



JOURNAL OF EDUCATION LOEI RAJABHAT UNIVERSITY

วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



VOL.19 NO.1

January-June 2025

ISSN 3027 - 897X (Online)



วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย *Journal Educational Loei Rajabhat University*

ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568)
Vol. 19, No. 1 (January - June 2025)
ISSN: 3027-897X (Online)

การเผยแพร่ : วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เป็นวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารไทย (TCI) กลุ่มที่ 2 (ค.ศ. 2025-2029) ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ตีพิมพ์รูปแบบออนไลน์ โดยกำหนดจัดทำปีละ 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม

วัตถุประสงค์ : วารสารรับตีพิมพ์บทความทางวิชาการ บทความวิจัย และบทวิจารณ์หนังสือที่เกี่ยวกับการศึกษาศาสตร์และศึกษาศาสตร์ เช่น การบูรณาการทางการศึกษา นวัตกรรมการศึกษา การบริหารการศึกษา การจัดการเรียนรู้และการบริการวิชาการด้านการศึกษาแก่ชุมชน ทั้งนี้ บทความที่ส่งเพื่อรับการพิจารณา จะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการส่งเสนอเพื่อรับการพิจารณาจากวารสารอื่น โดยทุกบทความจะได้รับการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญตรงสาขาวิชาหรือสัมพันธ์ อย่างน้อย 3 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่งไม่ทราบชื่อกันและกัน (double-blind review) และวารสารไม่มีค่าธรรมเนียมการเผยแพร่บทความ

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาส ศรีจำนงค์

กองบรรณาธิการ : ๑. ศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
๒. ศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น	มหาวิทยาลัยรังสิต
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย	มหาวิทยาลัยนเรศวร
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ภาราดา สังข์ทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลำไย สีหามาศย์	มหาวิทยาลัยพะเยา
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณชัย บุญญานันต์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกัญญาณ์ อนันทราวัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
๘. ดร.กานต์ยุพา จิตติวัฒนา	มหาวิทยาลัยมหิดล
๙. ดร.จิรัฐกาล พงศ์ภคเชียร	มหาวิทยาลัยมหิดล
๑๐. ดร.กนกพร นาสมตริก ชิมิโอนิกะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
๑๑. ดร.พิชชานันท์ ไชโย	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตศรีสะเกษ

บรรณาธิการ : ดร.อมรมาศ มุกตาม่วง

ผู้ช่วยบรรณาธิการ : อาจารย์สุธาสิณี ฐนัฐปิตินันท์ และดร.ปารีญา ราพา

เจ้าหน้าที่ประจำกองบรรณาธิการ : นางสาวสุจิตรา สุธงษา

ฝ่ายจัดการเอกสาร : นายตะวัน ราชพัฒน์ และนายนิรัตน์ ทองมา

เจ้าของ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

พิมพ์ที่ : ร้านเอฟ เอ โฟโต้ก๊อปปี้ 204 หมู่ 8 ตำบลเมือง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000 โทร. 087 000 2497

พิมพ์จำนวน : 10 เล่ม



บทบรรณาธิการ

วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 ได้นำเสนอบทความวิจัย และบทความวิชาการที่ตรงกับขอบเขตเนื้อหาทางการศึกษา ในประเด็นที่แตกต่างหลายประเด็น ดังนี้ 1. ด้านการศึกษาและพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาจีน และวิชาภาษาไทย รวมถึงการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์สำหรับผู้เรียน Alpha Generation ในรายวิชาสังคมศึกษา 2. ด้านการบริหาร รวมถึงการศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากรในสถานศึกษา 3. ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาบทเรียนบนเว็บไซต์ เป็นต้น

ทั้งนี้ วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย รับประทานบทความทางวิชาการที่ตรงขอบเขตด้านการศึกษา ครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ การบูรณาการทางการศึกษา นวัตกรรมการศึกษา การจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา การวัดผลการศึกษา การวิจัยและสถิติการศึกษา การบริหารการศึกษา และการบริการวิชาการด้านการศึกษา ที่มุ่งให้ผู้อ่านได้รับองค์ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันไปอย่างต่อเนื่อง โดยรับตีพิมพ์บทความวิจัย บทความวิชาการ และบทวิจารณ์หนังสือ ทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

กองบรรณาธิการวารสารฯ ขอขอบพระคุณผู้ให้การสนับสนุนหรือติดตามบทความที่เผยแพร่ในวารสาร ตลอดจนผู้เขียนที่ได้นำเสนอบทความเพื่อรับการพิจารณาเผยแพร่ในวารสาร โดยทุกบทความได้ผ่านกระบวนการพิจารณาด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่ตรงและสอดคล้องกับขอบเขตงานของบทความนั้น อย่างน้อย 3 ท่าน จากต่างสถาบัน เพื่อการกำกับด้านมาตรฐานและคุณภาพของบทความให้เป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อวงการวิชาการ กองบรรณาธิการวารสารฯ จึงขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ และขออนุญาตรับข้อเสนอแนะอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานเพื่อพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพที่สูงขึ้นต่อไป

ดร.อมรมาศ มุกตาม่วง

บรรณาธิการวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย พนัชกร มุมอ่อน วิเนส ภักดีนรา แพรวนภา เรียงริลา และอัจฉรา วรรณานันต์	1-13
พัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเพื่อการปฏิรูป ณัฐพัชร์ วรพงศ์พัชร์	14-27
บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี จณิสตา ยศอ่อน สุนิลา วงศ์อารีย์ และพนายุทธ เขยบาล	28-45
พัฒนาการจำคำศัพท์ภาษาจีนระดับประถมศึกษาตอนต้นตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ โดยใช้เกมบิงโก ฉัตรคุณิณี ยิ่งสุพัชร ณัฐสร้อย ลักษณะปิติ และไขมอน โจนส์	46-59
สภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการสะเต็มศึกษาของนักศึกษาครุวิทยา ศาสตร์ อาทิตยา จิตรเอื้อเพื่อ	60-78
พัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา กนกพร พรหมสุวรรณ ศุภกร โกมาสถิตย์ กันยารัตน์ วงษ์หาญ และอนุสรรา สารวิงษ์	79-92
พัฒนาบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ ภูริช สุวรรณโท สิริ ندا วงศ์จอม สุธิ สายทอง และศิริลักษณ์ วัฒนสิริน	93-103
ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน นัสมล บุตรวิเศษ อุปริภูษา อิศราศาด และวิไลพร สิ่งเชื้อ	104-117
บทความวิชาการ	
ใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา ณัฐกานต์ บุญเสริฐ ขาญชัย วงศ์สิริสวัสดิ์ แก้วอุษา แสงเขียว เอกรัช แสงเขียว นริศรา กองแก้ว และกมลพร กองจันทร์	118-130
ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ กับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาสำหรับผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา นิพิฐพนธ์ นันทะวงศ์	131-147



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย

The Development of the Academic Achievements in Science on the Topic of Daily Materials in Everyday Life of the Prathomsuksa 4 Students by Using Inquiry-based learning Management (5Es) with Multimedia

Received : 20 September 2024

Revised : 26 June 2025

Accepted : 26 June 2025

พนัชกร มุมอ่อน¹

Panutchakorn Mumon

วินัส ภัคดีนรา^{1*}

Venus Paknara

แพรวนา เรียงริลา¹

Praewnapa Riangrila

อัจฉรา วรธนานันต์²

Achara Wattananan

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย (3) ศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย และ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยห่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติในการทดสอบสมมุติฐาน ใช้ t-test แบบ Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย มีค่าประสิทธิภาพ 77.73/80.45 สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ร้อยละของพัฒนาการนักเรียนหลังพัฒนามีคะแนนพัฒนาการอยู่ระหว่างร้อยละ 41.67-100

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; วิชาวิทยาศาสตร์; กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 Es; สื่อมัลติมีเดีย

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

* Corresponding author: Venuspaknara@gmail.com



Abstract

The purpose of this research were as follows: (1) to develop the lesson plans using inquiry-based learning management (5Es) with multimedia in science on the topic of daily materials in everyday life of Prathomsuksa 4 students according to the 75/75; (2) to compare the academic achievements in science on the topic of daily materials in everyday life of Prathomsuksa 4 students by using inquiry-based learning management (5Es) with multimedia; and (3) to study the development of relative growth of students' learning achievement in science on the topic of daily materials in everyday life of Prathomsuksa 4 students by using inquiry-based learning management (5Es) with multimedia. The sample consisted of 11 Prathomsuksa 4 students. The research instruments are as follows: 1) lesson plans by using inquiry-based learning management (5Es) with multimedia, and 2) learning achievement tests. The data were analyzed with percentage, mean, standard deviation, and t-test (dependent sample). The results showed that: 1. The efficiency of the 5Es instructional model with the activity is 77.73/80.45 and higher the criteria. 2. The achievement test learning with inquiry-based learning management (5Es) with multimedia, it was found that the scores after post-learning management were higher than the criteria for statistical significance at the level. of 0.05. and 3. After learning the lessons, the students' learning achievement scores ranged from 41.67 to 100 percent.

Keywords: Learning Achievements; Science; Inquiry-Based Learning Management (5 Es);
Multimedia

¹ Faculty of Education, Loei Rajabhat University

* Corresponding author: Venuspaknara@gmail.com



บทนำ

วิทยาศาสตร์นั้นมิใช่เพียงวิชาสำคัญอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันและอนาคต โดยวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน อาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ที่มนุษย์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิคิด ความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดองค์ความรู้ (Office of the Basic Education Commission, 2017) วิทยาศาสตร์จึงเป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) ดังนั้น ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์และสามารถนำความรู้ไปใช้อย่างเป็นเหตุเป็นผล สร้างสรรค์และมีคุณธรรม (Ministry of Education, 2009) ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงมุ่งหวังให้นักเรียนนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ คิดเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และมีทักษะสำคัญในการค้นคว้า สร้างองค์ความรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (Ministry of Education, 2009) อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะกำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกระดับชั้นการศึกษาจำเป็นต้องเรียน แต่ผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน พบว่ายังไม่ประสบความสำเร็จและเป็นไปตามปรัชญาการศึกษาที่ควรจะเป็น (Boonsri, 2018) และจากสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนบ้านกุดคูกุตา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่า นักเรียนบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในรายวิชาวิทยาศาสตร์

ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es มาใช้ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา นักเรียนเป็นผู้เริ่มต้นในการจัดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้ซึ่งเป็นวิธีการเช่นเดียวกับการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ โดยเปลี่ยนแนวคิดจากการเป็นผู้รับความรู้มาเป็นผู้แสวงหาความรู้และให้ความรู้ ซึ่งการนำกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es มาใช้กับการสอนวิทยาศาสตร์ทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา มีความสอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์มากที่สุด (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2017; Chotitrot, 2021). ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งเป็นการนำเอาสื่อหลายชนิดมาสัมพันธ์กัน มีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจในขณะที่อีกชนิดหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา การใช้สื่อมัลติมีเดียจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันได้และพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น (Chaiyong, 2013) ตลอดจนกระทรวงศึกษาธิการได้สนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้ปฏิบัติ เป็นคนทันโลก ทันเทคโนโลยี สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่และมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อจัดการเรียนการสอนสร้างความเข้าใจในเนื้อหาสาระและบทเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย
3. เพื่อศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย

สมมติฐานการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านกุดดุกวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 11 คน ประกอบด้วย เพศชาย 6 คน และเพศหญิง 5 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย
ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย วัสดุและวัตถุ ประเภทของวัสดุ และการจำแนกประเภทของวัสดุ

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

5.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย

5.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน

6. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนและหาคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สารที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ มาตรฐานการเรียนรู้ สารการเรียนรู้แกนกลางวิทยาศาสตร์ มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

2) ศึกษาหลักการและทำความเข้าใจวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย

3) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 5 แผน จำนวนทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง โดยแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอน (5 ขั้นตอน) สื่อการเรียนรู้ (สื่อมัลติมีเดีย)/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4) ขั้นตอนทดลองรายกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) โดยทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ที่มีผลการเรียนระดับเก่ง ปานกลางและอ่อน เพื่อตรวจสอบความบกพร่องในด้านภาษา ความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรม และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข โดยนักเรียนกลุ่มอ่อนมีความคิดเห็นสมควรเพิ่มเนื้อหาใบความรู้ รูปภาพประกอบและตัวอย่างให้มากขึ้น นักเรียนกลุ่มปานกลางมีความคิดเห็นสมควรเพิ่มรูปภาพประกอบให้มีสีสันที่สวยงามเพิ่มขึ้น และนักเรียนกลุ่มเก่งมีความคิดเห็นสมควรเพิ่มเติมเนื้อหาและคำอธิบายให้ละเอียดยิ่งขึ้น



5) นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Object Congruence: IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

6.2 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2) ศึกษาหลักสูตรเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน

3) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ (ป. 4) เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน

4) ดำเนินการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยแบบวัดมีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ประกอบด้วย 1) คำชี้แจง 2) มาตรฐานการเรียนรู้ 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 5) เฉลยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่เป้าหมาย จำนวน 11 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ Somnuek (2018) ได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.27-0.45 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.87 และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Luan & Angkana (1997) ได้ค่าเท่ากับ 0.967

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ปฐมนิเทศ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้ทราบถึงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย จากนั้นจึงอธิบายถึงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนและผู้วิจัย

2. ชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการทำแบบวัดก่อนเรียนจนเข้าใจ จากนั้นจึงให้นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)

3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) ด้วยแบบวัดชุดเดิมแต่ได้มีการสลับข้อคำถามและตัวเลือกไว้

4. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

2. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1/E_2 ของ Chaiyong (2013) และการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของ Phechuen (2003).

3. การวิเคราะห์พัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้วิธีการวัดพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Growth: RG) ของ Sirichai (2014).



ผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ได้ผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย

ประสิทธิภาพ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	M	S	ร้อยละ
คะแนนระหว่างเรียน	11	20	177	16.09	1.30	77.73/80.45
คะแนนหลังเรียน		20	171	15.55	2.46	

หมายเหตุ: N = กลุ่มเป้าหมาย; M = ค่าเฉลี่ย; S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ย = 16.09 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.30 คิดเป็นร้อยละ 77.73 คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย = 15.55 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.46 คิดเป็นร้อยละ 80.45 แสดงว่า ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) = 77.73 ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) = 80.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) การเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับมัลติมีเดีย

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับมัลติมีเดีย

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
11	20	92	0.6172

จากตารางที่ 2 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6172 คิดเป็นร้อยละ 61.72 หมายความว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับมัลติมีเดียมีความรู้ในเรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 61.72

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ได้ผลการวิจัย ดังนี้



ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	คะแนนเต็ม	M	S	t-test	P
คะแนนก่อนเรียน		20	8.36	3.07		
คะแนนหลังเรียน	11	20	15.55	2.46	15.49	0.00

หมายเหตุ: N = กลุ่มเป้าหมาย; M = ค่าเฉลี่ย; S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน; t-test = การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติ t; P = ค่าความน่าจะเป็น (p-value)

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียน (M = 15.55, S = 2.46) มีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน (M = 8.36, S = 3.07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ได้ผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย

คนที่	คะแนนเต็ม (20 คะแนน)		ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 60)		คะแนนเต็ม (20 คะแนน)		ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 60)		คะแนนพัฒนาการ (100 คะแนน)	ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 60)	
	ก่อนเรียน	ร้อยละ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หลังเรียน	ร้อยละ	ผ่าน	ไม่ผ่าน		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	8	40		✓	13	65	✓		41.67		✓
2	7	35		✓	14	70	✓		53.85		✓
3	12	60	✓		18	90	✓		75.00	✓	
4	4	20		✓	14	70	✓		62.50	✓	
5	13	65	✓		20	100	✓		100.00	✓	
6	6	30		✓	15	75	✓		64.29	✓	
7	9	45		✓	16	80	✓		63.63	✓	
8	10	50		✓	17	85	✓		70.00	✓	
9	5	25		✓	14	70	✓		60.00	✓	
10	6	30		✓	12	60	✓		50.00		✓
11	12	60	✓		18	90	✓		75.00	✓	
รวม	92	460	3	8	171	855	11	0	715.94	8	3
M	8.36	41.81	27.27	72.73	15.64	77.72	100	0	65.08	72.73	27.27



จากตารางที่ 4 พบว่า พัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย มีร้อยละคะแนนพัฒนาการอยู่ระหว่าง 41.67-100 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 และนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 77.73 ส่วนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (75/75) และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.6172 ซึ่ง หมายความว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 61.72

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียพบว่า นักเรียนมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการอยู่ระหว่าง 41.67-100 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 และนักเรียนที่ไม่ผ่าน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27

อภิปรายผล

การดำเนินการวิจัยและสรุปผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 77.58/80.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (75/75) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียได้ผ่านกระบวนการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและมีการทดลองใช้ ตลอดจนปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้มีประสิทธิภาพให้ขึ้นไปตามเกณฑ์ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมินผล (Evaluation) ซึ่ง Phiphan (2018) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดให้นักเรียนค้นหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิด เป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่เน้นความรู้และกระบวนการสร้างองค์ความรู้ให้นักเรียน ครูเป็นเพียงผู้แนะนำเพื่อให้ นักเรียนบรรลุเป้าหมายและเป็นการสอนให้คิด เรียนรู้อย่างเป็นระบบมีทักษะ



ทางกระบวนการวิทยาศาสตร์ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการนำเสนอเนื้อหาสาระวิชาด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง กราฟิก เสียง ข้อความหรือตัวอักษรและวิดีโอ โดยได้ผสมผสานรูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้นักเรียนเกิดการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสที่หลากหลายทั้งในการมองเห็น การได้ยิน การสัมผัสทางกาย รวมถึงการจินตนาการและการโต้ตอบกับสื่อ จึงช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น สื่อมัลติมีเดียจึงถือเป็นสื่อที่สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ประหยัดกำลังคน เวลาและงบประมาณ (Sawiyah, 2023) ซึ่งเมื่อได้ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย จึงส่งผลให้นักเรียนตัวอย่างทำให้คะแนนระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ Nattawadee (2019). ที่พบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับชุดกิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.87/77.36 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียเป็นไปตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ของ John Dewey (Chaiwat, 2009) ซึ่งมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือคิดลงมือปฏิบัติจริง เมื่อนักเรียนเรียนรู้วิธีการค้นหาคำความจริงด้วยตัวเองจะทำให้ นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sakon (2017). ที่พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการจัดการกิจกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นและสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองจนเกิดความสามารถในการคิดและแก้ปัญหา สอดคล้องกับ Mukdaphan & Amphon (2020) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสสารระหว่างการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5Es) ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียสูงกว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ Wannapha & Yupin (2021) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ Nuchnarat & Venus (2023) ที่พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องดวงอาทิตย์กับชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการใช้โมเดลจำลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับ Siriwan & Ananya (2023) ที่พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) เรื่องสถานะของสสาร เท่ากับ 16.94 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. พัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียพบว่า นักเรียนมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการอยู่ระหว่าง 41.67-100 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 และนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้ค้นพบความรู้ความจริงด้วยการ ทบทวนประสบการณ์หรือความรู้เดิม การวางแผนสืบค้นข้อมูลการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากการ



ลงมือปฏิบัติ การวิเคราะห์ข้อมูล อธิบายและแปลผลข้อมูลด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และยังสร้างความสนใจให้เกิดขึ้น นักเรียนอยากค้นคว้าหาคำตอบนักเรียนจึงสามารถนำความรู้มาใช้ในการคิดแก้ปัญหา ตัดสินใจ และสรุปข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผลจนทำให้มีร้อยละของพัฒนาการเพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es บางขั้นตอนอาจต้องเพิ่มระยะเวลาในการทำกิจกรรม และรวมถึงการดูแลช่วยเหลือให้นักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
2. ครูควรให้ความสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ ลงมือคิด ลงมือทำและมีการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ค้นพบความรู้ได้ด้วยตัวเอง และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวัน
3. การใช้สื่อมัลติมีเดียกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ควรคำนึงถึงเรื่องพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ช่วงของความสนใจในสื่อที่สอดคล้องกับช่วงวัย ตามหลักการสร้างสื่อมัลติมีเดีย รวมถึงต้องเพิ่มสีสันเพื่อให้สื่อสามารถดึงดูดความสนใจ กระตุ้นการรับรู้ ตลอดจนเสริมให้นักเรียนเกิดการตอบสนองต่อการเรียนรู้จนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ อาจทำการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนหรือรูปแบบที่นำมาใช้ รวมไปถึงการนำวิธีการ/เทคนิคการจัดการเรียนรู้มาใช้อย่างหลากหลายซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และช่วยให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จได้เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเนื้อหาที่มีความยากและซับซ้อน

บทสรุป

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ผลการวิจัยพบว่า (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียวิชาวิทยาศาสตร์มีค่าประสิทธิภาพ 77.73/80.45 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ (3) พัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียหลังพัฒนา มีคะแนนพัฒนาการอยู่ระหว่างร้อยละ 41.67-100



การอ้างอิง

- Boonsri, W. (2018). *Development of learning achievement on plant reproduction and classification for grade 5 students using inquiry-based science learning*. Master's thesis. Ubon Ratchathani University. (In Thai)
- Chaiwat, S. (2009). *Leamer-centered instructional innovation*. Danex Inter corporation Publishing. (In Thai)
- Chaiyong, P. (2013). Media or teaching package effectiveness test. *Silpakom Educational Journal*, 5(1), 7-20. (In Thai)
- Chotirot, H. (2021). *The effect of 5E inquiry-based learning combined with SSCS Technique*. Master's thesis. Srinakharinwirot University. (In Thai)
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (2017). *Science learning content for the basic education curriculum*. Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (In Thai)
- Luan, S., & Angkana, S. (1997). *Research statistics*. Suviriyasam. (In Thai)
- Ministry of Education. (2009). *Core curriculum of basic education A.D. 2008*. Printing House of the Cooperative League of Agricultural of Thailand Limited. (In Thai)
- Mukdaphan, P., & Amphon, W. (2020). Comparison of science learning achievement on matter changes between teaching with 5Es inquiry-based model combined with multimedia and 5Es inquiry-based teaching for grade 5 students at Wat Khok Kham School (Noraseng Anusom). *Nakhon Ratchasima College Journal*, 23(7), 202-212. (In Thai)
- Nattawadee, B. (2019). *Development of learning achievement and science process skills of grade 2 students using 5E inquiry-based activities combined with learning sets*. Master's thesis. Maha Sarakham Rajabhat University. (In Thai)
- Nuchnarat, K., & Venus, P. (2023). Development of science process skills and learning achievement on "The Sun and Life" for grade 3 students using 5Es inquiry-based learning combined with model simulation. *Chophayom Journal*, 34(3), 172-190. (In Thai)
- Office of the Basic Education Commission. (2017). *Core indicators and learning content for the core curriculum in science subject group (Revised edition 2017) according to the basic education core curriculum A.D. 2008*. Printing House of the Cooperative League of Agricultural of Thailand Limited. (In Thai)
- Phechuen, K. (2003). *Effectiveness index*. Faculty of Education, Maha Sarakham University. (In Thai)
- Phiphan, D. (2018). *5C skills for developing learning units and integrated teaching*. Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Sakon, T. (2017). *Study of science learning achievement and science process skills of grade 6 students using inquiry-based learning*. Master's thesis. Suratthani Rajabhat University. (In Thai)
- Sawiyah, S. (2023). *Development of science learning activities on light using flipped classroom to promote analytical thinking skills of grade 9 students*. Master's thesis. Yala Rajabhat University. (In Thai)



- Sirichai, K. (2014). Calculation of gain scores. *Journal of the Social Science Research Association of Thailand*, 1(1), 1-20. (In Thai)
- Siriwan, C., & Ananya, M. (2023). Development of learning achievement and science process skills of grade 4 students on states of matter using 5E inquiry-based learning. *Journal of Kasetsart Education Review*, 39(1), 51-60. (In Thai)
- Somnuek, P. (2018). Procedures for developing and validating research instruments. *Journal of Educational Measurement*, 14(15), 15-25. (In Thai)
- Wannapha, B., & Yupin, Y. (2021). Development of science learning achievement and analytical thinking ability using 5E inquiry-based learning combined with concept mapping technique for grade 5 students. *Journal of Humanities and Social Sciences Review (HSSR)*, 23(2), 186-207. (In Thai)
- Kevin, K. (2008). *Instruction to Instruction Design and the ADDIE Model*. Retrieved February 18, 2024, from <http://Portal.ct.gov/-/media/CTDN/TtT2015/ttt2015module5IntroInstDesignADDIE.pdf>.



การพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพื่อการปฏิรูป

Development of an electronic teaching supervision system for
schools under the Office of the Primary Education Area for reform

Received : 7 December 2024

Revised : 11 March 2025

Accepted : 23 June 2025

ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร^{1*}

Ntapat Woraphongpat^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) กระบวนการบริหารจัดการระบบนิเทศการสอน 2) ประสิทธิภาพการพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และ 3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 การวิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 25 คน และครูผู้สอน 295 คน ซึ่งกำหนดขนาดโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan และสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือวิจัยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 และค่าความเชื่อมั่น 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการบริหารจัดการระบบนิเทศการสอนอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิภาพของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบด้านประสิทธิภาพที่ตรงตามวัตถุประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนา; ระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์; การปฏิรูปการสอน; นิเทศการสอน

¹ ศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมชุมชน ผู้ประกอบการ การท่องเที่ยว และการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือสุพรรณภูมิ

* Corresponding author: E-mail dr.thiwat@gmail.com



Abstract

This research aimed to study: 1) the management process of the teaching supervision system, 2) the effectiveness of the development of the electronic teaching supervision system, and 3) the satisfaction with the use of the electronic teaching supervision system in educational institutions under the Surat Thani Primary Educational Service Area Office 3. The research employed a questionnaire as the data collection tool. The sample consisted of 320 individuals, including 25 school administrators and 295 teachers, with the sample size determined using Krejcie & Morgan's table and selected through simple random sampling. The research instrument had an index of item-objective congruence of 1.00 and a reliability coefficient of 0.98. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, frequency, and standard deviation. The findings revealed that: 1) the management process of the teaching supervision system was at a high level, 2) the effectiveness of the electronic teaching supervision system was at the highest level, and 3) satisfaction with the system's efficiency in meeting objectives was at the highest level.

Keywords: development; electronic teaching supervision system; teaching reform; teaching supervision

Center for Knowledge Transfer, Technology, Community Innovation, Entrepreneurship, Tourism and Education
Eastern Institute of Technology Suvarnabhumi (EITS)

* Corresponding author: E-mail dr.thiwat@gmail.com



ความสำคัญและความเป็นมา

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งพัฒนามนุษย์ให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความสามารถเต็มตามศักยภาพ และมีพัฒนาการที่สมดุลและเหมาะสม ทั้งด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคของการปฏิรูปการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยเสริมสร้างให้ระบบการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Rosa, W., Kanchana, B., & Nipa, P.2024). การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่

กระบวนการบริหารจัดการ: การบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอน ช่วยสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมการจัดการด้านทรัพยากร การวางแผน การจัดทำงบประมาณ และการประเมินผลการดำเนินงาน (Wang Zhou, Ntapat Worapongpat, Zhang Liuyue, 2024)

กระบวนการเรียนการสอน: การออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียน ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะได้อย่างเต็มที่ (Ntapat Worapongpat, 2023)

กระบวนการนิเทศการศึกษา: กระบวนการนี้เป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการสอน (Zhou Dongling, Ntapat Worapongpat, 2023) ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างครูผู้สอนและผู้นิเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน (Hathaichanok, W., & Saranporn, S. 2021).

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่มุ่งพัฒนามนุษย์ให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความสามารถเต็มตามศักยภาพ และมีพัฒนาการที่สมดุลและเหมาะสม ทั้งด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคของการปฏิรูปการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยเสริมสร้างให้ระบบการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (WORAPONGPAT, N PHAKAMACH, P, 2024) การบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ครอบคลุมทั้งการจัดการด้านทรัพยากร การวางแผน การจัดทำงบประมาณ และการประเมินผลการดำเนินงาน การบริหารที่ดีช่วยเสริมสร้างความมั่นใจว่าทรัพยากรที่มีอยู่จะถูกนำมาใช้ในทางที่คุ้มค่าและตอบสนองความต้องการของสถานศึกษา (Anuwat, N., Yanisa, B., & Jirasak, S, 2023).กระบวนการเรียนการสอนเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถได้อย่างเต็มที่ (Ma TianShu, Ntapat Worapongpat, 2023) กระบวนการนิเทศการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพการสอน ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างครูผู้สอนและผู้นิเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน (Yi Min, Ntapat Worapongpat, 2023) แม้กระบวนการนิเทศการศึกษาจะมีความสำคัญ แต่ยังพบปัญหาหลายประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการนิเทศ (Li Xunan, Ntapat Worapongpat, 2023) ปัญหาที่พบในระบบนิเทศการสอนปัจจุบันแม้กระบวนการนิเทศการศึกษาจะมีความสำคัญ แต่ยังพบปัญหาหลายประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการนิเทศ เช่น: ข้อจำกัดด้านเวลา และทรัพยากร: การออกไปปฏิบัติการณ์ไม่เป็นที่ไปตามปฏิทินทำงาน เนื่องจากมีงานอื่นๆ ต้องมาแทรกและเร่งรีบมาก ต้องทิ้งงานนิเทศไป (Zhan Dongjie, Tachakorn Wongkumchai, Ntapat Worapongpat, 2024) ระยะทางในการนิเทศ: ระยะทางในการนิเทศยิ่งห่างไกลมากกว่าเดิม เนื่องจากต้องรับผิดชอบนิเทศเป็นรายอำเภอ



หรือกลุ่มเครือข่าย (Phornsil Chayboonkrong, Ntapat Worapongpat, 2024) งบประมาณจำกัด:งบประมาณในการใช้จ่ายมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อการนิเทศในตลอดปี ทำให้ทำการนิเทศได้เพียงปีละ 2-3 ครั้งเท่านั้น

การพัฒนาาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล ระบบนี้ช่วยให้การติดตามและประเมินผลการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอน (Ntapat Worapongpat, 2024) การนิเทศการสอนในสถานศึกษาหลายแห่งยังคงใช้วิธีการแบบดั้งเดิมซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลและการประมวลผลที่ซ้ำ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอนสามารถช่วยลดการใช้กระดาษและเพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล การศึกษาวิจัยพบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ร่วมกับการนิเทศการสอนช่วยให้การประมวลผลข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น (Ntapat Worapongpat, 2024) ข้อจำกัดของระบบนิเทศการสอนปัจจุบัน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลที่จำกัด การประมวลผลที่ซ้ำ และการใช้กระดาษมาก ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการติดตามและประเมินผลการสอน การพัฒนาาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ โดยใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ทำให้การติดตามและประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

การพัฒนาาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งจำเป็นในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการนิเทศการสอนช่วยให้การติดตามและประเมินผลการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลและความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
 - 1.1 ประชากร ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้าวิชาการโรงเรียน และครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 1,473 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 123 คน และครูผู้สอน 1,140 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 25 คน และครูผู้สอน 295 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)



2. เครื่องมือในการวิจัย

2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire)

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา

ตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา

2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ นำแบบสอบถามมาที่ปรึกษาและปรับปรุงตามคำแนะนำ

เสนอตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่า IOC ระหว่าง 0.80–1.00 ทดลองใช้เครื่องมือกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด พบว่า อำนาจจำแนก ระหว่าง 0.25–0.75 และค่าความเชื่อมั่น 0.95

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ตัวแปรในการวิจัย

5.1 ตัวแปรต้น การนำเข้าข้อมูล กระบวนการ ผลลัพธ์กระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบ การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร

5.2 ตัวแปรตาม การพัฒนาระบบบริหารจัดการนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 เพื่อการปฏิรูป

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการนิเทศการสอนในสถานศึกษา พัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และประเมินประสิทธิผลของระบบดังกล่าวในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

วัตถุประสงค์ที่ 1: ศึกษากระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3



ตารางที่ 1 วิเคราะห์ศึกษากระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 (n = 320)

กระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบนิเทศการสอนในสถานศึกษา	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
การเก็บรวบรวมข้อมูล	4.57	0.42
ด้านบริหาร		
การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการพัฒนาหลักสูตร	3.88	0.95
การประชุมชี้แจงเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	3.88	1.08
ด้านการสอน		
การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน	3.88	1.09
การให้คำแนะนำวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย	3.52	1.00
ด้านประเมินผล		
การประชุมชี้แจงเพื่อกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	3.78	1.02
การให้ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ	3.75	0.97

*p ≤ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า กระบวนการบริหาร กระบวนการบริหารจัดการที่มีระบบและเป็นขั้นตอนในการนิเทศการสอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้าน คือ ด้านการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลการพัฒนาระบบการพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 มีผลการประเมินดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลการพัฒนาระบบการพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3



องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ ประเมิน
1. การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน			
- การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเพื่อพัฒนาระบบ	4.75	0.45	มากที่สุด
- การประมวลผลข้อมูล	4.71	0.43	มากที่สุด
- ความปลอดภัยของข้อมูล	4.65	0.45	มากที่สุด
- ความสามารถในการเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง	4.58	0.51	มากที่สุด
- การจัดเก็บและตรวจสอบข้อมูล	4.59	0.43	มากที่สุด
- ระบบวิเคราะห์ข้อมูลและแจ้งผลทันที	4.17	0.71	มาก
- การประมวลผลการประเมินอย่างรวดเร็วและแม่นยำ	4.07	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.53	0.40	มากที่สุด
2. ความสามารถในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล			
- การเก็บรวบรวมข้อมูล	4.57	0.42	มากที่สุด
- การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	4.54	0.32	มากที่สุด
- การประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด	4.48	0.51	มากที่สุด
- การจัดเก็บข้อมูลนิเทศอย่างปลอดภัย	4.65	0.45	มากที่สุด
- ความสามารถในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับ สถานศึกษาอื่น	4.63	0.45	มากที่สุด
- ระบบสามารถแจ้งผลการประเมินทันที	4.17	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.44	มากที่สุด
3. การใช้งานและความสามารถของระบบ			
- การรองรับการใช้งานหลายยูสเซอร์	4.48	0.51	มากที่สุด
- การประเมินผลที่แม่นยำและรวดเร็ว	4.65	0.45	มากที่สุด
- ความสามารถในการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้น	4.52	0.51	มากที่สุด
- ความสอดคล้องของเนื้อหากับยุคปัจจุบัน	4.48	0.51	มากที่สุด
- การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.32	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.49	0.50	มากที่สุด

ค่าความเชื่อมั่น $0.95 * p \leq .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า

1. ภาพรวมของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

- ค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 3 หมวดอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.44)
- ด้านที่ได้รับคะแนนสูงสุด : การพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.40)
- ด้านที่มีค่าคะแนนต่ำที่สุดแต่ยังอยู่ในระดับมากที่สุด : การใช้งานและความสามารถของระบบ ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.50)



2. ข้อค้นพบสำคัญ

- ระบบมีความแม่นยำและปลอดภัย ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล
- ความสามารถในการแจ้งผลการประเมินแบบเรียลไทม์ ยังสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น
- การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อรองรับผู้ใช้ทุกระดับ

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

- พัฒนา AI วิเคราะห์ผลแบบเรียลไทม์ เพื่อให้การแจ้งผลรวดเร็วขึ้น
- ปรับปรุงอินเทอร์เฟซและการใช้ภาษา ให้เข้าใจง่ายขึ้น
- เพิ่มฟังก์ชันการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างสถานศึกษา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์แนวทางพัฒนาโรงเรียนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลวิจัยพบว่าผู้วิจัยได้สำรวจความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา จำนวน 4 คน ครูหัวหน้าวิชาการจำนวน 4 คน ครูผู้สอน จำนวน 4 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 คน ซึ่งอาศัยแบบประเมินเป็นเครื่องมือ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

n=30

ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์	ระดับความพึงพอใจ		แปลความ
	\bar{x}	S.D	
1. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ			มากที่สุด
1.1 รูปแบบการใช้งานระบบความยาก-ง่าย	4.58	0.59	มากที่สุด
1.2 กระบวนการทำงานของระบบ	4.55	0.67	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			มากที่สุด
2.1 ความถูกต้อง แม่นยำของระบบ	4.60	0.58	มากที่สุด
3. ด้านความสะดวก สบายงาม			มากที่สุด
3.1 ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	4.58	0.59	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรม	4.60	0.49	มากที่สุด
4. ด้านการออกแบบโปรแกรม			มากที่สุด
4.1 โปรแกรมมีความใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.65	0.57	มากที่สุด
4.2 โปรแกรมมีความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	4.63	0.62	มากที่สุด
5. ด้านคุณภาพของโปรแกรม			มากที่สุด
5.1 ความสามารถของโปรแกรม ในการนำไปใช้ประโยชน์	4.63	0.53	มากที่สุด
5.2 ความสามารถของโปรแกรม ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.61	0.57	มากที่สุด

*p ≤ .05 ค่าความเชื่อมั่น 0.95

หมายเหตุ : \bar{x} = ค่าเฉลี่ย; S.D = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ทั้ง 40 คน ด้านประสิทธิภาพของระบบในส่วนตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.68 และด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบในส่วนของการะบวนการทำงานของระบบระดับต่ำที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.55

ตารางที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ระดับประสิทธิผล
ความถูกต้องของการประมวลผล	4.65	0.45	มากที่สุด
ความรวดเร็วในการแจ้งผล	4.17	0.71	มาก
ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล	4.59	0.43	มากที่สุด
ความปลอดภัยของข้อมูล	4.65	0.45	มากที่สุด

ค่าความเชื่อมั่น $0.95 * p \leq .05$

ตารางที่ 5 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความง่ายในการใช้งาน	4.48	0.51	มากที่สุด
การสนับสนุนจากระบบ	4.32	0.51	มาก
ประโยชน์ต่อการสอน	4.52	0.51	มากที่สุด
ความเหมาะสมของเนื้อหา	4.48	0.51	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าผลการวิจัยพบว่าระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา (Educational Change) ที่ระบุว่าการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเข้ามามีใช้ในการบริหารและนิเทศการสอน ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงทำให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพของครูผ่านการนิเทศที่เป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ (Rosa, W., Kanchana, B., & Nipa, P.2024). เรื่องภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผลต่อการดำเนินการนิเทศภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2 พบว่าความสำคัญของการนิเทศการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งการสอนของครูต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการและบริบทของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งนี้



การเน้นผลลัพธ์สูงสุดต่อผู้เรียนควรคำนึงถึงการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการนิเทศการสอนให้ครอบคลุมและตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนอย่างแท้จริง

จากผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี (Technology), เนื้อหาวิชา (Content), และวิธีการสอน (Pedagogy) การใช้ระบบนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ครูได้รับคำแนะนำที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและแนวทางการสอนที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ผู้ที่ได้ทดลองใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ให้คะแนนความพึงพอใจสูงสุดในด้านการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระดับมากที่สุดขณะที่ด้านอื่นๆ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับรองลงมา ผลการวิจัยนี้สะท้อนถึงประสิทธิผลที่โดดเด่นของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในด้านการจัดการข้อมูล ซึ่งระบบสามารถให้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำและรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ (Hathaichanok, W., & Saranporn, S, 2021). เรื่องการพัฒนาการนิเทศการสอนตามหลักสูตรแกน กลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัยและสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีทำให้ระบบสามารถเข้าถึงบุคลากรได้หลากหลายช่วงอายุ พร้อมทั้งทำงานได้แม่นยำและรวดเร็วยิ่งขึ้นการประยุกต์ใช้ Google for Education ในการนิเทศการสอนช่วยให้กระบวนการประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถปรับปรุงกระบวนการนิเทศให้มีความแม่นยำและรวดเร็วในการคำนวณผล สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและการเข้าถึงที่สะดวกสบาย ซึ่งส่งผลให้การนิเทศการสอนมีความสอดคล้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า การพัฒนาระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาภายใต้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ซึ่งพบว่าระบบสามารถช่วยให้การนิเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ ไม่ได้กล่าวถึงการจัดทำคู่มือการใช้งาน เนื่องจากมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบเป็นหลัก ความพึงพอใจในการใช้ระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมที่สูงที่สุดในด้านความพึงพอใจเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านประสิทธิภาพของระบบได้รับคะแนนสูงสุด โดยมีการประเมินในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้งานได้อย่างดีเยี่ยม ในขณะที่ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ โดยเฉพาะกระบวนการทำงานของระบบได้รับคะแนนต่ำสุด ซึ่งอาจเป็นผลจากความซับซ้อนหรือความไม่สะดวกในการใช้งานระบบในบางกรณีการประยุกต์ใช้ Google for Education ในกระบวนการนิเทศการสอนช่วยเสริมสร้างความยุติธรรมและความเท่าเทียมในการประเมินผล โดยระบบมีความสามารถในการให้บริการที่ง่ายและสะดวกสบาย ซึ่งสอดคล้องกับ (Anuwat, N., Yanisa, B., & Jirasak, S, 2023). เรื่องการพัฒนาการระบบนิเทศการสอน อิเล็กทรอนิกส์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 3. พบว่าผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานที่ไม่เคยใช้ระบบนี้สามารถศึกษาและทำความเข้าใจการใช้งานได้อย่างถูกต้อง การสนับสนุนและการอบรมการใช้งานระบบยังเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของระบบในภายหลัง



องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนากระบวนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพื่อการปฏิรูป พบองค์ความรู้ที่สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพื่อการปฏิรูป
ที่มา: ฐฐาพัชร วรพงศ์พัชร

แผนภาพที่ 1 แสดงผลการพัฒนาระบบนิเทศการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาโดยผลกระทบทางสังคมที่สำคัญ ได้แก่ 1. ปัจจัยนำเข้า (Input) บุคลากร: ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครู เทคโนโลยี: ระบบนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้สนับสนุนทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน: ระบบอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ดิจิทัล 2. กระบวนการ (Process) การออกแบบระบบ: การพัฒนาระบบนิเทศที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา การอบรมและพัฒนา: การเสริมสร้างทักษะการใช้งานระบบของบุคลากร การดำเนินงานนิเทศ: การติดตาม ตรวจสอบ และให้คำแนะนำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์และปรับปรุง: การใช้ข้อมูลจากระบบเพื่อนำมาพัฒนาต่อเนื่อง 3. ผลลัพธ์ (Output & Outcome) ผลลัพธ์เชิงปฏิบัติการ: ลดภาระงานด้านเอกสารในการนิเทศ เพิ่มประสิทธิภาพการนิเทศและการสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ผลลัพธ์เชิงคุณภาพ: พัฒนาการเรียนการสอนของครู ยกระดับคุณภาพการศึกษา ส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาผ่านเทคโนโลยี 4. ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จ นโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมของบุคลากร ในการปรับตัวและใช้เทคโนโลยี การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการนิเทศที่มีประสิทธิภาพ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การนิเทศการสอนในสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนการใช้ระบบนิเทศการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการนิเทศการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นผลจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีมุมมองในระดับสูงเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร อย่างไรก็ตาม ควรให้ความสำคัญในการสอบถามและประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการนิเทศการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

2) ประสิทธิภาพของระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ควรสร้างความมั่นใจกับบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมินที่ใช้ในระบบนิเทศการสอนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการส่งเสริมการใช้ระบบที่สามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพการนิเทศกับสถานศึกษาอื่น ๆ ได้อย่างมีมาตรฐาน นอกจากนี้ ระบบควรสามารถประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการนิเทศการสอนได้จริง

3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบ

ควรพัฒนาระบบให้ใช้งานง่ายและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น โดยเน้นการออกแบบที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ รวมถึงการจัดทำคู่มือการใช้งานที่ชัดเจนและครอบคลุม เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการสร้างระบบที่มีมาตรฐานในการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกคนได้รับประสบการณ์ที่ดีและสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเน้นการพัฒนากระบวนการสอนด้วย Google for Education ควรมีการติดตามผลการใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง และขยายการวิจัยไปยังเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและปรับปรุงระบบนิเทศการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Anuwat, N., Yanisa, B., & Jirasak, S. (2023). The development of an electronic instructional supervision system in schools under the jurisdiction of the Surat Thani Primary Educational Service Area Office 3. *Panya Pattanakarn Social Science Journal*, 5(4), 333–346. (In Thai)
- Boonchom, S., & Team. (2015). *Fundamentals of educational research* (7th ed.). Kalasin: Taksila Printing. (In Thai)
- Hathaichanok, W., & Saranporn, S. (2021). The development of instructional supervision based on the Basic Education Core Curriculum. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(10), 17–25. (In Thai)
- Krejcie, R. V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activity. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3), 607-610.



