ในการสำรวจผลกระทบของยุคดิจิทัลที่มีต่อเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะการขาดระบบนิเวศการเรียนรู้ที่อาจนำไปสู่ปัญหาด้านพัฒนาการ การศึกษาข้อมูลหลักการ แนวคิดและงานวิจัยต่างๆ ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้ในกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาของเด็กปฐมวัยอย่างมาก ที่หายไปในยุคปัจจุบัน เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เด็กปฐมวัยขาดโอกาสการเล่นในแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลายจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังนี้ 1) ครอบครัวขาดเวลาคุณภาพที่ได้อยู่ร่วมกัน 2) การอบรมเลี้ยงดู ที่เปลี่ยนแปลงไป ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเร่งให้เด็กเก่งวิชาการ 3) การเร่งเรียนเขียนอ่านที่เข้มข้น 4) ขาดการสร้างวินัยเชิงบวก 5) ขาดโอกาสการได้ออกไปเล่นอิสระสัมผัสกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และ 6) ขาดพื้นที่สภาพแวดล้อมที่เพียงพอที่แวดล้อมด้วยธรรมชาติรอบตัว ทั้งนี้ พ่อ แม่ ผู้ปกครอง และครูปฐมวัยเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัยยุคดิจิทัลไม่ให้ห่างไกลจากธรรมชาติสิ่งแวดล้อม หรือมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DQ) ดังนี้ 1) ใช้เวลาคุณภาพสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันในครอบครัว 2) ฝึกระเบียบวินัย 3) ฝึกการควบคุมตนเอง ยังคิดไตร่ตรอง 4) การเลือกใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่มีคุณภาพให้เหมาะสมกับวัยและใช้ไปด้วยกันกับเด็กในช่วงเวลาตามที่กำหนด และ 5) กระตุ้นส่งเสริมสุขภาพเด็กด้วยการ “กิน กอด เล่น เล่า และนอน” โดยมีหลักการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นท่ามกลางธรรมชาติสิ่งแวดล้อม มีดังนี้ 1) ศึกษาสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อมทั่วไปเพื่อสร้าง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง 2) สร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้โลกภายนอกห้องเรียน หรือนอกบ้าน 3) สร้างและจัดสภาพแวดล้อมด้วยพื้นที่สีเขียวที่เอื้อต่อการใช้ประสาทสัมผัสทุกส่วนของเด็ก 4) พ่อ แม่ ผู้ปกครอง และครูปฐมวัยเป็นสิ่งแวดล้อมสำคัญที่สุดของเด็กในการเล่นร่วมกัน และ 5) การปรับสมดุลในชีวิตประจำวันบริหารจัดการการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นอิสระท่ามกลางธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างสนุกสนานปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยวิธีการจัดสภาพแวดล้อม ดังนี้ 1) ศึกษา และสำรวจสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย 2) การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเล่นอิสระ มีชีวิตชีวา มีธรรมชาติ น่าผจญภัย 3) การจัดสภาพแวดล้อมให้เป็นพื้นที่การเล่นชั่วคราว 4) จัดการจัดสภาพแวดล้อมให้เป็นพื้นที่การเล่นถาวร เป็นการเรียนรู้เชิงธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยผ่านการค้นพบด้วยตนเองของเด็ก ได้มีโอกาสใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชีวิตประจำวันอย่างสมดุล ดังนี้ 1) การได้เล่นสัมผัสกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม 2) มีกิจกรรมการเล่นที่หลากหลายให้เด็กได้ใช้ชีวิตให้ห่างไกลสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล และ 3) เด็กมีโอกาสได้สร้างสรรค์กิจกรรมด้วยดนตรีและกีฬาผ่านธรรมชาติสิ่งแวดล้อม (ฉัตรวิไล สุรินทร์ชัมพู และคณะ, 2568)

การจัดการศึกษาและการพัฒนาเด็กปฐมวัยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กทุกคนเจริญเติบโตและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ให้ความพร้อมตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพราะเป็นช่วงที่สมองมีการเจริญเติบโตในอัตราสูงสุด เป็นช่วงระยะที่สำคัญที่สุดของพัฒนาการทุกด้าน เด็กวัยนี้อยู่ในช่วงวัยแห่งพลังการเจริญเติบโต อองกามของชีวิต มีพัฒนาการ ความสามารถ ความต้องการ การเจริญเติบโตตามธรรมชาติที่แตกต่างจากวัยอื่น ๆ ในช่วงชีวิตของความเป็นมนุษย์ การปูพื้นฐานและส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งนับตั้งระดับปฐมวัยไปจนถึงระดับสูง ทำให้การจัดการศึกษาปฐมวัยต้องพัฒนาเด็กให้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีของสังคม มีทักษะชีวิตที่ส่งเสริมศักยภาพสูงสุดของเด็ก อันเป็นพลังการเรียนรู้ที่จะช่วยให้เด็กเป็นคนดี เก่ง และมีความสุข ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมไทยที่เด็กอาศัยอยู่ การพัฒนาคุณลักษณะที่ดี จำเป็นต้องปลูกฝังตั้งแต่เด็ก ซึ่งการปูพื้นฐานให้เด็กมีคุณลักษณะที่ดีขึ้นอยู่กับการฝึกอบรมเลี้ยงดู เด็กควรได้รับการปลูกฝังและส่งเสริมทางด้านการเรียนรู้ไปในแนวทางในการแสดงพฤติกรรมที่จะต้องปฏิบัติตนให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นในสังคม เพื่อที่เด็กจะได้เรียนรู้ในการอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข

ต่อไป การปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีควรให้เด็กเรียนรู้จากการปฏิบัติ และด้วยการใช้เหตุผล อย่างง่าย ๆ โดยฝึกฝนอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ คุณลักษณะที่ดีก็จะติดตัวจนเป็นนิสัย ดังที่ Pinyoanuntapong (2013 อ้างถึงใน เสกสรร มาตวังแสง, 2567) ได้กล่าวถึงการปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีว่าควรเริ่มพัฒนาบ่มตั้งแต่ในช่วงที่เป็นวัยเด็กโดยเฉพาะเด็กระดับปฐมวัย เพราะเด็กในวัยนี้สามารถที่จะพัฒนาระดับคุณธรรมจริยธรรม การรู้จัก และการเลียนแบบในสิ่งที่ควรประพฤติกรรมที่จะปฏิบัติตัวเองไปในทางที่ดีที่ถูกต้อง โดยเรียนรู้ที่จะเรียนรู้การปฏิบัติตามสังคมในการอยู่ร่วมกันกับคนอื่นได้ต่อไป ซึ่งปลูกฝังพฤติกรรมที่ดีทางสังคมสามารถสร้างภูมิคุ้มกันให้เด็กอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขและเมื่อเติบโตผู้ใหญ่ก็จะกลายเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพของสังคมได้

ระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ขาดหายไปของเด็กในปัจจุบันของยุคดิจิทัล หมายถึง โรคขาดธรรมชาติ (NDD-Nature Deficit Disorder) คือ ภาวะที่เด็กขาดการติดต่อกับสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติรอบตัว ลดการทำกิจกรรมที่พึงพิงธรรมชาติ ไม่ออกไปทำกิจกรรม นอกบ้าน เรียนรู้อยู่กับสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลใช้ชีวิตกับอุปกรณ์ดิจิทัลเร็วและมากเกินไป เพื่อท่องโลกเสมือนจริงที่เกินจริง ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจนกลายเป็นปัญหาด้านพัฒนาการและสุขนิสัยการใช้ชีวิตประจำวัน ดังนั้นการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตให้หวนคืนสู่ธรรมชาติเพื่อเป็นการฟื้นฟูโรคขาดธรรมชาติ และเติมเต็มโอกาสให้เด็กสัมผัสธรรมชาติได้เล่นได้มีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และการจัดระเบียบชีวิตประจำวันเพื่อการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพปลอดภัย (ฉัตรวิไล สุรินทร์ขุมพูน และคณะ, 2568)

โรคอ้วน (Obesity) หมายถึง การมีน้ำหนักตัวมากกว่าน้ำหนักที่ควรเป็นเกินกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไป ร่างกายมีไขมันสะสมมากเกินไป เนื่องจากเสียสมดุลของพลังงาน พลังงานที่สะสมมีมากกว่าที่ใช้ไป (สุนีย์ สหัสโพธิ์, 2564) ซึ่งประเมินได้จากค่ามัธยฐานของค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Median weight for height) เด็กที่มีค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า +2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (+2 SD) เป็นเด็กที่มีน้ำหนักเกิน (WHO, 2025)

จากสถานการณ์ที่ผ่านมาพบว่า โรคอ้วนเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเด็กปฐมวัย เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปี 2022 มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีประมาณ 37 ล้านคนที่มีน้ำหนักเกิน (WHO, 2024) ความชุกที่เพิ่มขึ้นของโรคอ้วนในวัยเด็กสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นในโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวานประเภท 2 ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การหายใจผิดปกติขณะหลับ โรคไขมันพอกตับ เป็นต้น นอกจากนี้โรคอ้วนในเด็กยังส่งผลให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น (Hong, 2024) ความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพที่มากขึ้นส่งผลต่อการพัฒนาการและคุณภาพชีวิตปกติในวัยเด็ก หากเด็กทั่วโลกมีแนวโน้มเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจะเพิ่มโอกาสที่เด็กจะมีสุขภาพไม่ดี หรือมีปัญหาสุขภาพระยะยาว จึงทำให้โรคนี้รุนแรงพอที่จะกลายเป็นหนึ่งในปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่ร้ายแรงในศตวรรษที่ 21

ประเทศไทยมีรายงานว่าเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้น จากผลการรายงานข้อมูลเฝ้าระวังด้านโภชนาการของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย ประจำปี 2567 พบว่า เด็กอายุ 0-5 ปี มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเพิ่มขึ้นจากปี 2566 จากร้อยละ 8.5 เป็นร้อยละ 8.6 (สำนักโภชนาการ, 2567) จากการคาดการณ์ประมาณสัดส่วนของเด็กไทยที่มีภาวะอ้วนและโรคอ้วน จะเพิ่มจาก 27% ในปี 2563 เป็น 32.0% ในปี 2573 อาจมีสัดส่วนของเด็กที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วนเกินครึ่งของเด็กทั้งหมด (67.5%) กล่าวคือหากไม่มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน จะมีจำนวนเด็กที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วนเพิ่มจาก 3.3 ล้านคนเป็น 3.5 ล้านคน (สถาบันวิจัยประชากร, 2567) ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ทั่วโลก ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงสาเหตุ ผลกระทบ และการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาสุขภาพของเด็กไทย

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยบนฐานวิถีชีวิตใหม่ ความสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้ แนวทางการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย และเพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ต่อการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัล บทความนี้ใช้วิธีการสังเคราะห์องค์ความรู้ผ่านการวิเคราะห์เอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศร่วมกับการถอดบทเรียนจากประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยของผู้เขียนที่ทำงานในสถาบันราชภัฏ โดยครอบคลุมกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการทำงาน และการสรุปแนวทางการประยุกต์ใช้ ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับการพัฒนาเด็กในระดับปฐมวัยต่อไป

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยบนฐานวิถีชีวิตใหม่

การเรียนรู้ของเด็กตามทัศนะของ Berk (2018 อ้างถึงใน นัฏฐ์ดนุช จรครบุรีธนาตุล และคณะ, 2567) ได้แก่ 1) การเรียนรู้ผ่านการสังเกตและสำรวจเด็กเรียนรู้จากการสังเกตและสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว 2) การเรียนรู้ผ่านการเล่น การเล่นเป็นวิธีสำคัญในการเรียนรู้ของเด็ก ผ่านการประลอง สร้างสรรค์ และจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ 3) การเรียนรู้ภาษาเด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาตั้งแต่การฟัง พูด อ่าน และเขียนซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการสื่อสาร 4) การเรียนรู้ผ่านการสื่อสาร การสนทนาและการแลกเปลี่ยนความคิด 5) การเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ เด็กเริ่มสร้างความเข้าใจในเรื่องทางสังคมและอารมณ์ เรียนรู้การปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม 6) การเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา เด็กเริ่มพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง และ 7) การเรียนรู้ผ่านการฝึกทักษะ เด็กเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ผ่านการฝึกซ้อมและปฏิบัติ ปัจจุบันการเรียนรู้ของเด็กเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของสังคมและการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งมุ่งเน้นให้สอดคล้องตามหลักการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบไปด้วย 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เพื่อรู้ หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การฝึกสติ สมาธิ มากกว่าการมอบความรู้ให้แก่เด็ก เพื่อให้สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต 2) การเรียนรู้เพื่อให้นำไปปฏิบัติได้ หมายถึง การเรียนรู้เพื่อมุ่งพัฒนาความสามารถ โดยกระบวนการเรียนรู้จะเป็นการบูรณาการระหว่างความรู้และการฝึกปฏิบัติที่เป็นประสบการณ์ต่าง ๆ ทางสังคม 3) การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน หมายถึง การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ อย่างมีความสุข และ 4) การเรียนรู้เพื่อชีวิต หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ และสติปัญญาให้มีความสำคัญกับจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นเมื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเกิดจากกระบวนการรับรู้ที่เด็กได้รับมาจากสภาพแวดล้อมรอบตัว ผ่านการบูรณาการประสบการณ์หรือกิจกรรมที่หลากหลายที่เด็กได้ลงมือกระทำ รวมถึงการเรียนรู้จากการสังเกตและลอกเลียนแบบพฤติกรรม ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กนั้นต้องตระหนักถึงการสร้างวินัยเชิงบวกในเด็กและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ของเด็กเพราะสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กปฐมวัยได้รับจะส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ หากมีการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมก็จะช่วยให้เด็กปฐมวัยมีการเรียนรู้ด้วยความพอใจและมีความสุข อันจะทำให้ผลแห่งการเรียนรู้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

การเผชิญกับวิถีชีวิตใหม่ท่ามกลางวิกฤตการณ์การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มากมายที่เด็กปฐมวัยต้องปรับตัวในระบบการศึกษา รวมถึงเด็กอีกหลายคนในระดับประถมศึกษาที่ขาดทักษะการอ่าน เขียน หรือทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐาน ซึ่งเป็นผลพวงมาจากการศึกษาปฐมวัยที่ไม่มีคุณภาพ อีกทั้งการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ยังกระทบกับระบบการศึกษาทั่วโลก สิ่งเหล่านี้บ่งบอกว่าการศึกษากำลังประสบกับช่วงเวลาที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเรียนการสอน (Bozkurt & Sharma, 2020)

จากวิกฤตดังกล่าว การจัดการศึกษาปฐมวัยของไทยควรมีการทบทวนเพื่อให้การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยยังเดินหน้าต่อไปได้มากที่สุดบนฐานวิถีชีวิตใหม่ ข้อเสนอหลายสถาบันการศึกษามีแผนที่จะใช้เทคโนโลยีในการสอนมากขึ้น ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนในสังคมโรงเรียน อีกทั้งทางออกของโรงเรียนเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ก็ คือ การเรียนรู้ทางไกลด้วยแพลตฟอร์ม (Platform) ที่แพร่หลายและความรู้ที่ถูกลดระดับเป็นข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยน

ความสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565) ได้ทำการวิเคราะห์ระบบนิเวศการเรียนรู้ในบริบทการศึกษาของไทยแล้วนำมาสรุปได้ว่ามีความสำคัญ 6 ด้าน ได้แก่

1. การเปลี่ยนกรอบความคิดโดยการมุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ คือ การทำความเข้าใจในทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ พัฒนาให้มีความคิดเชิงระบบที่สามารถมองสิ่งต่างๆ อย่างเป็นระบบ มีความคิดเชิงสร้างสรรค์ และปรับพฤติกรรมให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของการเรียนรู้

2. ความพร้อมของบุคลากรหรือองค์กร ที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อม ใน 4 บทบาทดังนี้

- 2.1) บทบาทผู้สอน ที่จะต้องทำหน้าที่สอนและถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนเพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์ของการเรียนรู้ต่อการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้

- 2.2) บทบาทโค้ช เป็นเสมือนเพื่อนหรือพี่หรือน้อง ที่จะต้องให้คำแนะนำ ตักเตือน ช่วยเหลือ และดูแลเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้สำเร็จ

- 2.3) บทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก ซึ่งถือว่าเป็นผู้ให้บริการชั้นเลิศแก่ผู้เรียน คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สั้อยากเรียนรู้ มีความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่สนใจ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่

- 2.4) บทบาทการเป็นที่ปรึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่ตนรู้ และมีความรอบรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ

3. สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยียุคใหม่ เป็นการจัดเตรียมความพร้อมในด้านอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นการสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน รวมถึงผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาที่จะมีสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ดีทั้งส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ดีมีความเพียงพอพร้อมต่อการใช้งาน รวมทั้งมีระบบออนไลน์ต่างๆ ที่ช่วยประสานต่อการการทำงานให้สอดคล้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยในการทำงานโดยง่าย สะดวกและรวดเร็ว

4. วิธีการเรียนและเนื้อหาการเรียนรู้ มีการออกแบบการถ่ายทอดความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทบทวนข้อดี ข้อเสียของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงมีการปรับปรุงวิธีเรียนให้ง่ายสะดวกขึ้น และยืดหยุ่นมากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ที่เหมาะสม เรียนรู้จากการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ได้ทดลองปฏิบัติและลงมือปฏิบัติจริง รวมถึงการได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ไปตามวัย โดยในเนื้อหาของการเรียนรู้มีการทบทวนเนื้อหา ทำความเข้าใจ หาข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ๆ เพื่อให้เนื้อหา มีความครบถ้วนและทันต่อการเปลี่ยนตามยุคสมัย รวมถึงมีวิธีการแสวงหาคำตอบจากคำถามที่ไม่สามารถตอบให้ผู้เรียนในชั้นเรียนได้

5. วัฒนธรรมการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วม โดยการมุ่งเน้นการเปิดให้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย พัฒนาให้เด็กมีความคิดและกระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง เรียนรู้วิถีชีวิต มีการพัฒนา กิจกรรมที่มีอยู่ในโรงเรียน อาทิเช่น กิจกรรมสหกรณ์นักเรียน กิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงรายชั้นเรียน และกิจกรรมกลุ่มยุวเกษตรกรให้มีความมั่นคงและยั่งยืน สร้างความรู้ สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับนักเรียน

เพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ และจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ทันกับโลกยุคดิจิทัล พร้อมทั้งจะขยายเครือข่ายต่อไปยังเพื่อนร่วมอุดมการณ์หรือโรงเรียนที่มีความสนใจในแนวคิดหรือกิจกรรมเดียวกันได้

6. ความยืดหยุ่นและทางเลือกที่หลากหลาย มีการสื่อสารกันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครอง สถานศึกษา และชุมชน เพื่อร่วมกัน สร้างทางเลือกในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายแก่ผู้เรียน อาทิ การเรียนรู้เพื่ออาชีพ การเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ การหาทางออกสำหรับการแก้ปัญหาในการเรียน การจัดการเรียนกรณีผู้เรียนออกจากโรงเรียนกลางคัน ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ทบทวนข้อดี ข้อเสียของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงมีการปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ ให้ง่าย สะดวก และมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

มุมมองของผู้เขียนเองคิดว่า ระบบนิเวศการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้นควรมีการกำหนดกรอบความคิดของแต่ละบริบทของพื้นที่ คำนึงถึงสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ โดยพื้นฐานควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถอ่านออกเขียนได้ มีความรู้เพียงพอสำหรับการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นไป การกำหนดบทบาทให้ผู้สอนให้เป็นโค้ช ผู้อำนวยความสะดวก และที่ปรึกษา ส่วนผู้ปกครองควรมีกรอบความคิดในการสนับสนุนผู้เรียนและให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียนในระดับที่เหมาะสม และในส่วนของสถานศึกษาและชุมชนควรมีกรอบความคิดที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย กรอบความคิดที่ก้าวหน้าแต่ยืดหยุ่นจะทำให้มีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมได้ตามบริบทของพื้นที่ได้

แนวทางการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัล

1. คัดกรองโรคอ้วนในเด็ก

การประเมินสภาพเด็กที่มีความผิดปกติด้านโภชนาการ สามารถช่วยคัดกรองภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วนในเด็ก โดย

1.1 การซักประวัติ เป็นการพูดคุย ซักถามเกี่ยวกับโภชนาการของเด็ก จากตัวเด็กเอง บิดา มารดา ผู้ปกครอง และผู้ดูแล เพื่อหาข้อมูลต่างๆ ด้านโภชนาการของเด็ก รวมทั้งโภชนาการของครอบครัว ได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วยและโรคประจำตัวของเด็ก ประวัติสุขภาพของครอบครัว ประวัติบุคคลในครอบครัวมีโรคอ้วนหรือไม่ ประเภอาหารและปริมาณที่บริโภค การแพ้อาหาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ ความผิดปกติของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร โรคระบบต่อมไร้ท่อและระบบเมตาบอลิซึมในร่างกาย เช่น โรคเบาหวาน โรคไทรอยด์ เป็นต้น รวมไปถึงการได้รับยาที่มีผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร

1.2 การตรวจร่างกาย โดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเพื่อประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก เมื่อได้ผลการวัดแล้วจึงนำผลของน้ำหนักเทียบกับมาตรฐาน โดยแสดงในแผนภูมิการเจริญเติบโต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพเด็กทุกครั้ง ประเมินลักษณะการเจริญเติบโตว่า เด็กมีน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ เพื่อบอกว่าเด็กมีรูปร่างสมส่วน อ้วน หรือผอม หรือพิจารณาจากดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) ซึ่งเกณฑ์ต่อไปนี้ใช้เพื่อจำแนกสถานะน้ำหนักตาม BMI สำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป (Palanikumar & Sunil, 2025)

- 1) น้ำหนักเกิน ค่าดัชนีมวลกายอยู่ที่ 85 ถึงน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95
- 2) อ้วน (Class I) ค่าดัชนีมวลกายอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ขึ้นไป
- 3) อ้วนระดับรุนแรง (Class II) ค่าดัชนีมวลกาย $\geq 120\%$ ของเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99) หรือ ดัชนีมวลกาย ≥ 35 กก./ม.² (แล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า)

4) อ้วนระดับ 3 (Class III) เป็นโรคอ้วนประเภทย่อยประเภทรุนแรง และถูกกำหนดให้มีค่าดัชนีมวลกาย $\geq 140\%$ ของเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 หรือ ดัชนีมวลกาย ≥ 40 กก./ม.² (Palanikumar & Sunil, 2025)

2. ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม โดยจากพฤติกรรมการให้อาหารของผู้ปกครอง ผู้ดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กส่งผลต่อการพัฒนาการพฤติกรรมการกินของเด็ก ดังนั้นพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กจึงต้องตระหนักถึงความสำคัญในการวางแผนและควบคุมการรับประทานอาหารของเด็ก เพื่อปรับพฤติกรรมของเด็กในการรับประทานอาหาร โดยจะต้องพิจารณาทั้งคุณภาพและปริมาณของอาหารในแต่ละวันอย่างเหมาะสม ดังนี้ (มธุสร ปลาโพธิ์, 2568)

2.1 รับประทานอาหารให้เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย จากความต้องการสารอาหารและพลังงานของเด็กในแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกัน ขึ้นกับอายุ เพศ น้ำหนักตัว และระดับกิจกรรมการใช้พลังงานของร่างกาย พ่อแม่ ผู้ปกครองจึงต้องพิจารณาสัดส่วนความต้องการพลังงาน และพลังงานที่ได้รับในแต่ละวันให้มีความสมดุล

1) วัยทารก โดยทารกต้องการพลังงาน 100-120 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน อาหารหลักของทารกคือนมแม่ (พิมพาภรณ์ กลิ่นกลิ่น, 2563) มีการศึกษาพบว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงด้วยนมแม่มีความเสี่ยงที่จะมีภาวะอ้วนในช่วงอายุ 3 ปีแรก น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการเลี้ยงด้วยนมผสม ระยะเวลาของการกินนมแม่ที่ยาวนานกว่า ช่วยลดการเกิดโรคอ้วนในเด็กได้มากกว่า (อรพร ดำรงวงศ์ศิริ, 2566) และเมื่ออายุครบ 6 เดือน ก็เริ่มให้อาหารเสริม โดย 6-7 เดือน ให้อาหารเสริม 1 มื้อ อายุ 8-9 เดือน เพิ่มจำนวนเป็น 2 มื้อ และอายุ 10-12 เดือน เพิ่มอาหารเป็น 3 มื้อ โดยอาหารเสริมควรมีสารอาหารครบ 5 หมู่คือ มีอาหารที่เป็นข้าว แป้ง ไข่ เนื้อปลา เนื้อสัตว์ต่างๆ และตับหรือสับละเอียดสลับกันไป

2) เด็กอายุ 1-3 ปี ต้องการพลังงานประมาณ 1,000 กิโลแคลอรี/วัน ให้เด็กรับประทานอาหาร 3 มื้อหลัก และอาหารเสริมเป็นนมแม่ต่อเนื่องจากวัยทารก และของว่างที่มีประโยชน์

3) เด็กอายุ 4-6 ปี ต้องการพลังงานประมาณ 1,300 กิโลแคลอรี/วัน ให้รับประทานอาหาร 3 มื้อหลัก พร้อมทั้งอาหารเสริมหรืออาหารว่าง 2 มื้อ ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสชาติหวานจัด หรือเค็มจัดและมีไขมันสูง

2.2 เน้นการรับประทานผักและผลไม้หลากหลายชนิด ส่งเสริมการรับประทานผักและผลไม้หลากหลายชนิด ธัญพืชไม่ขัดสี โดยกลไกที่อาหารจากพืชผักและผลไม้ช่วยรักษาน้ำหนักและลดน้ำหนักนั้น ได้แก่ ความหนาแน่นของพลังงานที่ลดลง ความอืดที่เพิ่มขึ้น และประโยชน์เชิงบวกต่อจุลินทรีย์ในลำไส้ช่วยให้ย่อยง่ายและมีกากใย (WHO, 2023) โดยผู้ปกครองสามารถดัดแปลงอาหารเพื่อดึงดูดความสนใจให้แก่เด็ก เช่น ทำอาหารที่มีสีสันน่าสนใจ เพื่อเป็นการจูงใจให้เด็กอยากบริโภคอาหาร สีควรเป็นสีตามธรรมชาติของอาหารเอง เช่น การเลือกใช้ผักและผลไม้ที่มีสีเขียว เหลือง แดง ส้ม และขาว ในการประกอบอาหารแต่ละมื้อให้น่าบริโภค มีการดัดแปลง ตกแต่งอาหารในหลายรูปแบบ ทำอาหารร่วมกับเด็ก และเป็นแบบอย่างในการกินผักให้กับเด็ก

2.3 ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลสูง โดยผู้ปกครองต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการกิน และเลือกเมนูอาหารในแต่ละมื้อให้แก่เด็กอย่างเหมาะสม รวมทั้งจำกัดอาหารที่ไม่มีประโยชน์ในบ้าน สร้างทัศนคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ไม่ควรดื่มเครื่องดื่มรสหวาน น้ำอัดลม ให้เด็กเห็น ควรให้เด็กดื่มน้ำเปล่าเป็นประจำเพื่อลดอาการอยากดื่มเครื่องดื่มรสหวาน น้ำอัดลม ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรตั้งปริมาณว่าดื่มได้ปริมาณเท่าไร แล้วค่อยๆ ปรับลดปริมาณลง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2566) ไม่ให้อาหารว่างก่อนมื้ออาหารหลัก หรือให้อาหารบ่อยจนเด็กไม่เกิดความหิว จัดอาหารว่างที่มีคุณภาพ เช่น

ผลไม้ แขนงน้ำหวาน เบเกอรี่ ขนมกรุบกรอบ หรือขนมขบเคี้ยวที่มีไขมันและน้ำตาลสูง ทั้งนี้หน่วยงานของรัฐควรส่งเสริมการเข้าถึงอาหารเพื่อสุขภาพในราคาไม่แพงสำหรับทารกและเด็กเล็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 5 ปี

3. สนับสนุนการมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการเล่นและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย ควรมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเด็กที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายจะช่วยให้มีกล้ามเนื้อและกระดูกที่แข็งแรงขึ้น มีสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดที่ดี และมีไขมันในร่างกายต่ำกว่าเด็กที่ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ผู้ปกครองสามารถวางแผนกิจกรรมสำหรับเด็กในแต่ละช่วงวัยโดยพิจารณาจากแบบประเมินพัฒนาการ (Developmental Surveillance and Promotion Manual : DSPM) ได้ ซึ่งผู้ปกครองทุกคนจะได้รับหลังคลอด รวมทั้งต้องลดเวลาการใช้หน้าจอ (Screen time) เช่น การดูโทรทัศน์หรือเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยให้เด็กสนใจในการทำกิจกรรมการเล่นต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งผู้ปกครองควรจำกัดเวลาหน้าจอ หรือสื่อดิจิทัล ให้ไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน สำหรับเด็ก 2-5 ปี นายแพทย์อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์รองอธิบดีกรมอนามัย กล่าวว่า “กระบวนการส่งเสริมให้เด็กสูงสมส่วน แข็งแรง และมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอ นั้น จำเป็นที่ต้องอาศัยการกระโดดโลดเต้น เล่นสนุกจนรู้สึกเหนื่อยหรือหอบ อย่างน้อยวันละ 60 นาทีทุกวัน ควรมีผู้ฝึกสอนที่มีความรู้ความสามารถอยู่ใกล้ตัวเด็ก และเด็กสามารถเข้าถึงการทำกิจกรรมทางกายได้ง่าย สนุกทำ ทาย และไม่โดนบังคับ จะทำให้เด็กออกกำลังกายได้นานขึ้นและต่อเนื่อง ซึ่งหากขาดความสนุกสนานเด็กจะเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากทำกิจกรรมทางกาย และกลับเข้าสู่สภาวะเนือยนิ่งที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ” (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2568)

4. สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ จัดหาอาหารที่มีประโยชน์ไว้ในบ้าน หลีกเลี่ยงการซื้อหรือเตรียมเครื่องดื่มรสหวาน น้ำอัดลม ไว้ในตู้เย็นหรือที่บ้าน สร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการเล่นและการออกกำลังกายสำหรับเด็ก พ่อแม่ผู้ปกครองเป็นแบบอย่างในการออกกำลังกาย พาเด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ แนะนำผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กไม่ให้มีโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ อยู่ในห้องนอนของเด็ก และกำหนดกิจวัตรการนอนให้สม่ำเสมอ เพราะการนอนหลับที่ดีจะช่วยป้องกันโรคเบาหวานประเภท 2 โรคอ้วน รวมถึงปัญหาด้านสมาธิและพฤติกรรม โดยเด็กปฐมวัยต้องการนอนหลับ 10-13 ชั่วโมงต่อวัน (Centers for Disease Control and Prevention, 2024)

5. ให้ความรู้และสร้างความตระหนัก สร้างนิสัยการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ โดยให้ความรู้เรื่องโภชนาการแก่เด็ก พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็ก เนื่องจากเด็กวัยนี้ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างช้าๆ แต่การเจริญเติบโตทางสังคม ลักษณะนิสัย และทางอารมณ์เกิดขึ้นอย่างมาก พฤติกรรมการบริโภคจะพัฒนาในช่วงวัยเด็กและจะติดตัวไปจนเป็นวัยผู้ใหญ่ ดังนั้น การสร้างนิสัยการกินที่ดีตั้งแต่เด็กจะส่งผลต่อไปในอนาคต (ประไพพิศ สิงหเสน และคณะ, 2560) โดยอธิบายให้เด็กเข้าใจและตระหนักถึงผลเสียของการดื่มเครื่องดื่มรสหวาน น้ำอัดลม ผ่านสื่อการสอนต่างๆ เช่น คลิปวิดีโอ ภาพตัวอย่าง เพลง นิทาน เป็นต้น (สสส., 2566) ซึ่งสำนักโภชนาการได้มีจัดทำสื่อวีดิโอสาริตเมนูอาหารตามวัยผ่านช่องทาง YouTube ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย เพื่อให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็ก สามารถจัดอาหารได้อย่างถูกต้องตามปริมาณที่แนะนำในธงโภชนาการ (สำนักโภชนาการ, 2567) รวมทั้งต้องสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการมีน้ำหนักที่เหมาะสม

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการควบคุมการรับประทานอาหารและควบคุมน้ำหนัก ผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ รวมทั้งมีสื่อที่หลากหลายที่จะให้ความรู้แก่เด็กได้อย่างเหมาะสม เช่น แอปพลิเคชัน Caloric ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อการศึกษาผลของการใช้ แอปพลิเคชัน Caloric ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (อติญาณ์ ศรเกษตรริน และคณะ, 2565) หรือแอปพลิเคชัน Food choice ซึ่งเป็นเครื่องมือในการให้ความรู้ทางด้านโภชนาการ โดยเมื่อสแกนบาร์โค้ดจากผลิตภัณฑ์ข้อมูล

บนฉลากโฆษณาการจะถูกแสดงในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประกอบการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสุขภาพ (สำนักโฆษณาการ, 2567) เป็นต้น

แนวทางการประยุกต์การจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย

ในการประยุกต์ใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากความสนใจใคร่รู้ของบุคคล การสร้างความรู้เพื่อประกอบอาชีพตามสภาพที่ตั้งของแต่ละบุคคล รวมทั้งการสร้างสังคมร่วมกันตั้งแต่ระดับครอบครัว ไปจนถึงระดับชุมชนที่จะทำให้ทุกคนมีความสุขได้นั้นสามารถแบ่งออกได้ใน 3 ระบบ (สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2566) ดังสรุปผลออกมาได้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แนวทางการประยุกต์การจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย

ระบบการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning)	ระบบการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Learning)	ระบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ระบบ (Non-formal Learning)
โดยบุคคลในฐานะที่เป็นลูกประกอบด้วย 1) ที่มีที่ตั้งเป็นครอบครัว 2) และอยู่ในสังคมระดับครอบครัว 3) การเรียนรู้ทั้งหมดเป็นหน้าที่ของครอบครัวที่ต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นแก่ลูก โดยระบบการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการนี้หากอยากเรียนรู้อาชีพเบื้องต้นที่ควรรู้ก็เป็นอาชีพของบุคคลในครอบครัว เช่น ถ้าทุกคนในครอบครัวประกอบอาชีพทำสวน ความรู้ที่เกี่ยวกับการทำสวนก็เป็นความรู้พื้นฐานที่ต้องเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ หรือระบบครอบครัวประกอบด้วยสังคมแบบเครือญาติก็เป็นความรู้ที่ต้องเรียนรู้และสร้างสัมพันธ์ร่วมกัน ซึ่งเป็นการรู้จักกันระหว่างเครือญาติ และเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ในการประกอบอาชีพ เป็นการเรียนรู้ที่เป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดำเนินการไปตามสภาพเพื่อการดำรงชีพ โดยที่ผู้เรียนไม่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ล่วงหน้า และเป็นการเรียนรู้จากความคุ้นเคย ซึ่งเรียกอีกอย่างว่า “การเรียนรู้ตามอัธยาศัย”	โดยมีฐานะของบุคคลที่เป็นนักเรียนประกอบด้วย 1) มีที่ตั้งของฐานะเป็นโรงเรียน 2) มีรูปแบบทางสังคมก็เปลี่ยนเป็นครูและเพื่อนร่วมงานในโรงเรียน 3) มีการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ โดยระบบการเรียนรู้แบบเป็นทางการมีลักษณะสังคมเป็นสังคมในระดับโรงเรียนที่ประกอบด้วยผู้อำนวยการ ครูประจำวิชาครูประจำชั้น บทบาทการเรียนรู้ลักษณะและรูปแบบของความรู้เป็นเรื่องที่บุคคลต้องสร้างความเข้าใจในการอยู่ร่วมกันในห้องเรียนหรือการจัดการเรียนรู้ส่วนนี้เป็นหน้าที่ของครูประจำชั้น ซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการได้จัดวางไว้เป็นระดับชั้นของการเรียนรู้	โดยฐานะของบุคคลประกอบไปด้วย 1) เป็นผู้สนใจเรียนรู้เรื่องที่ตนเองสนใจ โดยใช้ฐานเป็นที่ตั้ง 2) เป็นความสนใจของตนเอง สังคมที่เปลี่ยนแปลงไปคือตนเองกับเรื่องที่สนใจ เรื่องที่สนใจสืบค้นหาได้จากที่ใดตามใจชอบ หรือหาสาระได้จากเอกสารและสื่อต่างๆ ในสังคม 3) ฝึกปฏิบัติจากผู้รู้ที่ชำนาญเฉพาะเท่านั้น โดยระบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัยนี้เป็นการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายตามความสนใจของตนเอง การจัดการเรียนรู้ส่วนนี้เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ / สื่อต่างๆ หรือเรียนรู้ในเรื่องที่สังคมต้องการให้รู้ หรือเรื่องที่สังคมให้ความสำคัญต้องการจะปลูกฝังผู้เรียนในเรื่องนั้นๆ โดยเรียนรู้ในเรื่องที่สนใจจากผู้เชี่ยวชาญในสังคมที่ตนอาศัยอยู่

สรุป

การดำเนินชีวิตของเด็กปฐมวัยในยุคปัจจุบันที่พร้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในชีวิตประจำวันทั้งการอยู่อาศัยท่ามกลางอาคารสิ่งก่อสร้างที่มีความสำเร็จรูปเป็นที่ติด หรือบ้านเรือนที่ไม่มีพื้นที่สีเขียว จนทำให้เกิดความจำเจ สิ่งเหล่านี้ทำให้รู้สึกถึงบางอย่างที่ขาดหายไป นั่นก็คือ ระบบนิเวศการเรียนรู้ โดยสาเหตุที่เด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัลขาดธรรมชาติคือ 1) ครอบครัวยุคใหม่เวลาคุณภาพที่ได้อยู่ร่วมกัน 2) การอบรมเลี้ยงดูที่เปลี่ยนแปลงไป คือ เน้นการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอบรมเลี้ยงดู เพราะเด็กปฐมวัยสนใจเรียนรู้ ใจจดจ่อมีสมาธิ 3) การเร่งเรียนเขียนอ่านที่เข้มข้น คือ การเบียดเบียนเวลาและโอกาสของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างเป็นองค์รวม เพียงเพราะครอบครัวยุคใหม่มีความคาดหวังด้านความเก่ง ความฉลาดทางสติปัญญาที่ผิดจากธรรมชาติและพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย 4) ขาดการสร้างวินัยสำหรับเด็กปฐมวัย คือ ขาดการปลูกฝังวินัยเชิงบวก 5) ขาดโอกาสการได้ออกไปเล่นอิสระที่สัมผัสกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และ 6) ขาดพื้นที่สภาพแวดล้อมที่เพียงพอด้วยธรรมชาติรอบตัว คือ ขาดพื้นที่ในการเล่นอิสระที่ได้สัมผัสกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อมรอบตัว พื้นที่สีเขียวในบริบทชุมชน โรงเรียน และบ้าน

ผลจากการดำเนินชีวิตของเด็กปฐมวัยในยุคปัจจุบันพบว่ามีปัญหาโรคอ้วนในเด็กที่เพิ่มขึ้นซึ่งผู้เขียนมีมุมมองว่าสามารถชะลอได้หากสังคมให้ความสำคัญกับสาเหตุดังกล่าวว่ามียุคประกอบใดบ้างที่ส่งผลต่อโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย โดยการทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพระหว่างผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาและหาแนวทางที่เหมาะสมมาปฏิบัติอย่างบูรณาการและต่อเนื่อง แนวทางในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กปฐมวัยที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และควรดำเนินการทั้งเชิงรับและเชิงรุก โดยมีมาตรการป้องกัน การชักจูงตัวอย่างละเอียดและตรวจสอบสุขภาพเด็กปฐมวัยทุกคน การรณรงค์ให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครอบครัว การส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้เด็กได้มีการออกกำลังกายหรือกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมตามช่วงวัย การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีทั้งที่บ้าน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และในชุมชน การให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้แก่เด็ก พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลควรดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อการส่งเสริมสุขภาพอย่างยั่งยืนและป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย

นอกจากนี้ผู้เขียนเห็นว่าหากพ่อแม่ ผู้ปกครองสามารถปฏิบัติตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดีขณะอยู่ที่บ้าน โดยปัญหาโรคอ้วนต่างๆ ก็สามารถหลีกเลี่ยงได้เพราะสิ่งที่เด็กสามารถเรียนรู้จากที่บ้าน เช่น การออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การช่วยปรับพฤติกรรมของเด็กในการรับประทานอาหาร เป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้จากพฤติกรรมต่าง ๆ จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเด็ก เมื่อเด็กต้องเลือกอาหารที่จะบริโภคนอกบ้านหรือที่ร้านอาหารส่งผลทำให้เด็กปฐมวัยเป็นโรคอ้วนลดลงและนำไปสู่สังคมที่มีสุขภาพที่ดีเมื่อเวลาผ่านไป

องค์ความรู้ใหม่

ระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคอ้วนในเด็กปฐมวัย สามารถจัดองค์ประกอบสำคัญได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ระบบนิเวศการเรียนรู้ระดับครอบครัว ครอบครัวเป็นฐานแรกของการสร้างสุขนิสัย โดยพ่อแม่และผู้ปกครองทำหน้าที่เป็นแบบอย่างในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกาย การกำหนดเวลาหน้าจอและการนอนอย่างสมดุล ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อให้พฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตประจำวันของเด็ก

2. ระบบนิเวศการเรียนรู้ระดับสถานศึกษา สถานศึกษาหรือศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยทำหน้าที่จัดประสบการณ์เรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมสุขภาพอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ด้านอาหารและ

โภชนาการ การเล่นและกิจกรรมทางกาย การคัดกรองและติดตามภาวะโภชนาการ รวมทั้งการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ครูมีบทบาททั้งเป็นผู้จัดประสบการณ์ ผู้อำนวยการ และแบบอย่างของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

3. ระบบนิเวศการเรียนรู้ระดับชุมชนและเครือข่าย ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันสร้างพื้นที่และโอกาสในการเรียนรู้ด้านสุขภาพให้แก่เด็กและครอบครัว โดยสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ พื้นที่เล่นที่ปลอดภัย การเข้าถึงอาหารที่เหมาะสม ตลอดจนความรู้และบริการด้านสุขภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้การส่งเสริมสุขภาพไม่จำกัดอยู่เฉพาะในบ้านหรือสถานศึกษา แต่เชื่อมต่อเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องในชีวิตจริงของเด็ก

องค์ความรู้ดังกล่าวจึงชี้ให้เห็นว่า การป้องกันโรคอ้วนในเด็กปฐมวัยไม่ควรดำเนินการเป็นกิจกรรมสุขภาพเฉพาะครั้ง แต่ควรจัดเป็นระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงบ้าน สถานศึกษา และชุมชน ซึ่งทำให้พฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในวิถีชีวิตของเด็ก โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ โภชนาการที่เหมาะสม กิจกรรมทางกาย สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีอย่างสมดุล และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อสังเกตที่สอดคล้องกับแนวทางในบทความเกี่ยวกับการบริโภค กิจกรรมทางกาย สภาพแวดล้อม และการให้ความรู้แก่เด็กและผู้ดูแล

เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรวิไล สุรินทร์ขุมพู อัจฉรา วรรณานันต์ และกวิณ บุญประโคน (2568). ธรรมชาติหายไป: ผลกระทบและวิธีการฟื้นฟูสำหรับเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัล, *Journal of Education and Innovation*. 27(1), 337-352. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/278316/187678
- มธุสร ปลาโพธิ์. (2568). โรคอ้วนในเด็กปฐมวัย : ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ และการส่งเสริมสุขภาพ. *วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล*. 38(1), 1-16. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/vujournal/article/view/260791/174652>
- นัฏฐ์ตุนข จรครบุรีธนาตุล, ทนง ทองภูเบศร์ และชินวงศ์ ศรีงาม. (2567). วินัยเชิงบวกของเด็กปฐมวัยสู่การเรียนรู้บนฐานวิถีชีวิตใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 35(1) ; 1-16. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edubuu/article/view/264673>
- ประไพพิศ สิงห์เสม, ศักรินทร์ สุวรรณเวหา, และอติญาณ ศรีเกษตริน. (2560). การส่งเสริมโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 4(3), 226-235. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/102092/79009>
- พิมพ์ภาภรณ์ กลิ่นกลิ่น. (2563). *การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น*. สมาร์ทโคตรตั้งแอนด์เซอร์วิส จำกัด.
- สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). *การแถลงข่าวผลการประเมิน PISA 2022*. <https://pisathailand.ipst.ac.th/news-21/>
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2567, 10 สิงหาคม). *ก้าวต่อไปกับการจัดการปัญหาโรคอ้วนในเด็กไทย*. <https://ipsr.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2022/03/Report-File-618.pdf>
- สุนีย์ สหัสโพธิ์. (2564). *โภชนบำบัด*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2568, 5 เมษายน). *เด็กไทยกิจกรรมทางกายน้อย แนวคนกรุงหมั่นดูแลสุขภาพ*. <https://www.thaihealth.or.th/เด็กไทยกิจกรรมทางกายน้อย/>

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2566). *คู่มือดำเนินงานโครงการ “อย่าปล่อยให้เด็กอ้วน New Normal”*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทริปปิเล ดี เทรดิง แอนด์ พรินติ้ง (สำนักงานใหญ่).
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2567, 31 ตุลาคม). รายงานประจำปีสำนักโภชนาการ 2567. <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/annualreport>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). รายงานการศึกษารูปแบบการจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของคนไทย 4.0. บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- เสกสรร มาตังแสง. (2567). อุปนิสัย “พอเพียง” เริ่มต้นสร้างตั้งแต่เด็กปฐมวัย. *วารสารรวมคำแหง ฉบับคณะศึกษาศาสตร์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 5(2), 1-14. <https://so18.tci-thaijo.org/index.php/RUEDU/article/view/676/401>
- อติญาณ์ ศรีเกษตรริน, อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์, วรุฒิ แสงทอง, วรณิศา เขียวเพชร, และกรองกาญจน์ ทิมาญวัฒน์. (2565). ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน Caloric ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวสำหรับนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกิน วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*, 5(2), 52-62. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jhri/article/view/257351/177714>
- อรพร ดำรงวงศ์ศิริ. (2566). *Childhood obesity: A comprehensive approach and management: การดูแลรักษาโรคอ้วนในเด็ก*. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Balasundaram, P., & Krishna, S. (2023). Obesity effects on child health. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033375/>
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. <https://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2026, March 23). *Preventing childhood obesity: 6 things families can do*. <https://www.cdc.gov/obesity/family-action/index.html>
- Hong, Y. H. (2024). Suggestions for the management of pediatric obesity in Korea. *Journal of the Korean Medical Association*, 67(5), 306–311. <https://doi.org/10.5124/jkma.2024.67.5.306>
- World Health Organization. (n.d.). *Malnutrition in children*. <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/malnutrition-in-children>
- World Health Organization. (2023). *WHO acceleration plan to stop obesity*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240075634>
- World Health Organization. (2025, December 8). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

การศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

A Needs for Competency Development in Competency-Based Learning Management and Self-Directed Learning Processes of Teachers in Lamphun Municipality Schools

ทัชชชา ปัญญารัตน์¹, สุนีย์ เงินยวง²
Tatchtacha Panyarat¹, Sunee Nguengyuang²

(วันรับบทความ 6 มิถุนายน 2569, วันแก้ไขบทความ 24 กรกฎาคม 2569, วันตอบรับบทความ 4 กันยายน 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และเพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน ประชากร คือ ครู 90 คน ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$)

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.06$, $\sigma = 0.47$) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.34$) และ ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครูลำดับสูงสุด คือ ด้านความรู้ ($PNI_{modified} = 0.49$) 2) ความต้องการจำเป็นของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูลำดับสูงสุด คือ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.71$) 3) ผลการเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปมีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้เป็นลำดับแรก ($PNI_{modified} = 0.44$) ในขณะที่ครูระดับประถมศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้สูงสุด ($PNI_{modified} = 0.45$)

คำสำคัญ: การศึกษาความต้องการจำเป็น, การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ, กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง

¹ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา, เทศบาลเมืองลำพูน, tatchtacha_pa@cmu.ac.th
Deputy Director, Lamphun Municipality, tatchtacha_pa@cmu.ac.th

² อาจารย์ประจำ, สาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, sunee.ng@cmu.ac.th
Lecturer, Program in Educational Evaluation and Research, Chiang Mai University, sunee.ng@cmu.ac.th

Abstract

This survey research aimed to study the current states, desirable states, and priority needs for developing competency-based learning management competencies and self-directed learning processes of teachers in schools under Lamphun Municipality School. Furthermore, it aimed to compare the priority needs for developing these competency-based learning management competencies and self-directed learning processes, classified by academic standing and teaching level. The population consisted of 90 teachers during the second semester of the 2025 academic year. The research instrument was a questionnaire. The statistics used for data analysis were mean (μ), standard deviation (σ), and the Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}).

The research findings revealed that the overall current states were at a moderate level ($\mu = 3.06$, $\sigma = 0.47$), while the overall desirable states were at a high level ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.34$). The highest priority need for developing teachers' competency-based learning management competencies was in the knowledge aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.49$). Additionally, the highest priority need for developing teachers' self-directed learning processes was diagnosing learning needs ($PNI_{\text{modified}} = 0.71$). Finally, the comparison results showed that teachers with an academic standing of Senior Professional Level and above had the highest priority need for developing learning evaluation ($PNI_{\text{modified}} = 0.44$), whereas primary school teachers had the highest priority need for developing the diagnosis of learning needs ($PNI_{\text{modified}} = 0.45$).

Keywords: Needs Assessment, Competency-Based Learning Management, Self-Directed Learning

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาได้เปลี่ยนผ่านสู่การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education) เพื่อเตรียมผู้เรียนให้ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (OECD, 2019; กุณิสรา จิตรชนวนิช และเกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ, 2563) ปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนนโยบายนี้ คือ สมรรถนะของครูผู้สอน (Hattie, 2012) ซึ่งต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวกและโค้ช (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2558) สมรรถนะครูยุคใหม่จึงต้องบูรณาการ 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเจตคติ (ทิตินา แหมมณี, 2560) ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีและศาสตร์การสอน หรือ TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra & Koehler, 2006) เพื่อออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งทิศทางการพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการคุรุสภา (2563) ที่กำหนดรายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเน้นย้ำให้ผู้ประกอบวิชาชีพต้องมีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ บูรณาการเนื้อหา และออกแบบนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง อย่างเป็นรูปธรรม

การพัฒนาสมรรถนะครูอย่างยั่งยืนเพื่อตอบสนองมาตรฐานวิชาชีพดังกล่าว ไม่อาจพึ่งพาเพียงการอบรมจากส่วนกลาง แต่ต้องอาศัยกลไกขับเคลื่อนจากภายในคือการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning) ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Brandt, 2020; อนุพงศ์ ไธงจิก และคณะ, 2568) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy) ของ Knowles (1975) กระบวนการนี้ประกอบด้วย การวินิจฉัยความต้องการ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การระบุแหล่งวิทยาการ การเลือกใช้กลยุทธ์ และการประเมินผล ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะช่วยให้ครูตระหนักถึงจุดแข็งและข้อจำกัดของตนเอง พร้อมทั้งแสวงหาองค์ความรู้ใหม่มาเติมเต็มเพื่อยกระดับทักษะ (Upskilling) และเรียนรู้สิ่งใหม่ (Relearn) เพื่อปรับปรุงการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อมรรักษ์ สานซุผล, 2558)

อย่างไรก็ตาม สภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนยังคงเผชิญกับความท้าทาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนวุฒิ มากเจริญ และคณะ (2567) ที่พบว่าสถานศึกษามีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านนี้ เนื่องจากครูส่วนใหญ่ยังคงเคยชินกับการสอนรูปแบบเดิมและขาดความเข้าใจในการบูรณาการสมรรถนะลงสู่แผนการสอน ยิ่งไปกว่านั้น สถานศึกษายังขาดข้อมูลสารสนเทศเชิงลึกเกี่ยวกับระดับสมรรถนะและความพร้อมของครู ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันตามความซับซ้อนของเนื้อหา ธรรมชาติของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น และวิทยฐานะ ประเด็นความแตกต่างทางบริบทการสอนและการขาดแคลนสารสนเทศรายบุคคลนี้ จึงถือเป็นช่องว่างการวิจัยสำคัญที่ต้องได้รับการศึกษาเชิงประจักษ์

จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งประเมินความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และประเมินความต้องการจำเป็น ตลอดจนเพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นดังกล่าวโดยจำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน ทั้งนี้ ผลการวิจัยจะได้ค่าดัชนีลำดับความสำคัญ ($PNI_{modified}$) ซึ่งเป็นข้อมูลฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนและเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อนำไปใช้เป็นกรอบกำหนดนโยบาย วางแผนการนิเทศติดตาม และออกแบบหลักสูตรพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาได้อย่างตรงจุด อันจะนำไปสู่การยกระดับสมรรถนะวิชาชีพครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน

ทบทวนวรรณกรรม

1. สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู

พลวัตการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ระบบการศึกษาต้องปรับกระบวนการทัศน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของครูผู้สอนที่ต้องเปลี่ยนผ่านจากสถานะผู้ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาไปสู่ผู้พัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อให้เกิดความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับสมรรถนะทางวิชาชีพครู สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครูจึงเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษายุคใหม่ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เชิงสมรรถนะ เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในสถานการณ์จริง

คุรุสภา (2563) ได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูที่ให้ความสำคัญกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นลักษณะองค์รวมที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะวิชาชีพ และคุณลักษณะทางจิตวิทยา สมรรถนะดังกล่าวครอบคลุมถึงการออกแบบการเรียนรู้ที่ยึดโยงกับบริบท โดยอาศัยหลักการออกแบบย้อนกลับเพื่อกำหนดเป้าหมายเชิงสมรรถนะและสร้างภาระงานที่สะท้อนสภาพจริง ควบคู่กับการทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ผ่านการเป็นผู้ชี้แนะ การใช้คำถามระดับสูง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางจิตวิทยา นอกจากนี้ ครูจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงที่มุ่งเน้นการประเมินเพื่อพัฒนา โดยบูรณาการเครื่องมือที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลป้อนกลับอันจะนำไปสู่การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดและพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า ครูผู้สอนยังคงมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการทัศน์การศึกษาฐานสมรรถนะ ดังผลการศึกษาของ ธนวุฒิ มากเจริญ และคณะ (2567) ที่ระบุว่า ครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาสมรรถนะด้านการออกแบบหลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกฤต อินธิรัชย์ และคณะ (2567) ซึ่งพบว่าสมรรถนะด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนการใช้สื่อนวัตกรรมเป็นประเด็นที่ครูระดับประถมศึกษาต้องการการพัฒนามากที่สุด การตอบสนองต่อข้อค้นพบดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนารูปแบบและนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูอย่างหลากหลาย อาทิ การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (ณัชชิตา เขาวนเข้มชื่น และคณะ, 2561) และการใช้โปรแกรมยกระดับความรู้ (ไฉไลศรี เพชรใต้ และพรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ, 2563) ตลอดจนการบูรณาการกระบวนการพัฒนาวิชาชีพเข้าสู่การปฏิบัติงานจริง เช่น การใช้กระบวนการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง (สลิลนา ภูมิพาณิชย์ และคณะ, 2562) และกระบวนการวิจัยศึกษาบทเรียน (มณฑลธณ ไชยเสน และคณะ, 2563) กลไกเหล่านี้ล้วนมีส่วนสำคัญในการยกระดับทักษะการ

ปฏิบัติงานของครูได้อย่างยั่งยืน ภายใต้ระบบสนับสนุนและการพัฒนาวิชาชีพที่เป็นรูปธรรม (กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ และวีระวัฒน์ อุทัยรัตน์, 2562)

2. กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง

กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองถือเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญที่ถูกนำมาใช้เป็นฐานคิดในการพัฒนาวิชาชีพ เพื่อให้ครูสามารถออกแบบสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างยั่งยืน Knowles (1975) ได้อธิบายกระบวนการดังกล่าวว่า เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนริเริ่มและตระหนักถึงความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีโครงสร้างการทำงาน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนต้องประเมินศักยภาพของตนเองเพื่อวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสมรรถนะที่เป็นอยู่กับสมรรถนะที่คาดหวัง ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ โดยนำผลการวินิจฉัยมาแปลงเป็นวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและท้าทาย ขั้นตอนการระบุแหล่งทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะด้านการสืบค้นและเลือกใช้ทรัพยากรบุคคลหรือสารสนเทศที่เหมาะสม ขั้นตอนการเลือกและนำกลยุทธ์การเรียนรู้ไปปฏิบัติ ผ่านการวางแผนและลงมือทำอย่างเป็นระบบตามลีลาการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล และขั้นตอนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ผู้เรียนดำเนินการตรวจสอบความก้าวหน้าของตนเองเทียบกับเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับสำหรับการเรียนรู้ในวงรอบถัดไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองบ่งชี้ว่า บทบาทและการจัดสภาพแวดล้อมโดยครูผู้สอนเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้เรียน ชัญญา งามอาจ และภาวิณี ไสธายะเพชร (2566) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความสามารถดังกล่าวในระดับประถมศึกษา ได้แก่ เจตคติ บรรยากาศ และสัมพันธภาพเชิงบวก โดยครูต้องลดบทบาทการเป็นผู้บอกความรู้และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์และทดลองด้วยตนเอง ประเด็นนี้สอดคล้องกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของ กุลิสรา จิตรชญาวนิช และเกศราพรณ พันธ์ศรีเกตุ คงเจริญ (2563) ที่ระบุว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปรับบทบาทผู้สอนให้เป็นผู้อำนวยความสะดวก สามารถยกระดับความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากร

ประชากร คือ พนักงานครูและบุคลากรทางการศึกษา ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในระดับประถมศึกษา ปีที่ 1-6 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำนวน 4 แห่ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 90 คน ประกอบด้วย 1.1) คณะครูโรงเรียนเทศบาลประตูลี้ จำนวน 38 คน ได้แก่ ระดับประถมศึกษา 28 คน และระดับมัธยมศึกษา 10 คน 1.2) คณะครูโรงเรียนเทศบาลสันปายางหลวง จำนวน 15 คน ได้แก่ ระดับประถมศึกษา 15 คน 1.3) คณะครูโรงเรียนเทศบาลสันปายางหนอง จำนวน 28 คน ได้แก่ ระดับประถมศึกษา 18 คน และระดับมัธยมศึกษา 10 คน และ 1.4) คณะครูโรงเรียนเทศบาลจามเทวี จำนวน 9 คน ได้แก่ ระดับประถมศึกษา 9 คน ของ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มี 3 ด้าน จำนวน 14 ข้อ เกี่ยวกับ สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู

ส่วนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มี 5 ขั้นตอน จำนวน 14 ข้อ เกี่ยวกับ กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู โดยอ้างอิงตามมาตรฐานครูสภา (2563) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) และกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง โดยอ้างอิงแนวคิดของ Knowles (1975) และ Abd-El-Fattah (2010)

3.2 สร้างข้อคำถามโดยนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ให้ได้ข้อคำถามที่ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู มี 3 ด้าน รวมจำนวนทั้งสิ้น 14 ข้อ และด้านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง มี 5 ขั้นตอน รวมจำนวนทั้งสิ้น 14 ข้อ