- Li Xunan, Ntapat Worapongpat, (2023). THE TRANSFORMATION LEADERSHIP ADMINISTRATION OF FIT MIDDLE SCHOOL IN AUHUI PROVINCE, *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 1(1), 14-27. (In Thai)
- Luan, S., & Angkana, S. (2000). Affective domain assessment. Bangkok: Suweeriya Sans.
- Ma TianShu, Ntapat Worapongpat. (2023). The Hybrid Teaching Management System on Art Education Subjects In Haizhou Senior Middle School of Fuxin City. *UBRU International Journal Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 3(1), 25-37. (In Thai)
- Ntapat Worapongpat. (2023). ADMINISTRATION MUSIC COURSES FOR SUSTAINABLE SUCCESS CASE STUDY JIANGLING TOWN CENTRAL HIGH SCHOOL DAZHOU CITY, *UBRU International Journal Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 3(2), 21-39. (In Thai)
- Ntapat Worapongpat. (2024). Learning innovations in science and technology subjects By organizing learning in a cycle of inquiry. *Journal of Public and Private Issues: JPPI*, 1(1), 21-32. (In Thai)
- Ntapat Worapongpat. (2024). Personnel development of schools in Phaeng sub-district administrative organization. *Journal of Public and Private Issues: JPPI*, 1(1), 45-54. (In Thai)
- Phornsil Chayboonkrong, Ntapat Worapongpat. (2024). Promoting teachers' technology usage in Nongkungsri 1 under Kalasin Primary Educational Service Area Office 2, *Journal of Public and Private Issues (JPPI)*, 1(1), 1-12. (In Thai)
- Rosa, W., Kanchana, B., & Nipa, P. (2024). Academic leadership in the digital era of school administrators affecting the implementation of internal supervision in schools under the jurisdiction of the Phetchaburi Primary Educational Service Area Office 2. *MCU Ubon Review Journal*, 9(1), 355–366. (In Thai)
- Wang Zhou, Ntapat Worapongpat, Zhang Liuyue. (2024). Leadership according to the curriculum of teachers under the foundation of wisdom education, a case study of a primary school. in Yin Chuan, China. *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 2(1), 15-28.
- WORAPONGPAT, N PHAKAMACH, P. (2024). COMPONENTS AND GUIDELINES FOR BEING A HAPPINESS WORKPLACE OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS UNDER THE CIRCUMSTANCES OF EDUCATIONAL TRANSFORMATION, *Asian Education and Learning Review*, 2(2), 1-15.
- Yi Min, Ntapat Worapongpat. (2023). CREATIVE LEADERSHIP AND SCHOOL ADMINISTRATION PARTICIPATION UNDER ZHONG SHAN POLYTECHNIC IN GUANGDONG PROVINCE, *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 1(1), 1-13



Zhan Dongjie, Tachakorn Wongkumchai, Ntapat Worapongpat. (2024). THE FACTORS AFFECTING EFFECTIVE ORGANIZATIONAL CULTURE MANAGEMENT: A CASE STUDY HONGFU COMPANY IN CHINA. *The Journal of International Buddhist Studies College*, 10(1), 1-19. (In Thai)

Zhou Dongling, Ntapat Worapongpat. (2023). Academic Leadership of Administrator Influence Learning Organization of Case Study of The University, Hong Kong, *International Journal of Multidisciplinary in Educational & Cultures Studies*, 1(2), 12-20. (In Thai)



บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

Organizational Climate of Schools Affecting Working Life Quality of
Teachers Under The Office of Udon Thani Primary
Educational Service Area

Received : 22 September 2024

Revised : 28 June 2025

Accepted : 29 June 2025

จนิस्ता ยศอ่อน^{1*}

Janista Yoson

สุนิสา วงศ์อารีย์¹

Sunisa Wongaree

พนายุทธ เชยบาล¹

Panayuth Choeybal

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู 2) ศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา 3) ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของครู 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การของสถานศึกษากับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู และ 5) สร้างสมการพยากรณ์บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนจำนวน 363 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่น .973 และ .942 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา มี 5 องค์ประกอบ 29 ตัวชี้วัด 2) บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านบรรยากาศแบบเปิด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3) คุณภาพชีวิตการทำงานของครูทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานและความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4) บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา ด้านบรรยากาศแบบเปิดมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของครูเด่นชัดมากที่สุด 5) สมการพยากรณ์ได้ ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้ $\hat{Y} = .755 + .606(X_1) + .166(X_2)$ และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z} = .623(X_1) + .199(X_2)$

คำสำคัญ: บรรยากาศองค์การ; สถานศึกษา; คุณภาพชีวิต; การทำงานของครู; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

¹ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

* Corresponding author, E-mail: 64120605113@udru.ac.th



Abstarct

The purposes of this research were to 1) study the components of the organizational climate of educational institutions that affect teachers' quality of working life, 2) study the organizational climate of educational institutions, 3) study the quality of working life of teachers, 4) study the relationship between the organizational climate of educational institutions and the quality of working life of teachers, and 5) construct a forecasting equation. The sample consisted of 363 teachers using a simple random sampling method. The statistics used to analyze the data included the frequency distribution percentage mean and standard deviation. Pearson's correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis. The results of the research showed the following: 1) The organizational climate of the school consisted of 5 components and 29 indicators. The organizational climate of the educational institution in all aspects is at a high level, with the open climate aspect having the highest average. The quality of work life for teachers in all aspects is also at a high level, with the highest average found in participation in work and good interpersonal relationships. The organizational climate of the educational institution, particularly the open climate aspect, shows the strongest correlation with teachers' quality of work life. 5) The predictive equation of the raw scores: $Z^{\wedge} = .623(X_4) + .199(X_2)$

Keywords: Organizational climate; Schools; Working; Life quality of teachers; Udon Thani Primary Educational Service Area

¹ Graduate, Udon Thani Rajabhat University

* Corresponding author, E-mail: 64120605113@udru.ac.th



บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 6 และมาตรา 7 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกายจิตใจ สติปัญญาความรู้มีคุณธรรมจริยธรรมและมีวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ตามความในมาตรา 52 กำหนดให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยกำกับและประสานงานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่ และให้มีการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง (Ministry of Education, 2020) จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทำให้องค์การต่าง ๆ ทุกประเทศทั่วโลกต้องแข่งขันกันเพื่อให้องค์การประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นกลไกที่สำคัญในการนำประเทศเข้าสู่ สังคมโลก (Anannawee, 2012) จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่รัฐและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมกัน พัฒนาประเทศ พัฒนาหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่สามารถสร้างเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องเชื่อมโยงกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติและมาตรฐานวิชาชีพ ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ผลิตและพัฒนาครูผู้สอนที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อสร้างกำลังคนให้มีสมรรถนะตอบสนองต่อความ ต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จึงเห็นได้ว่ามนุษย์นั้นเป็นทรัพยากร ที่มีความสำคัญมากที่สุด (Ruanpaen, 2013)

ทรัพยากรมนุษย์นั้นว่ามีความสำคัญต่อความสำเร็จในงานขององค์กรมากที่สุด การที่องค์กร จะบรรลุวัตถุประสงค์หรือเติบโตก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่องนั้น ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย คน โครงสร้าง เทคนิค การบริหาร ความรู้และข้อมูลข่าวสาร ที่มีอยู่ในองค์กรนั้น (Raksujitrat, 2015) เช่นเดียวกับครู ซึ่งเป็น ทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา ครูมีบทบาทโดยตรงต่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนั้น ในการบริหารงานบุคคล ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญ กับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมการทำงานของครูให้มีแรงจูงใจในการทำงาน โดยการตรวจสอบว่าคุณภาพชีวิตการทำงานของครูอยู่ในระดับใด ถ้าคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับดี ควรมีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไป แต่ถ้าหากว่าอยู่ในระดับต่ำก็ควรพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ถือเป็นวิถีทาง หนึ่งของการพัฒนาสถานศึกษา ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานได้แก่ บรรยากาศขององค์กรเพราะ ในการปฏิบัติงานนั้นบุคลากรต้องปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ของโครงสร้างองค์กร กฎระเบียบ ข้อบังคับ และต้อง มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้บริหาร และเพื่อนร่วมงานอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ การปฏิบัติงานในบางครั้ง ผู้ปฏิบัติงานอาจจะต้องพบกับความเสี่ยง และความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในองค์กรบ้างไม่มากก็น้อย ด้วยเหตุนี้ ผู้บริหารจึงควรให้ความสำคัญต่อบรรยากาศขององค์กรด้วย เพราะหากหน่วยงานใดมีบรรยากาศขององค์กร ที่ดีแล้ว ก็จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรนั้นมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีขึ้นด้วย (Phanthaneeya, 2010) บุคลากรทางการศึกษาจึงเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อองค์การการศึกษา เพราะประเทศชาติจะมีความเจริญ มั่นคงอยู่ได้ก็เพราะประชาชนในชาติได้รับการพัฒนาอย่างถูกวิธี การพัฒนาคนจะดำเนินไปอย่างถูกต้อง ก็เพราะมีระบบการศึกษาที่ดีและระบบการศึกษาจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากเพราะมีบุคลากร



ทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ดังนั้นคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรทางการศึกษาจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่ผู้บริหารควรให้ความสนใจ ซึ่งการที่บุคลากรทางการศึกษาจะมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีได้นั้น สถานศึกษาจะต้องมีบรรยากาศองค์การที่ดีด้วย (Pakirana, 2013)

บรรยากาศองค์การเป็นตัวแปรสำคัญ เป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างลักษณะที่มองเห็นได้ของบรรยากาศองค์การ เช่น โครงสร้าง กฎเกณฑ์ แบบของความเป็นผู้นำกับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน บรรยากาศองค์การจะเป็นความรู้สึกของผู้ปฏิบัติงานต่อลักษณะที่มองเห็นได้ขององค์การมีอิทธิพลต่อการกำหนดพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน (Chunsiriset, 2013) บรรยากาศที่พึงประสงค์ย่อมส่งผลที่ดีต่อการทำงานของบุคลากรในองค์กรและจะเป็นการสนับสนุนการจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการบริหารงานในทุกองค์การต่างมีจุดมุ่งหมายต้องการให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีประสิทธิภาพนำไปสู่ประสิทธิผล และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยกลไกขับเคลื่อนองค์การให้ดำเนินไปได้ คือ บุคลากรทุกคนในองค์กรมีการจัดระบบการทำงาน การเปิดโอกาสให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมเป็นเจ้าของในงานที่เข้าร่วมถึงการสร้างขวัญและกำลังใจให้บุคลากรเกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์การ (Steers, 1977) บรรยากาศองค์การจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานซึ่งเป็นสิ่งสำคัญถ้าผู้บริหารไม่สามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในองค์กรได้ การบริหารงานจะไม่สามารถบรรลุเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพได้ เพราะองค์การมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาการประเมินองค์การต้องเป็นการประเมินเพื่อการพัฒนาด้วย ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีการสร้างบรรยากาศองค์การที่ส่งผลให้สมาชิกในองค์กรปฏิบัติงานอย่างมีความสุข (Chanapol, 2018) และหากผู้บริหารสามารถตอบสนองให้คุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีของครูได้จะก่อให้เกิดความสำคัญต่อองค์การคือ ครูสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีเป็นทรัพยากรมนุษย์ของประเทศที่มีคุณภาพและผู้บริหารสามารถพัฒนาโรงเรียนโดยอาศัยศักยภาพของครูอย่างเต็มที่และหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควรพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการครู เพื่อนำไปสู่การทำงานที่ดีมีความรู้สึกที่ดี มีความรู้สึกพึงพอใจในการทำงาน มีการดำเนินชีวิตที่มีความสุขพร้อมทั้งมีการทำงานร่วมกันก่อให้เกิดผลดีต่อองค์การและประสบผลสำเร็จเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Suntisirinirun, 2008)

ทั้งนี้ บรรยากาศองค์การเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีของสมาชิกในองค์กร บรรยากาศขององค์การเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่จะทำให้องค์การมีประสิทธิภาพ (Charoensap, 2014: 8) บรรยากาศองค์การมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานและความพึงพอใจของบุคลากรบรรยากาศที่ดีจะทำให้ผลผลิตในการทำงานบรรลุจุดหมาย เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานในทางตรงกันข้าม นำพาทิศการนั้นมีบรรยากาศที่ไม่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน ย่อมทำให้บุคลากรขาดความร่วมมือและความสามัคคี ผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการของบรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 พบว่า องค์ประกอบของบรรยากาศองค์การในโรงเรียน 4 ด้าน คือ ขนาดและโครงสร้างขององค์การ แบบของความเป็นผู้นำ ความซับซ้อนของระบบ เป้าหมายองค์การ และเครือข่ายของการติดต่อสื่อสาร ซึ่งเป็นการศึกษาองค์ประกอบของบรรยากาศองค์การ และจากข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปที่ควรมีการศึกษาบรรยากาศองค์การอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครูในระดับอื่น ๆ (Chuehom, 2014)



จากเหตุผลดังที่ได้กล่าวถึง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียน หน่วยงานการศึกษาที่จะนำสารสนเทศดังกล่าว ไปปรับปรุงและพัฒนาการบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาให้มีคุณภาพ ตลอดจนการบริหารสถานศึกษานำไปสู่เป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี
3. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การของสถานศึกษากับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี
5. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ออกแบบการวิจัยแบบเชิงสำรวจเป็นลำดับ (Sequential Exploratory Design) ประกอบด้วย ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) และระเบียบวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Methods) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัด บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบ ตัวชี้วัด และแบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศของบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี มีการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) การสังเคราะห์องค์ประกอบ ตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา



2) ศึกษาแบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศของบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จากสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี (Purposive Selection)

3) เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างตายตัว (Unstructured Interview) กล่าวคือ ผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามหลักไว้ส่วนหนึ่ง และผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเองสามารถตั้งคำถามขึ้นในระหว่างการดำเนินการสัมภาษณ์ แล้วนำประเด็นที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับบรรยากาศองค์การของสถานศึกษามาเป็นข้อมูลในการสร้างเป็นแบบสอบถามในระยาะที่ 2 ต่อไป

4) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลปฏิบัติการเป็นเลิศด้านบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา

5) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำไปจำแนกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ตามประเด็นเอกสารที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปตรวจสอบกับบุคคลแวดล้อมของแหล่งข้อมูลอีก 3 คน เพื่อเปรียบเทียบและตรวจสอบความแน่นอนของข้อมูล (Data Triangulation) และนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วไปสร้างแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 การยืนยันองค์ประกอบและตัวชี้วัดโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 นี้ เป็นแบบยืนยันองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาเพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาอีกครั้ง นำไปสู่การสร้างแบบสอบถาม การวิจัยในระยาะที่ 2

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการจัดส่งแบบยืนยันองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาให้กับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองและติดต่อรับแบบยืนยันคืนด้วยตนเอง

3) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินยืนยันของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินยืนยันของผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วย ร้อยละ 50.00 ขึ้นไป ถือว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาใช้ได้

ระยาะที่ 2 ศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

การวิจัยในระยาะที่ 2 ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 6,365 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ประจำปี 2565 จำนวน 363 คน



โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกนและคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง โดยการจับสลากแบ่งสัดส่วนตามจำนวนประชากร จำแนกครูผู้สอนตามอำเภอเป็น 20 อำเภอ

2) ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) บรรยากาศแบบเน้นความสำเร็จของงาน (X_1)
- 2) บรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X_2)
- 3) บรรยากาศแบบเน้นการทำหน้าที่ตามบทบาท (X_3)
- 4) บรรยากาศแบบเปิด (X_4) และ
- 5) บรรยากาศแบบควบคุม (X_5)

ตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ คุณภาพชีวิตการทำงานของครู จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ค่าตอบแทนที่เหมาะสมและเป็นธรรม (Y_1)
- 2) สภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย (Y_2)
- 3) โอกาสได้รับการพัฒนาและใช้ความสามารถของตนเอง (Y_3)
- 4) ความก้าวหน้าและความมั่นคงในการทำงาน (Y_4)
- 5) การมีส่วนร่วมในการทำงานและความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น (Y_5) และ
- 6) ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว (Y_6)

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาและคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยแบ่งเครื่องมือออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา มีองค์ประกอบ 5 ด้าน และตอนที่ 3 คุณภาพชีวิตการทำงานของครู 6 องค์ประกอบ ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ซึ่งข้อคำถามในตอนที่ 2 และ 3 นี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ โดยกำหนดระดับเป็น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (Index of Item-objective Congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มี IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 นำมาใช้จำนวนทั้งหมด 57 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชากรกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี แล้วหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) คำนวณโดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences: SPSS) และกำหนดความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ของแบบสอบถาม โดยตอนที่ 2 การศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา มีความเชื่อมั่น เท่ากับ .973 และตอนที่ 3 การศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของครู มีความเชื่อมั่น เท่ากับ .942

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามจำนวน 363 ฉบับ ทาง Google Form พร้อมด้วยหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยถึงกลุ่มตัวอย่าง และได้รับการตอบแบบสอบถามคืน จำนวน 363 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาผลการวิจัย

5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้



5.1) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้วิธีแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage)

5.2) การวิเคราะห์ระดับบรรยาการองค์การ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์

5.3) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์

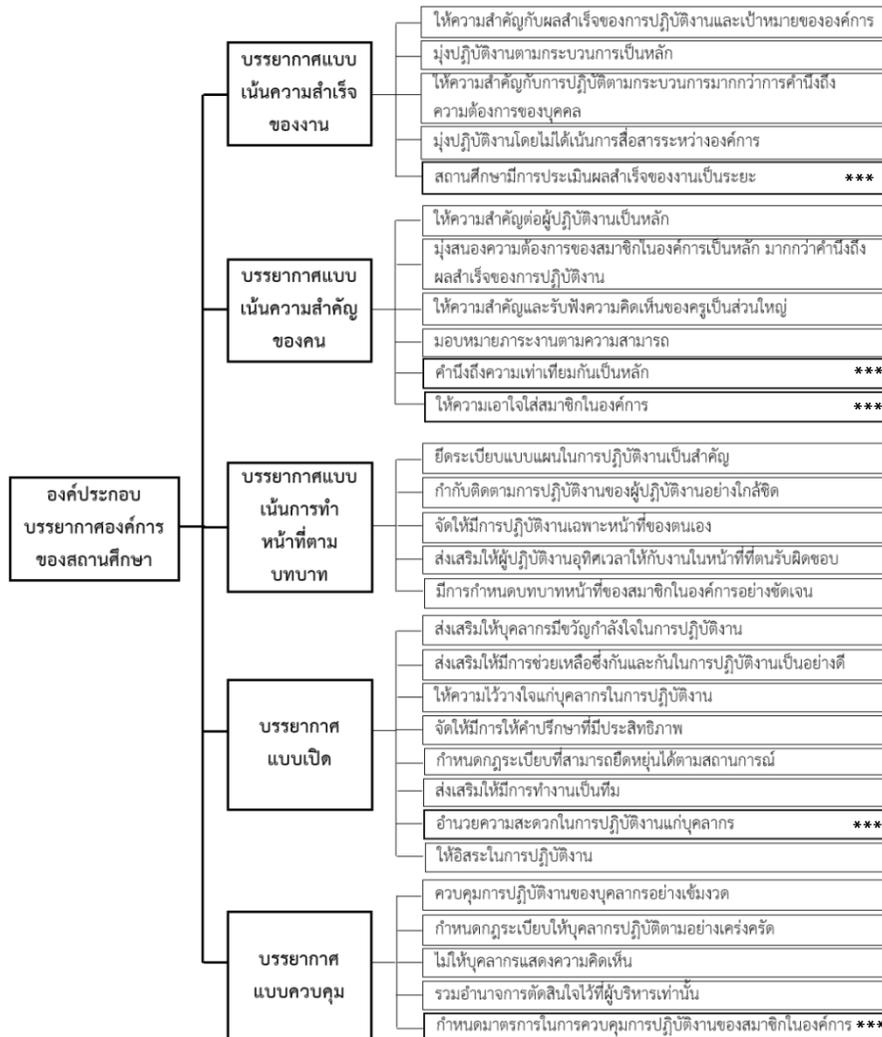
5.4) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยาการองค์การของสถานศึกษาละคุณภาพชีวิตการทำงานของครู โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และใช้เกณฑ์การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) แล้วแปลความหมาย

5.5) วิเคราะห์เพื่อหาตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุด โดยใช้บรรยาการองค์การของสถานศึกษาตามตัวแปรพยากรณ์ ทั้ง 5 ด้าน โดยวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เพื่อดูว่าตัวแปรพยากรณ์ใดที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วนำตัวแปรนั้นไปสร้างสมการพยากรณ์ต่อไป

5.6) ข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา Multicollinearity ความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวแปร ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง คือต้องมี Tolerance มากกว่า 0.1 และ Variance Inflation Factor (VIF) ทุกข้อต้องไม่เกิน 10 (Phusieon, 2018)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของบรรยาการองค์การของสถานศึกษา จากการสังเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาแบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ พบว่า องค์ประกอบของบรรยาการองค์การของสถานศึกษาสถานศึกษามี 5 องค์ประกอบ และมีตัวชี้วัด 29 ตัวชี้วัด แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบและตัวชี้วัดของบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา

2. ผลการวิเคราะห์ระดับบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลของบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา	M	S	แปลผล
1. ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำเร็จของงาน (X_1)	4.27	0.78	มาก
2. ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X_2)	4.10	0.93	มาก
3. ด้านบรรยากาศแบบเน้นการทำหน้าที่ตามบทบาท (X_3)	4.11	0.84	มาก
4. ด้านบรรยากาศแบบเปิด (X_4)	4.39	0.74	มาก
5. ด้านบรรยากาศแบบควบคุม (X_5)	3.60	1.14	มาก
โดยรวม (X_0)	4.09	0.87	มาก

หมายเหตุ: M = ค่าเฉลี่ย; S = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 1 พบว่า บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านบรรยากาศแบบเปิด ($M = 4.39$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำเร็จของงาน ($M = 4.27$), ด้านบรรยากาศแบบเน้นการทำหน้าที่ตามบทบาท ($M = 4.11$), ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน ($M = 4.10$) และด้านบรรยากาศแบบควบคุม ($M = 3.60$) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลของคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี

คุณภาพชีวิตการทำงานของครู	M	S	แปลผล
1. ค่าตอบแทนที่เหมาะสมและเป็นธรรม (Y_1)	3.52	1.07	มาก
2. สภาพแวดล้อมที่ถูกต้องลักษณะและปลอดภัย (Y_2)	4.13	0.76	มาก
3. โอกาสได้รับการพัฒนาและใช้ความสามารถของตนเอง (Y_3)	3.22	0.55	ปานกลาง
4. ความก้าวหน้าและความมั่นคงในการทำงาน (Y_4)	4.23	0.73	มาก
5. การมีส่วนร่วมในการทำงานและความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น (Y_5)	4.35	0.72	มาก
6. ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว (Y_6)	4.05	0.88	มาก
โดยรวม (Y_0)	3.91	0.79	มาก

หมายเหตุ: M = ค่าเฉลี่ย; S = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 2 พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.91$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 5 ข้อ คือ ข้อที่ 5 ด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานและความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ($M = 4.35$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้อที่ 4 ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในการทำงาน ($M = 4.23$) ข้อที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่ถูกต้องลักษณะและปลอดภัย ($M = 4.13$) ข้อที่ 6 ด้านความสมดุลระหว่างชีวิต



การทำงานกับชีวิตส่วนตัว ($M = 4.05$) และข้อที่ 1 ด้านค่าตอบแทนที่เหมาะสมและเป็นธรรม ($M = 3.52$) ตามลำดับ ส่วนที่เหลือจำนวน 1 ข้ออยู่ในระดับปานกลาง คือ ข้อที่ 3 ด้านโอกาสได้รับการพัฒนาและใช้ความสามารถของตนเอง ($M = 3.22$)

4. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

ตัวแปร	บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา							
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y ₀	Tolerance	VIF
X ₁	1.00	.561**	.611**	.461**	.428**	.387**	.554	1.806
X ₂		1.00	.696**	.730	.277**	.654**	.363	2.758
X ₃			1.00	.651**	.436**	.569**	.361	2.771
X ₄				1.00	.079	.768**	.381	2.626
X ₅					1.00	.154**	.678	1.745
Y ₀						1.00		

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

หมายเหตุ: X = บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา; Y = คุณภาพชีวิตการทำงานของครูโดยรวม; Tolerance = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้; VIF = ค่าที่จะสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลร่วมของตัวแปรทำนาย

จากตารางที่ 3 พบว่า โดยภาพรวมปัจจัยบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวก กับ คุณภาพชีวิตการทำงานของครูโดยรวม (Y₀) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านบรรยากาศแบบเปิด (X₄) และด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X₂) มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r = .768$ และ $.654$ ตามลำดับ) ด้านบรรยากาศแบบเน้นการทำหน้าที่ตามบทบาท (X₃) มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r = .569$) ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำเร็จของงาน (X₁) มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($r = .387$) และด้านบรรยากาศแบบควบคุม (X₅) มีความสัมพันธ์กันระดับค่อนข้างต่ำ ($r = .154$) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกันแล้วความสัมพันธ์ (r) ระหว่าง X₁- X₅ มีความสัมพันธ์ (r) ตั้งแต่ .154-.768

ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำเร็จของงาน (X₁) ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X₂) ด้านบรรยากาศแบบเน้นการทำหน้าที่ตามบทบาท (X₃) ด้านบรรยากาศแบบเปิด (X₄) และด้านบรรยากาศแบบควบคุม (X₅) มี Tolerance มากกว่า 0.1 แสดงว่าไม่เกิดปัญหา Multicollinearity และ Variance Inflation Factor (VIF) ทุกข้อไม่เกิน 10 แสดงว่าทุกตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันเอง จึงทำให้ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity (Phusieon, 2018)



5. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ สร้างสมการพยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ในการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ใช้พยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี

Model	R	R ²	Adj.R ²	Std. E.	F	Sig.
1. (X ₄)	.768	.590	.589	.410	520.118	.000**
2. (X ₄) (X ₂)	.780	.608	.607	.392	280.058	.000**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หมายเหตุ: R = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ; R² = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการพยากรณ์; Adj.R² = สัมประสิทธิ์การถดถอยที่ปรับแก้ให้เหมาะสมสำหรับข้อมูล; Std. E. = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์; F = อัตราส่วนที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์; Sig. = นัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4 พบว่า รูปแบบที่ 2 ตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าสมการมี 2 ด้าน เรียงตามสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ คือ ด้านบรรยากาศแบบเปิด (X₄) และด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X₂) เป็นตัวแปรพยากรณ์ที่ทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีที่สมบูรณ์ที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .780 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการพยากรณ์ (R²) เท่ากับ .608 หรือมีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 60.80 และมีสัมประสิทธิ์การถดถอย (Adj. R²) เท่ากับ .607 หรือร้อยละ 60.70

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

ตัวพยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู			คะแนนมาตรฐาน		Sig.
	B	Std. Error	β	t	
ด้านบรรยากาศแบบเปิด (X ₄)	.755	.143	.623	5.290	.000**
ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X ₂)	.606	.388	.199	12.924	.000**
	.166	.040		4.120	.000**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หมายเหตุ: B = สัมประสิทธิ์การถดถอยของการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ; Std. Error = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย; β = สัมประสิทธิ์การถดถอยของการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน; t = สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานของสมการถดถอยแต่ละค่าที่อยู่ในสมการ; Sig. = นัยสำคัญทางสถิติ



จากตารางที่ 5 พบว่า เมื่อนำองค์ประกอบบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี ทั้ง 2 ด้าน ไปหาความสัมพันธ์ เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ โดยใช้คุณภาพชีวิตการทำงานของครู เป็นตัวแปร เกณฑ์ ตัวพยากรณ์ที่มีสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (B) และในรูปคะแนน มาตรฐาน (β) คือ ด้านบรรยากาศแบบเปิด (X_4) และด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X_2) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ($R = .780$) ซึ่งสามารถพยากรณ์คุณภาพชีวิต การทำงานของครูได้ร้อยละ 60.90 ($R^2 = .609$) เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาสร้างสมการพยากรณ์ ได้สมการ พยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี เมื่อใช้ องค์ประกอบบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาเป็นตัวพยากรณ์ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้ $\hat{Y} = .755 + .606(X_4) + .166(X_2)$ และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $\hat{Z} = .623(X_4) + .199(X_2)$ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการวิเคราะห์ มาสร้างสมการพยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี พบว่า 1) ถ้าด้านบรรยากาศแบบเปิด (X_4) เพิ่มขึ้น 1 หน่วยมาตรฐาน จะทำให้คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ .623 หน่วยมาตรฐาน เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ 2) ถ้าด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X_2) เพิ่มขึ้น 1 หน่วยมาตรฐานจะทำให้ค่าคุณภาพ ชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี เปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง ที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ .199 หน่วยมาตรฐาน เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ จากสมการถดถอยในรูปคะแนน มาตรฐานสามารถเรียงลำดับตามสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานหรือบรรยากาศองค์การของ สถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี ได้ดังนี้ 1) ด้านบรรยากาศแบบเปิด (X_4) 2) ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X_2) ดังนั้น บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศแบบเปิด และด้านบรรยากาศแบบเน้น ความสำคัญของคน เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด สามารถพยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี ได้ร้อยละ 60.70

อภิปรายผล

จากการศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาคุดรธานี มีข้อค้นพบที่ควรนำมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์และ สมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาพบว่า มี 5 องค์ประกอบหลัก และ 29 ตัวชี้วัด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาถือว่าเป็น กลไกที่มีความสำคัญยิ่งต่อการบริหารจัดการในสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคปัจจุบัน โดยสถานศึกษาต้องมีบรรยากาศองค์การที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความสำเร็จขององค์การ บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาจะเป็นสิ่งที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของแต่ละองค์การที่ถ่ายทอดผ่าน การดำเนินงานของสถานศึกษานั้น ๆ แต่ละองค์การจะมีบรรยากาศที่แตกต่างกัน บรรยากาศที่เน้น ความสำเร็จของงาน ที่มุ่งไปยังผลสำเร็จของภาระงานโดยตรง บรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน



ที่มุ่งไปยังการตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน บรรยากาศแบบเน้นการทำหน้าที่ตามบทบาท เป็นบรรยากาศที่ให้ความสำคัญต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นหลัก สอดคล้องกับ Wonganutraroj (2004) ได้กล่าวถึง บรรยากาศองค์การคือ สิ่งที่เกิดจากการรับรู้ของสมาชิกในองค์การ แสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะของ องค์การนั้น ๆ ที่แตกต่างกัน มี 6 แบบ ดังนี้ 1) บรรยากาศแจ่มใสหรือแบบเปิด เป็นบรรยากาศที่บุคลากร มีขวัญกำลังใจ มีความสามัคคีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี 2) บรรยากาศแบบอิสระ เป็นบรรยากาศที่มีแนวโน้มให้บุคลากรสร้างความสัมพันธ์แบบเป็นมิตรมากกว่าเกิดจากความสำเร็จของ ผลงาน 3) บรรยากาศแบบควบคุม เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารเน้นความสำเร็จของงาน มีการสั่งการเพื่อหวัง ผลลัพธ์ของการทำงาน 4) บรรยากาศแบบสนิทสนม เป็นบรรยากาศที่มีความสัมพันธ์แบบเป็นมิตร 5) บรรยากาศแบบรวมอำนาจ เป็นบรรยากาศของการปฏิบัติงานที่ผู้บังคับบัญชาบริหารโดยการออกคำสั่ง ควบคุมอย่างใกล้ชิด และ 6) บรรยากาศแบบซีมเซา เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารขาดสมรรถภาพในการบริหาร บุคลากรไม่มีขวัญกำลังใจในการทำงาน

2. ผลการศึกษาบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา อยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้ เนื่องจาก บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาเป็นการดำเนินการของสถานศึกษาที่เกิดจากความเข้าใจหรือการรับรู้ของ สมาชิกในองค์การที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมการทำงานทั้งหมดทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ซึ่งที่มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคคลในองค์การ ทำให้องค์การมีลักษณะเฉพาะตัวหรือเอกลักษณ์ของแต่ละ องค์การ สอดคล้องกับ Naweekarn (2006) ที่กล่าวว่า บรรยากาศองค์การ หมายถึง กลุ่มของลักษณะและ สภาพแวดล้อมของงานที่พนักงานทำอยู่ ซึ่งจะรับรู้โดยทางตรงและโดยทางอ้อม บรรยากาศองค์การจะเป็น แรงกดดันที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อผู้ปฏิบัติงานในการทำงาน สอดคล้องกับที่ Boonyakiet (2016) กล่าวว่า การรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการทำงาน ส่งผลให้เห็นถึงทัศนคติ ค่านิยมและวัฒนธรรม ในหน่วยงาน ซึ่งบรรยากาศองค์การของสถานศึกษารายด้านที่มากเป็นอันดับแรก คือ บรรยากาศแบบเปิด ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นบรรยากาศที่สมาชิกมีขวัญและกำลังใจดี มีความสามัคคีช่วยเหลือการทำงานเป็นอย่างดี มีงานทำพอเหมาะแก่สภาพความสามารถของแต่ละบุคคล มีความภูมิใจที่ได้เป็นสมาชิกขององค์การ สอดคล้องกับ Halpin (1996) ที่กล่าวว่า บรรยากาศแบบเปิดเป็นบรรยากาศที่สมาชิกมีขวัญและกำลังใจ ดีมาก มีความสามัคคีช่วยเหลือการทำงานเป็นอย่างดี กฎเกณฑ์ระเบียบยังมีอยู่ แต่ยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ ทำให้ผลผลิตของงานมีประสิทธิภาพ บรรยากาศปฏิบัติงานแบบนี้เป็นแบบที่พึงประสงค์แก่สมาชิกมากที่สุด และบรรยากาศองค์การของสถานศึกษารายด้านที่มากเป็นอันดับสุดท้าย คือ บรรยากาศแบบควบคุม ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นบรรยากาศที่มีความเข้มงวดในการใช้อำนาจและผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ อย่างเคร่งครัด ไม่มีอำนาจในการแสดงความคิดเห็น และสอดคล้องกับที่ Litwin & Stringer (1968) กล่าวว่า บรรยากาศที่เน้นการใช้อำนาจควบคุม มีการรวบรวมการตัดสินใจไว้ที่ผู้บริหาร ส่วนผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และมาตรฐานของงานอย่างเคร่งครัดซึ่งบรรยากาศเช่นนี้จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีขวัญและ กำลังใจในระดับต่ำ มีความคิดสร้างสรรค์ผลผลิตในการทำงานลดลง

3. ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นผลที่เกิดจากการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา และการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษาได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ทำให้การดำเนินงานของ สถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินงานของสถานศึกษาที่มีคุณภาพนั้น เนื่องมาจากบุคลากร



ที่มีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี โดยเฉพาะด้านค่าตอบแทนที่เหมาะสมและเป็นธรรมที่ได้รับจากการปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ และได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ทั้งยังได้รับโอกาสได้รับการพัฒนาและใช้ความสามารถของตนเอง นำไปสู่ความก้าวหน้าและความมั่นคงในการทำงาน และส่วนร่วมในการทำงาน บุคลากรมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน นอกจากนี้ยังมีความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัว สอดคล้องกับที่ Sirikhun (2009) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตการทำงานเป็นความรู้สึกรักของบุคคลในองค์กรที่มีความต้องการที่จะให้ตนเองทำงานในองค์กรได้อย่างมีความสุข เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาสอดคล้องกับที่ Udom (2018) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของครูโรงเรียนวัดห้วยเหินยิว “บุญสิริวิทยา” จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของครู โดยรวมอยู่ในระดับ “มาก” สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kesaeng (2016) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตในการทำงานของครูโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายเทศบาลตำบลคลองหาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การการศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตในการทำงานของครูโดยรวมอยู่ในระดับ มาก

4. บรรยากาศองค์การของสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาอุดรธานี เป็นไปตามสมมุติฐาน ข้อที่ 1 คือ บรรยากาศองค์การของสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาอุดรธานี อาจเป็นเพราะว่าสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาอุดรธานี ต่างยอมรับว่าบรรยากาศองค์การของสถานศึกษานั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตการทำงานของครู เพราะบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา จะทำให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือครู มีคุณภาพชีวิตในการทำงานและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการภายในสถานศึกษาโดยมีการมุ่งเน้นผลสำเร็จของงาน การให้ความสำคัญของผู้ปฏิบัติงาน การให้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง รวมไปถึงการมีมาตรการควบคุมอย่างใกล้ชิด การดำเนินการของสถานศึกษาเหล่านี้จะส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานแล้วถ่ายทอดออกมาผ่านการปฏิบัติงานภายใต้คุณภาพชีวิตในการทำงานที่แตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับที่ Chuehom (2014) กล่าวว่า บรรยากาศองค์การในโรงเรียนกับคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ว่าจะมีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับมากโดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่าง บรรยากาศแบบเปิดกับความสมดุลของคุณภาพชีวิตในการทำงาน

5. สมการพยากรณ์บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาอุดรธานี โดยผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เพื่อหาตัวพยากรณ์ บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาอุดรธานี จากองค์ประกอบบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาทั้งหมด 5 องค์ประกอบ โดยเมื่อใช้บรรยากาศองค์การของสถานศึกษาเป็นตัวพยากรณ์ ได้ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้ $\hat{Y} = .755 + .606(X_1) + .166(X_2)$ และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z} = .623(X_1) + .199(X_2)$ จากสมการพยากรณ์นี้แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา 2 องค์ประกอบสามารถพยากรณ์คุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับศึกษาอุดรธานี เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 คือ บรรยากาศองค์การของสถานศึกษา



อย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี โดยที่ตัวแปรด้านบรรยากาศแบบเปิด (X_4) เป็นตัวแปรแรก ที่เข้าสู่สมการพยากรณ์ อาจเนื่องมาจากสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี มีการสร้างบรรยากาศ แบบที่ดีต่อการมีคุณภาพชีวิตในการทำงานของครู โดยการดำเนินงานของสถานศึกษาที่มีการสร้างขวัญ กำลังใจ ให้คำปรึกษาอย่างเป็นกัลยาณมิตรแก่บุคลากรในสถานศึกษา จัดหา ส่งเสริม สนับสนุน อำนวยความสะดวก แก่บุคลากรภายในองค์การให้ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน มีการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนใน พัฒนาคุณภาพโดยการสร้างบรรยากาศขององค์การที่ดีและเอื้อต่อการเรียนรู้ สอดคล้อง กับแนวคิด Phanthaneeya (2010) ทำการศึกษาเรื่อง บรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน ของข้าราชการครู ผลการวิจัยพบว่า ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการครูที่มีต่อบรรยากาศ องค์การมีลักษณะสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่าง บรรยากาศแบบเปิดและ แจ่มใส การสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

ตัวแปรที่สองที่เข้าสู่สมการพยากรณ์ คือ ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญของคน (X_2) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสถานศึกษามีการสร้างบรรยากาศที่มุ่งเน้นการให้ความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงาน มุ่งสนอง ความต้องการของสมาชิกในองค์การเป็นหลัก เพื่อการสร้างคุณภาพในการทำงานแก่บุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งเป็นบรรยากาศที่สมาชิกในองค์การมีความต้องการและจำเป็นในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับที่ บราวน์ และมอเบิร์ก (Brown & Moberg, 1988) กล่าวว่า องค์การที่มีบรรยากาศเน้นความสำคัญของคน สนองความต้องการของสมาชิกในองค์การจะส่งผลในสมาชิกสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ นำไปสู่ ความสำเร็จขององค์การในอนาคต และสอดคล้องกับที่ Chuehom (2014: 91) ได้ศึกษา แบบบรรยากาศ องค์การในโรงเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศองค์การที่เน้นความสำคัญของผู้ปฏิบัติงาน เป็นบรรยากาศการดำเนินการของสถานศึกษาที่ผู้ปฏิบัติงานนั้นมีความต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรพัฒนาการสร้างบรรยากาศขององค์การ โดยเฉพาะการสร้างบรรยากาศแบบเปิด สร้างขวัญกำลังใจ ให้คำปรึกษา ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและเอื้อเพื่อแผ่ต่อกันภายในองค์การ อันจะนำไปสู่การดำเนินงานภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

1.2 ควรให้ความสำคัญกับการให้ครูได้มีโอกาสในการพัฒนาและใช้ความสามารถ ของตนเอง เช่น การเข้ารับ การอบรม การศึกษาต่ออันจะนำไปสู่การนำความรู้ความสามารถจากการพัฒนา ตนเองมาพัฒนาองค์การต่อไป

1.3 ควรให้ความสำคัญกับด้านการสร้างบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาแบบเปิด ซึ่งเป็นจุดแข็งมาพัฒนาสถานศึกษาและการบริหารจัดการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รองลงมาคือ ด้านบรรยากาศแบบเน้นความสำคัญ ของคน ควรเปิดโอกาสให้บุคลากรร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในด้านการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ



ตลอดจนเผยแพร่แนวทางสู่การปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในพัฒนาองค์การให้เหมาะสม อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญหากสถานศึกษาขาดบรรยากาศองค์การที่ดีและเหมาะสมเสียแล้ว อาจเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการกำหนดนโยบาย กระบวนการบริหาร และการตัดสินใจแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรรยากาศองค์การของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยใช้ตัวแปรอื่นที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของครูและนำตัวแปรพยากรณ์ที่พบไปทำวิจัยและพัฒนา (R&D) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อไป (PAR)

บทสรุป

บรรยากาศองค์การของสถานศึกษานั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตการทำงานของครู เพราะบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา จะทำให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือครู มีคุณภาพชีวิตในการทำงานและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการภายในสถานศึกษาโดยมีการมุ่งเน้นผลสำเร็จของงาน การให้ความสำคัญของผู้ปฏิบัติงาน การให้ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง รวมไปถึงการมีมาตรการควบคุมอย่างใกล้ชิด การดำเนินการของสถานศึกษาเหล่านี้จะส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานแล้วถ่ายทอดออกมาผ่านการปฏิบัติงานภายใต้คุณภาพชีวิตในการทำงานที่แตกต่างกันออกไป

เอกสารอ้างอิง

- Anannawee, P. (2012). Principles, concepts, and theories of educational administration (3rd ed.). Montri Publishing. (In Thai)
- Boonyakiet, T. (2016). Perception of organizational climate influencing organizational commitment and good citizenship behavior of employees. Independent study, Master's degree. Rajamangala University of Technology Thanyaburi. (In Thai)
- Brown, W. B. & Moberg, D. J. (1988). Organization Theory and Management: A Macro Approach. John Wiley & Sons.
- Chanapol, N. (2018). Conditions, problems, and development guidelines for becoming a learning organization of large secondary schools in the special development zone of the southern border provinces Hat Yai University. (In Thai)
- Charoensap, C. (2014). Quality of work life of Thaksin University lecturers. Master's thesis. Thaksin University. (In Thai)



- Chuehom, M. (2014). Analysis of organizational climate components affecting quality of work life of teachers under the Chachoengsao Primary Educational Service Area Office 1. Master's thesis, Rajabhat Rajanagarindra University. (In Thai)
- Chunsiriset, T. (2013). The relationship between organizational climate perception and quality of work life of employees at Knit Point Co., Ltd. Independent study, Master of Arts. Silpakorn University. (In Thai)
- Halpin, A. W. (1996). *Theory and Research in Administration*. Mcmillan.
- Kesaeng, P. (2016). Quality of work life of teachers in the Khlong Hat Municipality network under the Sa Kaeo Primary Educational Service Area Office 1. Master's thesis, Burapha University. (In Thai)
- Litwin, G. H. & Stringer, R. A. (1968). *Motivation and Organization Climate*. Boston, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Ministry of Education. (2020). National Education Act, (1999), amended (No. 2), B.E. (2002). Organization for Procurement and Supplies. (In Thai)
- Naweekarn, S. (2006). Management and organizational behavior. Bannakit Publishing. (In Thai)
- Pakirana, K. (2013). Organizational culture patterns affecting job satisfaction of teachers under the Chachoengsao Primary Educational Service Area Office 2 . Master's thesis. Rajabhat Rajanagarindra University. (In Thai)
- Phanthaneeya, S. (2010). Organizational climate affecting quality of work life of educational personnel (Master's thesis, Mahidol University). (In Thai)
- Phusieon, S. (2018). Educational research and development. Taksila Kanphim Publishing (In Thai)
- Raksujitrat, W. (2015). Organization and management. Retrieved December 25, 2022, from <http://www.pibull.rip.ac.th/org1/or01.htm> (In Thai)
- Ruanpaen, C. (2013). Causes of suffering leading to hopelessness in the performance of Thai teachers. *Academic Journal*, 9(3), 27–35. <https://doi.org/10.14456/sujthai.2018.21> (In Thai)
- Sirikhun, T. (2009). Quality of work life and organizational commitment: A case study of the Financial Institutions Development Fund. Master's thesis. Kasetsart University. (In Thai)
- Steers, R. M. (1977). *Organizational Effectness: A Behavioral View*. Goodyear Publishing.
- Suntisirinirun, R. (2008). A study of quality of work life of teachers in Mary Mother Network schools. Master's thesis, Srinakharinwirot University, Prasarnmit Campus. (In Thai)
- Udom, O. (2018). Quality of work life of teachers at Wat Wai Niao “Punsiriwittaya” School, Kanchanaburi Province. Master's thesis, Silpakorn University. (In Thai)
- Wonganutraroj, P. (2004). Personnel management psychology (5th ed.). Bangkok, Thailand: Media Support Center. (In Thai)



การพัฒนาการจำคำศัพท์ภาษาจีนระดับประถมศึกษาตอนต้น ตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ โดยใช้เกมบิงโก

Development of Chinese Vocabulary Memorization in Primary School Students Through the Use of Bingo Games: An Application of the Dual-Process Theory

Received : 27 April 2024

Revised : 28 June 2025

Accepted : 29 June 2025

ฉัตรคนฉิม ยิ่งสุพัชร¹

Chatkanat.Yingsupachara

ณัฐสร้อย ลักษณะปิติ^{1*}

Natsarun Laksanapeeti

ไซมอน โจนส์¹

Simon Jones

บทคัดย่อ

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของผู้วิจัย พบว่า ผู้เรียนประสบปัญหาด้านการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน ซึ่งปัญหาข้างต้นอาจส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมต่ำลง การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกเป็นสื่อการสอน 2) เพื่อผลิตสื่อการสอนสำหรับแก้ไขปัญหาด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีน กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 จำนวน 50 คน โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวามิขบ่ารุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เกมบิงโก 2) แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผนที่อิงตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียน สดทำยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลวิจัยพบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และการผลิตสื่อการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจำและการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนมีผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัยอยู่ที่ 0.0542 หรือร้อยละดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 5.42

ผลวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ตลอดจนเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา

คำสำคัญ: เกมบิงโก; ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ; การจำคำศัพท์ภาษาจีน; การค้นหาความจำที่เชื่อมโยง

¹ สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

* Corresponding author, E-mail: natsarun.lak@mfu.ac.th



Abstract

Based on the professional experience of the researcher, it was found that learners encountered difficulties in memorizing Chinese vocabulary. This issue may contribute to a decline in their overall academic achievement. This research has the following objectives: 1) To compare the ability for memorization and the ability to distinguish Chinese vocabulary before and after providing instruction using the bingo game as teaching material. 2) To create teaching material that helps to solve both the memorization issue and the ability to distinguish Chinese vocabulary. The research sample were 50 primary school level students from class 2/6 from Chongfah Sinseung Wanich Bamrung School. The research instruments consist of 1) A bingo game. 2) Four Lesson Plans Based on the Dual-Process Theory of Memory. 3) Pre- and Post-Instruction achievement assessment, and analysis of data using descriptive statistics which consist of standard deviation and percentages.

Research results reveal that tests after instruction were better than the tests before the instruction and were statistically significant at 0.01. Analysis of the effectiveness index of the applied innovation was 0.0542 or in other words the effectiveness was 5.42%.

The following research can be utilized as preliminary data for further studies which contain a participatory learning component and can also serve as guidelines for students and primary education.

Keywords: Bingo; Dual-process theory; Chinese vocabulary memorization; linked memory retrieval of Chinese characters

¹ School of Sinology, Mae Fah Luang University

* Corresponding author, E-mail: natsarun.lak@mfu.ac.th



บทนำ

การเรียนการสอนรายวิชาภาษาจีนในโรงเรียนที่อยู่ภายใต้การกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในปัจจุบัน ผู้สอนต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน “ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ” ซึ่งเป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนด อ้างอิงจากสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรมในตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ฯ ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นั้น ต้องระบุตัวอักษรจีน คำ และความหมาย รวมถึงสัทอักษร (拼音) และออกเสียง ได้ถูกต้อง ตลอดจนสามารถบอกความเหมือนหรือความแตกต่างด้านวัฒนธรรมของจีนและของไทยได้ (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education, 2008)

จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ณ โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวัฒนาบึงบัว ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ประสบปัญหาด้านการจดจำคำศัพท์ภาษาจีน โดยเฉพาะการจำสับสนระหว่างคำศัพท์ที่มีอักษรข้าง (偏旁) เหมือนกัน เช่นคำว่าแม่ในภาษาจีน คือ 妈妈 (māma) และคำว่าน้องสาวในภาษาจีน คือ 妹妹 (mèimei) ทั้งสองคำล้วนมีอักษรข้าง 女 (nǚ) เป็นส่วนประกอบของอักษรจีน โดยสื่อความหมายว่าสตรีเพศ ตลอดจนจำสลับระหว่างคำศัพท์ที่มีความแตกต่างกันทั้งด้านความหมายและการออกเสียง เช่น ระหว่างคำว่า 什么 (shénme) กับคำว่า 名字 (míngzi) ปัญหาดังกล่าวปรากฏชัดเจนจากกิจกรรมเขียนตามคำบอกที่ผู้วิจัยจัดขึ้นในห้องเรียน ความผิดพลาดในการจดจำคำศัพท์อาจส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถบรรลุตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังอาจเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ในระดับชั้นที่สูงขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการปรับตัวและพัฒนาการทางภาษาของผู้เรียนในระยะยาว

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย ควบคู่กับการหาทริคที่สามารถประยุกต์ใช้ในห้องเรียน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคำอ่านไม่ออกเขียนไม่เป็น ตลอดจนนำมาสู่การสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ภายในห้องเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย พบว่า ผู้สอนในไทยนิยมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใน 2 รูปแบบหลัก ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้ผ่านบัตรคำศัพท์ 2) การใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ยกตัวอย่างงานวิจัยประเภทแรก เช่น งานวิจัยของ Sawatyothin (2021) ที่ใช้บัตรคำศัพท์ประกอบการสอนตัวอักษรภาษาจีนให้กับนักเรียนชั้นปีที่ 2 ในระดับอุดมศึกษา งานวิจัยของ Saesong et al. (2019) ใช้บัตรคำศัพท์ทำการทดลองกับกลุ่มผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการงานวิจัยของงานข้างต้นชี้ให้เห็นว่า ภายหลังจากที่ใช้บัตรคำศัพท์ กลุ่มผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การทดลองของงานวิจัยข้างต้นยังขาดเรื่องของการเน้นสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมผลิตเพลินราวกับเล่นเกม

นับตั้งแต่เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบบการจัดการเรียนการสอนทั่วโลกเกิดเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ จากการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบดั้งเดิมสู่การเรียนการสอน



ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ส่งผลให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่ 2 ขึ้น โดยเป็นการสร้างสื่อการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มที่มีอยู่ในช่องทางออนไลน์ Suwanmanee et al. (2022) ได้ประยุกต์แพลตฟอร์ม Quizizz และ Wordwall ในการสร้างสื่อเกมสำหรับกระตุ้นการจำคำศัพท์ภาษาจีนสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พร้อมกับเปรียบเทียบระหว่างการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของกลุ่มที่ใช้สื่อเกมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ใช้แพลตฟอร์มอื่นในการทดลอง งานวิจัยของ Toumklad & Kumsut (2024) ใช้ Blooket ในการสร้างเกมสำหรับพัฒนาการจำและการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ผลที่ได้คือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรคำศัพท์ หรือการใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์มในรูปแบบต่าง ๆ ต่างก็มีศักยภาพในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน ทว่า ทั้งสองแนวทางต่างมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน คือ การใช้บัตรคำศัพท์นั้นผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ก็มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึง ผู้เรียนต้องมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเองก็จำเป็นต้องมีทักษะและความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้ ในบางบริบทของสถานศึกษาอาจมีข้อจำกัดด้านนโยบาย โดยเฉพาะสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติกำกวมการใช้เครื่องมือสื่อสารของผู้เรียน ซึ่งส่งผลต่อการนำแพลตฟอร์มออนไลน์มาใช้ในห้องเรียน ที่สำคัญคือ การที่ให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือสารสนเทศ สมาร์ทโฟน หรือคอมพิวเตอร์ อาจไม่ได้ส่งผลด้านบวกให้กับผู้เรียน แต่การที่ให้ผู้สอนใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจะส่งผลดียิ่งกว่า เพราะผู้สอนคือผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งหาเทคโนโลยีเทียบมิได้ (Promsatien & Nethanomsak, 2021)

เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน กอปรกับแก้ปัญหาข้อจำกัดในด้านการใช้เทคโนโลยี ผู้วิจัยจึงสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่มีเกมเป็นฐานผ่านเกมบิงโก ผสมกับบทนำทฤษฎีที่ของแอดคินสัน และซิฟพรินที่ว่าด้วยเรื่องของการช่วยพัฒนาการจำ หรือทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Dual-process theory) โดยทัศนะของแอดคินสันและซิฟพรินนั้นมองว่า สิ่งใดอยู่ในความจำระยะสั้นและได้รับการทบทวนซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาสั้น สิ่งนั้นย่อมมีโอกาสสูงที่จะฝังอยู่ในความจำระยะยาว และหากสามารถจำสิ่งนั้น ๆ ระยะเวลาได้ ก็สามารถเป็นข้อมูลที่คงอยู่ในความจำอย่างถาวร (Wichawut, 1977) ทั้งนี้ การตัดสินใจว่าจะจดจำหรือไม่ของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับกระบวนการระหว่าง “การระลึกได้” กับ “ความคุ้นเคย” (Wixted, 2007) การที่ผู้วิจัยนำเกมบิงโกมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน สามารถส่งเสริมการรับรู้ผ่านหลายช่องทาง ได้แก่ การมองเห็น การได้ยินเสียง และการกระทำ ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถส่งผ่านไปยังสมองของผู้เรียนและก่อให้เกิดการสร้างเชื่อมโยงระหว่างคำศัพท์ในใบเกมบิงโกได้



งานวิจัยที่ผ่านมาเคยมีผู้สอนใช้เกมบิงโกประกอบการสอน ผลการวิจัยของ Tippawan (2023) ที่พบว่า หลังจากที่ผู้สอนใช้เกมบิงโกประกอบการสอนรายวิชาภาษาจีน ทำให้คะแนนรวมการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้ง 45 คนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนกว่า 703 คะแนน (เต็ม 1,080 คะแนน) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 64.26 ผลการวิจัยของ Baiya, Kanchanapornku & Kheereesuntikul (2024) ยังชี้ให้เห็นว่า ไม่มีผู้สอนเกมลูกบอลความรู้ เกมบิงโก เกมจับคู่ หรือเกมบันไดงูล้วนส่งผลดีต่อการจำคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียน โดยคะแนนหลังใช้เกมดังกล่าวสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 นอกจากนี้ ยังมีผู้สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษใช้เกมบิงโกจัดกิจกรรมในห้องเรียน Teansriratchagul, Pattanasith, & Srifa (2022) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจหลังการใช้เกมบิงโกอยู่ในระดับมากที่สุด (อยู่ในระดับ 4.61 คะแนน)

อนึ่ง การจำตัวอักษรจีนให้ได้ผลนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องวิเคราะห์ส่วนประกอบของตัวอักษรจีนให้ได้ Malee & Thamrongsoththisakul (2020) เสนอกลวิธีการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงในการพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม ซึ่งหลังจากที่เขาใช้กลวิธีดังกล่าวพบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 78.34 / 76.56 ซึ่งตามเกณฑ์ 75/75

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเกมบิงโกมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งในขั้นตอนการออกแบบกิจกรรม ผู้วิจัยได้ผนวกแนวคิดทฤษฎีความจำสองกระบวนการเข้ากับกลวิธีการจำอักษรจีนผ่านการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้ความรู้ที่ได้รับสามารถอยู่ในความจำระยะยาว ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าสื่อการเรียนรู้เกมบิงโกจะสามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้สอนในรายวิชาภาษาจีน หรือในกลุ่มสาระวิชาภาษาต่างประเทศอื่น ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน และพัฒนาทั้งความสามารถในการจำคำศัพท์รวมถึงเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของผู้เรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนระหว่างก่อนกับหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อผลิตสื่อการสอนสำหรับแก้ไขปัญหาด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวานิชบารุง

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวานิชบารุง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 คน โดยผ่านวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)



2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนและสัทอักษรจีน

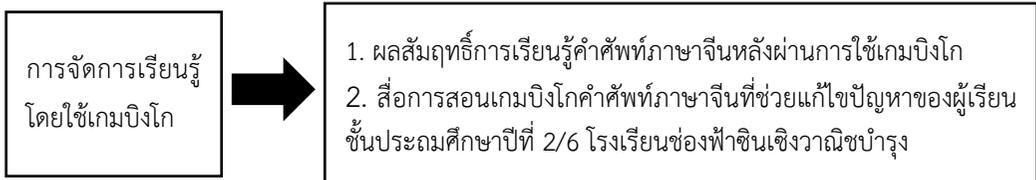
2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีน โดยแบ่งออกเป็นตารางเกมบิงโกที่มีตัวอักษรคำศัพท์ภาษาจีน และตัววางที่มีสัทอักษรจีน เพื่อเสริมการเชื่อมโยงความจำ

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทักษะการจำคำภาษาจีนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ออกแบบตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ จำนวน 4 แผน

3.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนด้านการจำคำศัพท์ จำนวน 10 ข้อ กรอบแนวคิดในการวิจัย



4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 จัดการเรียนการสอน เรื่อง 你叫什么名字 (คุณชื่ออะไร) จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเขียนตามคำบอก 10 ข้อ

4.2 ออกแบบและสร้างเกมบิงโก โดยใช้ฟังก์ชันใน Canva ช่วยในการออกแบบ และสุ่มจัดเรียงคำศัพท์ภาษาจีนในแผ่นตารางเกมบิงโก พร้อมกับสร้างตัววางที่เป็นตัวสัทอักษรจีน คำศัพท์ภาษาจีนที่ปรากฏประกอบไปด้วย 16 คำ ดังนี้

ตารางที่ 1 คำศัพท์ภาษาจีนในแผ่นตารางเกมบิงโก

ภาษาจีน	สัทอักษรจีน	คำแปล
吗	ma	ไหม
姐姐	jiějie	พี่สาว
他	tā	เขา (ผู้ชาย)
什么	shénme	อะไร
姓	xìng	แซ่
学生	xuésheng	นักเรียน
叫	jiào	ชื่อว่า / เรียกว่า
名字	míngzi	ชื่อ
爱	ài	รัก
妹妹	mèimei	น้องสาว
她	tā	เขา (ผู้หญิง)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ภาษาจีน	สัทอักษรจีน	คำแปล
哥哥	gēge	พี่ชาย
叔叔	shūshu	ลุง (อา)
是	shì	คือ / เป็น
弟弟	dìdi	น้องชาย
再见	zàijiàn	ลาก่อน

ตารางในเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนทั้งหมด 50 แผ่น และตัววางสัทอักษรภาษาจีนทั้งหมด 50 ชุด ชุดละ 16 คำ ดัง Figure 1



Figure 1 Bingo game chart and the designed markers

Source: Author (2024)

4.3 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน โดยแบบทดสอบดังกล่าวเป็นรูปแบบข้อเขียน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ให้ผู้เรียนเขียนตัวอักษรจีนตามสัทอักษรที่ปรากฏ ส่วนที่ 2 ให้ผู้เรียนเขียนตัวอักษรจีนในช่องว่างของประโยคที่ว่างไว้ ซึ่งทั้งหมดล้วนเป็นเนื้อหาที่มาจากบทเรียน

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแบบแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโก การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาสัปดาห์ละ 1 คาบ (50 นาที) รวมทั้งหมด 4 คาบ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง 你叫什么名字 แผนการจัดการเรียนรู้มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนตามหน่วยการเรียนรู้ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานด้านภาษาจีนและนำคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนมาเปรียบเทียบกับคะแนนการทดสอบหลังเรียน

สัปดาห์ที่ 2 สอนคำศัพท์ และประโยคภาษาจีนตามเนื้อหาในหนังสือเรียน

สัปดาห์ที่ 3 ใช้เกมบิงโกในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการอธิบายและชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจจุดประสงค์และกติกาการเล่นเกมบิงโก ดัง Figure 2 จากนั้นแจกอุปกรณ์เกมบิงโกให้ผู้เรียนคนละ 1 ชุด



วิธีการเล่น มีดังนี้ 1) ผู้สอนพูดคำศัพท์ตามเนื้อหาบทเรียน 2) ผู้เรียนฟังและระลึกคำศัพท์ที่ผู้สอนพูดว่าคำที่ได้ยินมีอยู่ในตารางบิงโกหรือไม่ 3) ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ที่ได้ยินอีกครั้ง เพื่อเป็นการป้อนข้อมูลให้เกิดความรู้สึกรู้กับคำศัพท์ 4) เว้นช่วงเวลาให้ผู้เรียนได้ประมวลผลสักครู่ก่อนแสดงคำศัพท์ถัดไป โดยในขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะพากย์เสียงประกอบให้สอดคล้องกับความหมายของส่วนประกอบของตัวอักษรจีน เช่น คำว่า 姐姐, 姓 และ 妹妹 จะใช้โทนเสียงหวานแบบผู้หญิง ขณะที่คำว่า 他 จะใช้โทนเสียงที่ใกล้เคียงกับเสียงผู้ชาย เพื่อเสริมสร้างการจดจำผ่านการรับรู้ทางเสียง ฝึกทั้งความจำระยะสั้น (รู้สึกคุ้น) และระยะยาว (จำได้จริง) 5) ให้ผู้เรียนวางชิปหรือตัววางลงในช่องตามเสียงที่ได้ยิน ดัง Figure 3 6) ผู้ที่ได้บิงโกแนวตรง แนวทแยง หรือนอนก่อนถือเป็นผู้ชนะ โดยภายหลังจะให้ผู้ชนะอ่านคำที่เรียงกันอีกรอบ ขั้นตอนการเล่นทั้งหมดนี้ดำเนินการให้เป็นไปตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ



Figure 2 Images while explaining and clarifying the rules of the Bingo game

Source: Author (2024)

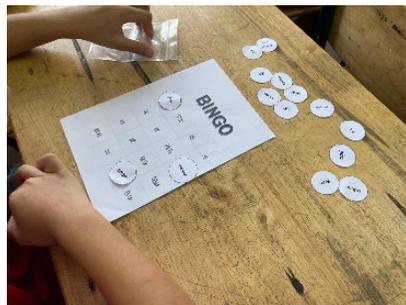


Figure 3 Photographs taken during the Bingo game in the classroom

Source: Author (2024)

สัปดาห์ที่ 4 ดำเนินการทดสอบหลังการใช้เกมบิงโกประกอบการเรียนรู้ให้ห้องเรียน

4.5 ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำการบันทึกผลการทดสอบของผู้เรียนแต่ละคนไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน พร้อมนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าข้อมูล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนต่อไป



5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel สำเร็จรูปที่มีการตั้งค่าสูตรเรียบร้อยแล้ว ของ (ศักดิ์สิทธิ์ วัชรารัตน์, 2552) ดังต่อไปนี้

5.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) Rovinelli & Hambleton (1977) กล่าวว่า ค่าความเที่ยงตรงหรือค่า IOC ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงของข้อคำถามในแบบทดสอบประเภทอิงเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงนำค่าความเที่ยงตรงหรือ IOC มาใช้ในการหาค่าของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้ มีการนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปหาค่าความเชื่อมั่น IOC กับผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งหมด 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวล้วนเป็นผู้สอนที่มีประสบการณ์ กอปรกับสำเร็จการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาจีน ผลการประเมินพบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.05 ขึ้นไป ซึ่งอยู่ในระดับที่สามารถใช้งานได้

5.2 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability หรือที่เรียกว่า Cronbach's Coefficient) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดข้อสอบภาษาจีน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำและการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนระหว่างก่อนกับหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังเรียนการใช้เกมบิงโกในการจัดกิจกรรม

	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนผลต่าง	สรุปผล
คะแนนเฉลี่ย	7.16	8.96	1.80	เพิ่มขึ้น
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.034	1.324	1.262	เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลผลคะแนนการทดสอบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีนโดยใช้เกมบิงโกเป็นสื่อการสอน โดยพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 7.16 ขณะที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 8.96 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 5 และน้อยที่สุดเท่ากับ 0 โดยมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ 1.80 คะแนน ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าเกมบิงโกสามารถใช้เป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองส่วนใหญ่เป็นผู้เรียนในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนภาษาจีนอย่างเข้มข้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ภาษาจีนในระดับดีถึงดีมาก โดยเฉพาะในด้านคำศัพท์เบื้องต้น ทำให้ผู้เรียนบางรายสามารถทำคะแนนเต็มได้ทั้งในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คือ 10 คะแนนเต็ม อย่างไรก็ตาม จากผลการทดสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า มีผู้เรียนจำนวน 3 คนที่มีคะแนนต่ำกว่าระดับมาตรฐานอย่างชัดเจน ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมชี้ให้เห็นว่าผู้เรียน 1 คนในกลุ่มดังกล่าวมีปัญหาในการเข้าเรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถรับรู้และประมวลผล



เนื้อหาได้อย่างครบถ้วน ส่วนผู้เรียนอีก 2 คนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อรายวิชาภาษาจีน ซึ่งเป็นปัจจัยด้านจิตพิสัยที่ส่งผลโดยตรงต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มโดยรวม

ตารางที่ 3 สรุปผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังเรียนการใช้เกมบิงโกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การทดสอบ	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการ
ก่อนเรียน	360	7.16	2.034	72	1.80
หลังเรียน	447	8.96	1.324	89.4	

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 ภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนเป็นสื่อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 7.16 คะแนน ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 8.96 คะแนน ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกสามารถส่งเสริมความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ

ตอนที่ 2 การผลิตสื่อการสอนสำหรับแก้ไขปัญหาด้านการจำ และการแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวานิชขบารุง

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัย

	ดัชนีประสิทธิผล (E.I)	ร้อยละของดัชนีประสิทธิผล
ผลการวิเคราะห์การแปรผล	0.0542	5.42
	หลังการเรียนโดยใช้นวัตกรรมผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.42	

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัย คือ เกมบิงโกคำศัพท์ภาษาจีน พบว่ามีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลหลังการเรียนเท่ากับ 0.0542 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.42 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมดังกล่าวสามารถส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของผู้เรียนได้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมบิงโก พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้เกมบิงโกที่คำศัพท์ภาษาจีน และมีการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เนื่องจากผู้วิจัยนำเทคนิคการเชื่อมโยงของอักษรจีนผ่านการพากย์เสียงเข้ามาช่วย และให้ผู้เรียนอ่านทวนอีกครั้งหลังจากที่ฟังผู้สอนออกเสียง ทำให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะคำที่มักสับสนอันเนื่องมาจากมีส่วนประกอบของตัวอักษรจีนที่คล้ายกัน เป็นต้นว่า ระหว่างคำว่า 她 (tā) กับคำว่า 他 (tā) ระหว่างคำว่า 妹妹 (mèimei) กับคำว่า 姐姐 (jiějie) สามารถแยกคำศัพท์ที่เป็นกลุ่มคำที่ตัวอักษรซ้ำกัน 2 ตัว และมีลักษณะซ้ำกันในจังหวะของเสียง อักษรตัวสุดท้ายมีการออกเสียง



เป็นเสียงสั้นและเบา คือ ระหว่างคำว่า 哥哥 (gēge) กับคำว่า 弟弟 (dìdì) ตลอดจนสามารถแยกแยะคำศัพท์ที่เป็นพยางค์คู่ที่มีลักษณะที่ซับซ้อน กอปรกับพบบ่อยในประโยคเดียวกัน “你叫什么名字” ซึ่งคำพยางค์คู่รูปแบบดังกล่าวคือ ระหว่างคำว่า 什么 (shénme) กับคำว่า 名字 (míngzi)

อีกหนึ่งปัจจัยที่อาจส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นภายหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโก คือ ลักษณะของสถานศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาจีน และเน้นการเรียนการสอนรายวิชาภาษาจีน โดยนักเรียนกว่าร้อยละ 90 มีพื้นฐานด้านการเขียนอักษรจีนอย่างถูกต้อง และสามารถเรียงลำดับขีดตามหลักมาตรฐานของอักษรจีน (笔顺) ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีทักษะการอ่านสัทอักษรจีนอยู่ในระดับที่ดี กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบจึงทำหน้าที่เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดการจำในระยะยาว และช่วยเสริมสร้างความมั่นใจของผู้เรียนเมื่อต้องพบกับคำศัพท์ที่มีรูปคล้ายกัน และกลุ่มคำที่มีจำนวนพยางค์เดียวกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสนได้ การใช้เกมบิงโกจึงมีบทบาทในการเชื่อมโยงความรู้ออกไปกับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการผลิตรายการการสอนเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจำและการแยกแยะคำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบารุง พบว่า สื่อการสอนเกมบิงโกมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อหลังการเรียนพบว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I) อยู่ที่ 0.0542 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.42 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสื่อ ได้แก่ ความสามารถของเกมบิงโกในการกระตุ้นความสนุกสนานระหว่างการทำกิจกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และเอื้อต่อการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการฟังและการอ่านตามครูผู้สอน อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถใช้สื่อดังกล่าวในการทบทวนคำศัพท์ทั้งในระหว่างและหลังการเรียนได้อย่างยืดหยุ่น

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทักษะการจำคำภาษาจีนระดับประถมศึกษาตอนต้นตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ โดยใช้เกมบิงโก สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบารุง

จากการนำเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาของผู้เรียนที่ไม่สามารถแยกแยะอักษรจีน หรือจำตัวอักษรจีน ความหมาย และคำอ่านสลับกัน โดยมี 3 กลุ่มคำ ได้แก่ 1) กลุ่มคำที่มีส่วนประกอบของตัวอักษรจีนคล้ายกัน เช่น 她 (tā) กับ 他 (tā) และ 妹妹 (mèimei) กับ 姐姐 (jiějie) 2) กลุ่มคำที่ตัวอักษรซ้ำกัน 2 ตัว คือ 哥哥 (gēge) กับ 弟弟 (dìdì) 3) กลุ่มคำที่มีจำนวนพยางค์เท่ากัน และพบบ่อยในประโยคเดียวกัน “你叫什么名字” คือคำว่า 什么 (shénme) กับ 名字 (míngzi) กอปรกับผนวกทฤษฎีความจำสองกระบวนการในการเล่นเกมนิงโก โดยที่กระตุ้นผู้เรียนให้ผู้เรียนสังเกตตัวอักษรจีนสำหรับสร้างความคุ้นเคย จับคู่ระหว่างคำศัพท์กับสัทอักษรจีน ประกอบกับการที่ผู้เรียนเลือกคำที่ไต่ถาม ช่วยสร้างการระลึกได้ ส่งเสริมให้ข้อมูลย้ายจากความจำระยะสั้นไปสู่ความจำระยะยาว ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน คือ การใช้ตัวอักษรจีนที่ผู้เรียนเคยเรียนไปแล้ว



ไปกระตุ้นความทรงจำระยะยาว โดยการใช้ส่วนประกอบอักษรจีน (偏旁部首) เป็นส่วนประกอบที่ใช้ช่วยในการเดาความหมายของอักษรจีน อย่างเช่นระหว่าง 2 คำนี้คือ 她 (tā) กับ 他 (tā) ซึ่งทั้ง 2 คำล้วนแปลว่า เขา หากผู้เรียนรู้จักส่วนประกอบอักษรจีนจะสามารถแยกแยะคำว่า 她 (tā) กับ 他 (tā) ได้ถูกต้อง 她 (tā) ที่แปลว่า เขา (ผู้หญิง) เนื่องจากมีส่วนประกอบของอักษรจีนที่สื่อความหมายสตรีเพศ คือ “女” ทั้งหมดนี้อาจสอดคล้องกับทฤษฎีความจำสองกระบวนการของแอดคินสันและชิฟพรินที่มองว่า สิ่งใดอยู่ในความจำระยะสั้นและได้รับการทบทวนซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาสั้น สิ่งนั้นย่อมมีโอกาสสูงที่จะฝังอยู่ในความจำระยะยาว และผลจากการใช้การค้นหาคำที่เชื่อมโยงของอักษรจีนยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Malee & Thamrongsotthisakul (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้กลวิธีการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงสามารถทำให้ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 78.34 / 76.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลการการผลิตเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวามิขบ่ารุง

จากปัญหาของผู้เรียนในด้านการจำและแยกแยะคำศัพท์ภาษาจีนได้ พบว่าสื่อการสอนเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนมีประสิทธิภาพเนื่องจากผลการใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนมีคะแนนมีดัชนีประสิทธิผล (E.I) อยู่ที่ 0.0542 หรือร้อยละของดัชนีประสิทธิผลอยู่ที่ 5.42

เนื่องจากสื่อการสอนเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนช่วยพัฒนากระบวนการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้นและผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในห้องเรียนในระหว่างการเล่นเกม นอกจากนี้ผู้เรียนยังเกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจในระหว่างการเล่นเกม สื่อเกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ และยังช่วยลดความเครียดของผู้เรียนในระหว่างการเรียนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้เกมบิงโกที่มีคำศัพท์ภาษาจีนในการจัดการเรียนรู้จะสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้สนุกสนานเกิดความสนใจในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา จดจำเรื่องที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Tippawan (2023) ที่พบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษาจีนผ่านเกมบิงโก ทำให้ผลการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า คะแนนการสอบหลังการเรียนรู้อาจไม่ได้สูงขึ้นเด่นชัดดังที่ปรากฏในผลการศึกษาของ Tippawan (2023)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 การออกแบบเกมการสอนควรมีการพัฒนาให้ครอบคลุมหลากหลายรูปแบบ เพื่อรองรับความแตกต่างระหว่างผู้เรียน เช่น รูปแบบเกมที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องสามารถทำให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ และเกิดประสิทธิภาพในระหว่างการเรียนรู้

1.2 การใช้เกมบิงโกในการทำการวิจัยเหมาะกับผู้เรียนจำนวนไม่เกิน 30 คน เพื่อที่จะสามารถดูแลผู้เรียนอย่างทั่วถึงและเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีที่สุดในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากการทำวิจัยในครั้งนี้มีผู้เรียนจำนวน 50 คน ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่เล่นเกมได้อย่างทั่วถึง



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 รูปแบบเกมบิงโกสามารถนำไปปรับใช้สำหรับการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านอื่นได้ เป็นต้นว่ารายวิชาที่ต้องใช้ทักษะการฟัง หรือทักษะการอ่าน

2.2 ควรศึกษาความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อเกม เพื่อเสริมสร้างแนวทางการพัฒนาสื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

บทสรุป

จากปัญหาการจำคำศัพท์ภาษาจีนในกลุ่มผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยจึงออกแบบและสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเกมบิงโกตามทฤษฎีความจำสองกระบวนการ จากนั้นใช้เครื่องมือของ Watcharart (2009) ในการหาค่า IOC และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปปรับใช้ในห้องเรียน หลังจากที่มีการใช้ในห้องเรียน พบว่า ผลการใช้สื่อดังกล่าวส่งผลให้ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของการทดสอบหลังเรียนอยู่ที่ 0.0542 สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้สนุกสนาน เกิดความสนใจในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น รูปแบบกิจกรรมการเรียนดังกล่าวยังสามารถนำไปปรับใช้ในการกระตุ้นในทักษะอื่น ๆ ได้ เช่น การฟัง การอ่าน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Baiya, W., Kanchanapornku, R., & Kheereesuntikul, J. (2024). Improving the memory of Chinese vocabulary using language games. *Education Journal Uttaradit Rajabhat University*, 3(1), 28-38. (In Thai)
- Malee, R., & Thamrongsotthisakul, W. (2020). *The development of the writing practice of Chinese compound characters using associative memory techniques for Chinese character recognition of 10th grade students* [Presentation Material]. The 12th NPRU National Academic Conference “King’s Philosophy and Research for Life Balance in Disruptive Technology Era”. Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom, Thai. (In Thai)
- Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education Thailand. (2008). *Indicators and Core Learning Content of the Foreign Languages Learning Area According to the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (2008)*. The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Publisher. (In Thai)
- Promsatien, Y., & Nethanomsak, T. (2021). Information Technology Really Improve Teaching and Learning?. *Rajabhat Maha Sarakham University Journal*, 15(3), 1-13. (In Thai)
- 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(2), 49-60.