3.3 นำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการประเมินพบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ถือว่ามีความเที่ยงตรงและสามารถนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กลุ่มครูที่ไม่ใช่ประชากรในการวิจัย จำนวน 30 คน คือ คณะครูโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีบริบทการบริหารงานแบบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงกัน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก

3.5 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จัดพิมพ์เป็นฉบับจริง และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอความอนุเคราะห์ไปยังสถานศึกษาเป้าหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และจัดส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่านระบบ Google Forms ทั้งนี้ ได้มีการติดตามการตอบแบบสอบถามผ่านผู้ประสานงานของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนตามเป้าหมาย ซึ่งกระบวนการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดใช้เวลาดำเนินการ 7 วัน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 90 ชุด

4.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 เพื่อนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากนั้นจึงนำค่าสถิติที่ได้มาแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสรุปและจัดทำรายงานการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

5.1 ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และนำมาแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

5.2 จากการทำแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) อ้างอิงตามเกณฑ์ 5 ระดับ โดยแบ่งช่วงคะแนนและแปลผลดังนี้ 4.51 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด 3.51 - 4.50 หมายถึง มาก 2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง 1.51 - 2.50 หมายถึง น้อย 1.00 - 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด และ หาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) และจัดลำดับความสำคัญ

5.3 การจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น ได้แก่ ดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ตามแนวคิดของ สุวิมล ว่องวานิช (2562) โดยใช้สูตร $PNI_{modified} = I - D/D$ มีความหมายดังนี้ PNI_{modified} หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority Needs Index) I หมายถึง ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ (Importance) D หมายถึง ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน (Degree of Success)

5.4 การเปรียบเทียบความต้องการจำเป็น จำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

1.1. ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู ในภาพรวม มี 3 ด้าน (N=90)

ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			ค่า PNI (I - D/D)	ลำดับ
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล		
1. สมรรถนะด้านความรู้	2.88	0.64	ปานกลาง	4.30	0.38	มาก	0.49	1
2. สมรรถนะด้านทักษะ	2.98	0.51	ปานกลาง	4.42	0.46	มาก	0.48	2
3. สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ	3.32	0.50	ปานกลาง	4.60	0.46	มากที่สุด	0.39	3
รวม	3.06	0.47	ปานกลาง	4.44	0.34	มาก	0.45	

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู ในภาพรวมอยู่ใน ระดับปานกลาง ($\mu = 3.06$, $\sigma = 0.47$) เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกองค์ประกอบ องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ ($\mu = 3.32$, $\sigma = 0.50$) รองลงมา ได้แก่ สมรรถนะด้านทักษะ ($\mu = 2.98$, $\sigma = 0.51$) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สมรรถนะด้านความรู้ ($\mu = 2.88$, $\sigma = 0.64$)

สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.34$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ ($\mu = 4.60$, $\sigma = 0.46$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ สมรรถนะด้านทักษะ ($\mu = 4.42$, $\sigma = 0.46$) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สมรรถนะด้านความรู้ ($\mu = 4.30$, $\sigma = 0.38$)

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู มีค่าอยู่ระหว่าง 0.39 – 0.49 โดยเรียงลำดับจากค่ามากที่สุดไปค่าน้อยที่สุด ดังนี้ สมรรถนะด้านความรู้ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.49) รองลงมาเป็น สมรรถนะด้านทักษะ (0.48) และลำดับสุดท้าย คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ มีค่า PNI น้อยที่สุด (0.39)

1.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง ในภาพรวม มี 5 ขั้นตอน (N=90)

กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			ค่า PNI (I – D/D)	ลำดับ
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล		
1. การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้	2.45	0.53	น้อย	4.19	0.64	มาก	0.71	1
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้	3.44	0.66	ปานกลาง	4.53	0.54	มากที่สุด	0.31	3
3. การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้	3.56	0.52	มาก	4.60	0.44	มากที่สุด	0.29	5
4. การเลือกและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้	3.33	0.53	ปานกลาง	4.31	0.48	มาก	0.29	4
5. การประเมินผลการเรียนรู้	3.25	0.59	ปานกลาง	4.48	0.49	มาก	0.38	2
รวม	3.21	0.44	ปานกลาง	4.42	0.37	มาก	0.40	

จากตารางที่ 2 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.21$, $\sigma = 0.44$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้ ($\mu = 3.56$, $\sigma = 0.52$) อยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ ($\mu = 3.44$, $\sigma = 0.66$) อยู่ในระดับปานกลาง และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ ($\mu = 2.45$, $\sigma = 0.53$) อยู่ในระดับน้อย

สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.42$, $\sigma = 0.37$) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้ ($\mu = 4.60$, $\sigma = 0.44$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ ($\mu = 4.53$, $\sigma = 0.54$) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ ($\mu = 4.19$, $\sigma = 0.64$) อยู่ในระดับมาก

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองมีค่าอยู่ระหว่าง 0.29 – 0.71 โดยเรียงลำดับจากค่ามาก

ที่สุดไปค่าน้อยที่สุด ดังนี้ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.71) รองลงมาเป็น การประเมินผลการเรียนรู้ (0.38) และลำดับสุดท้าย คือ การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้ มีค่า PNI น้อยที่สุด (0.29)

2. ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน

2.1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครูมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง กลุ่มที่ 1 กลุ่มครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการและต่ำกว่า และกลุ่มที่ 2 กลุ่มวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง โดยจำแนกตามวิทยฐานะ (N=90)

ตัวแปรการศึกษา	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	ชำนาญการและต่ำกว่า (N=36)		ชำนาญการพิเศษขึ้นไป (N=54)	
	PNI	อันดับ	PNI	อันดับ
ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู				
1.1 สมรรถนะด้านความรู้	0.45	1	0.55	2
1.2 สมรรถนะด้านทักษะ	0.42	2	0.59	1
1.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ	0.31	3	0.40	3
รวม	0.39		0.51	
ด้านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง				
2.1 การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้	0.42	1	0.43	2
2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้	0.32	2	0.32	4
2.3 การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้	0.30	4	0.29	5
2.4 การเลือกและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้	0.30	5	0.32	3
2.5 การประเมินผลการเรียนรู้	0.31	3	0.44	1
รวม	0.33		0.36	

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) จำแนกตามวิทยฐานะ ในภาพรวมกลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป มีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยรวมสูงกว่ากลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการและต่ำกว่า ในทั้ง 2 ด้านหลัก โดยมีรายละเอียดความแตกต่างในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครูกลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการและต่ำกว่า มีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.39 โดยเมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับ พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ สมรรถนะด้านความรู้ (0.45) รองลงมาคือ สมรรถนะด้านทักษะ (0.42) และลำดับสุดท้าย คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.31) ส่วนกลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป มีความต้องการจำเป็นรวมสูงกว่าที่ 0.51 โดยองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ สมรรถนะด้านทักษะ (0.59) รองลงมาคือ สมรรถนะด้านความรู้ (0.55) และลำดับสุดท้าย คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดเช่นเดียวกัน (0.40)

2) ด้านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองกลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการและต่ำกว่า มีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.33 โดยเมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับ พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ (0.42) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ (0.32) และลำดับสุดท้าย คือ การเลือกและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.30) ส่วนกลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป มีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.36 โดยองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ การประเมินผลการเรียนรู้ (0.44) รองลงมา คือ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ (0.43) และลำดับสุดท้าย คือ การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.29)

2.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครู มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง กลุ่มที่ 1 ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 และกลุ่มที่ 2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1-3 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง โดยจำแนกระดับชั้นที่สอน (N=90)

ตัวแปรการศึกษา	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 (N=70)		ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (N=20)	
	PNI	อันดับ	PNI	อันดับ
ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู				
1.1 สมรรถนะด้านความรู้	0.46	1	0.55	2
1.2 สมรรถนะด้านทักษะ	0.46	2	0.59	1
1.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ	0.36	3	0.40	3
รวม	0.43		0.51	
กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง				
2.1 การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้	0.45	1	0.43	4
2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้	0.31	3	0.32	3
2.3 การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้	0.30	4	0.29	5
2.4 การเลือกและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้	0.27	5	0.32	2
2.5 การประเมินผลการเรียนรู้	0.35	2	0.44	1
รวม	0.33		0.36	

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) จำแนกตามระดับชั้นที่สอน ในภาพรวมกลุ่มครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีความต้องการจำเป็นเฉลี่ยรวมสูงกว่ากลุ่มครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในทั้ง 2 ด้านหลัก โดยมีรายละเอียดความแตกต่างในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครูกลุ่มครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.43 โดยเมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับ พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ สมรรถนะด้านความรู้ (0.46) รองลงมาคือ สมรรถนะด้านทักษะ (0.46) และลำดับสุดท้าย คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.36) ส่วนกลุ่ม

ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีความต้องการจำเป็นรวมสูงกว่าที่ 0.51 โดยองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ สมรรถนะด้านทักษะ (0.59) รองลงมาคือ สมรรถนะด้านความรู้ (0.55) และลำดับสุดท้าย คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะและเจตคติ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด เช่นเดียวกัน (0.40)

2) ด้านกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองกลุ่มครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.33 โดยเมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับ พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ การวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ (0.45) รองลงมาคือ การประเมินผลการเรียนรู้ (0.35) และลำดับสุดท้าย คือ การเลือกและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.27) ส่วนกลุ่มครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีความต้องการจำเป็นรวมเท่ากับ 0.36 โดยองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ การประเมินผลการเรียนรู้ (0.44) รองลงมาคือ การเลือกและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ (0.32) และลำดับสุดท้าย คือ การระบุแหล่งวิทยาการและวิธีการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.29)

อภิปรายผล

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครู สามารถอภิปรายผลดังนี้

1.1 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของครู พบว่า สภาพปัจจุบัน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.06$, $\sigma = 0.47$) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.34$) เมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.39 – 0.49 พบว่า สมรรถนะด้านความรู้ มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก ($PNI_{modified} = 0.49$) ซึ่งสามารถอธิบายได้จากความท้าทายในช่วงรอยต่อของการเปลี่ยนผ่านกระบวนการทางการศึกษา จากการจัดการศึกษาแบบอิงเนื้อหา ไปสู่การใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ จากการวิจัยสะท้อนผลถึงครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงเผชิญข้อจำกัดในการตีความและการออกแบบอิงสมรรถนะลงสู่การปฏิบัติในแผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากยังมีความเคยชินกับการสอนรูปแบบเดิม ปรากฏการณ์ดังกล่าวสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ด้วยแนวคิดของ Hattie (2012) และ ทิศนา ขัมมณี (2560) ที่เน้นย้ำว่าสมรรถนะครูยุคใหม่ต้องเริ่มต้นจากการมีองค์ความรู้เป็นฐานสำคัญ เพื่อใช้ในการเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สมรรถนะด้านความรู้จึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่ครูต้องการการส่งเสริมอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะความรู้ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและศาสตร์การสอน TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) ตามแนวคิดของ Mishra and Koehler (2006) เพื่อนำไปใช้ออกแบบสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียนนอกจากนี้ ความต้องการพัฒนาองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นยังเป็นการตอบสนองต่อมาตรฐานวิชาชีพตามประกาศของ ครุสภา (2563) ที่กำหนดให้ครูต้องมีสมรรถนะในการบูรณาการเนื้อหาและออกแบบนวัตกรรมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ธนวุฒิ มากเจริญ และคณะ (2567) ที่พบว่าครูในโรงเรียนขยายโอกาสมีความต้องการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และการวัดประเมินผลตามสภาพจริงเป็นลำดับต้นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยของ ธนกฤต อินธิรัชย์ และคณะ (2567) ที่ยืนยันว่า สมรรถนะด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการใช้สื่อนวัตกรรม เป็นองค์ความรู้ประเด็นสำคัญที่ครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องการพัฒนามากที่สุดเพื่อรองรับการจัดการศึกษายุคใหม่

1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครู พบว่า สภาพปัจจุบัน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.21$, $\sigma = 0.44$) ในด้านสภาพที่พึงประสงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.42$, $\sigma = 0.37$) เมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.29 – 0.71 ในด้านการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.71) จากการวิจัยสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy) ของ Knowles (1975) ที่ระบุว่า การวินิจฉัยความต้องการของตนเองถือเป็นจุดเริ่มต้นและหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ครูอาจยังมีข้อจำกัดในทักษะการประเมินและการสะท้อนคิด (Reflection) เพื่อระบุช่องว่าง (Gap) ระหว่างความรู้เดิมกับสมรรถนะที่สถานศึกษาหรือหลักสูตรฐานสมรรถนะต้องการ สาเหตุส่วนหนึ่งอธิบายได้จากบริบทของสถานศึกษาที่ยังขาดข้อมูลสารสนเทศเชิงลึกเกี่ยวกับระดับสมรรถนะและความพร้อมของครูเป็นรายบุคคล ประกอบกับครูส่วนใหญ่ยังคงเคยชินกับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบเดิม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธนวุฒิ มากเจริญ และคณะ (2567) ที่ระบุว่าความเคยชินดังกล่าวเป็นปัจจัยให้สถานศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาสมรรถนะครู การขาดความตระหนักรู้ในประเด็นดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการขั้นต่อไปในการตั้งเป้าหมายเพื่อยกระดับทักษะ (Upskilling) ประเด็นนี้ได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากงานวิจัยของ Brandt (2020) และอนุพงศ์ ไชยจิก และคณะ (2568) ที่ชี้ให้เห็นว่า การรู้ความต้องการของตนเองถือเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง อันเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาวิชาชีพจากภายในอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ อมรรักษ์ สวนชุมพล (2558) ที่เสนอแนะว่าการใช้เครื่องมือประเมินเพื่อวินิจฉัยจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของตนเองเป็นแนวปฏิบัติที่ช่วยให้ครูออกแบบการพัฒนาสมรรถนะของตนเองได้อย่างตรงจุด ข้อมูลนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยค้นพบว่า การวินิจฉัยความต้องการ คือ เงื่อนไขเบื้องต้นสู่ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

2. การเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองจำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน โดยจำแนกตามวิทยฐานะและระดับชั้นที่สอน ดังนี้

2.1 จำแนกตามวิทยฐานะ พบว่า กลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป มีความต้องการจำเป็นด้านการประเมินผลการเรียนรู้ สูงกว่าครูชำนาญการและต่ำกว่า ประเด็นนี้อธิบายได้จากความคาดหวังในบทบาทวิชาชีพที่สูงขึ้นตามระดับวิทยฐานะ โดยครูระดับเชี่ยวชาญมักได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำทางวิชาการและครูพี่เลี้ยง (Mentor) การขับเคลื่อนการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Education) จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการประเมินตามสภาพจริงที่มีความซับซ้อนตามแนวคิดของ McTighe and Wiggins (2004) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพตามประกาศของ ครุสภา (2563) ที่กำหนดให้ครูต้องมีสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยสามารถบูรณาการเครื่องมือที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลป้อนกลับ อันจะนำไปสู่การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดและพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ครูกลุ่มนี้จึงตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการประเมินที่แม่นยำ เพื่อใช้ในการประเมินตนเอง (Self-Assessment) เป็นต้นแบบในการปฏิบัติงาน และเพื่อใช้ในการชี้แนะและสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สลิลนา ภูมิพาณิชย์ และคณะ (2562) รวมถึงแนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2558) ที่เน้นย้ำว่าครูยุคใหม่และครูพี่เลี้ยงจำเป็นต้องมีสมรรถนะการโค้ช (Coaching)

2.2 จำแนกตามระดับชั้นที่สอน พบว่า กลุ่มครูระดับประถมศึกษา มีความต้องการจำเป็นด้านการวินิจฉัยความต้องการฯ และการประเมินผลการเรียนรู้ สูงกว่าครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 บริบทนี้อธิบายได้จากธรรมชาติของผู้เรียนระดับประถมศึกษาที่เรียกร้องให้ครูต้องทำงานใกล้ชิดและสังเกตพัฒนาการอย่างละเอียด สอดคล้องกับข้อค้นพบของ ชัญญา งามอาจ และภาวิณี โสธายะเพ็ชร (2566) ที่อธิบายว่า ปัจจัยสำคัญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนวัยนี้ต้องอาศัยเจตคติ บรรยากาศ และสัมพันธภาพเชิงบวก โดยครูต้องลดบทบาทการเป็นผู้บอกความรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองและสร้างสรรค์ด้วยตนเอง สิ่งนี้ส่งผลให้ครูกลุ่มนี้มีความต้องการทักษะด้านการวินิจฉัยและการประเมินผลที่ยืดหยุ่นกว่าครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้สามารถประเมินพัฒนาการและสังเกตพฤติกรรมตามสภาพจริงได้อย่างแม่นยำ ประเด็นนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนภุต อินธิชัย และคณะ (2567) ที่พบว่า สมรรถนะด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร รวมถึงการใช้สื่อนวัตกรรม เป็นประเด็นที่ครูระดับประถมศึกษาต้องการ การพัฒนามากที่สุด นอกจากนี้ความต้องการดังกล่าวยังได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากงานวิจัยของ ณัชชิตา เชาวน์เข้มชื่น และคณะ (2561) และ ไฉไลศรี เพชรใต้ และพชรวิทย์ จันทรศิริสิริ (2563) ที่ต่างระบุถึงความจำเป็นในการนำหลักสูตรและโปรแกรมมาใช้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงให้แก่ครูประถมศึกษาโดยเฉพาะ องค์ความรู้เชิงประจักษ์ทั้งสองประการนี้ ถือเป็นฐานข้อมูลและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้บริหารสถานศึกษาในการนำไปใช้ออกแบบหลักสูตรการพัฒนาคณาจารย์แบบจำแนกตามความแตกต่าง ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัย พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาด้านความรู้ และการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้สูงสุด สถานศึกษาควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการหรือสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อมุ่งเน้นการแปลงสมรรถนะลงสู่แผนการสอน ควบคู่กับการจัดหาเครื่องมือประเมินตนเองให้ครูใช้วิเคราะห์จุดพัฒนาของตนเอง

1.2 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า ครูประถมศึกษามีความต้องการด้านการวินิจฉัยและการประเมินผลสูงกว่าครูมัธยมศึกษา สถานศึกษาจึงควรออกแบบการพัฒนาคณาจารย์แบบเฉพาะเจาะจง โดยมุ่งเน้นเทคนิคการวัดและประเมินผลที่ยืดหยุ่นตามพัฒนาการของผู้เรียนสำหรับกลุ่มครูประถมศึกษา

1.3 ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปมีความต้องการด้านการประเมินผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มอื่น หน่วยงานต้นสังกัดควรพัฒนาทักษะการประเมินขั้นสูงให้ครูกลุ่มนี้ ควบคู่กับการฝึกทักษะการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง เพื่อยกระดับบทบาทผู้นำทางวิชาการ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากข้อค้นพบเรื่องลำดับความต้องการจำเป็นที่แตกต่างกันของครูแต่ละกลุ่ม ควรนำข้อมูลสารสนเทศเชิงปริมาณเหล่านี้ไปใช้เป็นข้อมูลฐานในการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

2.2 จากผลการวิจัยที่สะท้อนให้เห็นว่า ครูยังมีข้อจำกัดอย่างมากในการตีความสมรรถนะและการวินิจฉัยตนเอง จึงควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อค้นหาคำอธิบายเชิงลึกเกี่ยวกับอุปสรรค บริบทแวดล้อม และปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้ครูเกิดข้อจำกัดดังกล่าว ซึ่งข้อมูลเชิงปริมาณไม่สามารถอธิบายได้ครอบคลุม

องค์ความรู้ใหม่

การเปลี่ยนผ่านกระบวนทัศน์ทางการศึกษาจากการจัดการเรียนรู้แบบอิงเนื้อหา (Content-Based) สู่หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based) มีครูผู้สอนเป็นกลไกสำคัญในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ผลการวิจัยด้านการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองของครู ได้นำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ใหม่ (New Knowledge) 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นแรก สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge) และการพัฒนาที่สอดคล้องกับความแตกต่าง (Differentiated Development)

สมรรถนะด้านความรู้ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ โดยเฉพาะความรู้ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและศาสตร์การสอน (TPACK) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การละเลยพื้นฐานความรู้แล้วมุ่งเน้นเพียงเทคนิคการสอน ถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้อิงสมรรถนะ นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงประจักษ์ยังหักล้างแนวคิดการพัฒนาบุคลากรแบบมาตรฐานเดียว (One-Size-Fits-All) โดยชี้ให้เห็นว่าความต้องการของครูยึดโยงกับบริบทที่ต่างกัน อาทิ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปต้องการทักษะการประเมินผลขั้นสูงเพื่อเป็นผู้นำวิชาการและครูพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) ขณะที่ครูประถมศึกษาต้องการทักษะการวินิจฉัยและประเมินผลที่ยึดหยุ่นตามพัฒนาการผู้เรียน การพัฒนาครูยุคใหม่จึงต้องออกแบบหลักสูตรที่จำแนกตามความแตกต่างเพื่อให้ตอบสนองได้อย่างตรงจุด

ประเด็นที่สอง การวินิจฉัยความต้องการของตนเองเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นสู่ความสำเร็จ (Diagnosis as a Prerequisite for CBE)

ภายใต้กระบวนการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จุดเริ่มต้นของการพัฒนาวิชาชีพที่ยั่งยืน คือ การสร้างทักษะการสะท้อนคิด (Reflection) เพื่อให้ครูค้นพบช่องว่าง (Gap) ระหว่างความรู้เดิมกับสมรรถนะที่หลักสูตรกำหนด หากครูไม่สามารถระบุความต้องการในการพัฒนาของตนเองได้ ย่อมส่งผลให้ขาดแรงจูงใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อยกระดับทักษะ (Upskilling) การส่งเสริมให้ครูประเมินตนเอง (Self-Assessment) เพื่อวินิจฉัยจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา จึงเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่สำคัญในการสร้างแรงขับเคลื่อนการเรียนรู้จากภายใน

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

บทความนี้ใช้ ChatGPT (GPT-5.5 Light) ร่วมกับ Google Gemini 3.1 Pro เพื่อสนับสนุนการสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น การจัดระบบและสังเคราะห์ประเด็นจากเอกสาร การตรวจแก้ภาษา และความชัดเจนของการเขียน ตลอดจนการตรวจสอบความครบถ้วนของรูปแบบการอ้างอิง ทั้งนี้ เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์มิได้ถูกใช้เพื่อสร้างข้อมูล ผลการวิจัย การวิเคราะห์ การตีความ หรือข้อสรุปของบทความ ผู้ประพันธ์ได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและแหล่งอ้างอิงกับเอกสารต้นฉบับหรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ก่อนนำมาใช้ และรับผิดชอบต่อเนื้อหา ความถูกต้อง ความเป็นต้นฉบับ และความซื่อสัตย์ทางวิชาการของบทความฉบับสุดท้ายทั้งหมด

เอกสารอ้างอิง

กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์, และวีระวัฒน์ อุทัยรัตน์. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(ฉบับเพิ่มเติม 1), 1-17.
<https://doi.org/10.58837/CHULA.EDUCU.47.0.1>

- กุลิสรา จิตรขญาวนิช, และเกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ. (2563). *วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ครูสภา. (2563). ประกาศคณะกรรมการครูสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับครูสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา, 137(ตอนพิเศษ 109 ง), 10–14.
https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/109/T_0010.PDF
- ไฉไลศรี เพชรใต้, และเพชรวิทย์ จันทศิริศิริ. (2563). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(11), 170–184. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JSBA/article/view/247062>
- ชัยญา อองอาจ, และภาวิณี โสธายะเพ็ชร. (2566). การศึกษาปัจจัยและแนวทางการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร. *Journal of Inclusive and Innovative Education*, 7(3), 91–105. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/cmujedu/article/view/270310>
- ณัฏฐิตา เขาวนเข้มชื่น, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, และเอี่ยมพร หลินเจริญ. (2561). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 20(2), 58–64. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/130896
- ทิตินา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 21)*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนกฤต อินธิชัย, วัลนิกา ฉลากบาง, เอกลักษณ์ เพียสา, และธีรนนท์ โมธรรม. (2567). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1. *วารสารสุขโขทัยธรรมมาธิราช*, 36(2), 6–20.
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/stouj/article/view/267662>
- ธนวุฒิ มากเจริญ, พร้อมพิไล บัวสุวรรณ, และวรรณวิศา สืบนุสรณ์ คล้ายจำแลง. (2567). ความต้องการจำเป็นและแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. *วารสาร มจรอุบลปริทรรศน์*, 9(2), 1885–1902.
- มณฑลธณ ไชยเสน, พงศ์เทพ จิระโร, และมนตรี แยมกสิกร. (2563). การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้วยกระบวนการวิจัยศึกษาบทเรียน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 12(3), 215–226.
<https://doi.org/10.14456/tnsujournal.2020.18>
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒนา. (2558). *การโค้ชเพื่อการรู้คิด (พิมพ์ครั้งที่ 5 ฉบับปรับปรุง)*. จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- สลิลนา ภูมิพาณิชย์, วาริรัตน์ แก้วอุไร, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, และภูฟ้า เสวกพันธ์. (2562). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 21(1), 261–275. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/79521

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเชิงพื้นที่*.
<https://www.onec.go.th/th.php/book/BookView/2105>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรรักษ์ สวนชุมพล. (2558). แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับการจัดการศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 9(1), 214–221. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JournalGradVRU/article/view/32972>
- อนุพงศ์ ไธงจิก, ชรินทร์ มั่งคั่ง, และวรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร. (2568). การออกแบบการเรียนรู้แบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*, 3(1), 11–21. <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/VRUJ/article/view/5964>
- Abd-El-Fattah, S. M. (2010). Garrison's model of self-directed learning: Preliminary validation and relationship to academic achievement. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 586–596. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002262>
- Brandt, W. C. (2020). *Measuring student success skills: A review of the literature on self-directed learning*. National Center for the Improvement of Educational Assessment. <https://www.nciea.org/library/measuring-student-success-skills-a-review-of-the-literature-on-self-directed-learning/>
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203181522>
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Association Press.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2004). *Understanding by design professional development workbook*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030 conceptual learning framework: Concept note: OECD learning compass 2030*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/concept-notes/OECD_Learning_Compass_2030_concept_note.pdf

ผลการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนสะกด คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Effect of Using Online Games Created by Canva AI to Improve English Vocabulary Spelling of Grade 7 Students

กำชัย ประสงค์¹, ขวัญชนก อิสมาแอล², ดวงกมล ฐิติเวส³
Kamchai Prasong¹, Khwanchanok Ismail², Duangkamol Thitivesa³

(วันรับบทความ 12 มีนาคม 2569, วันแก้ไขบทความ 20 เมษายน 2569, วันตอบรับบทความ 29 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2W3P) และ 2) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม จำนวน 80 คน โดยมีกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 2) แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง 3) แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มควบคุม 4) แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าทีแบบ Independent Samples ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ความสามารถในการเขียนสะกดคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI สำหรับกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ, เกมออนไลน์, Canva AI

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, s65121110001@ssru.ac.th
B.Ed. Student in English, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

² ครู, โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี, khwanchanok_i@skn.ac.th
Teacher, Suankularb Wittayalai Nonthaburi School

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก, duangkamol.th@ssru.ac.th
Asst. Prof., Dr., Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, Advisor

Abstract

This research aimed to: 1) compare the English vocabulary spelling ability of Grade 7 students who experienced learning management using Canva AI-based online games (the experimental group) with those who received traditional instruction using the 2W3P model (the control group), and 2) examine the satisfaction level of the experimental group towards this learning approach. The sample consisted of 80 Grade 7 students from Suankularb Wittayalai Nonthaburi School during the first semester of the 2025 academic year, selected through cluster sampling, comprising 40 students in the experimental group and 40 students in the control group. The study was conducted over a period of 8 weeks. The research instruments consisted of: 1) an English vocabulary spelling ability test, 2) lesson plans for the experimental group, 3) lesson plans for the control group, and 4) a satisfaction questionnaire for the experimental group. The data were analyzed using an independent samples t-test. The results revealed that the post-intervention English vocabulary spelling ability of the experimental group was significantly higher than that of the control group at a .05 level of statistical significance. Furthermore, the experimental group's satisfaction with using Canva AI-based online games for learning was at the highest level.

Keywords: Canva AI, English Vocabulary Spelling, Online Games

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการและทักษะแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นักเรียนจึงต้องสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (วีรณัฐ คฤหานนท์ และคณะ, 2566) ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569 ความตอนหนึ่งว่า นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะดิจิทัล และการพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศ แสดงให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้เมื่ออยู่นอกห้องเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567) การพัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญที่สามารถดึงดูดให้นักเรียนมีความต้องการเรียนรู้ การใช้เกมที่หลากหลายมาบูรณาการกับเทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถสร้างความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคปัจจุบัน ที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาตามความสนใจของตนเอง (สุนันทา วงศ์จุฑาทิร, 2565)

การอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษเป็นทักษะพื้นฐานที่สามารถนำไปสู่การเขียนในรูปแบบคำ ประโยค หรือย่อหน้าได้อย่างสมบูรณ์แบบ หากไม่สามารถอ่านสะกดคำศัพท์ที่ถูกต้องได้จะก่อให้เกิดความไม่สมบูรณ์แบบในการเขียนภาษาอังกฤษ เช่น ความหมายของประโยคผิดไป ผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจย่อหน้าที่ต้องการจะสื่อได้อย่างชัดเจน รวมไปถึงทำให้งานเขียนไม่สมบูรณ์ ทักษะการเขียนสะกดคำจึงเป็นบทบาทพื้นฐานที่สำคัญในการเสริมสร้างความถูกต้องด้านการเขียนภาษาอังกฤษ (ชนากานต์ นันตา, 2563) การจัดการเรียนรู้เพื่อสอนการสะกดคำเป็นการให้ดูตัวสะกดแล้วอ่านตามเป็นส่วนใหญ่ นักเรียนจึงประสบปัญหาไม่สามารถจดจำตัวสะกดของคำศัพท์ได้ดีเท่าที่ควร การจัดการเรียนรู้เพื่อสอนการสะกดคำควรบูรณาการเกมทางการศึกษาเข้าไปมีส่วนร่วมให้นักเรียนได้ฝึกลองผิด – ลองถูก เรียนรู้ความผิดพลาดและจดจำได้ด้วยตนเองพร้อมได้รับคำแนะนำที่ดีจากครู สิ่งนี้สามารถพัฒนาทักษะการสะกดคำของนักเรียนให้ดีขึ้น (ณัฐดนัย อินทรสมใจ และ ทำรงลักษณ์ เอื้อนครินทร์, 2565) สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการปี พ.ศ.2567 เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ที่ให้ความสำคัญกับการอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ได้แก่ The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ที่มีจุดเน้นให้นักเรียนสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษผ่านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษจึงเป็นหนึ่งในพื้นฐานสำคัญที่ทำให้การสื่อสารเกิดคุณค่าและใช้ได้อย่างถูกต้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567)

ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง ม.1/4 ม.1/6 ม.1/10 และ ม.1/12 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 มีนักเรียนทั้งหมด 160 คน จากการทดสอบเขียนตามคำบอกพบว่า มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษจำนวน 78 คน (คิดเป็นร้อยละ 48.75) และผ่านเกณฑ์จำนวน 82 คน (คิดเป็นร้อยละ 51.25) ในการทดสอบเขียนตามคำบอก ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการเขียน ซึ่งสอนโดยครูชาวต่างชาติ เมื่อตรวจสอบข้อสอบพบว่านักเรียนไม่สามารถจดจำตัวสะกดของคำศัพท์ได้ บางคำศัพท์มีลักษณะสลับตัวอักษรหรือสลับตัวอักษรบางตัวไป สอดคล้องกับการทดสอบท้ายบทที่ 1 ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้รับมอบหมายหน้าที่เป็นผู้สอน พบว่านักเรียนสะกดคำผิด เช่นคำว่า Tuesday สะกดผิดเป็นคำว่า Tuseday หรือคำว่า Thursday สะกดผิดเป็น Thrusday ส่งผลให้นักเรียนมากกว่าครึ่งหนึ่งของทุกห้องที่ผู้วิจัยได้รับผิดชอบไม่ได้รับคะแนนเต็มในส่วนนี้ หากกล่าวถึงส่วนอื่นของข้อสอบมีการทดสอบความรู้ทางด้านไวยากรณ์ของนักเรียน ได้แก่เรื่อง Article, Pronoun และ Verb to be พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มิมีส่วนผิดน้อยกว่าตอนของการสะกดคำ เมื่อพิจารณาปัญหาพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนไม่ได้เน้นการ

สอนสะกดคำ แต่เน้นการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการให้ความหมายเป็นภาษาไทย การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกเขียนสะกดคำศัพท์ เน้นการจดจำตัวอักษรในคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การพัฒนาทักษะการสะกดคำภาษาอังกฤษ จึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกด้วยตนเอง เรียนรู้จากความผิดพลาดและได้รับการให้คำปรึกษาที่ดี จากครูจึงจะสามารถจดจำตัวสะกดในคำศัพท์ได้ระยะยาว

ปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน ส่งเสริมความสามารถของนักเรียนให้มีความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการจัดการเรียนรู้ (Tulli, 2022) โดยเฉพาะ Canva เป็นเว็บไซต์ที่ช่วยเหลือครูผู้สอนในการออกแบบสื่อการเรียนรู้ ให้มีความน่าสนใจดึงดูดความสนใจของนักเรียน ซึ่งในปัจจุบัน Canva ได้พัฒนาให้มี Canva AI ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ได้โดยให้คำสั่ง วิจัยฉบับนี้เป็นการประยุกต์ใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ผ่านเว็บไซต์การเรียนรู้ที่ถูกออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เป็นเรียนรู้การสะกดคำผ่านการเล่นเกมที่หลากหลาย เช่น Davinci, Hangman, Tic-Tac-Toe ซึ่งมีการออกแบบให้นักเรียนสามารถเล่นได้ด้วยตนเองที่บ้าน หรือเล่นในห้องเรียน ส่งผลให้การเรียนรู้เกิดขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน โดยเกมถูกออกแบบให้นักเรียนสามารถจดจำการสะกดคำจากคำศัพท์ในบทเรียน ผ่านการเล่นซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนเกิดความแม่นยำ เมื่อนักเรียนเรียนรู้ในเวลาเรียน มีการออกแบบเกมที่สามารถเล่นร่วมกันโดยมีเป้าหมายให้นักเรียนสามารถจดจำการสะกดคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ ในขณะที่เวลานักเรียนสามารถทบทวนการเรียนรู้ผ่านการเล่นได้ด้วยตนเองที่บ้าน นักเรียนจึงได้รับการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ความจำเป็นของ Canva AI ในการส่งเสริมการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ อยู่ที่ความสามารถในการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบเกมออนไลน์ที่ยืดหยุ่นและเฉพาะเจาะจง ซึ่งช่วยเปลี่ยนรูปแบบการท่องจำแบบเดิม ให้เป็นการเรียนรู้เชิงรุกผ่านการปฏิสัมพันธ์และการลองผิดลองถูก นอกจากนี้ยังช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนสามารถจดจำโครงสร้างตัวอักษรได้อย่างแม่นยำและยั่งยืนยิ่งขึ้น แม้จะมีงานวิจัยเกี่ยวกับเกมออนไลน์หรือการใช้สื่อดิจิทัลในการสอนภาษาอังกฤษอยู่แล้ว แต่ยังมีงานวิจัยไม่มากนักที่มุ่งศึกษาการใช้ เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยตรง จากความเป็นมาและความสำคัญทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษา “ผลการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี” เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษดีขึ้น พร้อมทั้งเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการจดจำข้อผิดพลาดและปรับปรุงให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2W3P)
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI

ทบทวนวรรณกรรม

Gehred (2020) ได้กล่าวว่า Canva เป็นแพลตฟอร์มออกแบบกราฟิกออนไลน์ที่สามารถใช้งานได้กับทุกคน มีแม่แบบสำเร็จรูปที่หลากหลายให้ผู้ใช้งานสามารถปรับเป็นงานตนเองเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่

หลากหลาย เช่น การนำเสนอ การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ นามบัตร โปสเตอร์ รวมถึงสื่อการสอน ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้ Canva ด้วยการลาก - วาง (drag – and - drop) โดยไม่ต้องอาศัยความรู้ก่อนหน้า ในขณะที่ Ilham et al. (2023) กล่าวว่าแอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบเพื่อใช้สำหรับการสร้างกราฟฟิกในรูปแบบออนไลน์ เพื่อใช้เป็นสื่อในการช่วยจัดการเรียนการสอนในสถาบันจัดการศึกษา Canva จึงมีลักษณะเป็นแพลตฟอร์มการออกแบบกราฟิกออนไลน์ที่รวบรวมเครื่องมือ แม่แบบ และทรัพยากรต่าง ๆ ไว้ในที่เดียว เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสร้างสรรค์และแบ่งปันผลงานได้ โดยครอบคลุมการใช้งานใน 2 รูปแบบหลัก คือ เป็นแอปพลิเคชัน (Application) ที่รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา และเป็นโปรแกรมบนหน้าเว็บ (Web-based Program) ที่ไม่ต้องทำการติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ทั้งนี้ Canva AI เป็นเครื่องมือเสริมโดยบูรณาการวิธีการของปัญญาประดิษฐ์เพื่อสามารถทำให้ผู้ใช้งานพัฒนางานของตนเองได้ดียิ่งขึ้น สุตีเทพ ศิริพิพัฒน์กุล และ คณะ (2567) กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์เป็นระบบที่จำลองการรับรู้พฤติกรรมที่เลียนแบบมนุษย์ เช่น การตัดสินใจ ความเข้าใจภาษา จึงมีความสามารถในการพูดคุยโต้ตอบกับนักเรียนช่วยติดตามและตอบคำถามทุกเรื่อง ในขณะเดียวกัน กฤตติพัฒน์ ชื่นพิทยาวุฒิ (2566) ได้อธิบายความหมายของปัญญาประดิษฐ์ไว้ว่า คือ Chatbot ซึ่งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ให้แสดงผลเป็นข้อความ รูปภาพตามข้อความที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเข้าไปในระบบ สามารถตอบคำถามที่ครอบคลุมหัวข้อคำถามที่กำหนด นอกจากนี้ Firat (2023) ได้กล่าวว่า ChatGPT ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญญาประดิษฐ์ไว้ว่าเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นเพื่อสนทนาระหว่างผู้ใช้ ผ่านถ้อยคำ ตัวอักษร รูปภาพ หรือ เสียง ผ่านการตอบโต้อย่างเป็นธรรมชาติเหมือนกับสนทนากับมนุษย์ทั่วไป โดยให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการส่งเสริมความเป็นอิสระและการเรียนรู้ด้วยตัวเองสอดคล้องกับ Canva AI ซึ่งเป็นปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถใช้ได้ทั้งใน Canva อยู่ในรูปแบบเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน สามารถคุยโต้ตอบกับผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถออกแบบสื่อต่าง ๆ เช่น รูปภาพ งานเอกสาร รวมถึงเว็บไซต์ทางการเรียนรู้ได้ เมื่อ Canva AI แสดงผลคำตอบตามข้อมูลที่ผู้ใช้งานได้ป้อนคำสั่ง ผู้ใช้งานสามารถปรับปรุงเว็บไซต์ได้โดยการพิมพ์ข้อความที่ต้องการ ระบบจะประมวลผลแล้วแสดงผลลัพธ์ออกมาให้ผู้ใช้งาน ครูผู้สอนสามารถใช้ Canva AI ในการสร้างสื่อการสอน เช่น เกมออนไลน์ ข้อสอบ รูปภาพประกอบได้ โดยพิมพ์ข้อความที่ต้องการลงไปในเว็บไซต์ Canva เมื่อครูผู้สอนออกคำสั่ง แล้ว Canva AI ประมวลผลเสร็จสิ้น สามารถนำสื่อการสอนที่ได้จาก Canva AI ไปใช้ต่อโดยเลือกให้นำเสนอเป็นแบบที่ครูต้องการ ได้แก่ แบบนำเสนอ หรือ แบบเว็บไซต์ ครูผู้สอนสามารถส่งลิงก์ของสื่อการสอนเพื่อให้นักเรียนได้ใช้งานได้