- Saesong, K., Tonklan, K., & Inhadkruad, N. (2019, 21-22 March). *The Development of Chinese Language Reading of The Eight Grade Students Using The Flash Card Sukhothaiwittayakom School* [Paper presentation]. The 2nd National Conference on Education, Pibulsongkram Rajabhat University Wang Chan Campus (PP. 31-42). Pibulsongkram Rajabhat University Wang Chan Campus. (In Thai)
- Sawatyothin, S. (2021). Developing the Ability to Memorize Chinese Characters Vocabulary by Using Flash Cards. *Journal of Human and Society, Sisaket Rajabhat University*, 5(1). 65-78. (In Thai)
- Suwanmanee, A., Dechpichai, W., & Bunrut, A. (2022). Effects of Learning Chinese Vocabulary by Using Games upon Learning Achievement of Matthayomsuksa 1 Students in Foreign Language Department (Chinese). *Al-Hikmah Journal (Social Science)*. 12(23), 185-194. (In Thai)
- Teansriratchagul, W., Pattanasith, S., & Srifa, P. (2022). The development of vocabulary bingo game with augmented reality technology of English subject of mattayomsuksa 2 at Promburiratchadapisek school. *Journal of Educational Measurement Educational and Psychological Test Bureau*, 39(105). 99-111. (In Thai)
- Tippawan, T. (2023). *The Development of Chinese Vocabulary Memorization and Pronunciation Skills Using Bingo Games for Grade 6 Students in the 2023 Academic Year*. Ban San Champa School. (In Thai)
- Toumklad, P., & Kumsut, S. (2024). The Development of Chinese Vocabulary Memorizing and Reading-Aloud Skills by Using the Blooket Game of Mathayomsuksa 3 Students at Mathayomwatsing School. *Research and Development Institute, Dhonburi Rajabhat University*, 18(1), 59–69. (In Thai)
- Watcharart, S. (2009). *Development of Program Group for Educational Research Data Analysis*. Retrieved August 19, 2024 from <https://tinyurl.com/mrvcdnkk> (In Thai)
- Wichawut, C. (1977). *Human memory*. Chuan Pim Publisher. (In Thai)
- Wixted, J. T. (2007). Dual-Process Theory and Signal-Detection Theory of Recognition Memory. *Psychological Review*, 114(1). 152–176. DOI: 10.1037/0033-295X.114.1.152



สภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการส่งเสริมศึกษา ของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์

Current State, Problems, and Necessary Factors to Promote STEM Education Projects of Science Teacher Students

Received : 10 September 2024

Revised : 30 June 2025

Accepted : 30 June 2025

อาทิตยา จิตรเอื้อเพื่อ^{1*}

Artitaya Jituaflua

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการส่งเสริมศึกษาของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ จากอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไปของสถาบันการผลิตครู 5 คน จาก 5 สถาบัน ครูวิทยาาสตร์โรงเรียนเครือข่ายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู 4 คน จาก 4 โรงเรียน นักศึกษาครุวิทยาาสตร์ 20 คน และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู จำนวน 5 คน สังกัดสถาบันการผลิตครูแห่งหนึ่งในภาคใต้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา วาทกรรมวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ และวิเคราะห์การสนทนา ผลการวิจัยพบว่า แม้ผู้ให้ข้อมูลมีมุมมองเชิงบวกต่อโครงการส่งเสริมศึกษา แต่การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานตามแนวทางส่งเสริมศึกษายังถูกนำไปใช้อย่างจำกัด อุปสรรคสำคัญ ได้แก่ การเลือกหัวข้อโครงการที่ไม่สอดคล้องกับบริบทชุมชน ความรู้สทวิทยาการทั้งสโดเมนของส่งเสริมศึกษาที่ไม่เพียงพอ ขาดความคิดสร้างสรรค์ การเข้าถึงเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ และงบประมาณที่จำกัด ในทางกลับกัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ การเริ่มต้นจากปัญหาในชีวิตจริงในท้องถิ่น การมีที่ปรึกษาเฉพาะทาง ทรัพยากรและเงินทุนที่เพียงพอ และความร่วมมือในทีม ในอนาคตจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพในการดำเนินโครงการส่งเสริมศึกษาโดยบูรณาการหลักการเรียนแบบธรรมชาติ ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม ความร่วมมือของชุมชน และระบบที่เลี้ยงควบคู่กับการโค้ชอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: ส่งเสริมศึกษา; ปัญหา; ปัจจัยส่งเสริม; โครงการส่งเสริมศึกษา; นักศึกษาครุวิทยาาสตร์

¹ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

* Corresponding author : Email: artitaya.jit@sru.ac.th



Abstract

The objective of this research was to study the current state, problems, and necessary factors to promote STEM education projects of science teacher students. Online focus group was used for data collection from 5 teachers of General Science Program at 5 teacher production institutions, 4 science teachers at 4 teaching profession training network schools, 20 science teacher students, and 5 practice teachers at a teacher production institution in Southern Thailand. Content analysis, critical discourse study, and conversation analysis were used for data analysis. Research findings indicate that although participants held positive views toward STEM project-based learning, its implementation remains limited. Key obstacles include selecting project topics that do not align with the community context, insufficient interdisciplinary knowledge across the four STEM domains, a lack of creativity, limited access to expert networks, and constrained budgets. Conversely, factors contributing to success include starting with real-life, local problems; having dedicated advisors; sufficient resources and funding; and team collaboration. In the future, it is essential to enhance the capacity for conducting STEM projects by integrating the principles of biomimicry, innovative problem-solving theories, community collaboration, and a structured mentoring and coaching system.

Keywords: STEM Education; Problem; Promoting Factor; STEM Education Project; Science Teacher Student

¹ Faculty of Education, Surattthani Rajabhat University

* Corresponding author : Email: artitaya.jit@sru.ac.th



บทนำ

ระบบการศึกษาทั่วโลกมุ่งเตรียมเยาวชนให้พร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน ท่ามกลางบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจโลก และความหลากหลายทางสังคม ผู้สำเร็จการศึกษาจึงต้องมีทักษะครบถ้วน ทั้งด้านวิชาการ เทคนิค และทักษะทางอารมณ์และสังคม เพื่อแข่งขันในตลาดแรงงานโลก (Deming & Noray, 2020; McGunagle & Zizka, 2020) ในบริบทดังกล่าว สะเต็มศึกษา (STEM Education) จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะชีวิต การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา และความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างนักคิดและนวัตกรรมรุ่นใหม่ (Thanalertsombun, 2020) โดยเน้นการบูรณาการความรู้แบบสหวิชา การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การคิดขั้นสูง และการเรียนรู้บนพื้นฐานของการออกแบบเชิงวิศวกรรมศาสตร์ (Design-Based Learning) ทั้งนี้ องค์กรความรู้จากสี่สาขาหลัก ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นประชากรคุณภาพรองรับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Thammaprteep & Chartisathian, 2017) ในระดับนานาชาติ สะเต็มศึกษาได้ขยายครอบคลุมตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับปริญญาตรี และมีการตีความที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การจัดตั้งโครงการความร่วมมือด้านสะเต็มศึกษาโดยกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาในปี 2019 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และกิจกรรมด้านสะเต็มศึกษาอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่าด้วยประสบการณ์จากหลายประเทศเป้าหมายของสะเต็มศึกษาจึงมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบท (Li et al., 2020) ในทำนองเดียวกัน ความพยายามผลิตนวัตกรรมเยาวชนของประเทศไทย ได้ปรากฏตั้งแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ (Office of the Education Council, 2017) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (Office of the National Economic and Social Development Board, 2017) กระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงความสำคัญของสะเต็มศึกษาจึงได้พัฒนาและสนับสนุนสะเต็มศึกษาอย่างต่อเนื่องโดยกำหนดให้เป็นโครงการสำคัญด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ของจุดเน้น 6 ยุทธศาสตร์ สำหรับสร้างคนไทยรุ่นใหม่รองรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ สอดคล้องกับนโยบายเชิงรุกของรัฐบาลในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Office of the Education Council, 2016) หากสกัดแนวคิดสำคัญเพื่อระบุปัจจัยหลักในการพัฒนาสะเต็มศึกษาพบว่ามีสองปัจจัยคือ 1) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่สะท้อนแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องสะเต็ม และ 2) การพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและศักยภาพที่จะจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา (Chammart, 2017)

การดำเนินนโยบายสะเต็มศึกษาสิ่งท้าทายคือ บุคลากรครูด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (Bybee, 2010) ดังนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาความเข้าใจและศักยภาพของครูเพื่อให้สามารถปรับแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Khumwong et al., 2017) การศึกษาการพัฒนาครูระดับนานาชาติพบว่า มีการมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับครู ให้มีความรอบรู้และมีศักยภาพสูง รวมถึงมีนวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายและเตรียมผู้เรียนเพื่อเข้าสู่โลกของการทำงาน (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2012) การฝึกประสบการณ์ให้กับนักศึกษาครูเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนจึงเป็นความต้องการของสังคมในปัจจุบัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ ซึ่งการที่จะพัฒนากระบวนการ



หรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ ผู้เรียนจะต้องผ่านประสบการณ์ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) หรือกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบัน (Klomim, 2016) การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมอบประสบการณ์ตามบริบทจริงในการสนับสนุนการเรียนรู้ และสร้างแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์อย่างได้ผลและมีความหมาย และเป็นสิ่งที่ท้าทายเพื่อเข้าถึงศักยภาพแห่งตน การเรียนรู้แบบโครงงานสะเต็มศึกษาสร้างขึ้นจากการออกแบบทางวิศวกรรมเป็นรากฐานสำคัญที่ผู้เรียนนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในโลกจริง (Capraro & Slough, 2013)

จากความสำคัญของสะเต็มศึกษา แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางการสร้างสรรค์ด้วยปัญญา และการสร้างผู้เรียนให้เป็นนวัตกรรม ผนวกสภาพปัญหาปัจจุบันพบว่า กระบวนการเรียนการสอนที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมยังขาดแนวทางที่ชัดเจน รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสะเต็มศึกษามีผู้ศึกษาจำกัด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kaewklom et al. (2018) ที่สนับสนุนว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นรูปแบบที่ครูมีการปฏิบัติน้อยกว่ารูปแบบอื่น ๆ ซึ่งควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้มีการปฏิบัติที่ดี เนื่องจากเป็นกุญแจสำคัญของการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าควรศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงงานสะเต็มศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้ได้ข้อค้นพบอันเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ หนุนความรู้ด้านสะเต็มศึกษา และออกแบบโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพเพื่อยกระดับการสร้างสรรคโครงงานสะเต็มศึกษาของนักศึกษาให้เป็นครูนวัตกรรม และพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมสู่เด็กและเยาวชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงงานสะเต็มศึกษาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนของการวิจัยเชิงคุณภาพภายใต้กระบวนการทัศน์เชิงตีความ (Interpretive Research) (Bogdan & Biklen, 2003) โดยใช้การสนทนากลุ่ม

1. กลุ่มที่ศึกษา

1.1 อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษาของสถาบันการผลิตครูวิทยาศาสตร์จำนวน 5 คน จาก 5 สถาบัน (สุ่มอย่างง่าย) ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคใต้ 2 แห่ง กลุ่มรัตนโกสินทร์ 1 แห่ง และกลุ่มภาคกลาง 2 แห่ง อาจารย์ทั้งหมดมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ วิจัย และเป็นวิทยากรสะเต็มศึกษา

1.2 ครูวิทยาศาสตร์โรงเรียนเครือข่ายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ (ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น) จำนวน 4 คน จาก 4 โรงเรียน (เลือกแบบเจาะจงโดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ ประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา ความสมัครใจเข้าร่วม ความสามารถในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มสนทนา และจะต้องเป็นโรงเรียนเครือข่ายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) สังกัดกรมการปกครองท้องถิ่น 1 แห่ง และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่



การประถมศึกษา สุราษฎร์ธานี เขต 1 3 แห่ง ทั้งหมดมีประสบการณ์อบรมและนำสะเต็มศึกษาไปใช้ในห้องเรียน

1.3 นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ 20 คน และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ 5 คน (สุ่มอย่างง่าย) จากสถาบันการผลิตครูแห่งหนึ่งในภาคใต้ ทั้งหมดมีพื้นฐานความรู้สะเต็มศึกษาตามหลักสูตร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม คำถามในการสนทนากลุ่มพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นเพื่อนำมาสร้างกรอบคำถาม 3 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพปัจจุบันในการทำโครงการสะเต็มศึกษา 2) ปัญหาในการทำโครงการสะเต็มศึกษา และ 3) ปัจจัยจำเป็นและแนวทางการนำโครงการสะเต็มศึกษาไปใช้ในชั้นเรียน ประกอบด้วยคำถาม 14 ข้อ (ตารางที่ 1) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ก่อนนำไปใช้จริง รวมถึงได้มีการทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงเพื่อปรับปรุงถ้อยคำและลำดับคำถามให้เหมาะสม

ตารางที่ 1 ประเด็นที่ศึกษาและข้อคำถาม

ประเด็นที่ศึกษา	คำถามสำหรับอาจารย์สถาบันการผลิตครูและครุศึกษาศาสตร์	คำถามสำหรับนักศึกษา
1. สภาพปัจจุบันในการทำโครงการสะเต็มศึกษา		
1.1 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับโครงการสะเต็มศึกษา	คำถามที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับโครงการสะเต็มศึกษา	คำถามที่ 1 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับโครงการสะเต็มศึกษา
1.2 ประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการสะเต็มศึกษาและสิ่งที่ได้เรียนรู้	คำถามที่ 2 ท่านช่วยอธิบายประสบการณ์สะเต็มศึกษาที่มหาวิทยาลัย/โรงเรียน คำถามที่ 3 ท่านได้สอนโครงการสะเต็มศึกษาหรือไม่ ขอให้ท่านเล่าประสบการณ์ คำถามที่ 4 ท่านได้เรียนรู้อะไรจากการสอนโครงการสะเต็มศึกษา	คำถามที่ 2 ท่านช่วยอธิบายประสบการณ์ทำโครงการสะเต็มศึกษาที่มหาวิทยาลัย คำถามที่ 3 ท่านได้ลงมือทำโครงการสะเต็มศึกษาหรือไม่อย่างไร คำถามที่ 4 ท่านได้เรียนรู้อะไรจากการลงมือทำโครงการสะเต็มศึกษา
1.3 การดำเนินการโครงการสะเต็มศึกษาในชั้นเรียน	คำถามที่ 5 ท่านมีวิธีการดำเนินการโครงการสะเต็มศึกษาในชั้นเรียนอย่างไร (เช่น การวางแผนการดำเนินการโครงการสะเต็มศึกษา)	คำถามที่ 5 อาจารย์ผู้สอนให้ท่านดำเนินโครงการสะเต็มศึกษาอย่างไร



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นที่ศึกษา	คำถามสำหรับอาจารย์สถาบันการ ผลิตครูและครุวิทยาาสตร์	คำถามสำหรับนักศึกษา
	คำถามที่ 6 ท่านทำงานร่วมกับ อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาวิชา หรือไม่ในการสอนโครงการนสะสม ศึกษา	คำถามที่ 6 ท่านได้ทำงาน ร่วมกับอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญต่าง สาขาวิชาหรือไม่ ในโครงการ สะสมศึกษา
	คำถามที่ 7 ท่านคิดว่าโครงการ สะสมศึกษากับวิธีการจัดการเรียนรู้ สัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร	คำถามที่ 7 ท่านคิดว่าโครงการ สะสมศึกษากับวิธีการจัดการ เรียนรู้สัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร
1.4 การวัดและประเมินผล โครงการสะสมศึกษา	คำถามที่ 8 การดำเนินโครงการ สะสมศึกษาส่งผลต่อการเรียนรู้ของ นักศึกษาครุวิทยาาสตร์อย่างไร	คำถามที่ 8 การทำโครงการ สะสมศึกษาส่งผลต่อการเรียนรู้ ของท่านอย่างไร
	คำถามที่ 9 ท่านจะประเมินโครงการ สะสมศึกษาในชั้นเรียนอย่างไร	คำถามที่ 9 ที่ผ่านมาผู้สอนได้ ประเมินโครงการสะสมศึกษา ของท่านอย่างไร
	คำถามที่ 10 ท่านทราบได้อย่างไรว่า โครงการสะสมศึกษาประสบความสำเร็จ	คำถามที่ 10 โครงการสะสม ศึกษาประสบความสำเร็จหรือไม่ ทราบได้อย่างไร
2. ปัญหาในการทำโครงการ สะสมศึกษา	คำถามที่ 11 ท่านพบปัญหาการทำ โครงการสะสมศึกษาของนักศึกษา ครุวิทยาาสตร์อย่างไรบ้าง	คำถามที่ 11 สิ่งใดเป็นปัญหา หรืออุปสรรคในการทำโครงการ สะสมศึกษา
3. ปัจจัยจำเป็นและแนว ทางการนำโครงการ สะสมศึกษาไปใช้ในชั้นเรียน	คำถามที่ 12 ท่านคิดว่าปัจจัย อะไรบ้างที่จะช่วยส่งเสริมให้ โครงการสะสมศึกษาประสบความสำเร็จ	คำถามที่ 12 ปัจจัยใดบ้างที่จะ ช่วยส่งเสริมให้โครงการสะสม ศึกษาประสบความสำเร็จ
	คำถามที่ 13 ท่านมีวิธีการใหม่ ๆ ใน การทำให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมใน โครงการสะสมศึกษา อย่างไร	คำถามที่ 13 วิธีการใหม่ ๆ ที่ทำ ให้ท่านสนใจเข้ามามีส่วนร่วมใน โครงการสะสมศึกษา
	คำถามที่ 14 แนวทางการนำ โครงการสะสมศึกษาไปใช้ในชั้น เรียนทำอย่างไร	คำถามที่ 14 แนวทางการนำ โครงการสะสมศึกษาไปใช้ใน ชั้นเรียนทำอย่างไร



3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้วิธีการสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นวิธีการที่สำหรับสำรวจการรับรู้ ความรู้สึก และความคิดเกี่ยวกับปัญหา แนวคิด และโอกาส (Krueger & Casey, 2014) คัดเลือกผู้มีประสบการณ์ตามคุณสมบัติ แบ่งผู้ร่วมสนทนาเป็น 3 กลุ่ม ที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน (Homogenous Group) เพื่อความสะดวกใจ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ของสถาบันการผลิตครู กลุ่มที่ 2 ครูวิทยาศาสตร์ และกลุ่มที่ 3 นักศึกษา ผู้วิจัยประสานกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อนัดหมาย ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการสนทนาตามประเด็นหรือแนวคำถาม และอภิปรายเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนได้รับโอกาสแสดงความคิดเห็นและแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน ใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง ทั้งนี้คำตอบ ข้อคิดเห็น และแนวคิดทั้งหมดระหว่างสนทนากลุ่มได้รับการบันทึกเทปการสนทนากลุ่ม

4. วิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยแบ่งออกเป็นสองลักษณะ ได้แก่ ข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และร้อยละโดยพิจารณาจากจำนวนคำตอบที่สอดคล้องกับประเด็น เทียบกับจำนวนคำตอบทั้งหมด ในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยทำการถอดเทปแบบคำต่อคำ (Transcribe Verbatim) จากนั้นนำข้อมูลมาจัดระเบียบ ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล แยกข้อมูลออกหน่วยย่อย ๆ ตามความหมายเฉพาะของแต่ละหน่วย โดยอาศัยลักษณะร่วมอย่างใดอย่างหนึ่ง จากนั้นให้รหัสข้อมูล (Coding) โดยเลือกหน่วยข้อมูลที่มีความหมายตรงกับประเด็นที่จะวิเคราะห์มาให้ชื่อ ลดทอนรหัสข้อมูล (Data Reduction) และสร้างประเด็นหลักจากรหัสข้อมูล (Themes) ตามแนวทางของ Creswell (2005) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปให้ผู้เข้าร่วมตรวจสอบความถูกต้อง (Member Checking) รวมทั้งมีการอภิปรายข้อมูลร่วมกับผู้วิจัยท่านอื่นเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของการตีความ (Peer Debriefing)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษาและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติมศึกษา 2) ประสบการณ์และสิ่งที่ได้เรียนรู้ 3) การดำเนินการโครงการเพิ่มเติมศึกษา และ 4) การวัดและประเมินผล ผลการสนทนากลุ่มพบว่า

1.1 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติมศึกษา อาจารย์ของสถาบันการผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดจำนวน 5 คน เห็นพ้องว่า โครงการเพิ่มเติมศึกษาก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการพัฒนากระบวนการคิด อาทิ การคิดออกแบบผ่านกระบวนการออกแบบเป็นฐาน คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และคิดเป็นระบบ สอดคล้องกับข้อมูลจากครูวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 4 คน มีความคิดเห็นว่าการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาเป็นกิจกรรมที่ดี แต่ให้ข้อมูลเหตุผลในลักษณะที่ต่างกัน อาทิ บูรณาการความรู้หลายศาสตร์และสามารถแก้ปัญหาชีวิตจริงได้ แต่อาจเหมาะสำหรับบางกลุ่ม



และควรบูรณาการกับกิจกรรมชุมนุมมากกว่าคาบเรียนปกติ ขณะที่นักศึกษาให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการสะเต็มศึกษาจำนวน 25 คน จัดกลุ่มคำอธิบายได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของโครงการสะเต็มศึกษา มีจำนวนมากที่สุด 21 คน (ร้อยละ 84) ให้คำอธิบายว่า โครงการสะเต็มศึกษาบูรณาการความรู้หลายศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงซึ่งมีลักษณะคล้ายโครงการวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้อาศัยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เน้นการออกแบบ/ประดิษฐ์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มที่ 2 ความคิดเห็นการเลือกประเด็นโครงการสะเต็มศึกษา จำนวน 2 คน (ร้อยละ 8) โดยอธิบายว่า ประเด็นหรือหัวข้อโครงการสะเต็มศึกษาอาจมาจากบริบทชีวิตประจำวัน ควรมีระดับความยากง่ายที่เหมาะสม กลุ่มที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมิน จำนวน 1 คน (ร้อยละ 4) อธิบายว่า ประเมินการบูรณาการความรู้ทุกศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 4) อธิบายว่า โครงการสะเต็มศึกษามีประโยชน์ในแง่การส่งเสริมกระบวนการคิดแก้ปัญหา

1.2 ประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการสะเต็มศึกษาและสิ่งที่ได้เรียนรู้ อาจารย์ของสถาบันการผลิตครูวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน มีประสบการณ์การสอนโครงการสะเต็มศึกษา ที่ปรึกษา และกรรมการตัดสินโครงการสะเต็มศึกษา ซึ่งมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบโครงการสะเต็มโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ขณะที่จำนวน 2 คน มุ่งเน้นแนวคิดพื้นฐาน การปฏิบัติกิจกรรมสะเต็ม ออกแบบกิจกรรมสะเต็ม เขียนแผนการสอน ทดลองสอน ตามแบบเรียน หรือกิจกรรมที่ผ่านการอบรมมา และเขียนแผนการสอนสะเต็มศึกษาเพื่อแก้ปัญหาหรือยกระดับนวัตกรรมชุมชน ทั้งนี้ สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการสอนโครงการสะเต็มศึกษา คือ วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำโครงการสะเต็มศึกษา การสร้างเครือข่ายสะเต็มศึกษาโดยเฉพาะวิศวกรรมและไอซีดีที รวมถึงทักษะ ความรอบรู้ ความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ กลุ่มสื่อที่ผู้สอนพึงมี ขณะที่ครูวิทยาศาสตร์ 2 คน บูรณาการสะเต็มศึกษาผ่านการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อีก 1 คน บูรณาการผ่านการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และมีเพียง 1 คนที่มีประสบการณ์จัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ผ่านหุ่นยนต์ (STEM Robotics) เป็นที่ปรึกษาและนำนักเรียนร่วมแข่งขัน สิ่งที่ครูได้เรียนรู้คือ การคิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม วิธีการพัฒนาผู้เรียน และการบริหารเวลา จากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาพบว่า จำนวน 20 คน (ร้อยละ 80) ไม่มีประสบการณ์การทำโครงการสะเต็มศึกษาในรายวิชาสะเต็มศึกษา โดยได้เรียนรู้แนวคิดหลักการสะเต็มศึกษา ฝึกปฏิบัติกิจกรรม ออกแบบกิจกรรม และเขียนแผนการสอนแบบสะเต็ม มีนักศึกษาเพียง 5 คน (ร้อยละ 20) ที่ได้รับประสบการณ์การทำโครงการสะเต็มศึกษาในรายวิชาสะเต็มศึกษา ซึ่งสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการทำโครงการสะเต็มศึกษาคือ หลักการทำโครงการสะเต็มศึกษา การบูรณาการความรู้ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการฝึกกระบวนการคิดหลากหลายรูปแบบ

1.3 การดำเนินการโครงการสะเต็มศึกษาของอาจารย์สถาบันการผลิตครูทั้ง 3 คน เป็นไปในทิศทางเดียวกันกล่าวคือ วางเป้าหมายการสอนโครงการสะเต็มศึกษา สำรวจปัญหาชุมชน ปัญหาจากการประกอบอาชีพ สนทนากลุ่มเพื่อหาสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ หรือต่อยอด หรือพัฒนาเพื่อแก้ปัญหา บูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาชุมชน สร้างนวัตกรรม ทดสอบประสิทธิภาพและปรับปรุง ทั้งนี้มีเพียง 2 คน ที่มีการทำงานร่วมกับปราชญ์ชาวบ้านหรือสอบถามผู้รู้ในชุมชน ส่วนการทำงานร่วมกับอาจารย์ต่างสาขาวิชา ยังไม่เกิดขึ้น แต่ส่งนักศึกษาไปปรึกษาหรือเชิญวิศวกรชาวต่างชาติบรรยายออนไลน์ ดังนั้น อาจารย์สถาบันการผลิตครูทั้งหมด 5 คน คิดว่าในอนาคตจำเป็นต้องมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการทำงานร่วมกับอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาวิชา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างโครงการสะเต็มศึกษากับวิธีการจัดการเรียนรู้



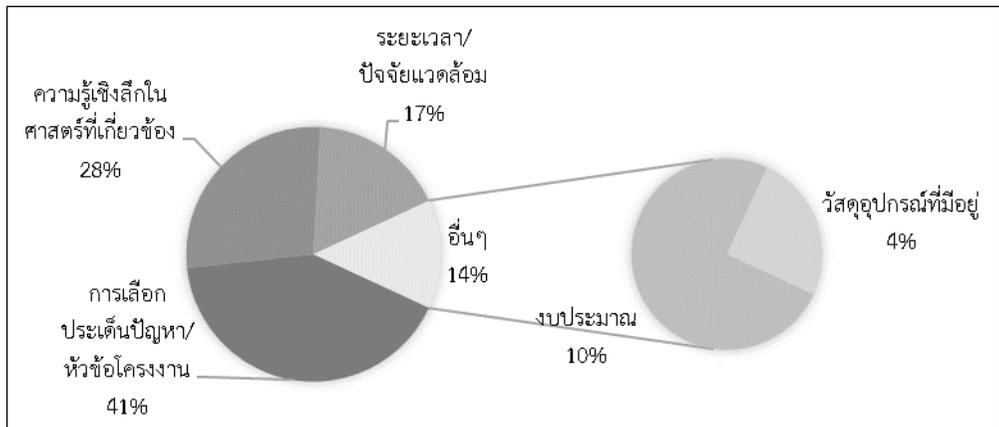
พบว่า ทั้ง 5 คน คิดเห็นว่า โครงการงานสะเต็มศึกษากับวิธีการจัดการเรียนรู้สัมพันธ์กัน โดยโครงการงานสะเต็มศึกษาเป็นตัวกำหนดรูปแบบการสอนไปสู่นวัตกรรมที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหา ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่อาจารย์สถาบันการผลิตครูจำนวน 2 คน เลือกใช้ คือ การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน จำนวน 1 คน เลือกใช้การสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ขณะที่อีก 2 คน ไม่ได้ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล อาจารย์สถาบันการผลิตครูทั้งหมด 5 คน คิดเห็นว่า การดำเนินโครงการงานสะเต็มศึกษาส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยให้เหตุผลต่างกันไป อาทิ เกิดองค์ความรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พัฒนาการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา และนวัตกรรม เห็นการเชื่อมโยงความรู้แบบองค์รวม เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียน เกิดองค์ความรู้ที่เพียงพอและถ่ายทอดได้ ขณะที่ครูจำนวน 1 คน ดำเนินการโครงการงานสะเต็มศึกษาลำดับกับการสอนโครงการงานวิทยาศาสตร์ ครูจำนวน 3 คนเตรียมแผนการจัดการรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แต่ไปไม่ถึงขั้นการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา ครูทั้งหมด 4 คน ไม่มีประสบการณ์การทำงานร่วมกับอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาวิชา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างโครงการงานสะเต็มศึกษากับวิธีการจัดการเรียนรู้ ครูทั้งหมด 4 คนคิดเห็นว่ามีสัมพันธ์กัน ผู้สอนต้องปรับวิธีสอนตามระดับความรู้และช่วงวัย และพิจารณาความสอดคล้องของตัวชี้วัด จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาค้นพบว่า จำนวน 5 คน (ร้อยละ 20) ที่มีประสบการณ์ด้านการทำโครงการงานสะเต็มศึกษามีการดำเนินการโครงการงานสะเต็มศึกษาโดยการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อศึกษาสภาพปัญหาจากการประกอบอาชีพหรือชีวิตประจำวัน ออกแบบนวัตกรรมโดยบูรณาการความรู้มาเพื่อแก้ปัญหาชุมชน จำนวน 15 คน (ร้อยละ 60) ทำเพียงสอบถามข้อมูลจากประชาชนชาวบ้าน ตัวอย่างโครงการงานสะเต็มศึกษาของนักศึกษา ได้แก่ กระจายต้นไม้ย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน ถ่านจากผักตบชวา เป็นต้น นักศึกษาทั้งหมด 25 คน (ร้อยละ 100) มองว่าโครงการงานสะเต็มศึกษากับวิธีการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กัน วิธีการจัดการเรียนรู้ที่นักศึกษาจำนวน 9 คน (ร้อยละ 36) นำมาใช้ ควรส่งเสริมให้เกิดโครงการงานสะเต็มศึกษา ขณะที่นักศึกษาจำนวน 16 คน (ร้อยละ 64) ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าวได้

1.4 การวัดและประเมินผลที่อาจารย์สถาบันการผลิตครูเลือกใช้ ได้แก่ การประเมินพัฒนาการความก้าวหน้า ประเมินรายบุคคลและกลุ่ม ประเมินผลงาน การนำเสนอสู่สังคม นอกจากนี้ยังมีวิธีการประเมินอื่น ๆ ที่ได้รับการแนะนำเมื่อต้องประเมินโครงการงานสะเต็มศึกษา ได้แก่ การประเมินโดยใช้หลัก 4P คือ Process Product Performance และ Project Applying ทั้งนี้ ความสำเร็จของการดำเนินโครงการงานสะเต็มศึกษา อาจารย์สถาบันการผลิตครูจำนวน 4 คน ได้พิจารณาจากการบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา และประสิทธิภาพการแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ อาจารย์สถาบันการผลิตครูจำนวน 1 คน พิจารณาจากสิ่งที่นักศึกษาเรียนรู้ เจตคติ และบทบาทการสอนโครงการงานสะเต็มของนักศึกษาในอนาคต ขณะเดียวกันครูวิทยาศาสตร์จำนวน 3 คน คิดเห็นว่า การดำเนินโครงการงานสะเต็มศึกษาส่งผลต่อการคิด โดยเฉพาะการคิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดเป็นระบบ การคิดนอกกรอบ ครูวิทยาศาสตร์จำนวน 1 คน คิดเห็นว่าสะเต็มศึกษาส่งผลต่อการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งวิธีการประเมินโครงการงานสะเต็มศึกษา ได้แก่ การประเมินตามสภาพจริง การประเมินพัฒนาการ การประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติ การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ชิ้นงาน ทักษะทางวิทยาศาสตร์ ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาและเล่มรายงาน ทั้งนี้ ครูวิทยาศาสตร์ทั้งหมดจำนวน 4 คน มีมุมมองว่าการดำเนินโครงการงานสะเต็มศึกษาจะประสบความสำเร็จหรือไม่ พิจารณาจากการบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย ขณะที่นักศึกษาที่ผ่านการทำโครงการงานสะเต็มศึกษาจำนวน 5 คน คิดว่า



โครงการงานสะเต็มศึกษาช่วยเพิ่มพูนทักษะต่าง ๆ อาทิ การคิดวิเคราะห์ การสร้างนวัตกรรมใหม่ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการแก้ปัญหา ที่ผ่านมาอาจารย์ผู้สอนได้ประเมินการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา โดยประเมินกระบวนการ และประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งความสำเร็จของการดำเนินโครงการงานสะเต็มศึกษา พิจารณาได้จากความรู้ความเข้าใจและการบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์

2. ปัญหาในการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา อาจารย์ของสถาบันการผลิตครูได้สะท้อนว่า ปัญหาสำคัญคือการคิดไม่เป็น การได้มาซึ่งปัญหา ใกล้เคียง ไม่ตอบโจทย์บริบทชุมชน ไม่เหมาะกับโครงการงานสะเต็มศึกษา ไม่หลากหลาย งบประมาณ ความรอบรู้ในศาสตร์ ทักษะช่าง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมถึงเครือข่ายความร่วมมือผู้เชี่ยวชาญ ด้านครุวิทยาศาสตร์สะท้อนว่า ปัญหาหลักคือ การคิดประเด็นหรือหัวข้อโครงการงาน สะเต็มศึกษาใช้เวลานาน นอกจากนี้ ปัญหาที่พบจากกลุ่มนักศึกษาโดยสามารถตอบได้มากกว่า 1 ประเด็น มีผู้ตอบจำนวน 29 คำตอบ พบว่า การเลือกประเด็นปัญหาหรือหัวข้อโครงการงานสะเต็มศึกษา เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 41) รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจในศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้องเชิงลึก (ร้อยละ 28) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ร้อยละของปัญหา และปัจจัยจำเป็นเกี่ยวกับการทำโครงการงานสะเต็มศึกษาจากการรับรู้ของนักศึกษา

3. ปัจจัยจำเป็นและแนวทางการนำโครงการงานสะเต็มศึกษาไปใช้ในชั้นเรียน อาจารย์ของสถาบันการผลิตครุวิทยาศาสตร์ ได้สะท้อนข้อมูลซึ่งจัดกลุ่มคำตอบออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ตัวผู้ทำโครงการงานสะเต็มศึกษาประกอบด้วย ความรู้และประสบการณ์เดิม รูปแบบการเรียนรู้ และการมองประเด็นปัญหา ใกล้เคียงเป็นจุดเริ่มต้นโครงการงานสะเต็มศึกษา กลุ่มที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถ การตั้งเป้าหมายของรายวิชา ความคิดสร้างสรรค์ การเสริมแรง กลุ่มที่ 3 แหล่งทรัพยากรและเงินทุนสนับสนุน ทั้งนี้ วิธีการใหม่ ๆ ในการทำให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการงานสะเต็มศึกษา ได้แก่ การจุดประกายให้ได้มาซึ่งหัวข้อโครงการงานสะเต็มศึกษาที่ตอบโจทย์บริบทใกล้เคียง ลงพื้นที่สำรวจความต้องการหรือปัญหาของชุมชนเพื่อแก้ปัญหาผ่านโครงการงานสะเต็มศึกษา ดุคศิลปการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่างประเทศ



และอภิปราย การ Mentoring และการ Coaching การสร้าง Partnership การใช้ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม (Theory of Inventive Problem Solving หรือ TRIZ) การให้ประกาศนียบัตร หรือ การตีพิมพ์ผลงาน สำหรับแนวทางการนำโครงการสะเต็มศึกษาไปใช้ในอนาคต ได้แก่ ศึกษากรณีศึกษา ตัวอย่างโครงการสะเต็มศึกษา ฝึกวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างโครงการสะเต็มศึกษา กับโครงการวิทยาศาสตร์ การ บูรณาการความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ หรือการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาชุมชน โดยใช้จัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ครูวิทยาศาสตร์ ได้สะท้อนข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมให้โครงการสะเต็มศึกษา ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความร่วมมือของผู้สอนในศาสตร์สะเต็มศึกษา นโยบายสถานศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ ทั้งนี้ วิธีการใหม่ ๆ ในการทำให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ การจัดประกวดแข่งขัน และการบูรณาการเทคโนโลยีในวิชาวิทยาการคำนวณ ฝึกเรียนรู้ออกแบบการสร้างนวัตกรรม โดยแนวทางการนำกิจกรรมโครงการสะเต็มศึกษาไปใช้ ได้แก่ การบรรจุรายวิชาสะเต็มศึกษาไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมลูกเสือ วิชาแนะแนว