นฤมล ปิ่นโต (2564) กล่าวว่าเกมออนไลน์ หมายถึง การเล่นเกมโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถเล่นได้โดยมีผู้เล่นพร้อมกันหลาย ๆ คนหรือเล่นคนเดียว นอกจากนี้ Hafifah et al. (2022) ได้ให้ความหมายของเกมออนไลน์ในลักษณะของการบูรณาการการสอนภาษาอังกฤษไว้ว่า เป็นงานอดิเรกคนส่วนใหญ่ในทุกช่วงวัยทำในเวลาว่าง เพื่อหาความบันเทิงหรือเป็นช่องทางในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถเรียนรู้คำศัพท์ในกลุ่มต่าง ๆ จากเกมที่ตนเองเล่น ทำให้เข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น ซึ่งเกมออนไลน์มีลักษณะหลากหลายแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของเกม โดยส่วนใหญ่สามารถพบตัวละครในเกม ฉากของเกม ที่ใช้รูปแบบสามมิติ เพราะจะช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกไม่กดดันหรือลดความเครียดขณะเล่นเกม (จักรา จันคล้าย และ สมยศ อวเกียรติ, 2566) การบูรณาการเกมออนไลน์ในการสอนภาษาอังกฤษทำให้นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาภาษาอังกฤษ ได้แก่ การสะกดคำศัพท์ การจดจำคำศัพท์ หรือ การจดจำโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่รู้สึกลดดันผ่านเกมที่มีความสนุกสนานและลดความตึงเครียด ซึ่งสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกให้เกิดขึ้นในห้องเรียน นอกจากนี้ครูผู้สอนสามารถสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคลได้ตามผลการเล่นเกมที่

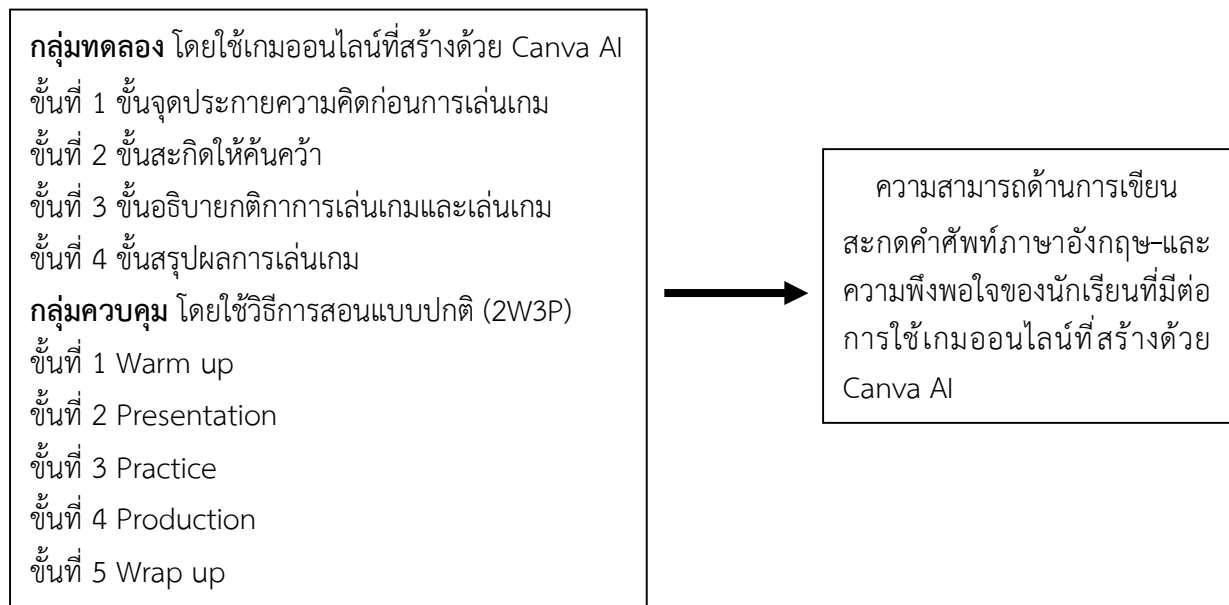
ปรากฏออกมา อย่างไรก็ตามครูผู้สอนควรจัดสรรเวลาในการเล่นเกมนี้อย่างเหมาะสมเพื่อไม่ให้กระทบกับเนื้อหาการเรียนรู้อื่น ๆ ควรเพิ่มเกมที่หลากหลายเพื่อสร้างความน่าสนใจ และพิจารณาบริบทความพร้อมด้านเทคโนโลยีของนักเรียน

การเขียนสะกดคำศัพท์ถือเป็นความสามารถในการจดจำตัวอักษร รูปแบบการวางตัวอักษร และความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Daffern & Ramful, 2020) นอกจากนี้ ศศิธร ดวงละคร และ สุรัตนา อติพัฒน์ (2567) ได้กล่าวว่า การเขียนสะกดคำศัพท์ถือเป็นการถ่ายทอดผ่านการเขียนเพื่อสื่อความหมาย การเขียนสะกดคำศัพท์เป็นพื้นฐานทางการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการสื่อสารหากสะกดคำศัพท์ผิดจะทำให้ความหมายที่ผู้ส่งสารจะสื่อออกไปเกิดความคลาดเคลื่อน ทั้งนี้ นักเรียนจึงควรจดจำตัวอักษรในคำศัพท์ผ่านการฝึกเขียน ทำซ้ำ เพื่อให้สามารถจดจำการสะกดคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง (Pan et al., 2021)

ลำดับขั้นการสอนภาษาอังกฤษถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ในอดีตถึงปัจจุบันมีการใช้ขั้นตอนการสอนแบบ 2W3P ซึ่งเป็นขั้นตอนการสอนแบบปกติทั่วไป ประกอบด้วย Warm up, Presentation, Practice, Production, Wrap up ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบปกติของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เน้นให้ครูผู้สอนเป็นผู้อธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ก่อนแล้วเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือทำผ่านการฝึกฝน (ณัฐธิดา ตันโพธิ์, 2568) ในขณะเดียวกัน การบูรณาการเกมออนไลน์ในการสอนภาษาอังกฤษมีขั้นตอนการสอนที่แตกต่างเพื่อสามารถประยุกต์เนื้อหาความรู้ให้เหมาะสมกับเกมที่ครูผู้สอนเลือกใช้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557) ได้นำเสนอขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) โดยใช้ขั้นตอนการสอนแบบ 5S (5 Steps to Constructionism) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ จุดประกายความคิด S : Sparkling, สะกิดให้ค้นคว้า S : Searching, นำพาสู่การปฏิบัติ S : Studying, จัดองค์ความรู้ S : Summarizing, นำเสนอควบคู่การประเมิน S : Show and Sharing ทั้งนี้ ณัฐธิดา ตันโพธิ์ (2564) กล่าวว่า การประยุกต์เกมกับกิจกรรมทางการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสร้างให้เกิดขึ้นในห้องเรียน สามารถประยุกต์เนื้อหาความรู้ให้เหมาะสมกับเกมโดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้แก่ เลือกเกม ชี้แจงกฎกติกา ก่อนการเล่น เกม เล่นเกม และสรุปผลการเล่นเกม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า Canva AI สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้รูปแบบเกมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเกมออนไลน์มีศักยภาพในการส่งเสริมแรงจูงใจ ลดความตึงเครียด และเอื้อให้นักเรียนสามารถทบทวนและฝึกฝนซ้ำในการเรียนภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี ประกอบกับธรรมชาติของการเขียนสะกดคำศัพท์ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่ต้องอาศัยการจดจำรูปแบบตัวอักษร การเรียนรู้จากความผิดพลาด และการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้นำจุดเด่นของนวัตกรรมดังกล่าวมาบูรณาการร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) แบบ 5S และแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน โดยนำมาประยุกต์และสังเคราะห์สู่ขั้นตอนการสอนของกลุ่มทดลองจำนวน 4 ขั้นตอน ซึ่งนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การออกแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกิดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกระบวนการวิจัยเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มควบคุม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มทดลอง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 16 ห้องเรียนที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2568 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำนวน 624 คน (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี, 2568)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ได้มาโดยการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) โดยให้กลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 เป็นกลุ่มทดลอง และ กลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 เป็นกลุ่มควบคุมดังนี้

1.2.1 กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI จำนวน 40 คน

1.2.2 กลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/6 ซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2W3P) จำนวน 40 คน

ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับความเท่าเทียมทางการศึกษา โดยดำเนินการชี้แจงรายละเอียดและขออนุญาตผู้ปกครองผ่านหนังสือแสดงความยินยอม (Consent Form) นอกจากนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการเลือกปฏิบัติในการรับนวัตกรรมที่แตกต่างกัน ภายหลังสิ้นสุดกระบวนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้นำเกม

ออนไลน์ดังกล่าวไปจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมให้แก่ นักเรียนกลุ่มควบคุม เพื่อให้ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มได้เข้าถึง
นวัตกรรมการเรียนรู้จากการวิจัยนี้ได้อย่างเท่าเทียม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง เรื่องการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 12 แผน จำนวน 24 ชั่วโมง ซึ่งสร้างโดยการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ทบพทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ร่วมกับ Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และนำมาสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี เนื้อหาที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้คือ คำศัพท์จากหนังสือเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน Action 1 ทั้งนี้ในการหาคุณภาพด้านความตรงของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านซึ่งค่า Index of Item-Objective Congruence (IOC) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.45) โดยทั้ง 12 แผนการจัดการเรียนรู้จึงแนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษดังต่อไปนี้

2.1.1 ขั้นที่ 1 ขั้นจุดประกายความคิดก่อนการเล่นเกมน โดยคุณครูผู้สอนตั้งคำถามปลายเปิดหรือนำคำศัพท์ที่มีตัวอักษรสลับกันมาให้นักเรียนวิเคราะห์ว่าคำศัพท์ได้มีการสะกดผิด นักเรียนพิมพ์คำตอบลงในระบบเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI

2.1.2 ขั้นที่ 2 ขั้นสะกดให้คันคว้า โดยคุณครูผู้สอนแนะนำคำศัพท์ การออกเสียง และคำนิยามศัพท์ ของคำศัพท์ในบทเรียนปรากฏในเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อเสริมสร้างความคุ้นชินกับคำศัพท์

2.1.3 ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายกติกาการเล่นเกมนและเล่นเกม โดยครูผู้สอนชี้แจงวิธีการเล่นเกมและกติกา พร้อมรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกม จากนั้นนักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือเข้าสู่ระบบเกมออนไลน์ แล้วเริ่มการเล่นเกมนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ระบบกำหนดเงื่อนไขให้นักเรียนเรียนรู้ตัวสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านความผิดพลาด หากนักเรียนสะกดคำศัพท์ผิดจะมีโอกาสพิมพ์ใหม่ 3 ครั้ง จนกว่าระบบจะเลื่อนคำศัพท์ไปโดยอัตโนมัติ

2.1.4 ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปผลการเล่นเกม โดยครูเน้นความสำคัญของการสะกดคำศัพท์ในบทเรียนที่ เช่น การสลับตัวอักษรจะได้ความหมายคำที่แตกต่างกันออกไป ลักษณะของตัวอักษรที่คล้ายกัน (b-d, e-c, o-q) เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นถึงเกมนออนไลน์ช่วยให้ฝึกสะกดคำศัพท์ดีขึ้นอย่างไร

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มควบคุม เรื่อง การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 12 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 24 ชั่วโมง โดยยึดตามแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ปีการศึกษา 2568 เนื้อหาที่ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นคำศัพท์จากหนังสือเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน Action 1 มีภาพรวมของการสอนตามแนวคิด 2W3P ดังนี้

2.2.1 ขั้นที่ 1 Warm up นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูผู้สอนดึงดูดความสนใจจากนักเรียนด้วยการใช้คำถามกระตุ้น เปิดวิดีโอให้นักเรียนสังเกตเนื้อหาการเรียนรู้อื่น ๆ ที่มีความน่าสนใจ

2.2.2 ขั้นที่ 2 Presentation นำเสนอความรู้ เป็นขั้นที่ครูผู้สอนนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เพื่อให้นักเรียนมีพื้นฐานทางการเรียนรู้ก่อนลงมือปฏิบัติ

2.2.3 ขั้นที่ 3 Practice ลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นที่ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถเลือกกิจกรรมเป็นเดี่ยว คู่ หรือกลุ่ม ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของครูผู้สอน

2.2.4 ขั้นที่ 4 Production ขั้นนำไปใช้ เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนได้นำทักษะทางภาษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ไปใช้ อาจเป็นสถานการณ์จำลองในรูปแบบเดี่ยว คู่ หรือกลุ่ม เน้นการใช้ภาษาด้วยทักษะการฟัง การพูด การอ่าน หรือ การเขียน ภาษาอังกฤษ

2.2.5 ขั้นที่ 5 Wrap up ขั้นสรุปความรู้ เป็นขั้นที่ครูผู้สอนและนักเรียนได้แลกเปลี่ยนและสรุปเนื้อหาการเรียนรู้ด้วยกัน เป็นขั้นที่เน้นการสรุปเนื้อหาเท่านั้นไม่ใช้การเพิ่มข้อมูลใหม่ ๆ ลงไป

2.3 แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน ใช้สำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่อง การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Pre and Post-Test on Spelling Words) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหมด 50 ข้อ 50 คะแนน ในรูปแบบข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ 1. Picture to Word จำนวน 12 ข้อ โดยให้นักเรียนดูรูปภาพแล้วเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้ถูกต้องตามความหมายจากรูปภาพ 2. From Meaning to Spelling จำนวน 28 ข้อ โดยให้นักเรียนพิจารณาความหมายภาษาไทยแล้วเขียนสะกดคำศัพท์เป็นภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง และ 3. Define & Spell จำนวน 10 ข้อ โดยให้นักเรียนอ่านนิยามคำศัพท์ภาษาอังกฤษแล้วเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้ถูกต้องตามความหมายของนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ ข้อสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดและประเมินผลด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษและเพื่อประเมินการจดจำตัวสะกดของคำศัพท์ภาษาอังกฤษในแต่ละคำ ทั้งนี้ในการหาคุณภาพด้านความตรงของแบบทดสอบด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.67 – 1.00

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ใช้สำหรับกลุ่มทดลอง แบ่งออกเป็น 3 ตอนได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ในรูปแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ วัดและประเมินผล 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามวิธีคิดของลิเคิร์ต (Likert Type) โดยมีประเด็น 2 ด้านได้แก่ 1. ด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และ 2. ด้านความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในลักษณะคำถามปลายเปิด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยฉบับนี้มีระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวมแล้วทั้งหมด 24 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที ทั้งของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำหนังสือชี้แจงและขอความยินยอม (Consent Form) โดยแจ้งนักเรียนและผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และสิทธิของนักเรียนในการเข้าร่วมการวิจัย

3.2 ในสัปดาห์ที่ 1 คาบที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Pre and Post-Test on Spelling Words) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหมด 50 ข้อ 50 คะแนนในรูปแบบข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test)

3.3 ในสัปดาห์ที่ 1 คาบที่ 2 จนถึงสัปดาห์ที่ 8 คาบที่ 2 จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI สำหรับกลุ่มทดลอง ดำเนินการสอนโดยแต่ละคาบเรียนใช้ 4

ขั้นตอนปรากฏตามกรอบแนวคิดงานวิจัย และกลุ่มควบคุม ดำเนินการสอนโดยแต่ละคาบเรียนใช้ 5 ขั้นตอนการสอนแบบปกติ (2W3P) ปรากฏตามกรอบแนวคิดงานวิจัย

3.4 ในสัปดาห์ที่ 8 คาบที่ 3 นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (Pre and Post-Test on Spelling Words) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหมด 50 ข้อ 50 คะแนน ในรูปแบบข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test)

3.5 ในสัปดาห์ที่ 8 คาบที่ 3 นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

3.6 เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ไปจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมให้กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2W3P) เพื่อเป็นการรักษาสีทธิประโยชน์ของนักเรียนและสร้างความเท่าเทียมในการจัดการเรียนรู้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติโดยใช้สถิติทดสอบ t-test for independent Samples

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของ บุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยตรวจสอบความเท่าเทียมกันของผู้เรียนกลุ่มทดลองและผู้เรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง โดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ของทั้งสองกลุ่ม ด้วยการทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างอิสระ (Independent Samples t-test) ผลการวิเคราะห์พบว่า คะแนนความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีความสามารถก่อนการทดลองอยู่ในระดับใกล้เคียงกันและมีความเท่าเทียมกันก่อนเข้าสู่การทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบความแตกต่างของความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (ก่อนเรียน)		กลุ่มควบคุม (ก่อนเรียน)		t	p-value
	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.		
ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	20.40	7.96	22.32	9.34	-0.99	0.325

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	$\bar{x}$	SD.	t	p-value
หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI	37.17	9.22	4.16*	0.00
หลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2W3P)	28.30	9.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการตรวจสอบความแตกต่างของความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนการทดลอง พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลอง ($\bar{x} = 20.40$, S.D. = 7.96) และกลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 22.32$, S.D. = 9.34) มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($t = -0.99$, $p\text{-value} = 0.325$) แสดงให้เห็นว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความสามารถพื้นฐานก่อนเรียนใกล้เคียงกัน ดังตารางที่ 1

ภายหลังการทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ($\bar{x} = 37.17$, S.D. = 9.22) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ($\bar{x} = 28.30$, S.D. = 9.82) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 ที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองและได้รับการจัดการเรียนรู้
โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI

ระดับความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในกลุ่มทดลอง	$\bar{x}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ			
1.1 ฉันสามารถเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ถูกต้องมากขึ้นหลังจากการเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI	4.30	0.72	มาก
1.2 ฉันสามารถจดจำตัวอักษรของคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้นหลังจากการเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI	4.40	0.67	มาก
1.3 การเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ช่วย使我สามารถจดจำตัวอักษรของคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ในระยะยาว	4.40	0.70	มาก
1.4 การเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ช่วย使我สามารถจดจำความหมายของคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น	4.47	0.67	มาก
1.5 ฉันมีความมั่นใจในการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังจากเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI	4.20	0.79	มาก
รวม	4.35	0.71	มาก
2. ด้านความพึงพอใจต่อการเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI			
2.1 ฉันรู้สึกว่าจะสามารถเรียนรู้การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้สะดวกขึ้นเมื่อใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI	4.35	0.66	มาก
2.2 ฉันคิดว่าการเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ทำให้มีความสุขในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.40	0.67	มาก
2.3 ฉันคิดว่าการเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ช่วย使我มีความกล้าในการใช้คำศัพท์ในชีวิตจริง	4.22	0.80	มาก
2.4 ฉันคิดว่าการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ช่วยลดความกังวลในการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของฉัน	4.15	0.76	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ระดับความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในกลุ่มทดลอง	$\bar{x}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
2.5 ด้านการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษในอนาคต	4.45	0.78	มาก
รวม	4.31	0.73	มาก

พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI อยู่ในระดับมากในภาพรวม โดยพบว่าด้านที่ 1 การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.35$, $SD = 0.71$) มากกว่าด้านที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ($\bar{x} = 4.31$, $SD = 0.73$) ดังตารางที่ 3

อภิปรายผล

งานวิจัยฉบับนี้แสดงให้เห็นว่าการบูรณาการเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI สามารถส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับวิธีการสอนโดยปกติ (2W3P)

1. เมื่อเปรียบเทียบด้านความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบหลังเรียนพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมเป็นเพราะว่า กลุ่มทดลองมีการใช้สื่อการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI นักเรียนสามารถเรียนคำศัพท์ตามหมวดหมู่ที่กำหนดให้ โดยมีองค์ประกอบได้แก่ รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษซึ่งแสดงให้เห็นเป็นตัวสะกดที่ชัดเจนคำแปลภาษาไทย และปุ่มกดฟังการออกเสียงภาษาอังกฤษ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่ได้ไม่มีสื่อการสอนโดยเฉพาะ เน้นการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยหนังสือเรียนประจำรายวิชาผ่านการขีดเส้นใต้วงกลมคำศัพท์ ข้อดีของกลุ่มควบคุมคือนักเรียนสามารถเรียนคำศัพท์โดยดูบริบทประโยคหรือเรียนรู้คำศัพท์อื่น ๆ ที่อยู่ในหนังสือเรียนโดยไม่ได้ถูกตีกรอบให้เรียนรู้คำศัพท์ที่ถูกเตรียมมาให้ตามวิธีของกลุ่มทดลอง ในทางตรงกันข้ามนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการดูรูป ฟังการออกเสียงได้ สอดคล้องกับ พิชัยภรณ์ แสนสุข และแสงสุรีย์ ดวงคำน้อย (2566) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้การสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษจะสามารถเรียนรู้ได้ดีหากมีสื่อที่หลากหลาย เช่น ภาพที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ การฟังเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ครูผู้สอนควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ในลักษณะเดียวกัน การจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนมีโอกาสทางการเรียนรู้ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียน กล่าวคือการมีสื่อการเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ทางการเรียนรู้ หรือ E-book จะสามารถช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนเนื้อหาการเรียนรู้ตลอดเวลา

2. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีโอกาสทางการเรียนรู้ทุกที่ ทุกเวลา กล่าวคือ กลุ่มทดลองสามารถเรียนรู้ผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตที่สร้างด้วย Canva AI ซึ่งมีการจัดหมวดหมู่ของคำศัพท์ การฟังเสียง หรือการสะกดคำศัพท์ผ่านการเล่นเกม ในขณะที่กลุ่มควบคุมสามารถทบทวนการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการอ่านหนังสือเรียนได้ ความต่างระหว่าง 2 กลุ่มคือสื่อการเรียนรู้ที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ สื่อ เกมออนไลน์ด้วย Canva AI สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนในขณะที่สื่อธรรมดาโดยใช้หนังสือเรียน ทำให้นักเรียนต้องใช้น้ำใจและความตั้งใจด้วยตนเอง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองซึ่งใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ และดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้มากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับเกสร สัมฤทธิ์ผล และ คณะ (2567) ที่กล่าวว่าสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีองค์ประกอบหลากหลาย เช่น

ตัวอักษร ข้อความหลายมิติ การแสดงผลออกมาในลักษณะภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น ส่งเสริมการเรียนรู้การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ Daffern and Ramful (2020) เสริมว่าการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีความละเอียดสูงในรูปแบบของตัวอักษร เนื่องจากการเรียงลำดับตัวอักษรภายในคำศัพท์ การมองเห็นภาพที่ชัดเจน ผิวก้น และสร้างความคุ้นเคยกับคำศัพท์จะสามารถช่วยให้นักเรียนเกิดความผิดพลาดน้อยลงเมื่อต้องเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สามารถกล่าวได้ว่าการเรียนรู้โดยมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการใช้รูปภาพ ใช้สี และอยู่ในระบบออนไลน์จึงมีส่วนช่วยสำคัญที่ทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม

3. ระดับความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีความพึงพอใจในระดับมาก เป็นเพราะประการแรก แผนการจัดการจัดการเรียนรู้มีแนวคิดที่ส่งเสริมให้นักเรียนจดจำการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านการทำซ้ำ ซึ่งช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ความผิดพลาดจนเกิดการจดจำด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Pan et al. (2021) ที่มีความเห็นว่าการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษคือการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องจดจำตัวอักษร และฝึกทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ เพื่อทบทวนความจำตัวอักษรของคำศัพท์ จึงจะสามารถสะกดคำได้อย่างถูกต้อง ประการที่สอง รูปแบบการนำเสนอของเกมที่สร้างด้วย Canva AI มีความโดดเด่นด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) ทั้งภาพประกอบ สี สัน และกราฟิกที่สวยงามดึงดูดใจ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและเปลี่ยนการท่องจำตัวสะกดที่น่าเบื่อให้กลายเป็นความสนุกสนาน สอดคล้องกับ Ilham et al. (2023) ที่ระบุว่าการเล่นแอปพลิเคชัน Canva มาสร้างกราฟิกออนไลน์เพื่อใช้เป็นสื่อการสอน สามารถดึงดูดและช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประการที่สาม การบูรณาการเกมออนไลน์เข้ากับการเรียนรู้ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ลดความกดดัน (Low-anxiety environment) นักเรียนสามารถเรียนรู้การสะกดคำผ่านการเล่นเกมโดยไม่รู้สึกรัดอกกังวลหรือกลัวที่จะสะกดผิด สอดคล้องกับ จักร่า จันคล้าย และ สมยศ อวเกียรติ (2566) ที่กล่าวว่าลักษณะของเกมออนไลน์ที่ใช้รูปแบบที่น่าสนใจจะช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกไม่กดดันและลดความเครียดขณะเล่น จากเหตุผลทั้งสามประการ นักเรียนส่วนใหญ่มีความมั่นใจในการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเล่นเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI อีกทั้งยังช่วยพัฒนาการจดจำความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ กรรณภรณ์ กัญจนีย์ และ คณะ (2568) ซึ่งมีความเห็นว่าการเขียนสะกดคำภาษาอังกฤษคือความสามารถในการจดจำตัวอักษรของคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความหมายของคำศัพท์เป็นภาษาไทย ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้าใจในสารที่จะสื่อระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ทั้งนี้การสอนโดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI สามารถบูรณาการวิธีการสอนโดยใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนได้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการเล่นมีส่วนร่วมในกิจกรรม การแข่งขัน รวมถึงฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษผ่านการเล่นเกมตามบทเรียนที่กำหนดไว้

4. นอกจากความสามารถด้านการเขียนศัพท์ภาษาอังกฤษและความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นแล้ว ประเด็นสำคัญที่ค้นพบจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ คือการสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่ควบคู่ไปกับการตระหนักถึง ความเท่าเทียมทางการศึกษา (Educational Equity) และ จริยธรรมการวิจัย (Research Ethics) แม้ผลการวิจัยจะชี้ให้เห็นว่าสื่อการเรียนรู้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI มีประสิทธิภาพและส่งผลดีต่อกลุ่มทดลองอย่างชัดเจน แต่ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุม การนำนวัตกรรมดังกล่าวไปจัดกิจกรรมเสริมให้แก่กลุ่มควบคุมภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองตามที่ได้ระบุไว้ในหนังสือแสดงความยินยอม (Consent Form) นั้น นอกจากจะเป็นการรักษาสิทธิประโยชน์ของผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการยืนยันว่า การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในชั้นเรียนสามารถดำเนินการได้โดยไม่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกคนในงานวิจัยนี้ ได้รับโอกาสในการพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษอย่างเสมอภาคและทั่วถึง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI เป็นแนวคิดที่ใหม่สำหรับการศึกษา เนื่องจากเป็นการสร้างเกมโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้วยตัวครูผู้สอนขึ้นมาเอง จึงควรมีการศึกษาและเรียนรู้ วางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถ ที่ตรงประเด็นกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดไว้

2. การใช้ Canva AI เป็นตัวอย่างของการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการสอนภาษาอังกฤษที่เปิดโอกาสให้ครูสามารถสร้างสื่อการสอน เกม และกิจกรรมได้ด้วยตนเองอย่างยืดหยุ่น โดยไม่ต้องมีทักษะด้านการเขียนโปรแกรม ผลลัพธ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มของ “AI-assisted Learning Design” ซึ่งช่วยยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูผู้สอน และสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะบุคคลมากขึ้น ทั้งนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Roumeliotis & Tselikas (2023) ที่มองว่า AI คือเครื่องมือที่ช่วยจำลองกระบวนการคิดและการสื่อสารของมนุษย์ จึงสามารถปรับบทเรียนให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ควรใช้ผสมผสานกับสื่อทำมืออื่น (เช่น ใบงาน เกมการ์ด) และมีกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนในรูปแบบกิจกรรมกลุ่ม คู่ เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและคุ้นชินกับการเขียนสื่อกำหนดด้วยสื่อหลายรูปแบบ

2. การใช้เกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ควรพัฒนาให้มีระบบ “บันทึกคะแนนอัตโนมัติ” เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการบันทึกคะแนน

3. รูปแบบของเกมออนไลน์ที่สร้างด้วย Canva AI ในงานวิจัยนี้ เน้นพัฒนาการเขียนสื่อกำหนดคำศัพท์ ในงานวิจัยต่อไปอาจพิจารณาการออกแบบเพิ่มเติมให้มีการต่อยอดจากทักษะการเขียนสื่อกำหนดคำศัพท์ ไปสู่การพัฒนาทักษะการสื่อสารอื่น ๆ ได้แก่ การอ่านเพื่อความเข้าใจ หรือการเขียนเชิงสร้างสรรค์

องค์ความรู้ใหม่

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญของ Canva AI ต่อการส่งเสริมความสามารถในการเขียนสื่อกำหนดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ความจำเป็นของ Canva AI ในกระบวนการนี้คือการก้าวข้ามขีดจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสร้างกลไกให้นักเรียนได้เรียนรู้จากความผิดพลาด (Trial and error) ผ่านเกมออนไลน์ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการกระตุ้นให้นักเรียนสามารถจดจำโครงสร้างของตัวอักษรและสื่อกำหนดได้อย่างแม่นยำด้วยตนเอง เมื่อบูรณาการความสามารถของปัญญาประดิษฐ์เข้ากับขั้นตอนการสอนทั้ง 4 ขั้น (ขั้นจุดประกายความคิด ขั้นสะกิดให้ค้นคว้า ขั้นอธิบายกติกาและเล่นเกม และขั้นสรุปผล) รูปแบบการสอนนี้จึงไม่เพียงเอื้อให้ครูผู้สอนสามารถออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและเฉพาะบุคคลได้ แต่ยังช่วยสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ลดความกังวล สร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการเขียนสื่อกำหนดคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการ คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ให้ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง และ ดร.พิณทิพา สืบแสง คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สำหรับคำปรึกษาและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ยิ่ง

ตลอดจนขอขอบคุณ ดร. จริญญา จารุสาร ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ผู้วิจัยใช้ ChatGPT (GPT-5.6) ร่วมกับ Perplexity AI เพื่อสนับสนุนการแก้ภาษาและความชัดเจนของการเขียน ตลอดจนการตรวจสอบความครบถ้วนของรูปแบบการอ้างอิง ทั้งนี้ เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์มิได้ถูกใช้เพื่อสร้างข้อมูล ผลการวิจัย การวิเคราะห์ การตีความ หรือข้อสรุปของบทความ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและแหล่งอ้างอิงกับเอกสารต้นฉบับหรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ก่อนนำมาใช้ และรับผิดชอบต่อเนื้อหา ความถูกต้อง ความเป็นต้นฉบับ และความซื่อสัตย์ทางวิชาการของบทความฉบับสุดท้ายทั้งหมด

เอกสารอ้างอิง

- กรรณภรณ์ กัญจน์, ระพี พูชน, และวาสนา นิลหล้า. (2568). การพัฒนาความสามารถการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้แบบ Picture Word Inductive Model (PWIM) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารมณีเชษฐาราม วัฒนภูมิ*, 8(2), 501–514.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2567). *นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2567–2569*. <https://ops.moe.go.th/นโยบายการศึกษา-ศธ-2567-2569/>
- กฤตติพัฒน์ ชื่นพิทยาวัฒน์. (2566). ความก้าวหน้าของ ChatGPT และการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์: การประยุกต์ใช้ ประโยชน์ ความเสี่ยง และประเด็นทางจริยธรรมในการวิจัย. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 29(2), 154–173.
- เกสร สัมฤทธิ์ผล, ทักษณีย์ แสงแก้ว, และณรงศักดิ์ ลุนสำโรง. (2567). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษจาก E-book โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบ้านท่าเมืองล่าง. *พระพุทธศาสนากับปัญญาประดิษฐ์*, 1(1), 395–401.
- จักรา จันคล้าย, และสมยศ อวเกียรติ. (2566). ผลกระทบจากพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ของนักเรียนระดับปริญญาตรีในจังหวัดปทุมธานี. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 9(3), 51–64.
- ชนากานต์ นันทา. (2563). การใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ทางความหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน การเขียน และความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 15(2), 181–190.
- ณัฐา วัฒนา. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบูรณาการเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, ฉบับพิเศษครบรอบ 15 ปีมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 1–15. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/rpu/article/Download/257367/171558>
- ณัฐนัย อินทรสมใจ, และทำรงลักษณ์ เอื้อนครินทร์. (2565). การใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาความสามารถในการสะกดคำและจดจำคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *Journal of Buddhist Education and Research*, 8(1), 232–241.

- ณัฐธิดา ต้นโพธิ์. (2568). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ 2W3P ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการอ่านคำและประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารชัยพฤกษ์ภิรมย์*, 7(2), 15–26.
- นฤมล ปิ่นโต. (2564). รูปแบบการสื่อสารของผู้ปกครองเพื่อการกำกับดูแลพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ตามมุมมองของบุตรหลานวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 13(2), 1–19.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.
- ฝ่ายวิชาการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี. (2568). *รายชื่อนักเรียน* [เอกสารภายในที่ไม่ได้เผยแพร่]. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี.
- พิชัยภรณ์ แสนสุข, และแสงสุรีย์ ดวงคำน้อย. (2566). การพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงและการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโฟนิกส์ร่วมกับเกมมัลติมีเดียสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 13(4), 34–45.
- วีรณัฐ คุณานนท์, นิภา จันทร์อ่อน, และดวงจันทร์ แก้วกวางพาน. (2566). การศึกษาสมรรถนะการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีในยุคการศึกษาวิถีใหม่. *Journal of Modern Learning Development*, 8(1), 110–126.
- ศศิธร ดวงละคร, และสุรธนา อติพัฒน์. (2567). การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลชุมชนบางบ่อ (ศุภพัฒน์รังสรรค์). *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*, 7(1), 342–353.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *รูปแบบการจัดการเรียนการสอนจากการประยุกต์ใช้แนวคิดการการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)*. บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
<http://www.onec.go.th>
- สุนันทา วงศ์ตุกัทร. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตบนพื้นฐานการเรียนรู้ด้วยตนเองในยุควิถีใหม่. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 21(3), 73–88.
- สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล, ศรีนัยพร ชัยวิศิษฐ์, และพัชราวดี ศรีบุญเรือง. (2567). ChatGPT เทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้แห่งอนาคต. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 52(2), Article EDUCU5202012. <https://doi.org/10.14456/educu.2024.29>
- Daffern, T., & Ramful, A. (2020). Measurement of spelling ability: Construction and validation of a phonological, orthographic and morphological pseudo-word instrument for students in Grades 3–6. *Reading and Writing*, 33(3), 571–603.
<https://doi.org/10.1007/s11145-019-09976-1>
- Firat, M. (2023). *How ChatGPT can transform autodidactic experiences and open education?* [Preprint]. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9ge8m>
- Gehred, A. P. (2020). Canva. *Journal of the Medical Library Association*, 108(2), 338–340.
<https://doi.org/10.5195/jmla.2020.940>

- Hafifah, S., Adawiyah, R., & Putra, D. A. K. (2022). Dampak game online terhadap pemerolehan bahasa kedua pada anak. *Mardibasa: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(1), 19–35. <https://doi.org/10.21274/jpbsi.2022.2.1.19-35>
- Ilham, S., Vázquez-Cano, E., & Novita, L. (2023). Use of Canva application as a learning media. *Al-Hijr: Journal of Adulearn World*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.55849/alhijr.v1i1.499>
- Pan, S. C., Rickard, T. C., & Bjork, R. A. (2021). Does spelling still matter—and if so, how should it be taught? Perspectives from contemporary and historical research. *Educational Psychology Review*, 33(4), 1523–1552. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09611-y>
- Roumeliotis, K. I., & Tselikas, N. D. (2023). ChatGPT and OpenAI models: A preliminary review. *Future Internet*, 15(6), Article 192. <https://doi.org/10.3390/fi15060192>
- Tulli, S. K. C. (2022). An evaluation of AI in the classroom. *International Journal of Acta Informatica*, 1(1), 41–66. <https://yuktabpublisher.com/index.php/IJAI/article/view/99>

แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2
School Administration Guidelines Based on the Philosophy of Sufficiency
Economy under Udon Thani Primary Educational Service Area Office 2

ฐิติมา จันดาบุตร¹ คณิศร จีกระโทก² และนวัตกร หอมสิน³
Thitima Chandabut¹, Kanisorn Jeekratok² and Nawattakorn Homsin³

(วันรับบทความ 30 พฤษภาคม 2569, วันแก้ไขบทความ 23 กรกฎาคม 2569, วันตอบรับบทความ 4 สิงหาคม 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) หาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 3) ประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ตามกรอบเนื้อหาใน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารจัดการศึกษา 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านพัฒนาบุคลากร และ 5) ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 127 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่นสภาพปัจจุบันเท่ากับ 0.97 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับความต้องการจำเป็น ระยะที่ 2 หาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ผู้ให้ข้อมูลมาจากการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และยืนยันแนวทางโดยผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดิม จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบยืนยันข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาลำดับ ระยะที่ 3 ประเมินแนวทางจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 อยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุดและความต้องการจำเป็น ลำดับแรกคือ ด้านการบริหารจัดการศึกษา รองลงมาคือ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านพัฒนาบุคลากร ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามลำดับ 2) แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

¹ นักศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, thitimachan1994@gmail.com

Master of Education program in Educational Administration Udon Thani Rajabhat University

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Assistant Professor, Master of Education Program in Educational administration Udon Thani Rajabhat University

³ ประ.ด., อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Ph.D., Lecturer, Master of Education Program in Educational administration Udon Thani Rajabhat University

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการศึกษา 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านพัฒนาบุคลากร และ 5) ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ ได้รับการยืนยันและประเมินว่าใช้ได้ทุกแนวทาง 3) ผลการประเมิน แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็น ประโยชน์ ทุกด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แนวทางการบริหารสถานศึกษา, หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the current state, desired state, and necessity of school guideline administration based on the Philosophy of Sufficiency Economy, 2) establish guidelines for school administration according to the Philosophy of Sufficiency Economy; and 3) evaluate these guidelines for school administration based on the Philosophy of Sufficiency Economy under Udon Thani Primary Education Service Area Office 2. A mixed-methods research approach was employed, divided into three phases. Phase 1 involved studying the current state, desired state, and necessity of SEP-based school administration under the Udon Thani Primary Education Service Area Office 2, consisting of a five-part framework: 1) Educational administration, 2) Curriculum and instruction, 3) Student development activities, 4) Personnel development, and 5) Outcomes/Success. The sample consisted of 127 school administrators. A questionnaire was used as the research instrument, with reliability coefficients of 0.97 for the current state and 0.98 for the desired state. The statistical analysis included mean, standard deviation, and priority needs ranking. Phase 2 aimed to establish the guidelines for SEP-based school administration under the Udon Thani Primary Education Service Area Office 2 through semi-structured interviews with five purposively selected key informants. The data were analyzed using content analysis, and the guidelines were confirmed by the same five informants. A confirmation form was used as the instrument, and data from this phase was analyzed using percentages. Phase 3 focused on evaluating the guidelines for their appropriateness, feasibility, and utility by a group of experts.