นอกจากนี้ ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้โครงการสะเต็มศึกษาประสบความสำเร็จ ข้อมูลจากนักศึกษา ที่สามารถตอบได้มากกว่า 1 ประเด็น มีผู้ตอบจำนวน 60 คำตอบ พบว่า ความร่วมมือของทีมเป็นปัจจัยที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 27) ถัดมาคือ ความรู้และประสบการณ์เดิม (ร้อยละ 17) การเลือกประเด็นหรือหัวข้อโครงการสะเต็มศึกษา (ร้อยละ 17) การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา (ร้อยละ 17) การกำกับตน (ร้อยละ 13) อุปกรณ์/งบประมาณ (ร้อยละ 11) ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 2) ทั้งนี้ วิธีการใหม่ ๆ ในการมีส่วนร่วมในโครงการสะเต็มศึกษาที่เสนอโดยนักศึกษามากที่สุด ได้แก่ การแข่งขัน/ประกวด/รางวัล (ร้อยละ 36) การใช้กิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้/กิจกรรมใหม่/เกม (ร้อยละ 20) การชมนิทรรศการโครงการสะเต็มศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (ร้อยละ 20) การจัดตั้งชมรมสะเต็มศึกษา (ร้อยละ 12) และการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสำรวจปัญหาชุมชน/อาชีพ พัฒนาวิธีแก้ปัญหาผ่านโครงการสะเต็มศึกษา (ร้อยละ 12) สำหรับแนวทางการนำกิจกรรมโครงการสะเต็มศึกษาไปใช้ในชั้นเรียนในอนาคต ได้แก่ การสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานก่อนการทำโครงการสะเต็มศึกษา (ร้อยละ 52) การให้ตัวอย่าง/ศึกษาตัวอย่างโครงการสะเต็มศึกษาที่ได้รับรางวัล (ร้อยละ 15) การจุดประกายประเด็นสะเต็ม (ร้อยละ 15) การวางแผนของครูผู้สอน (ร้อยละ 11) การลงพื้นที่สำรวจปัญหาชุมชน (ร้อยละ 4) การเปิดโอกาสให้คิดอย่างอิสระ (ร้อยละ 3)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันการทำโครงการสะเต็มศึกษาของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ พบว่า โครงการสะเต็มศึกษาก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการพัฒนากระบวนการคิด ทั้งนี้เป็นเพราะเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนา นักศึกษาด้วยสะเต็มศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ที่ใช้การทำโครงการสะเต็มศึกษาหรือกิจกรรมที่สอดคล้องกับหัวข้อ หรือปัญหาที่น่าสนใจผ่านตั้งคำถามหรือปัญหา และต้องใช้ความคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา ทำให้เรียนรู้วิธีการคิดหลากหลายและเป็นระบบ ทำให้พัฒนาทักษะการคิดและแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้จึงต้องวางแผน ออกแบบ และสร้างสิ่งใหม่ซึ่งจะกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ มีการปฏิสัมพันธ์กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีอยู่ ทำให้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงและเข้าใจลึกซึ้ง ทั้งนี้ มีผลงานวิจัยที่สนับสนุนว่าโครงการสะเต็มศึกษาส่งผลต่อการพัฒนาการคิด อาทิ ความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ



(Poonsin & Jansoon, 2023; Saelo & Boonsawaeng, 2021) ขณะเดียวกันผลการวิจัยนี้พบว่า ครุวิทยาศาสตร์จำนวน 2 คน เห็นว่าโครงการส่งเสริมศึกษาอาจไม่ใช่คำตอบที่เหมาะสมกับนักเรียนทุกกลุ่ม และควรบูรณาการการเสริม ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะความกังวลในศักยภาพของนักเรียนและเวลาที่จำกัด ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ หากครุมองว่าส่งเสริมคือรูปแบบการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อช่วยในการทำงานและแก้ไขปัญหา ส่งเสริมศึกษาอาจเหมาะกับนักเรียน ทุกกลุ่มได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khumwong et al. (2017) พบว่า สาเหตุความกังวลส่วนใหญ่เกี่ยวกับ ความรู้และความสามารถของผู้สอน

ขณะที่นักศึกษาให้ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมศึกษาจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1) ลักษณะของโครงการส่งเสริมศึกษา 2) การเลือกประเด็นการทำโครงการส่งเสริมศึกษา /หัวข้อโครงการ ส่งเสริมศึกษา 3) การประเมินโครงการส่งเสริมศึกษา และ 4) ประโยชน์ของโครงการส่งเสริมศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจำนวน 21 คน (ร้อยละ 84) มองลักษณะโครงการส่งเสริมศึกษาในลักษณะทั่วไปที่คล้าย โครงการวิทยาศาสตร์ และไม่ใช่ทุกคนที่จะตระหนักถึงการอาศัยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมภายใต้ สถานการณ์/เงื่อนไข รวมถึงความไม่เข้าใจการประเมินโครงการส่งเสริมศึกษา อธิบายการเลือกประเด็นการทำ โครงการส่งเสริมศึกษาไม่ครอบคลุม และระบุถึงประโยชน์ของโครงการส่งเสริมศึกษาเพียงมิติเดียว สอดคล้อง กับงานวิจัยของ Ladachart et al. (2019) พบว่า ครูจำนวนหนึ่งก็ยังไม่เข้าใจลักษณะสำคัญของส่งเสริมศึกษา และไม่ได้ตระหนักถึงการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ประสบการณ์โครงการส่งเสริมศึกษาและการดำเนินการโครงการส่งเสริมศึกษาในชั้นเรียน อาจารย์ ของสถาบันการผลิตครุวิทยาศาสตร์จำนวน 3 คน มีประสบการณ์การสอนโครงการส่งเสริมศึกษามุ่งเน้นการทำ โครงการส่งเสริมศึกษาที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการส่งเสริมศึกษาเป็นฐาน จำนวน 2 คน การสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์จำนวน 1 คน และไม่ได้ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้จำนวน 2 คน ขณะที่ครุวิทยาศาสตร์จำนวน 2 คน บูรณาการส่งเสริมศึกษาผ่านการใช้ปัญหาเป็นฐาน ขณะที่ 1 คน บูรณาการผ่านการสืบเสาะหาความรู้ และมีเพียง 1 คน ที่มีจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คิดผ่าน หุ่นยนต์ (STEM Robotics) ด้านการดำเนินโครงการส่งเสริมศึกษาของครูจำนวน 1 คน คล้ายกับการสอน โครงการวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน ไม่มีการทำโครงการส่งเสริมศึกษา แต่เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ทั้งนี้ จากงานวิจัยของ Kaewklom et al. (2018) พบว่า ครูใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้ตามแนวทางส่งเสริมศึกษาโดยใช้โครงการเป็นฐานระดับปานกลาง จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาพบว่า มีเพียง 5 คน (ร้อยละ 20) เท่านั้นที่มีประสบการณ์การทำโครงการส่งเสริมศึกษา สอดคล้องกับผลการศึกษา ของ Nonthaso (2018) พบว่า แม้ภาพรวมผู้สอนมีระดับการปฏิบัติตามลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบ ส่งเสริมศึกษาอยู่ในระดับมาก โดยมีลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริม แต่ครูไม่ได้ใช้การออกแบบ เชิงวิศวกรรมเป็นแนวทางหลักของการดำเนินกิจกรรม ครูจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานหรือกระบวนการ เรียนรู้ด้วยโครงการส่งเสริมศึกษาเป็นส่วนน้อย แต่จะเลือกใช้กิจกรรมจากหนังสือเรียน สื่อออนไลน์ หรือ กิจกรรมจากการอบรม ทั้งนี้ Vasquez et al. (2013) ได้เสนอหลักการสำหรับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง ส่งเสริมไว้ว่า ควรมีการบูรณาการการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยผสมผสานทั้งกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน และกระบวนการเรียนรู้ด้วยโครงการ



สำหรับด้านวิธีการประเมินโครงการงานสะเต็มศึกษา อาจารย์สถาบันการผลิตครูและครุวิทยาศาสตร์ มีมุมมองการประเมินหลากหลาย ขณะที่จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาพบว่า ที่ผ่านมาผู้สอนได้ประเมินกระบวนการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา และประสิทธิภาพของสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินผล โดยครูผู้สอนเป็นหลัก ยังไม่พบการประเมินผ่านมุมมองการสะท้อนกลับโดยตัวผู้เรียนและเพื่อน จากผลงานวิจัยของ Nasaree et al. (2019) สนับสนุนว่าการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้โดยอาศัยผลสะท้อนกลับสามทางคือ การประเมินผลโดยผู้เรียน การประเมินผลโดยเพื่อน และการประเมินผลโดยครูผู้สอน จะช่วยพัฒนาความสามารถในการทำโครงการงานสะเต็มศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ปัญหาในการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา อาจารย์ของสถาบันการผลิตครูวิทยาศาสตร์ได้สะท้อนถึงปัญหาการทำโครงการงานสะเต็มศึกษาของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ ดังนี้ 1) การคิดหัวข้อโครงการงานสะเต็มศึกษา ไม่ตอบโจทย์บริบทชุมชน ไม่ได้มองสิ่งที่อยู่รอบตัว คิดไม่ถูกทาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการสืบค้นที่ไม่เพียงพอ มีประสบการณ์จำกัด มีข้อจำกัดในการพิจารณาความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาหรือพัฒนานวัตกรรมทำให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน และสุดท้ายเมื่อนักศึกษาแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม นวัตกรรมที่ได้ จึงไม่ตอบโจทย์บริบทชุมชน และเอาไปใช้งานได้ไม่เต็มที่ สอดคล้องกับข้อมูลสนับสนุนของ Insumram et al. (2021) พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้ปัญหาในบริบทชีวิตจริงได้และไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในหลายศาสตร์มาออกแบบและสร้างสิ่งประดิษฐ์ของตนเองภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดของปัญหา อีกทั้งไม่มีการปรับแก้สิ่งประดิษฐ์ให้มีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหา ด้วยเหตุนี้ส่งผลให้สิ่งประดิษฐ์ไม่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในบริบทชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ไม่เป็นนวัตกรรม และจากการศึกษาของ Klaythong & Pruekpramool (2017) สนับสนุนว่า ผู้เรียนไม่สามารถคิดและเลือกหัวข้อที่เหมาะสมในการทำโครงการได้ร้อยละ 43.3 2) นักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ไม่เข้าใจกระบวนการทำโครงการงานสะเต็มศึกษาหรือเข้าใจคลาดเคลื่อน โครงการงานสะเต็มศึกษาที่ได้ไม่ใช่โครงการงานสะเต็มศึกษาที่แท้จริง บูรณาการความรู้ผิวเผิน ใช้ความรู้บางศาสตร์ ส่วนใหญ่เน้นเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ บูรณาการเชื่อมโยงความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ที่จำกัด โดยใช้เพียงความรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน การลงมือปฏิบัติหรือทดลองเกิดความล้มเหลวและเปลี่ยนหัวข้อโครงการงานสะเต็มศึกษาระหว่างทางเพราะไม่สามารถดำเนินการต่อเนื่องจากมีองค์ความรู้และทักษะที่ไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Klaythong & Pruekpramool (2017) พบว่า ผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานในประเด็นที่ทำโครงการร้อยละ 46.3 3) การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์มีขีดจำกัด ส่งผลต่อการออกแบบ โดยความคิดสร้างสรรค์จะมาพร้อมกับความรู้และแรงจูงใจ (Webster et al., 2006) 4) งบประมาณส่วนใหญ่มาจากงบประมาณส่วนตัว ทั้งนี้ ผู้สอนจะต้องกำหนดขอบเขต และจุดมุ่งหมายการทำโครงการงานสะเต็มศึกษาที่ชัดเจน ซึ่งนวัตกรรมอาจอยู่ในรูปของกระบวนการแก้ปัญหา หรือโมเดลจำลองแสดงกระบวนการทำงาน (Prototype) สอดคล้องกับการศึกษาของ Klaythong & Pruekpramool (2017) พบว่า การขาดเงินทุนดำเนินโครงการวิทยาศาสตร์เป็นปัญหาร้อยละ 53.8 6) เครือข่ายผู้เชี่ยวชาญและการสร้างความร่วมมือด้านสะเต็ม (STEM Partnership) ซึ่งต้องอาศัยการทำงานของผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาบูรณาการข้ามศาสตร์ อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติอาจดำเนินการได้ยาก เนื่องจากการประสาน และค่าตอบแทน การสร้างความร่วมมือด้านสะเต็มศึกษาจึงสำคัญควรพิจารณาในลำดับต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ejiwale (2013) พบว่า นักวิชาการสะเต็มศึกษามีจำนวนมากล้มเหลวที่จะร่วมมือกับนักวิชาการสะเต็มศึกษาคนอื่น ๆ ที่สอนในสาขาวิชาสะเต็ม ส่งผลให้การพัฒนาทักษะการ



เรียนรู้ของผู้เรียนไม่ตีพอ ด้านครุวิทยาศาสตร์และนักศึกษาสะท้อนถึงปัญหาการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษา สอดคล้องกัน ได้แก่ การเลือกประเด็นหรือหัวข้อโครงการเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด

3. ปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ อาจารย์ของสถาบันการผลิตครุวิทยาศาสตร์ได้สะท้อนถึงปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้โครงการเพิ่มเติมศึกษาประสบความสำเร็จ ได้แก่ 1) ด้านตัวผู้ทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาประกอบด้วย ความรู้และประสบการณ์เดิม รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา และการมองประเด็นปัญหาใกล้ตัวเป็นจุดเริ่มต้นของการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษา สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Insumram et al. (2021) พบว่า การทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับสภาพปัญหา โดยพาผู้เรียนสำรวจชุมชนและสอบถามปัญหาจากชาวบ้าน จะช่วยให้เข้าใจสภาพปัญหาจริง ส่งผลให้สามารถระบุปัญหาไปสู่หัวข้อโครงการเพิ่มเติมศึกษาได้ชัดเจน 2) ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา สอดคล้องกับ Jang & Wannathanavicharn (2013) ที่กล่าวว่า ครูที่ปรึกษาโครงการที่ด้นั้นมีอิทธิพลต่อการทำโครงการอย่างมาก เพราะเป็นแรงผลักดันสำคัญ ช่วยจูงใจ สนับสนุน ติดตามความก้าวหน้า ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ และ 3) ด้านทรัพยากรและเงินทุน งบประมาณมีบทบาทในการให้ทรัพยากรที่จำเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ครุวิทยาศาสตร์มองว่า ความร่วมมือของผู้สอนในศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้องกับเพิ่มเติมศึกษา นโยบายสถานศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รวมถึงความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้โครงการเพิ่มเติมศึกษาประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Insumram et al. (2021) ได้ให้แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้โครงการเพิ่มเติมศึกษาว่า การเชิญผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อวางแผนการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษา เนื่องจากได้ข้อมูลเชิงลึกและประสบการณ์ตรง

ข้อมูลจากนักศึกษา มีผู้ตอบจำนวน 60 คำตอบ พบว่า 1) ความร่วมมือของทีมเป็นปัจจัยส่งเสริมให้โครงการเพิ่มเติมศึกษาประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นปัจจัยที่พบมากที่สุด การเรียนรู้ร่วมกันมีรากฐานมาจากทฤษฎีการพึ่งพาทางสังคมตามที่เสนอโดย Johnson & Johnson (2005) เมื่อสมาชิกมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่มีรากฐานมาจากความเชื่อที่ว่าผลประโยชน์ร่วมกันสามารถบรรลุได้โดยการมีส่วนร่วมและความพยายามของกลุ่มในการบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน นอกจากนี้ นักศึกษามองว่าปัจจัยที่รองลงมาได้แก่ ความรู้และประสบการณ์เดิม การเลือกประเด็นหรือหัวข้อโครงการเพิ่มเติมศึกษา การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา วัสดุอุปกรณ์/งบประมาณ ความคิดสร้างสรรค์ ล้วนแต่เป็นปัจจัยจำเป็นเพื่อส่งเสริมการทำโครงการเพิ่มเติมศึกษาของตนเอง และรวมถึงการกำกับตนเอง สอดคล้องกับแนวคิด Differentiated Model of Giftedness and Talent (DMGT) ของ Gagné (2004) ที่เสนอว่าตัวเร่งภายในตนเองเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถโดยที่แรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง อดทนต่ออุปสรรค และมุ่งมั่นจนประสบความสำเร็จ

ทั้งนี้ วิธีการใหม่ ๆ ในมุมมองของอาจารย์สถาบันการผลิตครุวิทยาศาสตร์ ที่ได้เสนอวิธีการทำให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการเพิ่มเติมศึกษา ได้แก่ 1) การจุดประกายให้ได้มาซึ่งหัวข้อโครงการเพิ่มเติมศึกษาที่ตอบโจทย์บริบทใกล้ตัว ลงพื้นที่สำรวจความต้องการหรือปัญหาของชุมชน/โรงเรียน เพื่อแก้ปัญหาผ่านโครงการเพิ่มเติมศึกษาที่ตอบโจทย์ชุมชน ดังงานวิจัยของ Chongrid (2017) ได้ศึกษาสิ่งที่มีส่วนทำให้โครงการเพิ่มเติมศึกษาประสบความสำเร็จพบว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกตสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมอย่างใกล้ชิดโดยใช้องค์ความรู้ด้านการเลียนแบบธรรมชาติ (Biomimicry) เป็นหนึ่งในห้าปัจจัยที่ทำให้โครงการเพิ่มเติมศึกษาประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับข้อมูลของ Putwattana (2018) ที่สนับสนุนว่า การเลียนแบบธรรมชาติ (Biomimicry) ถือเป็นวิธีการที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ในการออกแบบนวัตกรรมซึ่งถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเพิ่มเติม โดยนำหลักทฤษฎีด้านชีววิทยาที่ได้จาก



การสังเกตจากธรรมชาติ รวมถึงการคำนวณทางคณิตศาสตร์และฟิสิกส์มาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบการเรียนรู้ผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดและแก้ปัญหา อีกทั้งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติ 2) การใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) และการโค้ช (Coaching) ทั้งนี้ จากผลการศึกษาของ Dokmai et al. (2023) ยังสนับสนุนว่าการโค้ชเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้สะสมได้เป็นอย่างมากและช่วยให้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สะสมศึกษาได้เป็นผลสำเร็จ 3) การสร้างความร่วมมือด้านสะสมในพื้นที่ (STEM Partnership) ด้วยความร่วมมือกับองค์กร ธุรกิจ และสถาบันท้องถิ่นที่มีวิสัยทัศน์ด้านสะสมศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน โรงเรียน และชุมชน ซึ่งสร้างโอกาสการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมและสร้างนวัตกรรม 4) การนำทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม (TRIZ) บูรณาการกับสะสมศึกษา จากงานวิจัยของ Nakwijit et al. (2020) พบว่า การนำทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม (TRIZ) บูรณาการกับสะสมศึกษาโดยลงพื้นที่ศึกษาภูมิปัญญาและการใช้ความรู้ตามองค์ประกอบสะสมทำให้มองภูมิปัญญาในรูปแบบที่ต้องการพัฒนานวัตกรรมซึ่งนักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ระดับดี

สำหรับแนวทางการนำกิจกรรมโครงการสะสมศึกษาไปใช้ในชั้นเรียนในอนาคต ครูวิทยาศาสตร์โรงเรียนเครือข่ายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมองว่า ควรมีการบรรจุรายวิชาสะสมศึกษาไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการสะสมศึกษา การสอดแทรกสะสมศึกษาในบทเรียน รวมถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Ministry of Education, 2016) สนับสนุนว่า ควรพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับให้สอดคล้องกับการพัฒนาสะสมศึกษา ตั้งแต่หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา และแผนการเรียนการสอน นอกจากนี้ มุมมองส่วนใหญ่ของนักศึกษาได้ให้แนวทางว่าจะต้องสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของผู้เรียนก่อนการทำโครงการสะสมศึกษา ที่เป็นเช่นนี้เพราะนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์เล็งเห็นว่าความรู้ความเข้าใจในการทำโครงการสะสมศึกษา เป็นแนวทางที่สำคัญในการนำกิจกรรมโครงการสะสมศึกษาไปใช้สำหรับตน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

ควรศึกษาคุณภาพของการทำโครงการสะสมศึกษาของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ในขอบเขตที่กว้าง อาจมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการสอนเพิ่มเติม จะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อทราบถึงทิศทางในการสนับสนุนส่งเสริมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาหลักสูตรหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำโครงการสะสมศึกษาของนักศึกษาที่มุ่งสู่การแก้ปัญหาด้วยการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยออกแบบการเรียนรู้สะสมศึกษานอกห้องเรียน (Outdoor STEM Education) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกตสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมโดยใช้องค์ความรู้ด้านการเลียนแบบธรรมชาติ (Biomimicry) เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาโครงการสะสมศึกษา นำทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม (TRIZ) บูรณาการกับการพัฒนานวัตกรรม ผสานความร่วมมือชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญ อาทิ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติด้านสะสม รวมถึงระบบพี่เลี้ยงและการโค้ชเพื่อพัฒนาความรู้ทักษะ ความสามารถ และในการทำโครงการสะสมศึกษา



บทสรุป

การศึกษาพบว่า โครงการงานสะเต็มศึกษามีประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการคิด ทักษะการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ แต่ยังมีปัญหาหลักคือ นักศึกษาขาดความเข้าใจกระบวนการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา ไม่สามารถเลือกหัวข้อที่ตอบโจทย์บริบทชุมชนได้ และมีกระบวนการความรู้ข้ามศาสตร์ที่ยังผิวเผิน ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความสำเร็จคือความร่วมมือของทีม ความรู้และประสบการณ์เดิม การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ และการสนับสนุนด้านทรัพยากร แนวทางการพัฒนาที่เสนอรวมถึงการลงพื้นที่สำรวจปัญหาชุมชน การใช้ระบบพี่เลี้ยงและการโค้ช การสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านสะเต็ม และการนำทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม (TRIZ) มาบูรณาการสำหรับการนำไปใช้ในอนาคต ควรบรรจุรายวิชาสะเต็มศึกษาในหลักสูตรสถานศึกษาและสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานให้ผู้เรียนก่อนการทำโครงการงานสะเต็มศึกษา

การอนุมัติด้านจริยธรรมและการยินยอมเข้าร่วม

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี รหัสโครงการ SRU-EC2022/030

ทุนสนับสนุน

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพเพื่อยกระดับการสร้างสรรค์โครงการงานสะเต็มศึกษาของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ด้วยนวัตกรรมเลียนแบบธรรมชาติผ่านชุมชนบนเส้นทางการเรียนรู้ ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประเภททุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) ปีงบประมาณ 2565

เอกสารอ้างอิง

- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theories and Methods*. (4thed.). Allyn and Bacon.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35.
- Capraro, R. M., Slough, S. W. (2013). Why PBL? Why STEM? Why now? an Introduction to STEM Project-Based Learning. In R. M. Capraro, M. M. Capraro, J. R. Morgan (Eds.), *STEM Project-Based Learning*. Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-143-6_1.
- Chammart, S. (2017). The definition of STEM and key features of STEM education learning activity. *STOU Education Journal*, 10(2), 13-34. (In Thai)
- Chongsrid, R. (2017, March 17). *Biomimicry: An approach for innovative STEM projects in high school*. https://conference.pixel-online.net/library_scheda.php?id_abs=2112.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River: Pearson.



- Deming, D. J., & Noray, K. (2020). Earnings Dynamics, Changing Job Skills, and STEM Careers. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(4), 1965–2005. <https://doi.org/10.1093/qje/qjaa021>.
- Dokmai, P., Supprakop, S., Potisart, J., & Prachopchok. (2023). The development of online teacher professional development program to enhance learning management ability in STEM education of freshman science student teachers. *STOU Education Journal*, 16(1), 176-194. (In Thai)
- Ejiwale, J. A. (2013). Barriers to Successful Implementation of STEM Education. *Journal of Education and Learning*, 7(2), 63–74. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v7i2.220>.
- Gagné, F. (2004). Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory1. *High Ability Studies*, 15(2), 119–147. <https://doi.org/10.1080/1359813042000314682>.
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology [IPST]. (2008). *Science curriculum*. Kurusapa Printing. (In Thai)
- Insumram, S., Pitipomtapin, S., & Yokyong, S. (2021). Best practices for STEM project-based learning to enhance grade 9 students’ engineering design process skills. *Kasetsart Educational Review*, 36(2), 90-101. (In Thai)
- Jang, T, & Wannathanavicharn, S. (2013). Why are project advisors important? *IPST Magazine*, 41(181), 43–44. (In Thai)
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005). New Developments in Social Interdependence Theory. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131(4), 285–358. <https://doi.org/10.3200/MONO.131.4.285-358>.
- Kaewklom, W., Khumwong, P., & Dahsah, C. (2018). Current situation, problem and needs for STEM learning of primary science teacher. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(3), 2092-2112. (In Thai)
- Khumwong, P., Pruekpramool, C., & Phonphok, N. (2017). The impact of STEM education professional development workshop on secondary teachers’ STEM teaching efficacy. *Journal of Education Mahasarakham University*, 11(3): 108-121. (In Thai)
- Klaythong, K, & Pruekpramool, C. (2017). A Preliminary Investigation of the generality and problems on doing science project of upper secondary school students in Princess Chulabhorn’s College Group. *Journal of Graduate Studies in Northern Rajabhat Universities*, 7(12), 133-148. (In Thai)
- Klomim, K. (2016). Learning management based on STEM education for student teachers. *Journal of Education Naresuan University*, 18(4), 334 - 348. (In Thai)
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Thousand Oaks: SAGE Publications.



- Ladachart, L., Phothong, W., Rittikoop, W., & Ladachart, L. (2019). Teachers' understandings and views about STEM education and engineering design. *Silpakorn University Journal*, 39(3), 133-149. (In Thai)
- Li, Y., Wang, K., & Xiao, Y. (2020). Research and Trends in STEM Education: A Systematic Review of Journal Publications. *International Journal of STEM Education*, 7, 11. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00207-6>.
- McGunagle, D., & Zizka, L. (2020). Employability Skills for 21st-Century STEM Students: the Employers' Perspective. *Higher Education, Skills and WorkBased Learning*, 10(3), 591-606. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2019-0148>.
- Ministry of Education. (2016, March 20). *STEM education*. <https://www.moe.go.th/stem-education/> (In Thai)
- Nakwijit, R., Patphol, M., Wongyai, W., & Haemaprasith, S. (2020). Curriculum development emphasizing with learning design as steam education based local wisdom for student teachers. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 5(10), 381-398. (In Thai)
- Nasaree, N., Sangjakrawan, A., & Roongwitwathunyoo, K. (2019). A study of the ability to Implement STEM education project, group process, project presentation skill, and project quality through lesson plans under the concept of assessment for learning of mathayom 5 students. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 30(3), 93-104. (In Thai)
- Nonthaso, N. (2018). *A Study of the State of Learning Management in STEM Education System Based on the Opinions of Teachers in the Office of Chaiphum Primary Education Sevice Area Office 2* [Master of Education], RajabhatMahaSarakhm University. (In Thai)
- Office of the Education Council [ONEC]. (2016). *Research report to prepare policy proposals for promoting STEM education in Thailand*. Prik Wan Graphic Co., Ltd. (In Thai)
- Office of the Education Council [ONEC]. (2017). *The national scheme of education B.E. 2560-2579 (2017-2036)*. Prik Wan Graphic Co., Ltd. (In Thai)
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2017). *The twelfth national economic and social development plan (2017-2021)*. Office of the National Economic and Social Development Board. (In Thai)
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2012). *Education at a glance 2012: Highlights*. OECD publishing. http://dx.doi.org/10.1787/eag_highlights-2012-en.
- Poonsin, T., & Jansoon, N. (2023). The effect of integration STEM education with project-based learning on creative and critical thinking skills development of pre-service chemistry teachers. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 34(3), 165-181. (In Thai)



- Putwattana, N. (2018). Engineering design and biomimicry in STEM education. *STOU Education Journal*, 11(2), 31-42. (In Thai)
- Saelo, B., & Boonsawaeng, W. (2021). The study of STEM projects to improve students' creative thinking and beliefs of teachers and students toward STEM projects for improving creative thinking in southern secondary schools. *Journal of Education Prince of Songkla University*, 32(3), 175-190. (In Thai)
- Thammaprateep, J, & Chartisathian, C. (2017). STEM collaborative professional development for early childhood teachers. *STOU Education journal*, 10(2), 35-53. (In Thai)
- Thanalertsombun, P. (2020, August 14). *Fulfill your education with 'STEM education' from Piriya Phonpirun*. <https://www.the101.world/piriya-pholphirul-stem-ed/>. (In Thai)
- Vasquez, J. A., Sneider, C., & Comer, M. (2013). *STEM Lesson Essentials: Integrating Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Portsmouth: Heinemann.
- Webster, A., Campbell, C., & Jane, B. (2006). Enhancing the Creative Process for Learning in Primary Technology Education. *International Journal of Technology Design Education*, 16(3), 221–235. <https://doi.org/10.1007/s10798-005-5633-0>.



การพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

The Development of Reading and Spelling Skills of Prathomsuksa 2 Students by Using Education Game Activities.

กนกพร พรหมสุวรรณ^{1*}

Kanokporn Promsuwan

ศุภกร โกมาสถิตย์¹

Supakorn Komasathid

กัญยารัตน์ วงษ์หาญ²

Kanyarat Wonghan

อนุสรา สารวิงษ์²

Anusara Sareewong

Received : 30 May 2025

Revised : 29 June 2025

Accepted : 29 June 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยนี้ มีดังนี้ 1) พัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาข้าว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน (2) แบบทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำ แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยโดยใช้สถิติค่าพารามิเตอร์ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ผลการวิจัย พบว่าทักษะการอ่านคำและสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพิ่มมากขึ้น ทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ดังนี้ ก่อนใช้กิจกรรมเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ย (μ) = 6.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 3.30 หลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ย (μ) = 17.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 2.01 และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษามีระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (σ) = 0.24

คำสำคัญ: ทักษะ; การอ่านคำ; การสะกดคำ; กิจกรรมเกมการศึกษา

^{1*} คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Corresponding author E-mail : kanokporn.pro@lru.ac.th



Abstract

The objectives of this research are as follows: 1) to develop reading and spelling skills of Grade 2 students using educational game activities. 2) Compare the reading and spelling skills of Grade 2 students before and after learning management using educational game activities. 3) Study the satisfaction of Grade 2 primary school students towards learning management using educational game activities. Quasi-experimental research methodology The target group used in the research was 20 grade 2 students of Ban Na Saw School, Loei Primary Educational Service Area Office 1, 2nd semester, academic year 2023. The research instruments were as follows: 1) Learning management plans, 9 plans (2) Reading and spelling tests, 3-choice multiple choice, 20 questions (3) Questionnaire on satisfaction with learning management. Research data analysis using statistical parameters including mean (μ) and standard deviation (σ). **The research results found that** the reading and spelling skills of the second grade primary school students increased. The reading and spelling skills of the second grade primary school students had a higher average value as follows: before using the educational game activities. The mean (μ) = 6.95 and standard deviation (σ) = 3.30. After using the educational game activities, the mean (μ) = 17.45 and standard deviation (σ) = 2.01, and the satisfaction with learning management using educational game activities was at the highest level, with the mean (μ) = 4.90 and standard deviation (σ) = 0.24.

Keywords: skills; word reading; spelling; educational game activities;

^{1*} Lecturer, Faculty of Education, Loei Rajabhat University
Corresponding author E-mail : kanokporn.pro@lru.ac.th



บทนำ

การอ่านคือเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคม การอ่านเป็นหัวใจของการพัฒนา โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมสารสนเทศและสังคมแห่งความรู้ การอ่าน จึงเป็นความท้าทายมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องแสวงหาความรู้และติดตามข่าวสารที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ การอ่านแจกลูกสะกดคำ เป็นเรื่องจำเป็นมากสำหรับผู้เริ่มเรียน หากครูไม่ได้สอนการแจกลูกสะกดคำแก่นักเรียนในระยะแรกเริ่ม นักเรียนจะไม่มีหลักเกณฑ์ในการอ่านประสมคำ อาจส่งผลให้เมื่ออ่านหนังสือเพิ่มมากขึ้นจะเกิดความสับสนอ่านคำที่ยากขึ้นไม่ออก ทำให้เขียนหนังสือผิด ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของเด็กนักเรียนไทย (Department of Academic Affairs 2003) ในปัจจุบันปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าคนไทย ในปัจจุบันไม่ชอบอ่านหนังสือ และการอ่านได้กลายเป็นประเด็นสำคัญที่นักวิชาการได้ให้ความสนใจ และแสดงความคิดเห็นว่าคนไทยไม่รักการอ่านหนังสือ ไม่ให้ความสำคัญกับการอ่าน โดยเฉพาะวาทกรรมด้วยวลีในประโยคที่ว่า “คนไทยอ่านหนังสือเฉลี่ยปีละ 8 บรรทัด” (Thaipublica, 2016)

สภาพปัญหาการอ่านที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การอ่านไม่ออก การอ่านช้า ไม่เข้าใจความหมาย หรือการขาดความสนใจในการอ่าน ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการโดยรวมของนักเรียน และการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ ซึ่งปัญหาที่ผู้วิจัยค้นพบจากการสังเกตชั้นเรียนในระหว่างสังเกตการเรียนการสอนในโรงเรียน พบว่านักเรียนไม่สามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดตรงมาตราและไม่ตรงมาตราเป็นส่วนใหญ่ในระหว่างการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทย เรื่องแม่กต และแม่กน ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กิจกรรมเกมประกอบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งพบว่าได้รับความสนใจจากผู้เรียนเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงมีความเชื่อว่าการพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำจะสามารถพัฒนาได้ดีผ่านการใช้กิจกรรมเกมการศึกษา เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่นักเรียนให้ความสนใจระหว่างการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทย สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการเล่นเกม ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญา เกมการศึกษาช่วยให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ และส่งเสริมทักษะด้านต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของเพียเจต์ (Jean Piaget) ที่ว่าเกมเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทางสติปัญญาและยังเป็นการกระทำที่ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส เมื่อฝึกหัดนาน ๆ จะเกิดทักษะและก้าวไปสู่การพัฒนา (Piyathip Thaisen and Chidchamai Wisutakul, 2022)

เกมการศึกษา เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้มีสื่อที่ช่วยฝึกทักษะต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการกระทำเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง เกมที่ใช้เป็นสื่อการสอนทำได้หลายวิธี โดยมีกติกาเป็นตัวกำหนดวิธีการเล่นใช้ในการช่วยสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน และช่วยส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของนักเรียน สอดคล้องกับ Kanyarat Pudtandong (2022) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยสมองเป็นฐานร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคสมองเป็นฐาน ซึ่งถือเป็นการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการเรียงลำดับความคิดที่ไม่สามารถอ่านออกสะกดคำได้ในระยะเวลาที่จำกัด การนำเทคนิคสมองเป็นฐานมาพัฒนาร่วมกับเกมการศึกษาช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของนักเรียนด้วยเกมการศึกษาที่ช่วยส่งเสริม



ให้เทคนิคสมองเป็นฐานมีความน่าสนใจมากขึ้น ซึ่งเกมการศึกษาในปัจจุบันมีจำนวนมากหลากหลายสาขาวิชา โดยเกมที่มีการบูรณาการสอดแทรกเนื้อหาที่ต้องการจะสอนเป็นเครื่องมือรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้กับการเรียนการสอนได้ทุกเพศทุกวัย เพราะเกมจะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทำให้ผู้เล่นรู้สึกสนใจและรู้สึกสนุกสนาน นอกจากนี้ บรรยากาศของการแข่งขัน จะช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกกระตือรือร้น (Wisawa Pankajab, Samerkarn Sophonhiranrak, and Thida Tabphan, 2023)

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อที่จะศึกษาว่าเกมการศึกษาจะสามารถนำมาประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนอ่านคำหรือสะกดคำได้มากขึ้นหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อใช้พัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำ ได้แก่ รูปแบบการแข่งขันและรูปแบบการร่วมมือของนักเรียน จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะอ่านคำและสะกดคำและสามารถนำทักษะการอ่านไปใช้เพื่อพัฒนาตนเองในการเรียนรู้ขั้นสูงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองเดี่ยว วัดผลก่อนและหลังทดลอง One Group Pretest - Posttest Design ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองเดี่ยว One Group Pretest - Posttest Design

Pre-test	Treatment	Post-test
T ₁	X	T ₂
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test)
X	แทน	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านคำและสะกดคำโดยใช้เกมการศึกษา
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (Post-test)



วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาข้าว จำนวน 20 คน โดยใช้ระยะเวลาเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง รวม 9 ชั่วโมง

2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการอ่านคำและการสะกดคำ, ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านคำและการสะกดคำโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 แผน 9 ชั่วโมง แผนการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางที่ 2 สร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตของเนื้อหาในการแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้และนำมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและหาดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC) จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านคำและการสะกดคำโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษามีค่า IOC เฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00

ตารางที่ 2 ตารางแสดงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้	เกมที่ใช้ในแผน	ประเภทเกม			
		การจัดหมวดหมู่	การจับคู่	การเรียงลำดับ	การสังเกต
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สระ -ะ สระ -า	เกมแยกให้ถูก	✓			
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สระ -ิ สระ -ี	เกมจับคู่สะกดให้ไว		✓		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สระ -ุ สระ -ู	เกมปากว่ามือติด			✓	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สระ -ึ สระ -ื	เกมคำอะไรเอ๋ย		✓		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สระ -แ-	เกมร่วมด้วยช่วยกัน		✓		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง สระ -โ- สระ -โอ-	เกมหาคูรู้คำ		✓		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง สระ -เ-ย	เกมปากว่ามือติด			✓	



แผนการจัดการเรียนรู้	เกมที่ใช้ในแผน	ประเภทเกม			
		การจัด หมวดหมู่	การจัด จับคู่	การ เรียงลำดับ	การ สังเกต
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง สระ เ-ย	เกมลอตโต				✓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง สระ -อ	เกมตอบไวได้ตอบ				✓

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำ แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ สร้างขึ้นโดยยึดจากบัญชีคำพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน จำนวน 40 ข้อเพื่อแก้ไขปรับปรุงและหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC) จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00

2. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา จำนวน 5 ข้อ มีเกณฑ์การวัดความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC) จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา โดยทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำ ก่อนการทดลอง (Pre - test) โดยแบบทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนทราบวิธีการเล่นเกมการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอ่านคำและการสะกดคำโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
4. เมื่อดำเนินการทดลองใช้เกมการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกเนื้อหา ผู้วิจัยทำการทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำ หลังการทดลอง (Post - test) กับกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำ ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ก่อนการทดลอง
5. นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา
6. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลผลการทดสอบและความพึงพอใจทั้งหมดและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะพัฒนาทักษะการอ่านคำและสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
2. เปรียบเทียบทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ผลการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา สามารถพัฒนาทักษะการอ่านคำและสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้เพิ่มมากขึ้น
2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้กิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการอ่านคำและการสะกดคำก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คะแนน	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (μ)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
ก่อนเรียน	20	20	6.95	3.30
หลังเรียน	20	20	17.45	2.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะการอ่านคำและการสะกดคำหลังจากการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนใช้กิจกรรมเกมการศึกษา โดยก่อนใช้กิจกรรมเกมศึกษามีค่าเฉลี่ย (μ) = 6.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 3.30 หลังการใช้กิจกรรมเกมศึกษามีค่าเฉลี่ย (μ) = 17.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 2.01 แสดงว่า กิจกรรมเกมการศึกษาสามารถช่วยพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้เพิ่มมากขึ้น

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมศึกษาระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.24 และเมื่อพิจารณากิจกรรมเกมการศึกษาเป็นรายด้าน พบว่า กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ กิจกรรมเกมตอบโต้ได้ตอบ มีค่าเฉลี่ย (μ) = 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.00 รองลงมา คือ กิจกรรมเกมจับคู่สะกดให้ไว มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.15 และกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กิจกรรมเกมลอดโต๊ะ มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.45 ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมจัดให้ถูก)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.90	0.30	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.75	0.54	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.95	0.22	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
ผลรวม		4.92	0.21	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมจับคู่สะกดให้ไว)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.95	0.22	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.80	0.51	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
ผลรวม		4.95	0.15	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมปากว่ามือติด)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.85	0.48	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.80	0.51	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.95	0.22	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	4.90	0.30	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
ผลรวม		4.90	0.30	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ตารางที่ 7 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมคำอะไรเอ๋ย)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.95	0.22	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.75	0.62	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	4.85	0.48	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	4.95	0.22	มากที่สุด
ผลรวม		4.90	0.30	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 8 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมร่วมด้วยช่วยกัน)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.95	0.22	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.90	0.30	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.80	0.51	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
ผลรวม		4.93	0.21	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 9 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมหาความรู้คำ)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.95	0.22	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.81	0.50	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	4.70	0.64	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
ผลรวม		4.89	0.27	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ตารางที่ 10 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมลอตโต)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.90	0.30	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	4.85	0.36	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	4.65	0.65	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	4.90	0.30	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	4.40	0.66	มาก
ผลรวม		4.74	0.45	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 11 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา (เกมตอบไว้ได้ตอบ)

ข้อที่	ประเด็น	ความพึงพอใจ		การแปลผล
		μ	σ	
1	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
2	กิจกรรมมีความง่ายต่อการปฏิบัติ	5.00	0.00	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีเวลาที่เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
4	กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5	กิจกรรมมีความสนุกสนานและน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
ผลรวม		5.00	0.00	มากที่สุด

หมายเหตุ: μ = ค่าเฉลี่ย; σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเป็นรายด้าน พบว่า กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือกิจกรรมเกมตอบไว้ได้ตอบ มีค่าเฉลี่ย (μ) = 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.00 รองลงมา คือ กิจกรรมเกมจับคู่สะกดให้ไว มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.15 และกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ กิจกรรมเกมลอตโต มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.45

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ทักษะการอ่านคำ และการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ผู้วิจัยพบว่า กิจกรรมเกมการศึกษาสามารถช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะการอ่านคำและการสะกดคำสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง โดยก่อนใช้กิจกรรมเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ย (μ) = 6.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 3.30 หลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ย (μ) = 17.45 และ



ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 2.01 ซึ่งนักเรียนสามารถประเมินค่าที่มีพหุคูณ สะระ และตัวสะกด รวมถึงการอ่านคำและการสะกดคำได้ถูกต้อง ส่งผลให้นักเรียนอ่านหนังสือได้ถูกต้อง เกิดประสิทธิภาพและต่อยอดในการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ ต่อไป โดยประเมินได้จากการทดสอบการอ่านคำและการสะกดคำ เนื่องจากกิจกรรมเกมการศึกษา เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม นักเรียนได้ฝึกอ่าน ฝึกพูด ฝึกฟัง ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ได้ใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรมและได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง และทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนเป็นกิจกรรมการเล่นที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน และช่วยฝึกทักษะให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียนอาจมีการแข่งขันหรือไม่ก็ได้ แต่จะต้องมีกติกาการเล่นกำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Atjara Cheewaphan (2011) กล่าวไว้ว่า การใช้เกมประกอบการเรียน การสอนภาษาไทย ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยสร้างความสนใจให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ที่คงทน และเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลให้กับนักเรียนอีกด้วย และสอดคล้องกับแนวคิดของ Watthanaporn Arunprasertsri (2007) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาวิธีการอ่านสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนเรียนรู้ อย่างสนุกสนาน และมีความเข้าใจ ในการอ่านสะกดคำในภาษาไทย ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 สอดคล้องกับแนวคิดของ Thitsana Khaemmani (2001) กล่าวไว้ว่า เพื่อให้เกมและการเรียนรู้ไปด้วยกันได้ ผู้สอนจึงต้องสร้างกระบวนการให้นักเรียนเล่นตามกติกาที่กำหนดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดนำเนื้อหาของเกมมาใช้เพื่อสรุปบทเรียนช่วยให้นักเรียนได้สนุกสนานโดยนักเรียนเป็นผู้เล่นเองทำให้ได้ประสบการณ์ตรงและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านคำและการสะกดคำก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษา พบว่า หลังการใช้กิจกรรมเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีการพัฒนาทักษะการอ่านคำ และการสะกดคำสูงขึ้นกว่าก่อนใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประเภทของกิจกรรมเกมการศึกษา ทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ 1) การจัดหมวดหมู่ 2) การจับคู่ 3) การเรียงลำดับ 4) การสังเกต เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเป็นกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ จดจำคำศัพท์ภาษาไทย ซึ่งช่วยให้เพิ่มความหลากหลายในชั้นเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น และได้ฝึกทักษะการอ่านคำ และสะกดคำไปพร้อมกับการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yanawan Pinkham, Yupin Chanrueang, and Anchalee Tengtrakul (2019) ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำ ที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงรายผลการวิจัย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตรา มีประสิทธิภาพ 84.58/85.88 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งยังสอดคล้องกับวิจัยของ Phanuwat Jarunai and Saengduan Kongnawang (2021) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีสอนอ่านแจกลูกสะกดคำร่วมกับเกมทางภาษากรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาดี ตำบลพังงู อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำศัพท์พื้นฐานก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำศัพท์พื้นฐานหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05



3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำโดยรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.24 เมื่อพิจารณาผลการศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษาเป็นรายด้าน พบว่า กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมเกมตอบโต้ได้ตอบ มีค่าเฉลี่ย (μ) = 5.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.00 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่นักเรียนทุกคนได้แข่งขันภายในระยะเวลาที่กำหนด ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม รองลงมา คือ กิจกรรมเกมจับคู่สะกดให้ไว มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.15 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่นักเรียนทุกคนได้แข่งขัน แต่ไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรม นักเรียนจึงขาดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำที่สุด คือ กิจกรรมเกมลอดโถ มีค่าเฉลี่ย (μ) = 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.45 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องแข่งขันกันเป็นรายบุคคล ไม่ได้รวมกลุ่ม ทำให้นักเรียนขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรม แสดงให้เห็นว่าทุกเกมที่มีการจัดกลุ่มผู้วิจัยได้ให้นักเรียนได้จัดกลุ่มร่วมกันด้วยความสมัครใจทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการทำกิจกรรม มีความกระตือรือร้น สนุกสนานเพลิดเพลินในการทำกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข ตอบสนองต่อนักเรียนทุกคน และสนุกสนานในการทำกิจกรรม นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองทุกขั้นตอน เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Suwit Moonkham and Oratai Moonkham (2010) ที่กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมทำให้เกิดความสนุกสนาน ทำทลายความสามารถ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เปลี่ยนสภาพห้องเรียนให้สนุกสนาน สร้างความคุ้นเคย เกิดแรงจูงใจอยากปฏิบัติและอยากเรียนรู้ มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Hathaichanok Onsa (2013) ที่ศึกษาพบว่านักเรียน มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านโดยใช้กิจกรรมการเรียนปนเล่นอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเรียนปนเล่นเป็นกิจกรรมที่นักเรียนส่วนใหญ่ชอบช่วยให้เด็กได้แสดงออก ได้เล่นเกม ทำให้เด็กได้ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลต่าง ๆ อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

ในการทำกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความจดจ่อในการร่วมกิจกรรมมากขึ้น ควรเพิ่มการให้คะแนนพิเศษ ซึ่งเป็นการเสริมแรงในการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการออกแบบกิจกรรมในชั้นเรียน ควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมในครั้งถัดไป



บทสรุป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา สามารถช่วยพัฒนาทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้เพิ่มมากขึ้น
2. ทักษะการอ่านคำและการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมศึกษาค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา ระดับมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- Arunprasertsi, W. (2007). Development of Thai Word Spelling Reading Methods Using Games for Grade 2 Students at Pathumwan School. [Master's Thesis, Bansomdejchaopraya Rajabhat University]. (in Thai)
- Cheewaphan, A. (2011). Developing Language Skills, Developing Thinking Through Play Activities in Thai Language Teaching. (8th ed.). Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Department of Academic Affairs. (2003). Organizing Learning Content for Thai Language Learning Area. Bangkok: Khurusapha Ladprao. (in Thai)
- Jarunai, P. & Kongnawang, S. (2021). Development of Basic Vocabulary Reading Skills for Grade 3 Elementary Students Using Phonetic Reading Instruction Combined with Language Games: A Case Study of Ban Nadee School, Pangngoo Sub-district, Nong Han District, Udon Thani Province. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(7), 130–141. retrieved from <https://so02.tcithaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/249355> (in Thai)
- Khaemmani, T. (2001). The Science of Thinking. The Master Group Management Company. (in Thai)
- Moonkham S. & Moonkham, O. (2010). 19 Teaching Methods for Developing Knowledge and Skills. (9th ed.). Phappim. (in Thai)
- Onsa, H. (2013). Development of Reading Skills Using Learning Through Play Activities for Grade 3 Students at Ban Na-om School Under Phayao Primary Educational Service Area Office 2. Master of Arts Thesis, Major in Thai Language Teaching, Chiang Rai Rajabhat University. (in Thai)
- Pankajab, W, Sophonhiranrak, S. & Tabphan, T. (2023). Developing a board game for enhancing thai vocabulary memorization among 4th – 6th Grade students. *Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU*, 10(3), 141–155.
- Pinkham, Y., Chanrueang, Y. & Tengtrakul, A. (2019). A Development of Reading Aloud Skills on Thai Words with the Standard Final Consonant Rules by Using Games for Prathomsuksa 1Students Under Mae Chan Saisawan Educational Development Network, [Master's Thesis , Chiang Rai Rajabhat University]. (in Thai)



- Pudtandong, K. (2022). Development of Word Reading and Spelling Skills Using Brain-Based Learning Management Combined with Educational Games for Grade 4 Elementary Students. Independent Study, M.Ed. in Thai Language. Naresuan University. (in Thai)
- Thaipublica. (2016). Thaipublica. Retrieved from The Myth of "Thai People Read Few Books" Opens 10 Years of Research, No Data Found for "Reading Only 8 Lines Per Year": <https://thaipublica.org/2016/04/print-10/> (in Thai)
- Thaisen, P. & Wisutakul, C. (2022). Development of Direct Spelling Reading Skills Using Games Combined with Think-Pair Techniques for Grade 1 Elementary Students. *Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU, 9(2)*, 314–325.



การพัฒนาบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ

Development of web-based lessons on Google Apps for Education for Mathayom 4 students at Warin Chamrap School

Received : 23 April 2025

Revised : 28 June 2025

Accepted : 30 June 2025

ภูริช สุวรรณโท¹

Phurich Suwantho

สิรินดา วงศ์จอม¹

Sirinda Wongjom

สุธี สายทอง¹

Sutee Saythong

ศิริลักษณ์ วัฒนสิริน^{1*}

Sirilak Wattanasirin

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บไซต์ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บไซต์ เรื่อง Google Apps for Education กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ จำนวน 35 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนบนเว็บไซต์ เรื่อง Google Apps for Education 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บไซต์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 และค่าสถิติ t-test (Dependent Sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มีค่าเท่ากับ 83.87/81.49 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บไซต์ มีผลคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผลคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การพัฒนาบทเรียน; บทเรียนบนเว็บ; เว็บไซต์; ผลสัมฤทธิ์

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

* Corresponding author E-mail: sirilakboo@ubru.ac.th



Abstract

The objectives of this research are as follows: 1) to develop a website-based lesson on Google Apps for Education for Mathayom 4 students at Warin Chamrap School, to be effective according to the criteria of 80/80 2) To compare the academic achievement results before and after learning of students who studied with lessons on the website on Google Apps for Education. The research sample consisted of 35 Mathayom 4 students at Warin Chamrap School, by using simple random sampling, The research instruments used consisted of 1) a lesson on the website: Google Apps for Education 2) A quality assessment form for the lesson on the website. 3) Achievement test. Data analysis using percentage, mean, standard deviation, efficiency value E1/E2 and t-test (Dependent Sample) statistics. The research results found that 1) The developed website lesson has efficiency according to the criteria with a value equal to 83.87/81.49 and 2) The academic achievement of students who studied with the website-based lessons had a post-test score significantly higher than the pre-test score at the .05 statistical level.

Keywords: Lesson development; Web lessons; Website; Academic achievement

¹ Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University

* Corresponding author E-mail: sirilakboo@ubru.ac.th



บทนำ

การศึกษาในปัจจุบันได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ส่งผลให้การเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-Based Learning) กลายเป็นส่วนสำคัญของระบบการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในระดับโรงเรียน มหาวิทยาลัย หรือการฝึกอบรมในองค์กร ดังที่ Murphy (2020) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนที่สามารถมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวตามความก้าวหน้าทางเทคนิคและสถานการณ์ทางสังคม ดังเช่นกรณีการระบาดของโควิด-19 ที่การเรียนการสอนเกือบทั้งหมดเกิดขึ้นทางออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านเว็บช่วยให้การศึกษาเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่มีความหลากหลาย ทั้งในด้านความเร็วในการเรียนรู้ สถานที่ และเวลาที่สะดวกสำหรับผู้เรียนแต่ละคน (Clark & Mayer, 2016) นอกจากนี้บทเรียนบนเว็บยังเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารและโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การสนทนาออนไลน์ (Chat), ฟอรัม (Forum), และอีเมล (E-mail) ซึ่งช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ที่ส่งผลให้การเรียนการสอนที่ใช้เว็บเป็นสื่อกลางนี้ สามารถเรียนรู้ตามความสะดวกและความสามารถของแต่ละบุคคล ปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้เรียน และการพัฒนาบทเรียนบนเว็บในปัจจุบันได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning) ซึ่งสามารถปรับให้เข้ากับผู้เรียนแต่ละคนประกอบกับการใช้มัลติมีเดีย (Multimedia) เช่น วิดีโอ สไลด์ ภาพประกอบ ทำให้เนื้อหามีความน่าสนใจและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Boonmapan, 2024) แนวคิดการพัฒนาบทเรียนบนเว็บเริ่มต้นจากการนำคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้และช่วยลดข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ ช่วยให้การศึกษาเป็นสิ่งที่เปิดกว้างและสามารถเข้าถึงได้สำหรับผู้เรียนทั่วโลก การออกแบบบทเรียนบนเว็บควรยึดหลักการที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีโครงสร้างที่เป็นระบบ และสนับสนุนการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน โดยมีการประเมินผลอย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบออนไลน์ การส่งงานอิเล็กทรอนิกส์ และการประเมินผลงานต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (Al-Fraihat et al., 2020)

จากที่กล่าวมาข้างต้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในลักษณะของบทเรียนบนเว็บถือว่าเป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน การเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน จึงมีความสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยต้องเริ่มจากการศึกษาลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนในห้องเรียน (Pramualsuk et al. 2021) ซึ่งผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านมา มีเนื้อหาค่อนข้างมาก ส่งผลให้นักเรียนบางส่วนขาดความสนใจและไม่ทบทวนบทเรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Keller (1987) ใน ARCS Model ที่ระบุว่าแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญในการมีส่วนร่วมของผู้เรียน หากผู้เรียนขาดความสนใจหรือไม่เห็นคุณค่าในสิ่งที่เรียน ย่อมส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สอนจึงต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้น ประกอบกับเนื้อหาเรื่อง Google Apps for Education เป็นเนื้อหาที่สำคัญและจำเป็นต่อทักษะของผู้เรียน ซึ่งมีเครื่องมือที่สามารถใช้งานได้ผ่านระบบคลาวด์ (Cloud) ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงและใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสนับสนุนการศึกษาในยุคดิจิทัล ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น



ในการเรียนรู้ ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน (Holmes et al., 2019) ดังนั้น ผู้สอนจึงมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และสามารถเชื่อมโยงกับบทเรียนในลำดับถัดไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของเนื้อหาและสื่อการเรียนการสอนจึงได้พัฒนาบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ การพัฒนาบทเรียนบนเว็บมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาให้มีความทันสมัยขึ้นทำให้ การศึกษาเป็นสิ่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้เรียน โดยพัฒนาในรูปแบบเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มี ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงดนตรี ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และสามารถทบทวนซ้ำได้บ่อยครั้ง เพื่อแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ

วิธีดำเนินการวิจัย

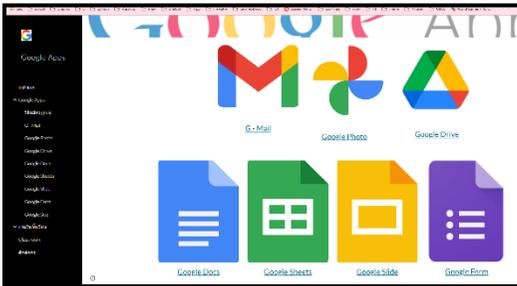
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนวารินชำราบ จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวน 190 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนวารินชำราบ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)
2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ตัวแปรต้น คือ บทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
 - 3.1 บทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโดยใช้ขั้นตอนการพัฒนาตามรูปแบบ ADDIE (Shelton & Saltsman, 2006) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เพื่อกำหนดมาตรฐานรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหาในการพัฒนาบทเรียนบนเว็บ และศึกษา แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย



ขั้นการออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างบทเรียนบนเว็บโดยเน้นคุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะที่สนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) และนำเสนอบทเรียนแบบระบบเปิด (Open System) กล่าวคือ อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายได้ (Online Search) ผู้เรียนควรที่จะสามารถเข้าสู่โปรแกรมการสอนผ่านเว็บจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก รวมทั้งผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ (Khan, 1997) แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา

ขั้นการพัฒนา (Development) ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนบนเว็บตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้ Google Sites เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเทคนิคการผลิตสื่อ และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้บทเรียนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเว็บ ดังนี้

หน้าแรกเป็นเว็บเพจแสดงภาพรวมของบทเรียน ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ Google Apps for Education ต่าง ๆ ดังภาพที่ 1 และตัวอย่างเนื้อหาที่หลากหลายประกอบด้วยภาพ วีดีโอและเสียง เป็นต้น ดังภาพที่ 2

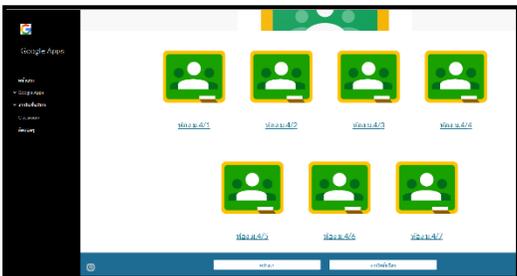


ภาพที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้อินบทเรียน

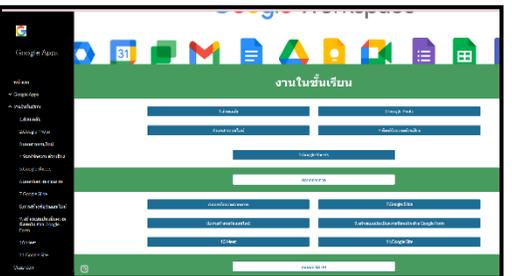


ภาพที่ 2 การวัดและประเมินผล

ระบบการโต้ตอบและการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนกับผู้เรียนเป็นการเรียนร่วมกันในห้องเรียนเสมือนจริง ดังภาพที่ 3 และระบบการเรียนบนเว็บมีวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย เช่น แบบทดสอบออนไลน์, การส่งงานทางอิเล็กทรอนิกส์ และการประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 3 การโต้ตอบและการสื่อสาร



ภาพที่ 4 การวัดและประเมินผล



จากนั้นนำบทเรียนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งเพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บ ผลการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เมื่อวิเคราะห์ภาพรวมทั้ง 2 ด้าน บทเรียนที่พัฒนาขึ้นจึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.54$)

ขั้นการทดลองใช้ (Implementation) ผู้วิจัยได้นำบทเรียนบนเว็บที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลอง (try-out) กับนักเรียนที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน (Phromwong, 2013) โดยมีขั้นตอนในการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว เป็นการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนกับผู้เรียน 3 คน โดยใช้ผู้เรียนที่อ่อน 1 คน ปานกลาง 1 คน และผู้เรียนที่เก่ง 1 คน ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการและทดสอบหลังเรียน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม เป็นการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนกับผู้เรียน 9 คน ประกอบด้วย ผู้เรียนที่เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คนและอ่อน 3 คน ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพมีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและประเมินผลลัพท์ นำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง

ขั้นที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม เป็นการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนกับผู้เรียน 30 คน ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพมีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน หลังจากทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้วประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการและทดสอบหลังเรียน

ขั้นการประเมินผล (Evaluation) นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารหลักการ แนวคิด ทฤษฎี วิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์หัวข้อคำถามของการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บ ซึ่งกำหนดเป็นแบบ 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) โดยแบ่งแบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา จำนวน 10 ข้อ ประเมินด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมกับผู้เรียน ความสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นต้น ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 10 ข้อ ประเมินด้านความสวยงามของการออกแบบ ความเสถียรของระบบ ความชัดเจนของมัลติมีเดีย และการเข้าถึงของผู้ใช้ เป็นต้น

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อคำถามในแต่ละด้าน จากนั้นจึงหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าที่ได้อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และวิธีสร้างแบบทดสอบจากแนวคิดของบลูม (Bloom et al., 1956) เพื่อสร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Congruence) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00



จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบพบว่า ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.22- 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24-0.55 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยนำบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน โดยเริ่มจากการให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) จากนั้นจึงให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บ พร้อมทั้งทำแบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) เมื่อสิ้นสุดการเรียน

5. วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ ใช้เกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ $E1/E2$

5.2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้การทดสอบค่าทางสถิติ t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัย

1. บทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (83.87/81.49) ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ของบทเรียนบนเว็บ

การหาประสิทธิภาพ	จำนวนนักเรียน	ระหว่างเรียน (E1) คะแนนเฉลี่ย	(20 คะแนน) ร้อยละ	หลังเรียน (E2) คะแนนเฉลี่ย	(30 คะแนน) ร้อยละ
แบบเดี่ยว	3	14.00	79.66	23.67	81.02
แบบกลุ่ม	9	16.11	81.56	24.26	82.00
แบบภาคสนาม	30	17.03	83.87	25.20	81.49

จากตารางที่ 1 พบว่าบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เท่ากับ 83.87/81.49

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ

คะแนน	n	M	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	35	13.90	3.88	42.00	11.41	.00*
หลังเรียน	35	27.20	3.51			

หมายเหตุ : n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง; M = ค่าเฉลี่ย; SD = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน; df = องศาอิสระ; t = ค่าสถิติ t (t-value) p = ระดับนัยสำคัญ



จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบทเว็บ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 13.90 และค่าคะแนนเฉลี่ย หลังเรียนเท่ากับ 27.20 จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาบทเรียนบนเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวม ตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา นำมาวิเคราะห์ ศึกษาทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการออกแบบบทเรียน โดยออกแบบบทเรียนในรูปแบบที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและเรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระในการจัดการเวลาในการเรียนรู้ และสามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาได้ตามความต้องการ การจัดบทเรียนที่มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การเรียนไม่น่าเบื่อ และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้โดยรวม (Means et al., 2010) เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ Rutthewin et al. (2019) ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนบนเว็บ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งสามารถบริหารจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากบทเรียนบนเว็บเนื้อหาที่สามารถทบทวนได้ตลอดเวลาตามความสะดวกของผู้เรียนนอกจากนี้บทเรียนบนเว็บได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง จึงทำให้บทเรียนบนเว็บมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้เรียน มีความก้าวหน้าทางการเรียน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Theerawut and Luckhana (2023) พบว่า ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเว็บด้วย Google classroom เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $E1/E2 = 82.39/83.33$ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากบทเรียนมีการออกแบบพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้เรียนและในตัวบทเรียนมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและการเรียนรู้ร่วมกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบทเว็บ เรื่อง Google Apps for Education สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลจากทั่วโลกผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถเรียนรู้จากทรัพยากรที่หลากหลาย และได้รับมุมมองที่กว้างขึ้นในเนื้อหาบทเรียน มีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น ภาพ วิดีโอ แอนิเมชัน หรือแบบทดสอบโต้ตอบ ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น นำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน (Biggs et al., 2017) เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ Thongwiset (2023) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเว็บ รายวิชาการเขียนโปรแกรมเรื่องภาษาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า การเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้น เพราะการเรียนรู้ด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และแยกแยะด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chonchanok and Oranuch (2021) พบว่า บทเรียนบนเว็บสามารถสร้างสภาพแวดล้อม



การเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่เนื้อหามีความซับซ้อน หรือผู้เรียนมีระดับแรงจูงใจในตนเองสูง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 ผู้สอนสามารถนำผลการศึกษเกี่ยวกับกรออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเว็บไปใช้เป็นแนวทางในบริบทของตนเองได้โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องในเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาเป็นสำคัญ

1.2 ผู้สอนควรชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการและวิธีการเรียน ทั้งนี้เพื่อที่จะให้ผู้เรียนสามารถใช้บทเรียนบนเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิธีการสอนร่วมกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ เช่น การพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ การพัฒนาบทเรียนบนเว็บแบบซินเนคติกส์ การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การพัฒนารูปแบบการสอนบนเว็บ โดยใช้กลยุทธ์การจัดการความรู้ เป็นต้น

2.2 การวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเว็บเพื่อหาประสิทธิภาพและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีการศึกษผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น กลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น หรือระดับอุดมศึกษา เป็นต้น

2.3 ควรมีการศึกษผลการทดลองบทเรียนบนเว็บในรายวิชาอื่น ๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น

บทสรุป

การพัฒนาบทเรียนบนเว็บเรื่อง google App for educations สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวารินชำราบ สามารถนำมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลกระทบหลายด้านต่อผู้เรียน ผู้สอน และระบบการศึกษาโดยรวม ข้อดีหลักคือการเพิ่มความยืดหยุ่นและการเข้าถึงการศึกษา เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-Learning Systems Success: An Empirical Study. *Computers in Human Behavior, 102*, 67-86.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). McGraw-Hill Education.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay.

Boonmapan, S. (2024). Development of interactive multimedia to promote online learning. *Journal of Information Science and Technology, 5*(1), 59-69. (In Thai)



- Chonchanok, C. & Oranuch, L. (2021). The Achievement and Attitude of Grade 7 Students by Using Web-Based Instruction on the English for Communication. *Journal of Roi Kaensarn Academ*, 6(9), 99–112. (In Thai)
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Keller, J. M. (1987). *Development and use of the ARCS model of motivational design*. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
- Khan, B.H. (1997). *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technologies Publications.
- Likert, R. (1932). *technique for measurement of attitudes*. *Archives of Psychology*.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Murphy, M. P. A. (2020). *COVID-19 and Emergency Remote Teaching: A National Study of U.S. Faculty Perspectives*.
- Phromwong, C. (2013). Testing the effectiveness of media or instructional packages. *Silpakorn Educational Research Journal*, 5(1), 7–19. (In Thai)
- Pramualsuk, C., Boonyaphatthanapong, W., & Theparin, C. (2021). Development of web-based lessons on using Microsoft PowerPoint for Grade 7 students at Hua Sai Bamrung Rats School [Paper presentation]. In *Proceedings of the 13th National Academic Conference, Phuket Rajabhat University: "Interdisciplinary Integration for Local Development"*, Thailand. (In Thai)
- Rutthewin, K., Khwansakul, K., & Saengsitongchai, C. (2019). Development of web-based lessons for the Information and Communication Technology course for Grade 12 students at Kalasin Pittayasan School. *Journal of Educational Technology*, 2(5), 127–128. (In Thai)
- Shelton, K., & Saltsman, G. (2006). Using the ADDIE Model for Teaching Online. *International Journal of Information and Communication Technology*, 2(3), 14-26.
- Theerawut, S. and Luckhana, S. (2023). Developing web Lessons with Google Classroom Story using the Microsoft Power Point Program Mathayom 1 students Ban Nong Kha School (Kuru Prachawittaya). *Journal of Graduate School Chaiyaphum*, 1(3), 1-8. (In Thai)



Thongwiset, K. (2023). Development of web-based lessons for the programming course on computer languages for Grade 12 students at Borabue School, Maha Sarakham Province. *Academic Journal of the Institute for Workforce Development, Eastern Special Development Zone*, 1(1), 62–71. (In Thai)



ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

Factors Affecting Academic Achievement Mathematics and
Statistics in Everyday Life

Received : 24 April 2025

Revised : 4 June 2025

Accepted : 30 June 2025

นัสมล บุตรวิเศษ^{1*}

Nassamon Bootwisas

อุปรีภฐา อีทรสาด¹

Uparittha Intarasat

วิลัยพร สิงห์เชื้อ¹

Wilaiporn Singchua

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาจำนวน 118 คนที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยการใช้การสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนลิเคิร์ท 5 ระดับ และมีค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ 0.927 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน (X1) ด้านบริการและสภาพแวดล้อม (X2) ด้านอาจารย์ผู้สอน (X3) ด้านครอบครัว (X4) และด้านกลุ่มเพื่อน (X5) ล้วนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านอาจารย์ผู้สอน รองลงมาคือ ด้านครอบครัว อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ถดถอย พบว่า มีเพียง 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้เรียน (X1) และปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน (X3) โดยปัจจัยด้านผู้เรียนมีค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.29 และปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอนมีค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.79 ซึ่งสะท้อนว่า นักศึกษาที่มีวินัยในตนเอง และได้รับการส่งเสริมจากอาจารย์ผู้สอน มีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จทางการเรียนสูงกว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติมีรูปแบบดังนี้

$$\log \left(\frac{P(Y \leq j)}{P(Y > j)} \right) = \alpha_j - 0.828(X1) - 1.025(X3)$$

คำสำคัญ: ปัจจัย; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; คณิตศาสตร์, สถิติ, ชีวิตประจำวัน

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

* Corresponding author E-mail: nassamon.b@rmutsb.ac.th



Abstract

This study aims to examine the factors influencing academic achievement and to develop a predictive equation for factors affecting academic achievement in the Mathematics and Statistics in Everyday Life course. The sample consisted of 118 students enrolled in the second semester of the 2023 academic year, selected through simple random sampling. The instrument used was a 5-point Likert scale questionnaire, which demonstrated a reliability coefficient of 0.927. Data were analyzed using descriptive statistics and ordinal logistic regression analysis. The results indicated that all five factors learner related factors (X1), service and environmental factors (X2), instructor-related factors (X3), family-related factors (X4), and peer group factors (X5) had mean scores at a high level. Among these, the instructor-related factor received the highest mean score, followed by the family-related factor. However, regression analysis revealed that only two factors significantly influenced academic achievement at the 0.05 significance level: learner-related factors (X1) and instructor-related factors (X3). The learner-related factor had an odds ratio of 2.29, while the instructor-related factor had an odds ratio of 2.79, indicating that students with self-discipline and support from instructors were more likely to succeed academically. The predictive equation for academic achievement includes only the statistically significant variables, as detailed below.

$$\log \left(\frac{P(Y \leq j)}{P(Y > j)} \right) = \alpha_j - 0.828(X1) - 1.025(X3)$$

Keywords: Factors; Academic achievement; Mathematics; Statistics; Everyday Life

¹ Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.

* Corresponding author E-mail: nassamon.b@rmutsb.ac.th



บทนำ

การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเปรียบเสมือนกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคคล ซึ่งเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนประเทศให้ก้าวหน้าอย่างมั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เต็มไปด้วยความเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วจากเทคโนโลยีและองค์ความรู้ วิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นพื้นฐานในการเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นทักษะจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิต การทำงาน และการปรับตัวในสังคมปัจจุบัน (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2010) ในโลกยุคปัจจุบัน ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะที่หลากหลาย นอกเหนือจากความรู้ ในเนื้อหาเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะทักษะด้าน “ความสามารถในการเรียนรู้และนวัตกรรม” ซึ่งรวมถึง การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การปรับตัว และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะเหล่านี้ได้รับการนิยาม อย่างเป็นระบบในกรอบแนวคิดของ Partnership for 21st Century Learning (P21) ที่ประกอบด้วย ทักษะสำคัญ ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking), การสื่อสาร (Communication), การทำงาน ร่วมกัน (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ซึ่งเป็นทักษะที่ขาดไม่ได้สำหรับการเรียนรู้ ในรายวิชาที่เป็นเครื่องมือทางปัญญา เช่น คณิตศาสตร์และสถิติ

การพัฒนาทักษะเหล่านี้ต้องอาศัยทั้งคุณสมบัติส่วนตัวของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมที่เอื้อ ต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมุมมองของทฤษฎีทางการศึกษา เช่น แนวคิด “การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ ทางสังคม” (Social Constructivism) ของ Vygotsky (1978) ที่เน้นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่น ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิด การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้จากเพื่อน ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับ บทบาทของกลุ่มเพื่อนและครูผู้สอน นอกจากนี้ แนวคิด “การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง” (Self-Regulated Learning) ยังชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนที่สามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ มักจะประสบความสำเร็จทางการเรียนได้ดีกว่า ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของตัวผู้เรียนเอง แม้ว่าวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันจะเป็นวิชาพื้นฐานที่ทุกคนควรเข้าใจ แต่ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ยังคงแตกต่างกันอย่างชัดเจน แม้จะอยู่ในระบบการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกัน ได้รับเนื้อหาและสื่อการสอน ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก สถานการณ์เช่นนี้แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชา เพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่หลากหลาย ทั้งจากภายในตัวผู้เรียนและจากสภาพแวดล้อม ภายนอก

จากการศึกษางานวิจัยในช่วงปี 2561–2567 ซึ่งเป็นงานวิจัยร่วมสมัยและสอดคล้องกับแนวโน้ม ทางการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ด้านหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้เรียน เช่น ทักษะคิด แรงจูงใจ และความสามารถในการกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Srikham et al., 2024) ปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม เช่น การจัดการชั้นเรียน เทคโนโลยี ที่สนับสนุน และบรรยากาศทางวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Siriwan et al., 2023) ปัจจัยด้านอาจารย์ ผู้สอน ซึ่งรวมถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจผู้เรียน และการเลือกใช้วิธีการสอน ที่เหมาะสม (Pimpan et al., 2020) ปัจจัยด้านครอบครัว เช่น รายได้ การสนับสนุนด้านเวลาและจิตใจ หรือ แรงจูงใจจากผู้ปกครอง (Homjan et al., 2022) ปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน ซึ่งมีบทบาททั้งในการสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนด้านเนื้อหา และส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Chairoon, 2007) แม้ว่าจะมีงานวิจัย จำนวนมากที่ศึกษาปัจจัยเหล่านี้แยกกัน หรือบางงานศึกษาเพียงบางส่วนเท่านั้น แต่ยังไม่มีการวิจัยใดที่ศึกษา



ครอบคลุมทั้ง 5 ปัจจัยในบริบทของรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันในระดับอุดมศึกษา ซึ่งถือเป็นช่องว่างทางวิชาการที่ยังไม่ได้รับการเติมเต็ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของการเรียนรู้วิชาพื้นฐานเครื่องมือสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน งานวิจัยของ Sukbunthoeng (2011) ซึ่งมีการอ้างอิงถึงบ่อยครั้ง แม้จะศึกษาหลายปัจจัย แต่กลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานเครื่องมือกล ซึ่งอาจไม่สามารถสะท้อนสภาพความเป็นจริงของผู้เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติระดับปริญญาตรีได้อย่างครบถ้วน

จากข้อจำกัดและช่องว่างดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับกลุ่มนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน โดยใช้กรอบแนวคิดที่ครอบคลุมปัจจัยสำคัญทั้ง 5 ด้านที่กล่าวมา เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แม่นยำ และนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน การวางนโยบาย และการส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียน ในยุคศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาในหัวข้อ “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน” โดยมีเป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีบทบาทในการส่งเสริม (หรือเป็นอุปสรรค) ต่อความสำเร็จทางการเรียนของนักศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกที่ยั่งยืน มีคุณภาพ และเหมาะสมกับบริบททางสังคมในปัจจุบันและอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 169 คน
 - 1.2 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 118 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ Green (1991) ซึ่งเสนอว่าในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณควรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 50 บวกด้วย 8 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ (m) เพื่อให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ โดยในงานวิจัยนี้มีตัวแปรอิสระ 5 ตัว จึงควรมีกกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 90 คน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 118 คนจึงถือว่าเหมาะสมและเพียงพอโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1.1 ปัจจัยด้านผู้เรียน



2.1.2 ปัจจัยด้านการบริการและสภาพแวดล้อม

2.1.3 ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน

2.1.4 ปัจจัยด้านครอบครัว

2.1.5 ปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สัมพันธ์ทางการเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ เกรด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์ และสถิติในชีวิตประจำวัน จำนวน 33 ข้อ กำหนดค่าน้ำหนักของการประเมิน 5 ระดับ ตามแบบของ Likert (2017) ดังนี้

ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด	มีค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยมาก	มีค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยปานกลาง	มีค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยน้อย	มีค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด	มีค่าคะแนน 1 คะแนน

นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Object Congruence: IOC) และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองเก็บข้อมูล (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.927 เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นแยกรายด้าน พบว่า ปัจจัยด้านผู้เรียนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.861 ปัจจัยด้านการบริการและสภาพแวดล้อมมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.948 ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.947 ปัจจัยด้านครอบครัวค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.908 และปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.893 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแต่ละด้านของแบบสอบถามมีระดับความเชื่อมั่นที่เหมาะสมและอยู่ในระดับสูงเช่นกัน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ยื่นขอการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และได้รับการรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมในคนที่ เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP และ 45CFR 46.101 เอกสารรับรองเลขที่ IRB-RUS-2567-004

ขั้นตอนที่ 2 เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลตามบัญชีที่สุ่มได้ เพื่อแนะนำตัว แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสอบถามความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยเพื่อให้ข้อมูล เมื่อได้รับความยินยอมแล้ว จึงทำการเก็บข้อมูลในทันทีหรือตามที่ได้นัดหมายในวันถัดไป



ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้ทันทีที่เก็บรวบรวมข้อมูล และเมื่อพบความไม่สมบูรณ์จะได้ทำการติดต่อเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมจนสมบูรณ์ และตรวจสอบอีกครั้งเมื่อได้บันทึกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ก่อนที่จะทำการประมวลผลและข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์อย่างเข้มงวดแล้ว

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ได้แก่ เพศ เกรต วิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านบริการและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน โดยวิธีการหาค่าสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กำหนดการแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย (Silpcharu, 2014) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ น้อยที่สุด

3. สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ (Ordinal Logistic Regression)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	34	28.81
หญิง	84	71.19
เกรดเฉลี่ยสะสม		
ต่ำกว่า 2.49	41	34.75
2.50 – 2.99	48	40.68
3.00 ขึ้นไป	29	24.57



จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 118 คน ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 71.19 นักศึกษาเพศชาย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 28.81 ส่วนใหญ่เกรดเฉลี่ยสะสม 2.50 – 2.99 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 40.68 รองลงมาเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.49 จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 34.75 และเกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 24.57

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2 - 8

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์	M	S.D.	ระดับความสำคัญ
ปัจจัยด้านผู้เรียน	4.13	0.65	มาก
ปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม	3.94	0.82	มาก
ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน	4.52	0.56	มากที่สุด
ปัจจัยด้านครอบครัว	4.23	0.76	มาก
ปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน	4.18	0.72	มาก
รวม	4.20	0.54	มาก

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.20, S.D. = 0.54) ด้านที่ให้ความสำคัญที่สุด คือ ด้านอาจารย์ผู้สอน (M = 4.52, S.D. = 0.56) รองลงมาได้แก่ ด้านครอบครัว (M = 4.23, S.D. = 0.76) ด้านกลุ่มเพื่อน (M = 4.18, S.D. = 0.72) ด้านผู้เรียน (M = 4.13, S.D. = 0.65) และด้านบริการและสภาพแวดล้อม (M = 3.94, S.D. = 0.82)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านผู้เรียน

ปัจจัยด้านผู้เรียน	M	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. นักศึกษาติดตามผลการทำงานที่มีปัญหา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข	4.34	0.63	มาก
2. นักศึกษาเข้าเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน	4.30	0.80	มาก
3. นักศึกษาเข้าเรียนตรงเวลา	4.20	0.73	มาก
4. นักศึกษาได้รับมอบหมายงาน และทำให้แล้วเสร็จก่อนกำหนดส่ง	4.18	0.88	มาก
5. นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะความรู้ความสามารถทางการเรียน	4.05	0.84	มาก