The research findings revealed that: 1) The current state of SEP-based school administration under the Udon Thani Primary Education Service Area Office 2 was at a high level, while the desired state was at the highest level. The most need was in educational administration, followed by curriculum and instruction, personnel development, outcomes/success, and student development activities, respectively. 2) The proposed guidelines for SEP-based school administration across all five aspects were confirmed and evaluated as applicable. 3) The expert evaluation confirmed the guidelines to be appropriate, feasible, and useful in all aspects, which were rated at the highest level.

Keywords: School Administration Guidelines, The Philosophy of Sufficiency Economy, Udon Thani Primary Education Service Area 2

บทนำ

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy: SEP) ไม่ได้เป็นเพียงหลักการในการดำเนินชีวิต แต่ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดนี้เน้นความพอประมาณ มีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกัน ซึ่งเป็นหลักการที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการจัดการชีวิตของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและสิ่งแวดล้อม

การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในสถานศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างความยั่งยืนทางการศึกษาและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างรอบด้าน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน และเป็นระบบ หนึ่งในแนวทางสำคัญคือ การพัฒนาความเข้าใจและความตระหนักรู้ของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับหลักการและประโยชน์ของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการอบรมและสร้างความรู้ความเข้าใจให้บุคลากรในโรงเรียนสามารถบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ การขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สู่สถานศึกษาเป็นการนำหลักการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงพระราชทานมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนานักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเน้นที่การพึ่งพาตนเอง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกัน ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญในการสร้างบุคลากรที่มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการศึกษาวิจัยแนวทางที่สามารถพัฒนาและขับเคลื่อนการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ที่ตรงกับเป้าหมายหลักของการวิจัยครั้งนี้คือสร้างแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในสถานศึกษา รวมถึงการพัฒนาแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาและส่งเสริมการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในระดับโรงเรียน การวิจัยนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาแนวทางและวิธีการใหม่ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนทั่วประเทศ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจนในการบริหารสถานศึกษาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2
3. เพื่อประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

ทบทวนวรรณกรรม

สุธรรม ธรรมทัศนานนท์ (2554) ให้ความหมายของการบริหารการศึกษาว่า เป็นกระบวนการดำเนินงานร่วมกันของบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การบริหารการศึกษาจึงครอบคลุมการดำเนินงานหลายด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล การบริหารอาคารสถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ การบริหารงานบุคคล และการดูแลผู้เรียน เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวโดยสรุป การบริหารการศึกษาเป็นกระบวนการที่อาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารจัดการบุคลากรและทรัพยากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนและบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และบุคลิกภาพที่เหมาะสม ตลอดจนสามารถดำเนินการกิจของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2559) อธิบายว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและการพัฒนาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช มหाराชา บรมนาถบพิตร พระราชทานแก่พสกนิกรชาวไทยอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท ประกอบด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ภายใต้เงื่อนไขของความรู้และคุณธรรม เพื่อให้บุคคลและสังคมสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ในด้านการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้ใช้กรอบการประเมินสถานศึกษาแบบอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หรือ “สถานศึกษาพอเพียง” ซึ่งครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา 2) ด้านหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา และ 5) ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ กรอบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษามีได้จำกัดอยู่เฉพาะการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน แต่ครอบคลุมระบบการบริหารจัดการ การพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาบุคลากร และผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษาโดยรวม ดังนั้น การศึกษาการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจึงควรพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเชื่อมโยงและเป็นระบบ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รัตนา หลวงกลาง (2558) ได้ศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ซึ่งเป็นพื้นที่เดียวกับการวิจัยครั้งนี้ ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นสภาพการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของสถานศึกษา การศึกษาดังกล่าวจึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับการพิจารณาพัฒนาการบริหารสถานศึกษาในพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อบริบททางการศึกษา สังคม และนโยบายมีการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา

ในด้านบริบทของพื้นที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 มีพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุม 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอกุมภวาปี อำเภอศรีธาตุ อำเภอวังสามหมอ อำเภอโนนสะอาด อำเภอหนองแสง และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม และมีการจัดการศึกษาในพื้นที่ที่มีบริบททางเศรษฐกิจและสังคมหลากหลาย (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี, 2567) ลักษณะดังกล่าวทำให้การบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการที่คำนึงถึงบริบทของสถานศึกษาและชุมชน การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม การมีส่วนร่วมของบุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ใช้หลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในการดำเนินชีวิต

จากแนวคิดและงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษา ทั้งด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา หลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาบุคลากร และผลลัพธ์หรือภาพความสำเร็จของสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 มาก่อน แต่การเปลี่ยนแปลงของบริบททางการศึกษาและการบริหารสถานศึกษาในปัจจุบันทำให้มีความจำเป็นต้องศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ในปัจจุบัน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ตามแบบแผนเชิงสำรวจต่อเนื่อง (Exploratory Sequential Design) (Creswell & Plano Clark, 2018) โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะที่มีความต่อเนื่องกัน กล่าวคือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อนำผลจากระยะที่ 1 มากำหนดแนวทางการบริหารสถานศึกษาผ่านการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และระยะที่ 3 เป็นการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของแนวทางที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ ผลที่ได้จากแต่ละระยะถูกนำไปใช้เป็นฐานในการดำเนินการระยะถัดไปตามลำดับ

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 191 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 127 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ โดยเปิดตารางของ เครจซี และ มอร์แกน (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2556) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 127 คน และทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากรตามขนาดของโรงเรียนตามสัดส่วนที่คำนวณได้โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามต้องการให้ได้จำนวนครบตามสัดส่วนที่กำหนดไว้

เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด (Closed Form or Structured Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert's Scale (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ถึงโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย พร้อมทั้งมีการประสานงานทางโทรศัพท์ถึงผู้ประสานงานการเก็บข้อมูลของแต่ละสถานศึกษา

ด้านคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงก์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านสภาพปัจจุบันเท่ากับ 0.97 และด้านสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.98 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงและเหมาะสมสำหรับนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ถึงสถานศึกษากลุ่มตัวอย่าง พร้อมประสานงานทางโทรศัพท์กับผู้ประสานงานประจำสถานศึกษาแต่ละแห่ง แล้วดำเนินการแจกแบบสอบถามและขอรับคืนด้วยตนเองในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยคำร้อยละ วิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นด้วยเทคนิคดัชนี PNI Modified ตามสูตร $(I-D)/D$ เมื่อ I หมายถึงค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และ D หมายถึงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน (สุวิมล ว่องวานิช, 2542)

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล การพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยใช้การสัมภาษณ์ (Interview) มาจากการที่ผู้วิจัยกำหนดคุณลักษณะแบบเจาะจง (Purposive Selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล สอบถาม สังเกต ในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยส่งแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ให้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้าเพื่อเป็นการเตรียมการก่อนการสัมภาษณ์

ด้านคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างจากกรอบแนวคิดและผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในระยะที่ 1 จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความครอบคลุม และความสอดคล้องของประเด็นคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งความชัดเจนของภาษาและลำดับคำถาม แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานทางโทรศัพท์เพื่อนัดหมายวันและเวลาสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 5 ท่าน พร้อมส่งแนวคำถามล่วงหน้าเพื่อเตรียมข้อมูล จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเผชิญหน้า และนำแนวทางที่สรุปได้กลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดิมยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) กับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางการบริหารในแต่ละด้าน แล้วนำแนวทางที่ได้ไปให้ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดิมยืนยันความเหมาะสมอีกครั้งโดยวิเคราะห์ผลด้วยคำร้อยละ

ระยะที่ 3 ประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

ประชากร การประเมินโดยใช้กลุ่มผู้ประเมินคือ ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จากระยะที่ 1 มาจากการที่ผู้วิจัยกำหนดคุณลักษณะแบบเจาะจง (Purposive Selection) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จำนวน 5 คน ได้แก่

1. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ทางการบริหารการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องจำนวน 1 คน
 2. ผู้บริหารการศึกษา ที่ปฏิบัติ มีความรู้และประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
 3. ผู้บริหารสถานศึกษา ที่ปฏิบัติ มีความรู้และประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 คน
- เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแนวทาง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินโดยมีประเด็นการประเมินครอบคลุมองค์ประกอบการจัดการความรู้ ซึ่งใช้เกณฑ์ในการประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านความเหมาะสม (propriety) ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) ด้านความเป็นประโยชน์ (utility) โดยมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดเกณฑ์เป็น 5 ระดับ

ด้านคุณภาพของเครื่องมือ แบบประเมินแนวทางฉบับร่างถูกนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Level Content Validity Index: I-CVI) ตามแนวคิดของ Rovinelli และ Hambleton (1977) ผลการตรวจสอบพบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า I-CVI เท่ากับ 1.00 แสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านมีความเห็นสอดคล้องกันว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมและมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ถึงกลุ่มผู้ประเมิน พร้อมประสานงานทางโทรศัพท์เพื่อนัดหมายวันเวลาในการส่งและรับแบบประเมินคืน

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำคะแนนจากแบบประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบกับเกณฑ์การแปลผล จากนั้นนำผลที่ได้ไปอภิปรายร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Debriefing) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย (Trustworthiness)

ผลการวิจัย

1) สภาพปัจจุบันของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก จากผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางการบริหารที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรทางการศึกษาในกระบวนการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนเน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง ผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ครูมีทัศนคติเชิงบวกต่อหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และโรงเรียนมีความร่วมมือจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง อันเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการบริหารสถานศึกษาให้เป็นระบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็งและยั่งยืน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับความต้องการจำเป็นของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2

รายการ	สภาพปัจจุบัน (D)		แปลผล	สภาพที่พึงประสงค์ (I)		แปลผล	ความต้องการจำเป็น(PNI)	
	$\bar{x}$	SD.		$\bar{x}$	SD.		(I-D)/D	ลำดับที่
1. ด้านการบริหารจัดการศึกษา	3.32	0.89	ปานกลาง	4.63	0.54	มากที่สุด	0.396	1
2. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	3.66	0.82	มาก	4.42	0.68	มาก	0.207	2
3. ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4.05	0.94	มาก	4.50	0.68	มากที่สุด	0.111	5
4. ด้านการพัฒนาบุคลากร	3.82	0.92	มาก	4.61	0.61	มากที่สุด	0.205	3
5. ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ	3.84	0.93	มาก	4.59	0.62	มากที่สุด	0.194	4
โดยรวม	3.74	0.95	มาก	4.55	0.63	มากที่สุด		

2) แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 ผลการยืนยันแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 ผลการยืนยันแนวทางและแปลผลแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 ในมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า 1) ด้านการบริหารจัดการศึกษา มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง 4) ด้านการพัฒนาบุคลากร แนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง และ 5) ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ แนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง

3) ผลการประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 โดยใช้แบบประเมินแนวทางเพื่อการวิจัยในด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเป็นประโยชน์ของแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 ในมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 และนักวิชาการผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลการประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเป็นประโยชน์และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการประเมินด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ของแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

รายการ	ความเหมาะสม		แปลผล	ความเป็นไปได้		แปลผล	ความเป็นประโยชน์		แปลผล
	$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.	
1.ด้านการบริหารจัดการการศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.ด้านการพัฒนาบุคลากร	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด

อภิปรายผล

1) สภาพปัจจุบันของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางการบริหารที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรทางการศึกษาในกระบวนการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนเน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง ผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ครูมีทัศนคติเชิงบวกต่อหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และโรงเรียนมีความร่วมมือจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง อันเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการบริหารสถานศึกษาให้เป็นระบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็งและยั่งยืนผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาโดย ทรงศักดิ์ โฉมเฉลา (2557) ซึ่งพบว่า สภาพการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 อยู่ในระดับมากทั้งในภาพรวมและรายด้าน โดยแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มเดียวกันว่า แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปปรับใช้ในระบบการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนและแนวทางการบริหารของสถานศึกษาในทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนา หลวงกลาง (2558) ที่ศึกษาการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยพบว่า สภาพการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะ ด้านการพัฒนาบุคลากร ซึ่งมีการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ขณะที่ ด้านการ

บริหารจัดการสถานศึกษา เป็นด้านที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด ปัญหาในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมอยู่ในระดับน้อย แต่ด้านที่มีปัญหาสูงสุดยังคงเป็น การบริหารจัดการสถานศึกษา ขณะที่ ด้านการพัฒนาบุคลากร เป็นด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุด งานวิจัยยังเสนอ แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไว้อย่างเป็นระบบใน 4 ด้าน ได้แก่ การบริหารจัดการสถานศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาบุคลากร โดยแต่ละแนวทางประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย การจัดองค์การ โครงการ/กิจกรรม การดำเนินการ ตัวชี้วัดความสำเร็จ การนำแนวทางไปใช้ และเงื่อนไขของความสำเร็จ ซึ่งสามารถนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโรงเรียนให้มีความยั่งยืนตามแนวทางของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม กล่าวโดยสรุป การบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 มีการดำเนินงานที่เข้มแข็งในหลายด้าน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของครู ชุมชน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทชีวิตจริงของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษายังเป็นมิติที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การขับเคลื่อนแนวทางตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบรรลุผลอย่างยั่งยืนในระยะยาว

2) แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ผลการยืนยันแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ผลการยืนยันแนวทางและแปลผลแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ในมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า 1) ด้านการบริหารจัดการศึกษา มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง 4) ด้านการพัฒนาบุคลากร มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง และ 5) ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ มีแนวทางการบริหาร จำนวน 5 แนวทาง โดยผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันผลให้ใช้ได้ทุกแนวทาง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan (2001) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษาจะเกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืนเมื่อมีความชัดเจนของแนวทาง และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรญา พันธ์ศิริ และ จิรวัฒน์ วรณโรจน์ (2564) การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 จำนวน 319 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ดัชนีความต้องการจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ จำนวน 3 โรงเรียน รวมทั้งหมด 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. ความต้องการจำเป็นของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 โดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากมาก

ไปน้อยคือด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 2.แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา มีแนวทางการบริหารจำนวน 8ข้อ 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีแนวทางการบริหาร จำนวน 8 ข้อ 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีแนวทางการบริหาร จำนวน 7 ข้อ 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา มีแนวทางการบริหารจำนวน 9ข้อ5) ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ มีแนวทางการบริหาร จำนวน 7 ข้อ

3) ผลการประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยใช้แบบประเมินแนวทางเพื่อการวิจัยในด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเป็นประโยชน์ของแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ในมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาอุดรธานี เขต 2 และนักวิชาการผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลการประเมินแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเป็นประโยชน์และด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ผลที่ได้สอดคล้องกับแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ซึ่งทรงมีพระราชดำริเกี่ยวกับ "ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" โดยเน้นให้ทุกภาคส่วนของสังคมยึดหลัก “พอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัว” พร้อมด้วยเงื่อนไข “ความรู้และคุณธรรม” เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตและการบริหารจัดการ ซึ่งหากนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานศึกษา จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนในระบบการศึกษาไทยการที่แนวทางการบริหารสถานศึกษาได้รับการประเมินว่า "เหมาะสม" มากที่สุด สะท้อนว่า แนวทางดังกล่าวมีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ ชลธิชา ร่มโพธิ์รี (2561) ที่พบว่า การบริหารตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงต้องเริ่มจากความเข้าใจบริบทท้องถิ่น เพื่อให้สามารถกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับสภาพจริงของชุมชน ในด้าน "ความเป็นไปได้" ที่อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Mintzberg (1979) ที่กล่าวถึงการบริหารแบบยืดหยุ่น (Flexible Management) ที่เน้นการวางแผนและการดำเนินการที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับข้อจำกัดและทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งตรงกับแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่ไม่เน้นความฟุ่มเฟือย แต่ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ด้าน "ความเป็นประโยชน์" พบว่า แนวทางนี้ช่วยพัฒนาโรงเรียนและผู้เรียนได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศยาศรี โพธิ์หอม (2565) ทำวิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้มีอยู่ในระดับมากเกือบทุกด้าน แต่ยังมีบางด้านที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะการบูรณาการหลักปรัชญาในหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการส่งเสริมเพื่อสร้างคุณลักษณะผู้เรียนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ตรงกับแนวคิดของ Blumberg and Greenfield (1986) ที่เน้นว่า การบริหารสถานศึกษาควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ควรนำแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา โดยกำหนดโครงการหรือกิจกรรมที่สอดคล้องหลักความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน ลงในทุกกระบวนการบริหารอย่างชัดเจน พร้อมมอบหมายผู้รับผิดชอบและกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่วัดได้จริงในแต่ละภาคเรียน

1.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนควรนำแนวทาง ด้านการพัฒนาบุคลากร ไปจัดทำแผนพัฒนาครูและบุคลากรรายบุคคล (Individual Development Plan) โดยส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรม ศึกษาดูงาน หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านเศรษฐกิจพอเพียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนำความรู้ที่ได้มาขยายผลสู่เพื่อนครูผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ภายในโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงทดลองหรือวิจัยปฏิบัติการ เพื่อทดสอบประสิทธิผลของแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 25 แนวทาง โดยนำไปใช้จริงในโรงเรียนนำร่องสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 อย่างน้อย 1 ปีการศึกษา แล้วประเมินผลที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพผู้เรียน ครู และการบริหารสถานศึกษาในเชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวทาง

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุดและเป็นด้านที่มีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาเชิงลึกจากสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จ นำไปสู่การพัฒนาแบบการบริหารที่สามารถเผยแพร่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในระดับเขตพื้นที่ต่อไป

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในลักษณะรูปแบบแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ซึ่งเป็นแนวทางที่ผ่านกระบวนการยืนยันและประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการบริหารสถานศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านผลลัพธ์/ภาพความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- ชลธิชา ร่มโพธิ์รี. (2561). การบริหารเชิงกลยุทธ์กับการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 [การศึกษาค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2292/1/58252207.pdf>
- ทรงศักดิ์ โฉมเฉลา. (2557). การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้และบริหารจัดการสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. <https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2557/109447/chapter5.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.

- บุญมี ดอนขวา. (2560). แนวทางการพัฒนาบุคลากรเพื่อการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา. *วารสารวิชาการบริหารการศึกษา*, 8(2), 45–58.
- บุญศรี มาดี. (2559). การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา. *วารสารการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*, 12(3), 45–60.
- พิริยญา พันธุศิริ และจิรวัดน์ วรณโรจน์. (2564). แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์*, 8(3), 287–298.
- รัตนา หลวงกลาง. (2558). แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].
- วรรณภา ดารวรรณ. (2559). ความท้าทายในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา. *วารสารวิชาการศึกษาที่ยั่งยืน*, 5(2), 33–45.
- วิศยา ศวี โปธิ์หอม. (2565). การบริหารงานวิชาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ [การศึกษาค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช].
https://ir.stou.ac.th/bitstream/123456789/4535/1/fulltext_156803.pdf
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2556). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อักษรศิลป์การพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550–2554)*. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง: แนวทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน*.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี. (2567). *ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ปีการศึกษา 2567*. สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี.
- สุธรรม ธรรมทัศนานนท์. (2554). *การบริหารการศึกษา: การพัฒนาคุณภาพบุคคลในระบบการศึกษา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2542). *การสังเคราะห์เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในวิทยานิพนธ์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Blumberg, A., & Greenfield, W. (1986). *The effective principal: Perspectives on school leadership* (2nd ed.). Allyn and Bacon.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. Jossey-Bass.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

- Mintzberg, H. (1979). An emerging strategy of “direct” research. *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 582–589. <https://doi.org/10.2307/2392364>
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2, 49–60.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2569

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกตุ อุทธโยธา	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุมณี มากมี	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.นิวิธ เจริญใจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนม์เจริญ แสงรัตน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช	มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภัทรา คงเรือง	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมาศ โกศลพิพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY EDUCATION JOURNAL