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยด้านผู้เรียน	M	S.D.	ระดับความสำคัญ
6. นักศึกษาอ่านหนังสือเตรียมตัวก่อนสอบทุกครั้ง	3.93	0.86	มาก
7. นักศึกษาไม่เข้าใจในหน่วยเรียนจะซักถามผู้สอน	3.92	0.91	มาก
รวม	4.13	0.65	มาก

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านผู้เรียนของนักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.13, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.92 ถึง 4.34 ซึ่งรายการที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษาติดตามผลการทำงานที่มีปัญหาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข (M = 4.34, S.D. = 0.63) รองลงมา คือ นักศึกษาเข้าเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน (M = 4.30, S.D. = 0.80) ส่วนรายการที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักศึกษาไม่เข้าใจในหน่วยเรียนจะซักถามผู้สอน (M = 3.92, S.D. = 0.91)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม

ปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม	M	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. ห้องสมุดมีเอกสารตำราในการค้นคว้าหาความรู้เพียงพอและทันสมัย	4.07	0.84	มาก
2. สื่อ อุปกรณ์การเรียน เพียงพอและทันสมัย	4.03	0.96	มาก
3. โรงอาหารมีความสะอาด และถูกสุขลักษณะ	4.03	0.91	มาก
4. ห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน	4.02	1.03	มาก
5. บริเวณสถานศึกษามีจุดบริการน้ำดื่มเพียงพอ	3.86	1.04	มาก
6. ห้องน้ำ ห้องส้วมสะอาดได้รับการดูแลสม่ำเสมอ	3.81	1.04	มาก
7. มีการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาอย่างทั่วถึงและเพียงพอ	3.79	0.97	มาก
รวม	3.94	0.82	มาก

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมาก (M = 3.94, S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.79 ถึง 4.07 ซึ่งรายการที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ห้องสมุดมีเอกสารตำราในการค้นคว้าหาความรู้เพียงพอและทันสมัย (M = 4.07, S.D. = 0.84) รองลงมา คือ สื่อ อุปกรณ์การเรียน เพียงพอและทันสมัย (M = 4.03, S.D. = 0.96) และโรงอาหารมีความสะอาด และถูกสุขลักษณะ (M = 4.03, S.D. = 0.91) ส่วนรายการที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาอย่างทั่วถึงและเพียงพอ (M = 3.79, S.D. = 0.97)



ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน

ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน	M	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความชำนาญในการสอน	4.63	0.64	มากที่สุด
2. อาจารย์ผู้สอนจัดเนื้อหาการสอนตรงกับคำอธิบายรายวิชา	4.61	0.61	มากที่สุด
3. อาจารย์ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การวัดประเมินผลอย่างชัดเจน	4.58	0.59	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้สอนมีการตรวจผลงานและแจ้งให้ทราบ	4.53	0.61	มากที่สุด
5. อาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาให้นักศึกษาเมื่อนักศึกษาขอความช่วยเหลือ	4.51	0.62	มากที่สุด
6. อาจารย์ผู้สอนสนับสนุนให้นักศึกษาได้แสดงออกในด้านการเรียนอย่างเต็มที่	4.47	0.69	มาก
7. อาจารย์ผู้สอนมีวิธีการสอนที่น่าสนใจ ตื่นเต้น สนุกสนาน และหลากหลาย	4.35	0.72	มาก
รวม	4.52	0.56	มากที่สุด

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.52, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.35 ถึง 4.63 ซึ่งด้านที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความชำนาญในการสอน (M = 4.63, S.D. = 0.64) รองลงมา คือ อาจารย์ผู้สอนจัดเนื้อหาการสอนตรงกับคำอธิบายรายวิชา (M = 4.61, S.D. = 0.61) ส่วนรายการที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ อาจารย์ผู้สอนมีวิธีการสอนที่น่าสนใจ ตื่นเต้น สนุกสนาน และหลากหลาย (M = 4.35, S.D. = 0.72)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านครอบครัว

ปัจจัยด้านครอบครัว	M	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. ครอบครัวส่งเสริมนักศึกษาให้เรียนในระดับที่สูงขึ้น	4.29	0.84	มาก
2. ครอบครัวสนใจเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักศึกษา	4.27	0.85	มาก
3. ครอบครัวติดตามผลการเรียนของนักศึกษา	4.27	0.82	มาก
4. ครอบครัวคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำ	4.19	0.84	มาก
5. ครอบครัวมีความพร้อมในการสนับสนุนทุนการศึกษา	4.15	0.94	มาก
รวม	4.23	0.76	มาก

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านครอบครัว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.23, S.D. = 0.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.15 ถึง 4.29 ซึ่งด้านที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครอบครัวส่งเสริมนักศึกษาให้เรียนในระดับที่สูงขึ้น ($M = 4.29, S.D. = 0.84$) รองลงมา คือ ครอบครัวสนใจเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักศึกษา ($M = 4.27, S.D. = 0.85$) และครอบครัวติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ($M = 4.27, S.D. = 0.82$) ส่วนรายการที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครอบครัวมีความพร้อมในการสนับสนุนทุนการศึกษา ($M = 4.15, S.D. = 0.94$)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน

ปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน	M	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
1. เพื่อนและนักศึกษาเข้าเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน	4.36	0.81	มาก
2. เพื่อนและนักศึกษาจะคอยปรึกษาปัญหาการเรียนและหาแนวทางการแก้ปัญหา	4.31	0.72	มาก
3. เมื่อนักศึกษามีปัญหาในการเรียนกลุ่มเพื่อนจะคอยช่วยเหลือ	4.29	0.83	มาก
4. เพื่อนและนักศึกษาทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน	4.27	0.77	มาก
5. เมื่อได้รับมอบหมายงานนักศึกษากับเพื่อนจะคอยระดมความคิดร่วมกัน	4.14	0.80	มาก
6. เพื่อนและนักศึกษาจะทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ	4.02	0.92	มาก
7. เพื่อนและนักศึกษาชอบใช้เวลาว่างอยู่ในห้องสมุด	3.83	1.01	มาก
รวม	4.18	0.72	มาก

หมายเหตุ : M = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.18, S.D. = 0.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.83 ถึง 4.36 ซึ่งด้านที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เพื่อนและนักศึกษาเข้าเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน ($M = 4.36, S.D. = 0.81$) รองลงมา คือ เพื่อนและนักศึกษาจะคอยปรึกษาปัญหาการเรียนและหาแนวทางการแก้ปัญหา ($M = 4.31, S.D. = 0.72$) ส่วนรายการที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เพื่อนและนักศึกษาชอบใช้เวลาว่างอยู่ในห้องสมุด ($M = 3.83, S.D. = 1.01$)



ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ (Ordinal Logistic Regression) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

ตัวแปรพยากรณ์	Odds Ratio	95% CI	p-value
X1	2.29	(1.31, 4.02)	0.004*
X2	1.14	(0.76, 1.73)	0.523
X3	2.79	(1.45, 5.32)	0.002*
X4	1.27	(0.80, 2.02)	0.314
X5	1.45	(0.90, 2.31)	0.124

หมายเหตุ : X1 = ปัจจัยด้านผู้เรียน, X2 = ปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม, X3 = ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน, X4 = ปัจจัยด้านครอบครัว, X5 = ปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน, Y = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, Odds Ratio = อัตราส่วนของโอกาส, 95% CI = ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95, P-Value = ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติ, * = ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 8 พบว่าปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีจำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้เรียน (X1) มีค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.29 และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (1.31, 4.02) โดยมีค่า p-value = 0.004 แสดงว่าผู้เรียนที่มีคะแนนสูงในด้านนี้ มีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงกว่า 2.29 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีคะแนนต่ำกว่า และปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน (X3) มีค่า Odds Ratio เท่ากับ 2.79 และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (1.45, 5.32) โดยมีค่า p-value = 0.002 แสดงว่าผู้เรียนที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกจากคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน มีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันสูงขึ้น 2.79 เท่า

สำหรับปัจจัยอื่น ได้แก่ ปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม (X2), ปัจจัยด้านครอบครัว (X4) และปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อน (X5) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีค่า p-value มากกว่า 0.05

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ (Ordinal Logistic Regression) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน โดยสามารถเขียนสมการเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้ดังนี้

$$\log \left(\frac{P(Y \leq j)}{P(Y > j)} \right) = \alpha_j - 0.828(X1) - 1.025(X3)$$

เมื่อ Y คือ ระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

j คือ ระดับเกณฑ์ (cut point) สำหรับแต่ละกลุ่มผลสัมฤทธิ์

α_j คือ ค่าคงที่ (threshold) สำหรับแต่ละระดับ

β_1 ถึง β_5 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงลำดับ (Ordinal Logistic Regression) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้เรียนและปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยด้านผู้เรียนมีค่าอัตราส่วนโอกาส (Odds Ratio) เท่ากับ 2.29 ซึ่งหมายความว่า โอกาสที่นักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันในระดับสูงจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2.29 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีระดับปัจจัยดังกล่าวต่ำกว่า สะท้อนให้เห็นว่า คุณลักษณะของนักศึกษาที่มีวินัยในตนเอง ตั้งใจเรียน เข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ และเตรียมตัวก่อนเรียน ล้วนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) ของ Bandura (1977) ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนที่สามารถวางแผน ติดตาม และประเมินกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ มักจะประสบผลสำเร็จทางการเรียนมากกว่า การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบกำกับตนเองอย่างเป็นระบบ เช่น การฝึกให้นักศึกษาตั้งเป้าหมายส่วนตัวในการเรียน การประเมินความก้าวหน้าของตนเอง หรือการใช้กิจกรรมสะท้อนคิด อาจช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในขณะที่ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอนมีค่าอัตราส่วนโอกาสเท่ากับ 2.79 สะท้อนถึงบทบาทสำคัญของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้อย่างชัดเจน และการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเข้าใจในรายวิชาที่เน้นการใช้เหตุผลและตรรกะ เช่น คณิตศาสตร์และสถิติ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1978) เรื่อง เขตพัฒนาการใกล้เคียงระดับ (Zone of Proximal Development) ที่ชี้ให้เห็นว่าผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถก้าวข้ามขีดความสามารถที่มีอยู่ได้ อย่างไรก็ตาม แม้ปัจจัยด้านบริการและสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อนจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก แต่ไม่พบความสัมพันธ์เชิงนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจสะท้อนว่าในระดับอุดมศึกษา ปัจจัยภายในของผู้เรียนและคุณภาพการจัดการเรียนรู้จากผู้สอนเป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จทางการเรียน ขณะที่ปัจจัยสนับสนุนจากภายนอกมีบทบาทในลักษณะเสริมมากกว่าการกำหนดผลลัพธ์โดยตรง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

- จากผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอนมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จึงควรส่งเสริมให้คณาจารย์พัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย และการสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษา เพื่อกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- ควรศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพหรือแบบผสมผสาน เพื่อเจาะลึกความเข้าใจเกี่ยวกับบกลไกที่อยู่เบื้องหลังผลของปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

- ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังนักศึกษาในรายวิชาหรือสาขาอื่น เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบริบทที่หลากหลายมากขึ้น และเพิ่มความครอบคลุมของการสรุปผล

ข้อชี้แจง

การอนุมัติด้านจริยธรรมและการยินยอมเข้าร่วม

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.ดิษฐพล มั่นธรรม อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคำนวณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเต็มที่ ด้วยความรู้และประสบการณ์ของท่าน ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Chairoon, P. (2007). *Factors Relating to the Academic Achievement of First Year Students of Vocational Higher Certificate, Phetchaburi Technical College* [Master's thesis, Phetchaburi Rajabhat University]. ThaiLIS Digital Collection (ThaiLis). (in thai)
- Charoensin, P., Suradom, S., Kaew-arsa, P. & Asvaraksha, N. N. (2023). Factors Affecting Learning Achievement of Science Subject of Matthayomsuksa 3 Students in Uthaiwitthayakhom School. *SSRU Graduate Studies Journal*, 16(2), 133-157. (in thai)
- Green, S. B. (1991). How Many Subjects Does It Take To Do A Regression Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499-510.
- Homjan, W., Homjan, S. & Ruangsit, W. (2022). Causal Factors Influencing Subject Research Learning Achievement of Pre-Service of Surin Rajabhat University. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 17(5), 384-397. (in thai)
- Likert, R. (2017). *The method of constructing an attitude scale*. Routledge.



- Prabset, S. Amphanthaong, P., Mangkala, S., Sukruan, L. & Pongsuwan. T. (2020). Factors Affecting Learning Achievement of Undergraduate students in for Technology Suvarnabhumi Suphanburi center. *Journal of Science and Technology RMUTSB*, 4(1), 54-66. (in thai)
- Saruno, Y. & Samanasena, P. (2023). Factors Related to Learning Achievement in Taxation 1 (A case study in Accounting, 3rd year and 4th year Faculty of Management Sciences Muban Chom Bueng Rajabhat University). *Rom Yoong Thong Journal*, 1(1), 34-46. (in thai)
- Silpcharu, T. (2014). *Research and statistical data analysis with SPSS and AMOS* (15th ed.). S.R. Printing Mass Products Press. (in thai)
- Srikham, O., Chinsiriphan, T., & Kraisee. C. (2024). Factors affecting course achievement learning outcome measurement and assessment of students teachers Buriram Rajabhat University. *Research and Development Institute Journal of Chaiyaphum Rajabhat University*, 6(3), 622-634. (in thai)
- Sukbunthoeng, P. (2011). *Factors related to learning achievement of student in machine tools in higher vocational certificate level of technical college, vocational education commission case study: Technical College in the East and North Region* [Master's thesis, King Mongkut's University of Technology Thonburi]. ThaiLIS Digital Collection (ThaiLis). (in thai)
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2010). *Teacher's manual for basic mathematics, Grade 1: Mathematics learning area based on the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Suksapanpanit. Ladprao.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



การใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา

The Exercise Power by School Administrator and Success of Educational Institution

Received : 22 November 2024

Revised : 8 April 2025

Accepted : 26 May 2025

ณัฐกานต์ บุญเสรีฐ^{1*}

Natthakan Boonsert

ชาญชัย วงศ์สิริสวัสดิ์¹

Chanchai Wongsirasawat

แก้วอุษา แสงเขียว¹

Kaew-U-Sa Sangkiaw

เอกรัช แสงเขียว¹

Aegarach Sangkiaw

นริศรา กองแก้ว¹

Narisara Kongkaew

กมลพร กองจันทร์¹

Kamonpron Kongjan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อนำเสนอแนวทางการใช้อำนาจของผู้บังคับบัญชาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ พบว่าผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ มีความยั่งยืน บรรลุวัตถุประสงค์ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ของสถานศึกษา โดยอาศัยความร่วมมือและความรับผิดชอบของครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา นอกจากนี้ การใช้อำนาจของผู้บริหารมีผลต่อการบริหารภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ (1) การใช้อำนาจตามกฎหมาย (Legitimate Power) (2) การใช้อำนาจให้รางวัล (Reward Power) (3) การใช้อำนาจบังคับ (Coercive Power) (4) การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ (Expert Power) และ (5) การใช้อำนาจอ้างอิง (Referent Power) ที่นำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้ง เป้าหมายของการบริหารสถานศึกษาให้สำเร็จ คือ ผู้เรียนมีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและมีมาตรฐาน

คำสำคัญ: การใช้อำนาจ; ผู้บริหารสถานศึกษา; ความสำเร็จของสถานศึกษา; แนวทาง

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยออลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

* Corresponding author E-mail: natthakan.boon@vru.ac.th



Abstract

The purpose of this study is to present the approaches to the use of power by supervisors that promote the success of educational institutions by analyzing documents and research in both domestic and international contexts. It was found that school administrators play an important role in managing schools to be of quality, efficient, and sustainable, and to achieve objectives according to the vision, mission, and strategies of the school, through cooperation and responsibility of teachers and personnel within the school. In addition, the use of executive power has an effect on the administration within the educational institution, consisting of 5 aspects as follows: (1) the use of legal power (Legitimate Power), (2) the use of reward power (Reward Power), (3) the use of coercive power (Coercive Power), (4) the use of expert power (Expert Power) and (5) the use of referent power that leads to success in effective administration. In addition, the goal of successful administration of educational institutions is that learners have characteristics and learning skills in the 21st century and that education is organized with quality and standards.

Keywords: The Exercise Power; School Administrators; Success of Educational Institution: Guidelines

¹ Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage

* Corresponding author E-mail: natthakan.boon@vru.ac.th



บทนำ

ในการจัดการศึกษานั้น สิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษานั้นเอง ที่จะทำให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วม จะทำงานสำเร็จก็ต่อเมื่อมีบุคคลอื่นให้ความร่วมมือ แต่งานจะสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับวิธีการและนโยบายของผู้บริหารนั้นว่ามีวิธีการจัดการอย่างไร การจัดการที่ดีนั้นต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้องสามารถตรวจสอบได้ ผู้บริหารควรมีทักษะการใช้อำนาจในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดความพึงพอใจ

ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และทักษะในทางการบริหารจัดการองค์กร หน่วยงานหรือสถานศึกษา มีทักษะในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย วิธีการทำงานที่ชัดเจน สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยการใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ควบคู่กับ ยุทธศาสตร์หรือหลักการต่างๆ ในการบริหารงานอย่างสูงสุด (Aranyawet, 2017) ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้ที่ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งยังต้องเป็นผู้ที่มีหน้าที่กำกับดูแล นิเทศติดตาม และประเมินผล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพ (Manlee, 2022)

การใช้อำนาจมีความสำคัญต่อการบริหารองค์กรทั้งระบบไม่ว่าจะเป็น อำนาจตามกฎหมาย อำนาจการให้รางวัล อำนาจการบังคับหรือลงโทษ อำนาจเชี่ยวชาญ และอำนาจอ้างอิง ผู้บริหารจึงควรให้ความสำคัญและต้องทำความเข้าใจในเรื่องการอำนาจให้ดี หลีกเลี่ยงความขัดแย้ง หรือผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา รวมถึงไม่ได้รับความร่วมมือในการทำงานต่าง ๆ ได้ อำนาจเป็นสิ่งสำคัญขององค์กร ผู้บริหารที่อยากจะทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพจะต้องเข้าใจและใช้อำนาจได้อย่างดี ผู้บริหารต้องการมีอิทธิพลกับคนที่ขึ้นอยู่กับตน อำนาจจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาความมั่นใจและความตั้งใจของบุคลากรในองค์กรในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพอันเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู หากรู้จักการใช้อำนาจทางการบริหารได้อย่างถูกวิธี (Srithip-asan, 2018)

ความสำเร็จของสถานศึกษา เป็นเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษาว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความสามารถหรือใช้อำนาจในการบริหารจัดการสถานศึกษา เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ดังนั้น การบริหารจัดการสถานศึกษาควรจัดให้เป็นแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรมของประเทศสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคมไทย และเพื่อให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยให้เป็นไปตามแนวทางที่พึงประสงค์

ผู้บริหารสถานศึกษา

ความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา

คำว่า “หัวหน้าสถานศึกษา” ในบางครั้งอาจรวมถึงการเป็นผู้แทนของสถาบัน มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารสถานศึกษาตามที่ตนสังกัดอยู่รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายต่างๆ เพื่อพัฒนาสถานศึกษานั้นๆ ทั้งนี้ มีผู้กล่าวถึงความหมายของผู้บริหารสถานศึกษาไว้หลากหลายความหมาย โดยมีนักวิชาการได้สรุปความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนี้ Aranyawet (2017) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึงผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะในทางการบริหารจัดการองค์กร หน่วยงาน หรือสถานศึกษา



มีทักษะในการกำหนดนโยบายเป้าหมายและวิธีการทำงานที่ชัดเจน สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยการใช้ศาสตร์และศิลป์ควบคู่กับยุทธศาสตร์หรือหลักการต่างๆ ในการบริหารงานอย่างสูงสุด โดยสอดคล้องกับความหมายของ Pongkanta (2018) ที่กล่าวถึงว่า ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการแต่งตั้งและเป็นผู้มีความรู้ความสามารถมีความเป็นผู้นำและมีอำนาจในการอำนวยการงานต่างๆของสถานศึกษาและปฏิบัติหน้าที่กำกับ ควบคุมดูแลให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ร่วมงาน เพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจของสถานศึกษาบรรลุตามแผนและนโยบายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่กำกับ ดูแล ประสานการดำเนินงานต่างๆของสถานศึกษากับหน่วยงานภายนอก และดำเนินงานภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา

ความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา

สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา เป็นผู้วางแผนระบบการทำงานภายในสถานศึกษาให้เป็นไปอย่างราบรื่น ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ศิลปวิทยาการ คุณธรรม จริยธรรม ในการบริหารงาน อีกทั้ง ยังเป็นศูนย์รวมของความศรัทธาและความเลื่อมใสของผู้ใต้บังคับบัญชาเพื่อผลักดันให้สถานศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Conger, 1989; Bass, 1998)

บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาความหมายและวิเคราะห์บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่บังคับบัญชา ดำเนินงานบริหารจัดการหรือกิจกรรมต่างๆของสถานศึกษาตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเป็นมืออาชีพ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือแผนการที่วางไว้ โดยมีการระดมทรัพยากรอย่างเป็นระบบ อาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครองและคนในชุมชน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่สถานศึกษา (Somprach, 2017; Sangsom & Dethom, 2023; Poklin, 2021)

การใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา

ความหมายของอำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาความหมายและวิเคราะห์สามารถสรุปความหมายของอำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง เครื่องมือที่สำคัญที่ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชา ใช้บริหารจัดการเพื่อนำสถานศึกษาไปสู่ทิศทางที่ต้องการ ปราศจากการทุจริต (Corruption) โดยการทำให้บุคคลอื่นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทัศนคติ ค่านิยม และเป้าหมายตามที่ต้องการ (Theerathanachai, 2019; Sirichotirat, 2017; Sangmahachai, 2017; Aishling Flasherty, 2018; Buchanan and Badham, 2020; และ Waite, 2003)

การใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา

สถานศึกษาเป็นองค์กรเชิงระบบจึงต้องมีการใช้อำนาจในการควบคุมและดูแลบุคลากรในองค์กร ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องมีทักษะในการบริหารคนในองค์กรจึงจำเป็นต้องสั่งการโดยใช้อำนาจโดยผู้บริหารสถานศึกษาที่มีจำเป็นที่จะต้องใช้อำนาจในการบริหารจัดการองค์กรของตนเองให้เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการโดยใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ให้ผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานอย่างมีความสุขเพื่อจะได้มาซึ่งประสิทธิภาพและ



ประสิทธิผลในการทำงานโดยคำนึงถึงสถานศึกษาเป็นเบื้องต้น (Borisut, 2017) ในการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการกระจายอำนาจให้กับทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาแบบประชาธิปไตย (Richard, 2005)

ประเภทของการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาประเภทของการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา ได้นำแนวคิดของนักวิชาการของ Borisut (2017); French & Raven (1995); Stephen (1983); Aishling Flasherty (2018); และ John R. Schermerhorn (2013) ดังนี้

1. Borisut (2017) ได้แบ่งองค์ประกอบของการใช้อำนาจ 7 ด้าน
2. French & Raven (1995) ได้แบ่งองค์ประกอบของการใช้อำนาจออกเป็น 5 ฐาน
3. Stephen (1983) ได้แบ่งองค์ประกอบของการใช้อำนาจออกเป็น 4 ด้าน
4. Aishling Flasherty (2018) ได้แบ่งองค์ประกอบของการใช้อำนาจออกเป็น 5 ด้าน
5. John R. Schermerhorn (2013) ได้แบ่งองค์ประกอบของการใช้อำนาจออกเป็น 5 ด้าน

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา

นักวิชาการ	Borisut (2017)	French & Raven (1995)	Stephen (1983)	Aishling Flasherty (2018)	John R. Schermerhorn (2013)	รวม
การใช้อำนาจ						
อำนาจตามกฎหมาย	✓	✓		✓	✓	4
อำนาจการให้รางวัล	✓	✓		✓	✓	4
อำนาจโดยบังคับ	✓	✓		✓	✓	4
อำนาจความเชี่ยวชาญ	✓	✓	✓	✓	✓	5
อำนาจโดยผู้อ้างอิง	✓	✓		✓	✓	4
อำนาจโดยตำแหน่ง	✓		✓			2
อำนาจส่วนบุคคล	✓		✓			2
อำนาจทางโอกาส			✓			1

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์แนวคิดการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา สามารถสรุปจากแนวคิดของนักวิชาการจำนวน 5 ท่าน แสดงให้เห็นว่าการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา เมื่อพิจารณาความถี่ขององค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ 4 ขึ้นไป มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ที่สำคัญองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ การใช้อำนาจตามกฎหมาย การใช้อำนาจการให้รางวัล การใช้อำนาจบังคับ การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ และการใช้อำนาจอ้างอิง



ตารางที่ 2 การวิเคราะห์รายละเอียดการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา

Borisut (2017)	French & Raven (1995)	Stephen (1983)	Aishling Flasherty (2018)	John & Schermerhorn (2013)	สรุปเนื้อหา
1. อำนาจตามกฎหมาย	1. อำนาจตามกฎหมาย		1. อำนาจตามกฎหมาย	1. อำนาจที่ถูกต้องตามกฎหมาย	1. การใช้อำนาจตามกฎหมาย
2. อำนาจการให้รางวัล	2. อำนาจจากการให้รางวัล		2. อำนาจรางวัล	2. อำนาจรางวัล	2. การใช้อำนาจรางวัล
3. อำนาจโดยการบังคับ	3. อำนาจการบังคับ		3. อำนาจบังคับ	3. อำนาจการบังคับ	3. การใช้อำนาจบังคับ
4. อำนาจความเชี่ยวชาญ	3. อำนาจเชี่ยวชาญ	1. อำนาจความเชี่ยวชาญ	4. อำนาจเชี่ยวชาญ	4. อำนาจความเชี่ยวชาญ	4. การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ
5. อำนาจโดยผู้อ้างอิง	4. อำนาจอ้างอิง		5. อำนาจอ้างอิง	5. อำนาจอ้างอิง	5. การใช้อำนาจอ้างอิง
6. อำนาจโดยตำแหน่ง		2. อำนาจตามตำแหน่ง			
7. อำนาจส่วนบุคคล		3. อำนาจเฉพาะตัวบุคคล			
		4. อำนาจทางโอกาส			

จากตารางที่ 2 การสังเคราะห์รายละเอียดการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษาสรุปได้ว่า ประเภทของการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษา สามารถแบ่งได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่



1. การใช้อำนาจตามกฎหมาย (Legitimate Power) เป็นอำนาจที่ติดมากับตำแหน่งหรือบทบาทของผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา เช่น การออกคำสั่งหรือนโยบายการดำเนินงานของหน่วยงานต้นสังกัด

2. การใช้อำนาจให้รางวัล (Reward Power) เป็นอำนาจที่เกิดจากความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะให้รางวัลตอบแทนบุคคลอื่นที่ยอมปฏิบัติตาม เช่น การยกย่องสรรเสริญ การขึ้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง การมอบเกียรติบัตรครูดีเด่น

3. การใช้อำนาจบังคับ (Coercive Power) เป็นอำนาจที่เกิดจากความสามารถที่มีอิทธิพลผ่านการลงโทษ หากผู้ใต้บังคับบัญชาไม่ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การตำหนิ การจ่ายค่าปรับ และการเลิกจ้าง

4. การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ (Expert Power) เป็นอำนาจที่เกิดจากความสามารถที่มีอิทธิพลผ่านทักษะที่พิเศษของผู้บังคับบัญชา ความเชี่ยวชาญมาจากการศึกษา ประสบการณ์ การฝึกฝน ความชำนาญของผู้บังคับบัญชา

5. การใช้อำนาจอ้างอิง (Referent Power) อำนาจส่วนบุคคล เกี่ยวกับบุคลิกภาพที่เป็นที่ดึงดูดใจ ก่อให้เกิดความประทับใจต่อบุคคลอื่นๆ เช่น บุคลิกภาพ ความมีชื่อเสียง ภาพลักษณ์และความไว้วางใจ

ซึ่งการใช้อำนาจขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของผู้บริหาร ผู้ใต้บังคับบัญชาและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา การใช้อำนาจอาจก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสีย ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้บริหารการศึกษาควรศึกษาและควรตระหนักพร้อมทั้งทำความเข้าใจถึงประเภทของการใช้อำนาจให้ดี

ความสำเร็จของสถานศึกษา

ความหมายความสำเร็จของสถานศึกษา

จากการศึกษาความหมายและวิเคราะห์ สามารถสรุปความสำเร็จของสถานศึกษา หมายถึง การบรรลุเป้าหมายและผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการให้บริการการศึกษาแก่ผู้เรียนและชุมชนในท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรทางการศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการสถานศึกษา (Panpumpo, 2018; Richard, 2005; Simon, 1997; Steers, Ungson & Mowday, 1997)

ความสำคัญความสำเร็จของสถานศึกษา

การพัฒนาการศึกษานั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะ 3R และ 8C และการพัฒนาทักษะดังกล่าวให้สามารถนำมาใช้เป็นหลักในการพัฒนาการศึกษาได้ โดยสถานศึกษามีการจัดทำแนวทางที่ชัดเจน วางแผนหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เรียน จัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เสริมสร้างความพร้อมต่อการพัฒนา ซึ่งการใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีอยู่มากมายหลายแหล่ง ส่งผลให้สถานศึกษาประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการ (Chansrithong, 2022)

ลักษณะความสำเร็จของสถานศึกษา

ลักษณะความสำเร็จของสถานศึกษามีหลายประการ (Office of the Education Council, 2017) ดังนี้

1) คุณภาพการศึกษา มีการให้บริการการศึกษาที่เป็นมาตรฐาน มีหลักสูตรการเรียนรู้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน รวมถึงมีการใช้เทคโนโลยีและวิธีการสอนที่ทันสมัย

2) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน มีผู้เรียนสำเร็จการศึกษาและศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีการพัฒนาทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

3) การบริหารจัดการ มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยมีการวางแผนและดำเนินการให้เป็นระบบ มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม เสริมสร้างความร่วมมือและสร้างสรรค์ในองค์กร



4) สร้างสังคมการเรียนรู้ สร้างสังคมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ โดยมีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างและสนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นมิตรและสร้างสรรค์

5) ความเชื่อมั่นและความร่วมมือ มีความเชื่อมั่นจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครอง โดยมีการสร้างความร่วมมือระหว่างส่วนราชการ ชุมชน และภาคเอกชน

6) การพัฒนาองค์กร มีการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันและอนาคต แผนการศึกษาชาติได้วางเป้าหมายไว้ 2 เป้าหมาย คือ (Office of the Education Council, 2017)

1) เป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนมีคุณลักษณะรวมถึงทักษะศตวรรษที่ 21

2) เป้าหมายของการจัดการศึกษา ซึ่งมี 5 ประเภท ดังนี้

(1) ประชากรทุกคนเข้าถึงการศึกษาอย่างมีคุณภาพและทั่วถึง

(2) ผู้เรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน

(3) มีระบบการศึกษาอย่างคุณภาพ พัฒนาตัวผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

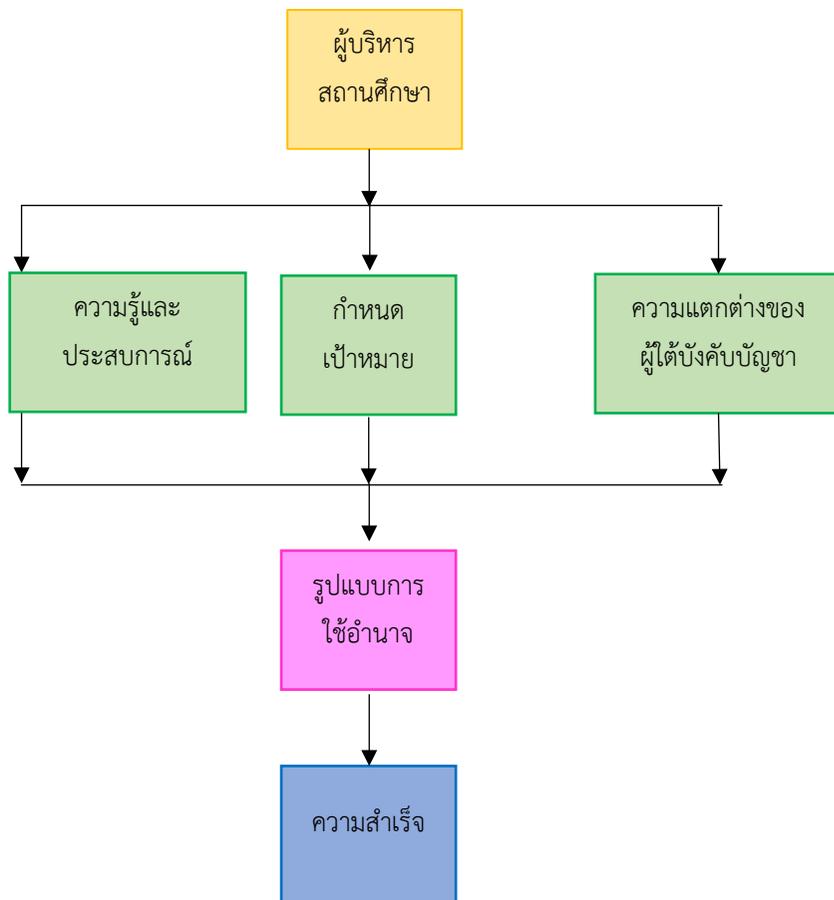
(4) มีระบบการบริหารจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

(5) มีระบบการศึกษาที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุค VUCA World

การใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา

การใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะช่วยส่งเสริมให้สถานศึกษาประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องมีเป้าหมายด้านผู้เรียน เป้าหมายของการจัดการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีหน้าที่ในการนำนโยบายของรัฐมาทำให้เป็นรูปแบบของตนเอง โดยมีการประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองที่สั่งสมมาในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา ดังนั้น การใช้อำนาจนั้นผู้บริหารต้องคำนึงถึงเสมอว่า การใช้อำนาจนั้นต้องมีรูปแบบที่จะใช้กับผู้ใดบ้างกับปัญหาแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่าแนวคิดเกี่ยวกับอำนาจของ John & Schermerhorn (2013) เกี่ยวกับใช้อำนาจทั้ง 5 ด้านดังต่อไปนี้ การใช้อำนาจตามกฎหมาย (Legitimate Power) การใช้อำนาจการให้รางวัล (Reward Power) การใช้อำนาจบังคับ (Coercive Power) การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ (Expert Power) การใช้อำนาจอ้างอิง (Referent Power) ซึ่งการนำอำนาจมาปรับใช้ในสถานศึกษานั้น ผู้บริหารจะต้องเลือกใช้อำนาจให้เหมาะสมกับองค์กรเพื่อให้การบริหารสถานศึกษานั้นประสบความสำเร็จ ซึ่งสามารถวัดความสำเร็จของสถานศึกษาสามารถทำได้โดยการพิจารณาด้านต่างๆ ได้แก่

1) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) คุณภาพของการสอน 3) ความเชื่อมั่นของสังคม 4) ความเชื่อมั่นของผู้ปกครอง 5) ความเป็นธรรมและความเท่าเทียม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Borisut (2017) และ Panpumpo (2018) จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ความสำเร็จของสถานศึกษานั้นต้องมีการกำหนดเป้าหมายไว้ 2 ด้าน คือ 1) เป้าหมายด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และคุณภาพของการสอน 2) เป้าหมายของการจัดการศึกษา (Aspirations) ประกอบด้วย ความเชื่อมั่นของสังคม ความเชื่อมั่นของผู้ปกครอง และความเป็นธรรมและความเท่าเทียม ซึ่งสิ่งที่จะช่วยในการส่งเสริมให้สถานศึกษาประสบผลสำเร็จ



ภาพที่ 1 แผนผังความคิดการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา

จากภาพที่ 1 อธิบายได้ว่า การจะทำให้การบริหารงานของสถานศึกษาให้สำเร็จได้นั้น ผู้บริหารต้องมีขั้นตอนหรือวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ผู้บริหาร ถือได้ว่าเป็นบุคคลที่ช่วยขับเคลื่อนกลไก ทั้งทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารสถานศึกษา จะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับที่ผู้บริหารเป็นหลัก ดังนั้น ผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรหลักในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีมาตรฐาน ทันสมัยและเหมาะสมกับโลกในยุค VUCA World

2. การกำหนดคุณลักษณะ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

2.1 ความรู้และประสบการณ์ หมายถึง ผู้บริหารนั้นต้องนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ตนได้รับมาถ่ายทอดและประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์แก่สถานศึกษาอย่างสูงสุด

2.2 การกำหนดเป้าหมาย หมายถึง เป้าหมายด้านผู้เรียน หรือเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่ต้องการว่าจะให้มีผลลัพธ์ในลักษณะใด ซึ่งอาจกำหนดวิสัยทัศน์ หรือพันธกิจของสถานศึกษาเพื่อกำหนดเป็นกรอบหรือทิศทางในการดำเนินงานทางด้านการบริหารสถานศึกษา



2.3 ความแตกต่างของผู้ได้บังคับบัญชา หมายถึง ด้วยลักษณะทางสภาพของบุคคลนั้น มีความแตกต่างกันออกไป เช่น ด้านอารมณ์ ด้านทักษะ ด้านความรู้ความสามารถ เป็นต้น ดังนั้น ต้องเข้าใจคุณลักษณะของผู้ได้บังคับบัญชาเพื่อประโยชน์แก่การสั่งการ ควบคุม และมอบหมายงาน

3. รูปแบบการใช้อำนาจ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งการใช้อำนาจแต่ละด้านอย่างไรจึงจะเหมาะสมนั้น ต้องผ่านการกลั่นกรองถึงความเหมาะสมตามขั้นตอนการกำหนดคุณลักษณะ ซึ่งอำนาจรูปแบบหนึ่งๆ นั้นไม่สามารถใช้ได้กับคนทุกคน จึงต้องมีการบริหารอำนาจอย่างเหมาะสมต่อผู้ได้บังคับบัญชาอย่างไม่มีอคติ หรือการลู่แก่อำนาจ หรือการใช้อำนาจโดยเผด็จการ ตัวอย่างดังตารางต่อไปนี้

3.1 การใช้อำนาจตามกฎหมาย (Legitimate) ที่กำหนดอย่างเป็นทางการ ตัวอย่างเช่น อำนาจของผู้จัดการ ในการสั่งการลูกน้อง หรือ อำนาจของผู้บริหารในการอนุมัติต่างๆ

3.2 การใช้อำนาจให้รางวัล (Reward) จะเป็นด้านตรงข้ามกับข้อแรก คือ ให้สิ่งที่คุณอยากได้ เพื่อให้คนยอมรับ หรือ เป็นบุญเป็นคุณ เช่น ผลประโยชน์ต่างๆ การเลื่อนตำแหน่ง หรือ การมอบหมายงานที่สำคัญให้ทำ

3.3 การใช้อำนาจบังคับ (Coercive) หรือ ให้อำนาจที่คนไม่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดความกลัว ไม่กล้าฝ่าฝืน วิธีนี้ เช่น การคาดโทษ การปลดออก

3.4 การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ (Expert) เช่น เป็นกูรูในด้าน Crypto Currency, Metaverse หรือ Blockchain, Digital Marketing ฯลฯ เมื่อเป็นผู้รู้ตัวจริง คนก็ยอมรับฟังและเชื่อถือ

3.5 การใช้อำนาจอ้างอิง (Referent) ไม่ว่าจะด้วยชื่อเสียง บารมี หรือ ความเป็นผู้นำก็ตาม อำนาจแบบนี้ คือ อำนาจที่ทำให้ผู้คนเชื่อมั่น (Trust) และยอมทำตามด้วยความเต็มใจ เช่น Influencer, Net Idol, หรือ ผู้นำที่มีภาวะผู้นำสูง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Ngamsa-nga (2021)

ตารางที่ 3 ตารางรูปแบบการใช้อำนาจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมความสำเร็จของสถานศึกษา

รูปแบบการใช้อำนาจ		การใช้อำนาจบังคับ	การใช้อำนาจให้รางวัล	การใช้อำนาจตามกฎหมาย	การใช้อำนาจเชี่ยวชาญ	การใช้อำนาจอ้างอิง
พฤติกรรมด้านบวก	ช่างสังเกต				✓	
	กระตือรือร้นและหนักแน่น		✓			✓
	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์		✓		✓	✓
	สู้งาน	✓				
	มีหัวใจเพื่องาน		✓			
	มนุษยสัมพันธ์ดี				✓	
มีความเป็นผู้นำ				✓	✓	



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบการใช้อำนาจ		การใช้อำนาจบังคับ	การใช้อำนาจให้รางวัล	การใช้อำนาจตามกฎหมาย	การใช้อำนาจเชี่ยวชาญ	การใช้อำนาจอ้างอิง
พฤติกรรม ด้านบวก	มีความเป็นระเบียบและมีวินัย	✓		✓		
	รู้จักกาลเทศะ			✓		
พฤติกรรม ด้านลบ	ปรับตัวให้เข้ากับภาวะแวดล้อมได้ดี				✓	✓
	ช่างบ่น				✓	
	แก้ตัวตลอด			✓	✓	
	ขาดความกระตือรือร้น	✓		✓		✓
	ไม่ช่วยเหลือคนอื่น		✓	✓		✓
	ซุบซิบนินทา				✓	✓
	โกหก		✓		✓	
	รู้ดีไปหมด		✓		✓	
	ชอบอยู่คนเดียว		✓	✓		✓
	ไม่รับผิดชอบ	✓	✓	✓		
	ไม่ริเริ่ม			✓		
	ไม่ถามคำถาม				✓	✓
	ไม่พัฒนาตนเอง	✓	✓	✓		✓
	ขาดสมาธิ				✓	✓

4. ความสำเร็จ (Success) คือ ผลลัพธ์ที่คาดหวังจะให้ออกมาในรูปแบบใด ซึ่งความสำเร็จนั้นจะถือได้ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์นั้นต้องเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น คุณภาพการศึกษา ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนการบริหารจัดการ สร้างสังคมการเรียนรู้ ความเชื่อมั่นและความร่วมมือ หรือการพัฒนาองค์กร

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในการบริหารสถานศึกษาจะต้องมีเทคนิคการบริหารจัดการสถานศึกษาแนวใหม่ มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ สร้างทีมงาน สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องมีความรู้ความเข้าใจการใช้อำนาจ 5 ด้าน



ที่ถูกต้องในการบริหารจัดการเพื่อให้สถานศึกษาประสบความสำเร็จและมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา คือ การใช้อำนาจตามกฎหมาย การใช้อำนาจการให้รางวัล การใช้อำนาจบังคับ การใช้อำนาจความเชี่ยวชาญ และการใช้อำนาจอ้างอิง โดยได้รับความร่วมมือและความไว้วางใจจากครูและบุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งเสริมให้ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สังคม ประชาชน มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษา ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ สถานศึกษา โดยเป้าหมายของการบริหารสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ คือ เป้าหมายด้านผู้เรียนและ เป้าหมายการจัดการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- Aishling Flasherty. 2018. *Power and Empowerment in Schools*. Research Gate.
- Aranyawet, T. (2017). *Administrators and self, people, and task management: The ultimate leadership*. Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 4. (In Thai)
- Bass, B.M. (1998). *Transformational Leadership: Industrial, Military, and Educational Impact*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Borisut P. (2017). *The use of power by school administrators at Kamphaeng Saen Base Secondary School* [Master's thesis, Silpakorn University]. (In Thai)
- Chansrithong, P. (2022). Educational development and soft power. *Journal of Education Studies*, 16(2), 33-46.
- National Education Plan 2017–2036. Prikwan Graphic Co., Ltd. (In Thai)
- Conger, J.A. (1989). *The Charismatic Leader: Behind the Mystique of Exceptional Leadership*. Jossey-Bass.
- David, A. Buchanan & Richard J. Badham. (2020). *Power, Politics, and Organizational Change*. (3rd ed.). SAGE Publications Ltd. 2.
- Duncan Waite (2003). Corruption and Abuse of Power in Educational Administrations. *The Urban Review*, 35(4), 281.
- French, J. & Raven, B. (1995). *The based of social power. study of social power*, Univeristy of Michigan, Institute for Social Research.
- John R. Schermerhorn, JR. (2013). *Leading and Leadership Development*. In Jennifer Manias (Eds.). *Management Twelfth Edition 12th Ed*. Willey.
- Manlee, F. (2022). *The role of school administrators in motivating the performance of teachers and educational personnel in private secondary schools under the Office of the Private Education Commission, Krabi Province* [Master's thesis, Hatyai University]. (In Thai)



- Ngamsa-nga, P. (2021). *The use of power by administrators and teacher motivation in schools under the Bangkok Education Bureau* [Master's thesis, Silpakorn University]. (In Thai)
- Office of the Education Council. (2017). *National Education Plan B.E. 2017-2036*. Prikwarn Graphic Co., LTD. (In Thai)
- Panpumpo, N. (2018). Factors affecting the success of school administration in Secondary Educational Service Area Office 7. *Journal of Educational Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, 13(1)*, 1–3. (In Thai)
- Poklin, S. (2021). Innovative school administration in the modern era. *MCU Ubon Review Journal, 6(3)*, 975–984. (In Thai)
- Pongkanta, S. (2018). *Development strategies for professional school administrators under Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 1 and 2* [Doctoral dissertation, Kamphaeng Phet Rajabhat University]. (In Thai)
- Richard, H. (2005). The distribution of leadership and power in schools. *British Journal of Sociology of Education, 26(2)*, 253-267.
- Sangmahachai, S. (2017). *Organization and management (3rd ed.)*. Ramkhamhaeng University Press. (In Thai)
- Sangsom, P. & Dethom P. (2023). The role of school administrators in promoting information technology use at Nonsriwittaya School under the Bangkok Educational Service Area Office 2. *Ramphayanee Research Journal, 17(1)*, 139–150. (In Thai)
- Simon, H. A. (1997). *Administrative behavior (3rd ed.)*. McMillan.
- Sirichotirat, N. (2017). *Principles of human resource management in the 21st century (3rd ed.)*. Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Somprach, K. (2017). *Leadership and learning leadership for school administrators*. Klangnana Wittaya Printing. (In Thai)
- Srithip-asan, J. (2018). *The relationship between administrators' use of power and teachers' morale in Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2* [Master's thesis, Muban Chombueng Rajabhat University]. (In Thai)
- Steers, R. M., Ungson, G. R., & Mowday, R. T. (1997). *Managing effective organizations: An introduction*. Kent.
- Stephen P. Robbins. (1983). *Essentials of Organizational Behavior*. Prentice -Hall, Inc.
- Theerathanachaikun, K. (2019). *Organizational behavior and organizational development*. V. Print (1991) Co., Ltd. (In Thai)



ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ กับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาสำหรับ ผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา

Integrating Social-Emotional Intelligence in Alpha Generation Social Studies Learning

Received : 29 April 2025

Revised : 28 June 2025

Accepted : 29 June 2025

นิพิฐพนธ์ นันทวงษ์^{1*}

Nipitpon Nanthawong

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำคัญของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในบริบทการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาสำหรับผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ตามกรอบของ CASEL มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 รายวิชาสังคมศึกษาถือเป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการบูรณาการความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เนื่องจากธรรมชาติของเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองและการแก้ปัญหาสังคม ผู้เขียนนำเสนอเทคนิค “อารมณ์-สังคม-บริบท” ที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนำเสนอเหตุการณ์ 2) การวิเคราะห์อารมณ์ 3) การจำลองบทบาทสมมติ 4) การวิเคราะห์บริบททางสังคม 5) การสะท้อนคิดเชื่อมโยงกับปัจจุบัน และ 6) การประเมินผลอย่างรอบด้าน เพื่อตอบสนองต่อลักษณะเฉพาะของผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟาที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัล

แม้ว่าจะมีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิภาพของแนวทางดังกล่าว แต่ระบบการศึกษาไทยยังประสบความท้าทายในการนำไปสู่การปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและปรับปรุงระบบการประเมินผลเพื่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เกิดผลอย่างแท้จริง

คำสำคัญ: ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์; การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา; ผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา; บทบาทครู; ทักษะศตวรรษที่ 21

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

* Corresponding author E-mail: atthaporn.rack@gmail.com



Abstract

This article examines the significance of developing social and emotional intelligence within a pedagogical framework for social studies education targeting Generation Alpha learners through employing systematic analysis and synthesis of relevant research literature. The findings reveal that social and emotional intelligence, as conceptualized within the CASEL framework, constitutes a critical component for learner development in the 21st-century educational paradigm. Social studies education serves as an optimal curricular domain for integrating social and emotional intelligence due to the inherent nature of its content, which encompasses citizenship education and societal problem-solving competencies.

The authors propose the “Emotion-Social-Context” pedagogical technique, comprising 6 sequential phases: 1) event presentation, 2) emotional analysis, 3) role-playing simulation, 4) social contextual analysis, 5) reflective connection to contemporary issues, and 6) comprehensive assessment. This methodological approach addresses the distinctive learning characteristics of Generation Alpha learners who have developed within digitally-mediated environments.

Despite substantial empirical evidence supporting this pedagogical approach's efficacy, the Thai educational system continues to encounter significant implementation challenges. Therefore, systematic teacher professional development and comprehensive assessment system reform remain imperative to ensure the authentic actualization of social and emotional intelligence development initiatives.

Keywords: Social and Emotional Intelligence; Social Studies Learning Management; Alpha Generation Students; Teacher Roles; 21st century Skills

¹ Faculty of Education, Lampang Rajabhat University

* Corresponding author E-mail: atthaporn.rack@gmail.com



บทนำ

ในยุคปัจจุบัน การศึกษาได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทำให้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Intelligence) มีความสำคัญมากขึ้นในบริบทของการศึกษายุคใหม่ ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและจัดการอารมณ์ของตนเอง สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น และปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning, 2020; Greenberg et al., 2017) ดังนั้นการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ให้กับผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้พวกเขาประสบความสำเร็จทั้งในด้านการเรียน การทำงาน และการใช้ชีวิตในสังคม

ผู้เรียนเจเนอเรชันอัลฟา (Generation Alpha) เป็นกลุ่มประชากรที่เกิดหลังปี พ.ศ. 2553 มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากเจเนอเรชันก่อนหน้า พวกเขาเติบโตมาพร้อมเทคโนโลยีดิจิทัลและมีความคุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วัยเยาว์ (McCrinkle & Wolfinger, 2014) และมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และการสื่อสารที่โดดเด่น นอกจากนี้ยังมีความต้องการและความคาดหวังที่แตกต่างในการเรียนรู้ รวมถึงความต้องการการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน และการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริง (Schwieger & Ladwig, 2018) ซึ่งขอรับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการลงมือปฏิบัติ รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ท้าทาย

ในบริบทของสังคมไทยปัจจุบันพบว่า ความท้าทายดังกล่าวทวีความรุนแรงขึ้น จากการรายงานของกรมสุขภาพจิต พบสถิติที่น่าเป็นห่วงของปัญหาสุขภาพจิตในเด็กและเยาวชน จากรายงานพบว่าเด็กไทย 1 ใน 7 คนมีปัญหาสุขภาพจิต ขณะที่นักเรียนมัธยมศึกษา 32% อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า และ 17.6% เคยคิดฆ่าตัวตายอย่างจริงจัง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างครอบครัวไทยที่ครอบครัวแม่พอลูกลดลงเหลือเพียง 26% และปัญหาการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเกินขนาดของเด็กไทยที่ใช้เวลาหน้าจอเฉลี่ยมากกว่า 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (UNICEF Thailand, 2024)

ในระดับสากล การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย ในวงการศึกษา โดยแต่ละประเทศมีแนวทางที่แตกต่างกันตามบริบทและวัฒนธรรม เช่น สิงคโปร์ พบว่าประสบความสำเร็จในการบูรณาการ การเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Learning: SEL) ผ่านโปรแกรม Character and Citizenship Education (CCE) อย่างเป็นระบบในทุกระดับชั้น มีการจัดสรรเวลาเรียนเฉพาะและการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักเรียนมีทั้งผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการสูงและทักษะทางสังคมและอารมณ์ที่ดี (Tan & Tan, 2014) ในขณะที่สหรัฐอเมริกา มีการพัฒนากรอบแนวคิดและแนวทางปฏิบัติผ่านองค์กร Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) ซึ่งได้พัฒนากรอบ SEL ที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบหลัก และได้รับการนำไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในหลายรัฐ แนวทางของสหรัฐฯ เน้นความยืดหยุ่นในการนำไปใช้ โดยแต่ละรัฐและเขตการศึกษาสามารถปรับประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น มีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีการประเมินผลระยะยาวที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการพัฒนา SEL (Durlak et al., 2015) อย่างไรก็ตาม ความแตกต่าง



ในการนำไปปฏิบัติระหว่างรัฐและเขตการศึกษาทำให้เกิดความไม่สม่ำเสมอในคุณภาพและประสิทธิผล ในส่วนประเทศไทย แม้จะมีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) แต่การนำไปปฏิบัติยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ สาเหตุหลักประกอบด้วย ระบบการประเมินผลที่เน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นหลัก การขาดแคลนครูที่มีความรู้และทักษะด้าน SEL อย่างเพียงพอ ภาระงานและความกดดันของครูที่มากเกินไป และการขาดงบประมาณสำหรับการพัฒนาครูด้าน SEL อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับผลการสำรวจของ Viriyapong และ Harfield (2013) พบว่า ระบบการศึกษาไทยยังคงให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมากกว่าการพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์

การส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการเรียนการสอนโดยเฉพาะรายวิชาสังคมศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการเข้าใจตนเองและผู้อื่น รวมถึงการปรับตัวและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (Jones & Bouffard, 2012) ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการปฏิสัมพันธ์ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงเนื้อหาสังคมศึกษากับสถานการณ์ในชีวิตจริง มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเจเนอเรชันอัลฟาเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น หากครูผู้สอนสังคมศึกษาไม่นำความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์มาบูรณาการ อาจส่งผลกระทบต่อเชิงลบ เช่น ใน ด้านการเรียนรู้ ผู้เรียนขาดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ไม่สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงจากความคิดเห็น ทำให้เสี่ยงต่อการเชื่อข่าวปลอมและการถูกชักจูงทางการเมือง (Durlak et al., 2011) รวมถึงขาดความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรมและไม่สามารถจัดการความขัดแย้งได้ ในด้านเศรษฐกิจ World Economic Forum (2023) ระบุว่าทักษะ SEL เป็น 1 ใน 10 ทักษะสำคัญของอนาคต การขาดทักษะเหล่านี้ทำให้แรงงานไทยขาดความสามารถในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการแก้ปัญหา ร่วมกัน ส่งผลเสียต่อการแข่งขันในตลาดแรงงานยุค 4.0 ได้ ในส่วนของด้านสังคม การขาดจิตสำนึกพลเมืองนำไปสู่ปัญหาคอร์รัปชัน การขาดจริยธรรม และความขัดแย้งทางสังคม ดังที่เห็นจากปัญหาการแบ่งแยกทางการเมืองในสังคมไทยที่ยืดเยื้อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสำคัญของความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์กับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนเจเนอเรชันอัลฟา โดยเน้นที่รายวิชาสังคมศึกษาเนื่องจากเป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความเข้าใจในความหลากหลายทางสังคม และจิตสำนึกพลเมือง รวมถึงนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้และบทบาทของครูในการส่งเสริมทักษะดังกล่าวให้กับผู้เรียนเจเนอเรชันอัลฟา เพื่อป้องกันผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นจากการขาดการพัฒนาทักษะเหล่านี้ในยุคดิจิทัล เช่น ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากการเข้าถึงข้อมูลในยุคดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์ และอาจกลายเป็นผู้บริโภคข้อมูลแบบไม่มีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นอันตรายต่อการพัฒนาสังคมในอนาคต

นิยามและองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์

ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Intelligence) เป็นแนวคิดที่ได้รับการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามและอธิบายองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ไว้อย่างหลากหลาย Goleman (2011) ได้นิยามความฉลาดรู้ทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ว่าเป็นความสามารถในการตระหนักรู้และจัดการอารมณ์ของตนเอง รวมถึงการเข้าใจอารมณ์ของผู้อื่นและการใช้ข้อมูลทางอารมณ์ในการคิดและตัดสินใจ โดย Goleman



ได้ขยายแนวคิดนี้ไปสู่ความฉลาดรู้ทางสังคม (Social Intelligence) ซึ่งเน้นความสามารถในการเข้าใจและจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การประยุกต์ใช้ในบริบทการศึกษา ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์จึงรวมถึงทั้งความสามารถในการจัดการตนเองและการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพกับผู้อื่นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mayer et al. (2016) ที่ได้อธิบายว่า ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ประกอบด้วยความสามารถในการรับรู้ เข้าใจ และจัดการอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ดีเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ ตามที่ Goleman (2011) ได้เสนอกรอบความฉลาดรู้ทางอารมณ์ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness) 2) การจัดการตนเอง (Self-Management) 3) ความตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) และ 4) การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) ในขณะที่องค์กรสำคัญทางการศึกษา Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (2020) ได้พัฒนากรอบแนวคิด SEL ที่ครอบคลุมมากขึ้น โดยประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ได้แก่ 1) การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) ซึ่งเป็นความสามารถในการรับรู้และเข้าใจอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเอง 2) การจัดการตนเอง (Self-management) เป็นความสามารถในการควบคุมและกำกับอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม 3) การตระหนักรู้ทางสังคม (Social awareness) เป็นความสามารถในการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รวมถึงการรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมและสภาพแวดล้อมรอบตัว 4) ทักษะด้านความสัมพันธ์ (Relationship skills) เป็นความสามารถในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น รวมถึงการสื่อสารและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) การตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ (Responsible decision-making) เป็นความสามารถในการเลือกและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีจริยธรรมและคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นได้ว่าการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์จึงเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการส่งเสริมและฝึกฝนทักษะในแต่ละองค์ประกอบอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเข้าใจและจัดการอารมณ์ของตนเอง และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ต่อการพัฒนาผู้เรียน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ พบว่าการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จของผู้เรียนในหลากหลายมิติ ดังที่ Durlak et al. (2011) ได้ทำการวิเคราะห์ห่อภิมาณจากงานวิจัยจำนวน 213 เรื่อง โดยการศึกษาดังกล่าวครอบคลุมผู้เรียนกว่า 270,000 คน พบว่าผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 11 เปอร์เซ็นต์ไทล์ และมีการลดลงของพฤติกรรมเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Taylor et al. (2017) ที่พบว่า การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์มีผลในระยะยาวต่อการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกและลดพฤติกรรมเชิงลบของผู้เรียน นอกจากนี้ Greenberg et al. (2017) ยังได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ความสำคัญของความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในฐานะที่เป็นแนวทางการพัฒนาผู้เรียนในเชิงสุขภาพจิต โดยพบว่า การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับความเครียดและความท้าทายในชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีและมีความสุขในการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนและการทำงานในระยะยาว



สรุปได้ว่า การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ความสำเร็จ และสุขภาวะที่ดีของผู้เรียน ดังนั้น การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงควรให้ความสำคัญกับการบูรณาการและส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่และมีความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในอนาคต

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์

แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ได้รับการพัฒนาและอธิบายผ่านทฤษฎีทางจิตวิทยาและการศึกษาหลายแขนง Gardner (2011) ได้เสนอทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ที่อธิบายว่ามนุษย์มีความฉลาดรู้ในหลากหลายมิติ ซึ่งรวมถึงความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ โดย Gardner มองว่าความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการและการเรียนรู้ของมนุษย์ที่ควรได้รับการส่งเสริมควบคู่ไปกับความฉลาดรู้ด้านอื่น ๆ สอดคล้องกับการการศึกษาของ Okwuduba et al. (2021) ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสหสัมพันธ์กับนักเรียนระดับก่อนอุดมศึกษา จำนวน 443 คน โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบลำดับขั้น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปัญญาระหว่างบุคคลและปัญญาภายในบุคคลสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .429$ และ $.619$ ตามลำดับ, $p < 0.01$) การค้นพบนี้ให้การสนับสนุนโดยตรงต่อข้อเสนอของ Gardner ที่ว่าปัญญาเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นรากฐานของความสามารถทางสังคมและอารมณ์

นอกจากนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) ของ Bandura (1977) ก็ได้อธิบายกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ของมนุษย์ผ่านการสังเกต การเลียนแบบ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น Bandura เชื่อว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ได้โดยการสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลต้นแบบ รวมถึงการได้รับข้อมูลป้อนกลับและการเสริมแรงจากสภาพแวดล้อมทางสังคม ทฤษฎีนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียนสอดคล้องกับการการศึกษาของ Cipriano et al. (2023) ซึ่งได้ตรวจสอบการศึกษาเชิงทดลองจาก 53 ประเทศทั่วโลก โดยมีผู้เข้าร่วมการศึกษารวม 575,361 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการแทรกแซง SEL ที่ใช้หลักการสร้างแบบจำลองและการเรียนรู้จากการสังเกตตามแนวคิดของ Bandura สามารถสร้างการปรับปรุงที่มีนัยสำคัญในทักษะทางสังคมและอารมณ์ โดยมีขนาดอิทธิพลตั้งแต่ 0.23-0.43 ในความสามารถต่าง ๆ

เห็นได้ถึงความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เป็นองค์ประกอบสำคัญของพัฒนาการและการเรียนรู้ของมนุษย์ที่สามารถพัฒนาได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์จึงควรคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและความสามารถทางสังคมและอารมณ์ควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระในหลักสูตร



ปัญหาและความท้าทายของระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน

แม้ว่าประเทศไทยจะจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาถึง 20% ของงบประมาณแห่งชาติ แต่ระบบการศึกษาไทยยังคงประสบกับปัญหาโครงสร้างและระบบที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาความฉลาดทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Learning: SEL) ของผู้เรียน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 โดยปัญหาสำคัญประการแรกคือความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างเขตเมืองและชนบท โดยนักเรียนในชนบทมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลังนักเรียนในเมืองประมาณ 3 ปี และรายได้เฉลี่ยของกรุงเทพมหานครสูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึง 6.5 เท่า (World Bank, 2023)

ปัญหาที่สองที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือระบบการประเมินผลและการคัดเลือกทางการศึกษาที่เน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นเกณฑ์หลักในการวัดความสำเร็จของผู้เรียนอย่างเคร่งครัด ระบบการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O-NET) และกลไกการคัดเลือกเข้าสถาบันอุดมศึกษาได้สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เน้นการแข่งขันและการท่องจำมากกว่าการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนเผยให้เห็นถึงความไม่พึงพอใจอย่างชัดเจนต่อระบบประเมินผลปัจจุบัน โดยผู้เรียนถึงร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสำรวจแสดงความประสงค์ให้ยกเลิกระบบ O-NET เนื่องจากระบบดังกล่าวสร้างข้อจำกัดต่อการเรียนรู้แบบองค์รวมและการพัฒนาทักษะชีวิตที่หลากหลาย (Bangkok Post, 2022) ความคิดเห็นของผู้เรียนนี้สะท้อนถึงการรับรู้ว่าระบบการประเมินผลปัจจุบันไม่ได้ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายหรือการพัฒนาศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน ในขณะที่ข้อมูลด้านสุขภาพจิตของผู้เรียนชี้ให้เห็นถึงผลกระทบเชิงลบที่มีนัยสำคัญจากระบบการศึกษาที่เน้นการแข่งขันอย่างรุนแรง ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายถึงร้อยละ 26.18 รายงานภาวะความเครียดจากการเรียนในระดับสูง ขณะที่ผู้เรียนร้อยละ 28 ของประชากรวัยรุนมีความเครียดที่ครอบงำชีวิตประจำวัน (NCBI, 2017; Department of Mental Health, 2021) ตัวเลขเหล่านี้สะท้อนถึงวิกฤตสุขภาพจิตในระบบการศึกษาที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ปัญหาที่สามคือการขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพและได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการส่งเสริมความฉลาดทางสังคมและอารมณ์ (SEL) อย่างเป็นระบบ การศึกษาวิจัยชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของครูในการพัฒนา SEL เป็นความท้าทายสำคัญในระบบการศึกษาไทย เนื่องจากข้อจำกัดทั้งในด้านเวลาและการขาดแคลนโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่เหมาะสม (CASEL, 2020) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pholphirul et al. (2023) พบว่าครูถึงร้อยละ 85 ไม่ได้รับการฝึกอบรมด้าน SEL อย่างเป็นทางการ และร้อยละ 67 ระบุว่าไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียน ซึ่งสะท้อนถึงช่องว่างระหว่างนโยบายการศึกษาแบบองค์รวมกับความพร้อมและศักยภาพของครูในการนำไปสู่การปฏิบัติจริง

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ควรยึดหลักการสำคัญ ได้แก่ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเอื้ออาทร การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง และการประเมินผลการเรียนรู้อย่างรอบด้านและต่อเนื่อง (Durlak et al., 2011; Jones & Bouffard, 2012)



หลักการเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ เมื่อวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ พบว่า การบูรณาการทักษะทางสังคมและอารมณ์เข้ากับเนื้อหาสาระในหลักสูตรสังคมศึกษา เช่น การสอดแทรกกิจกรรมการพัฒนาทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ และการสร้างสัมพันธ์ภายในบทเรียนเกี่ยวกับพลเมืองศึกษาและจริยธรรม (Greenberg et al., 2017) เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียน การบูรณาการดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงและความสำคัญของทักษะทางสังคมและอารมณ์ในบริบทของการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและการดำเนินชีวิตในสังคม นอกจากนี้ การบูรณาการยังช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและประยุกต์ใช้ทักษะทางสังคมและอารมณ์ในสถานการณ์ที่หลากหลายและเป็นรูปธรรม ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์อย่างยั่งยืน

การบูรณาการความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เข้ากับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษามีรากฐานทางทฤษฎีจากแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการประสบการณ์ตรง การสะท้อนคิด การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม และการทดลองใช้ในทางปฏิบัติ Kolb ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของ John Dewey, Kurt Lewin และ Jean Piaget โดยมองว่าความรู้เกิดขึ้นจาก “การเปลี่ยนแปลงของประสบการณ์” (Kolb, 1984: 38) นอกจากนี้ การบูรณาการ SEL ในการเรียนการสอนสังคมศึกษายังสอดคล้องกับแนวทางของ CASEL (2020) ที่เน้นการผสมผสานการเรียนรู้ทางวิชาการกับโอกาสในการฝึกฝนทักษะทางสังคมและอารมณ์ เช่น การมองมุมมองผู้อื่น และการพัฒนาความคิดแบบเติบโต

ในการสอนรายวิชาพลเมืองโลกศึกษา ผู้เขียนได้นำกรณีศึกษา “วิกฤตผู้ลี้ภัยโรฮิงญา” มาใช้เป็นการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 3 วิเคราะห์ประเด็นจากมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ลี้ภัย รัฐบาลเมียนมาร์ รัฐบาลบังกลาเทศ องค์กรระหว่างประเทศ และประชาคมโลก จากกิจกรรมนี้ นักศึกษาคูได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาความเห็นอกเห็นใจและความเข้าใจในมุมมองที่หลากหลาย ต่อมานักศึกษาได้นำเทคนิคนี้ไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่าสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความเข้าใจระหว่างนักเรียนที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์มีผลในเชิงบวกต่อการพัฒนาผู้เรียนในหลายมิติ ไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ความรับผิดชอบต่อสังคม และการเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรมอีกด้วย (Weissberg et al., 2015) ซึ่งผลการวิจัยเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่บูรณาการความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและมีความพร้อมในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการเรียนการสอนสังคมศึกษา จึงเป็นการวางรากฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาทุนมนุษย์และสังคมที่ยั่งยืนในระยะยาว



กิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา

จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมา รวมถึงการศึกษาลักษณะเฉพาะของผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา ผู้เขียนจึงได้พัฒนาเทคนิคการสอนที่เรียกว่า “อารมณ์-สังคม-บริบท” (Emotion-Social-Context Technique) ขึ้น โดยมีพื้นฐานมีรากฐานทางทฤษฎีจากหลายแนวคิดที่สำคัญ ประกอบด้วยกรอบแนวคิด SEL ของ Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL, 2020) ที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) การตระหนักรู้ในตนเอง (2) การจัดการตนเอง (3) การตระหนักรู้ทางสังคม (4) ทักษะด้านความสัมพันธ์ และ (5) การตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura (1977) ที่อธิบายกระบวนการเรียนรู้ผ่านการสังเกต การเลียนแบบ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และทฤษฎีพหุปัญญาของ Gardner (2011) ที่มองความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์เป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการมนุษย์

นอกจากนี้ เทคนิคนี้ยังได้แนวคิดจากกรอบ Critical Emotional Engagement (CEE) ของ Sheppard และ Kollasch (2025) ที่มุ่งเน้นการสร้างโครงสร้างสนับสนุนสำหรับการมีส่วนร่วมทางอารมณ์ของผู้เรียนกับเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ และแนวทางการสร้างโครงสร้างสนับสนุนเชิงสังคมนิยม (Social Constructivist Scaffolding Approach) ที่ประยุกต์แนวคิด Zone of Proximal Development ของ Vygotsky (Rosiek, 2003) เมื่อพิจารณากิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียนที่มีลักษณะเฉพาะและความต้องการในการเรียนรู้ที่แตกต่างจากเจนเนอเรชันก่อนหน้า พบว่า การใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลในการนำเสนอเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนและการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Schwieger & Ladwig, 2018; Seemiller & Grace, 2017) เป็นเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้และความต้องการของผู้เรียนกลุ่มดังกล่าว ซึ่งการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา นอกจากจะช่วยดึงดูดความสนใจและเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟาแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล ในขณะเดียวกัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รวมถึงการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการเจรจาต่อรอง ซึ่งเป็นทักษะทางสังคมที่สำคัญในการทำงานและการดำรงชีวิตในสังคมยุคใหม่ นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนและการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงยังช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ทางสังคมศึกษากับโลกแห่งความเป็นจริง ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์

อย่างไรก็ดีเมื่อวิเคราะห์กิจกรรมที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ เช่น การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเล่นเกม และการฝึกสมาธิและการผ่อนคลาย ถือเป็นกิจกรรมหลักที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ งานวิจัยของ Jones et al. (2017) ที่ทำการสังเคราะห์โปรแกรม SEL พบว่า การใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ประกอบด้วย การสอนแบบบรรยาย การอภิปราย และการเล่นเกม เป็นองค์ประกอบหลักของโปรแกรม SEL ที่มีประสิทธิภาพ การอภิปรายกลุ่มช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดย Positive Action (2024) อธิบายว่า การใช้เกมและกิจกรรมสังคมช่วยให้เด็กเรียนรู้วิธีการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม และดำเนินการสนทนา



ด้วยมุมมองและความเข้าใจ การอภิปรายกลุ่มช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแสดงบทบาทสมมติช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การเข้าใจมุมมองและความรู้สึกของผู้อื่น การเล่นเกมและ กิจกรรมเสริมสร้างทักษะช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาาร่วมกัน ในขณะที่การฝึกสมาธิและการผ่อนคลายช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการตระหนักรู้และการจัดการอารมณ์ของตนเอง กิจกรรมที่หลากหลายเหล่านี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียน เจเนอเรชันอัลฟาควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระในสังคมศึกษา

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา เช่น การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจทางสังคม การจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมเพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบและการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการใช้ศิลปะและดนตรีเป็นสื่อในการแสดงออกทางอารมณ์และการสะท้อนคิดเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม (Durlak et al., 2011; Elias & Arnold, 2015) พบว่าการประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษานั้น มีความหลากหลายและครอบคลุมทักษะทางสังคมและอารมณ์ในหลายมิติ ทั้งในด้านการตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการตัดสินใจอย่างมีความรับผิดชอบ

แม้ว่ากิจกรรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การใช้กรณีศึกษา กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ และการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคม จะเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว แต่การบูรณาการ SEL อย่างเจาะจงสำหรับผู้เรียนเจเนอเรชันอัลฟาต้องการแนวทางที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การพัฒนาทักษะการตรวจสอบข้อมูลดิจิทัล (Digital Fact-Checking Skills) จากประสบการณ์ของผู้เขียน การสอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข่าวปลอมเกี่ยวกับประเด็นสังคมปัจจุบันผ่านแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย โดยให้ผู้เรียนติดตาม hashtag หรือประเด็นร้อนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และนำเสนอผลการตรวจสอบข้อเท็จจริง กิจกรรมนี้พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับยุคดิจิทัล

2) การจำลองการเจรจาต่อรองระหว่างประเทศผ่านเทคโนโลยี VR/AR การใช้เทคโนโลยีจำลองเสมือนให้ผู้เรียนสวมบทบาทเป็นผู้แทนประเทศต่าง ๆ ในการเจรจาประเด็นสำคัญ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผู้เรียนต้องเข้าใจมุมมองทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมืองของแต่ละประเทศ และหาทางออกร่วมกัน กิจกรรมนี้เป็นการพัฒนาความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมและทักษะการเจรจาในระดับที่ซับซ้อน

3) การสร้างเนื้อหาดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลงสังคม (Digital Advocacy) ให้ผู้เรียนสร้างแคมเปญออนไลน์เพื่อแก้ไขปัญหาสังคมในชุมชนของตนเอง เช่น การสร้างคลิปวิดีโอ การออกแบบอินโฟกราฟิก หรือการเขียนบล็อก โดยต้องคำนึงถึงจริยธรรมดิจิทัล การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และการวัดผลกระทบ กิจกรรมนี้รวมทักษะ SEL เข้ากับความเชี่ยวชาญดิจิทัลของเจเนอเรชันอัลฟา



4) การวิเคราะห์อคติในอัลกอริทึมโซเชียลมีเดีย โดยสอนให้ผู้เรียนเข้าใจว่าข้อมูลที่พวกเขาได้รับผ่านโซเชียลมีเดียถูกกรองโดยอัลกอริทึม และการที่เห็นข้อมูลเพียงด้านเดียวส่งผลต่อทัศนคติทางสังคมอย่างไร ผู้เรียนต้องทดลองติดตาม account ที่มีมุมมองแตกต่างและเปรียบเทียบเนื้อหาที่ได้รับ กิจกรรมนี้พัฒนาความตระหนักรู้ในตนเองและการเข้าใจระบบสังคมดิจิทัล

5) การจัดการความขัดแย้งในพื้นที่ไซเบอร์ โดยการจำลองสถานการณ์ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในโลกออนไลน์ เช่น cyberbullying หรือ hate speech ให้ผู้เรียนฝึกทักษะการจัดการความขัดแย้ง การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างพื้นที่ปลอดภัยในโลกดิจิทัล นอกเหนือจากแนวทางใหม่เหล่านี้ การปรับปรุงกิจกรรมที่มีอยู่แล้วให้มีการบูรณาการ SEL อย่างเจาะจงก็มีความสำคัญเช่นกัน เช่น การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองในการสอนสังคมศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในบริบทที่เฉพาะเจาะจงและใกล้เคียงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง ผู้เรียนได้มีโอกาสประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางสังคมศึกษาในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงฝึกฝนการตัดสินใจอย่างมีจริยธรรมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น ในขณะเดียวกัน การจัดการกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคมและการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ผ่านการลงมือปฏิบัติและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนในชุมชนอย่างแท้จริง ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะใส่ใจและตอบสนองต่อความต้องการของผู้อื่น รวมถึงตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ของตนเองในฐานะสมาชิกของสังคม รวมถึงการใช้ศิลปะและดนตรีเป็นสื่อในการแสดงออกทางอารมณ์ และการสะท้อนคิดเกี่ยวกับประเด็นทางสังคมเป็นอีกหนึ่งตัวอย่างที่น่าสนใจของการประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา การแสดงออกผ่านงานศิลปะและดนตรีช่วยให้ผู้เรียนได้สำรวจและทำความเข้าใจอารมณ์ของตนเองในเชิงลึก รวมถึงได้แลกเปลี่ยนมุมมองและความรู้สึกเกี่ยวกับประเด็นทางสังคมในรูปแบบที่สร้างสรรค์และเป็นอิสระ กิจกรรมเหล่านี้ช่วยส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเองและการสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียน

การประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษายังสามารถขยายไปสู่การสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ผ่านการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการเห็นคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมของผู้อื่น การจัดนิทรรศการหรือการแสดงทางวัฒนธรรมที่ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงออกถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเองและผู้อื่น เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการตระหนักรู้และเข้าใจความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม รวมถึงการเห็นคุณค่าและเคารพในอัตลักษณ์ของผู้อื่น อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นได้ว่าการบูรณาการความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการเรียนการสอนสังคมศึกษาสามารถทำได้ในหลากหลายรูปแบบและครอบคลุมเนื้อหาที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการสอนเกี่ยวกับพลเมืองศึกษา จริยธรรม ประวัติศาสตร์ หรือวัฒนธรรม การประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่บูรณาการความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและมีความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในอนาคต รวมถึงการสร้างสังคมที่เคารพในความหลากหลาย เอื้ออาทร และมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน



จากการสังเคราะห์กิจกรรมและเทคนิคการสอนรวมถึงตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ผู้เขียนจะขอแนะนำเสนอ เทคนิคการสอนที่สามารถประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ได้แก่ เทคนิค “อารมณ์-สังคม-บริบท” (Emotion-Social-Context Technique) โดยได้พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความท้าทายดังกล่าว เพื่อมุ่งเน้นการเชื่อมโยงมิติทางอารมณ์ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม บริบททางประวัติศาสตร์และสังคมเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เทคนิคนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาอย่างลึกซึ้งเท่านั้น แต่ยังพัฒนาทักษะสำคัญที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

ดังนั้น การนำเทคนิค “อารมณ์-สังคม-บริบท” มาใช้ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา เป็นการตอบสนองต่อลักษณะเฉพาะของผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา ที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัลและมีความคาดหวังในการเรียนรู้ที่แตกต่างจากเจนเนอเรชันก่อนหน้า เทคนิคนี้ใช้ประโยชน์จากความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีของผู้เรียน ผสมผสานกับกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายและน่าสนใจ โดยมี 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การนำเสนอเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์หรือประเด็นทางสังคม ครูเลือกเหตุการณ์หรือประเด็นที่มีความซับซ้อนทางอารมณ์และสังคม โดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ ภาพถ่าย บทความ เพื่อนำเสนอข้อมูล หรืออาจใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือน (VR) เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกเหมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และแสดงความรู้สึกต่อเหตุการณ์ ให้ผู้เรียนบันทึกอารมณ์และความรู้สึกของตนเองต่อเหตุการณ์ โดยใช้แอปพลิเคชันหรือเครื่องมือดิจิทัลในการบันทึกและวิเคราะห์อารมณ์ หลังจากนั้นจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้สึกในกลุ่มย่อย เพื่อฝึกการสื่อสารทางอารมณ์

ขั้นที่ 3 การจำลองบทบาทสมมติ ครูแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มและมอบหมายบทบาทของบุคคลในเหตุการณ์และให้แต่ละกลุ่มศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับตัวละครของตน รวมถึงภูมิหลัง มุมมอง และแรงจูงใจ โดยจัดกิจกรรมบทบาทสมมติ โดยใช้เทคนิคการแสดงสดหรือการสร้างคลิปวิดีโอในระหว่างการแสดงบทบาท ครูควรให้ผู้เรียนฝึกการแสดงออกทางอารมณ์และการตอบสนองต่อสถานการณ์

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์บริบททางสังคมและวัฒนธรรม ครูและนักเรียนนำข้อมูลจากการแสดงบทบาทสมมติมาวิเคราะห์ร่วมกัน ร่วมกับการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา เพื่อเข้าใจบริบททางสังคมและวัฒนธรรม หลังจากนั้น ร่วมกันพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่ออารมณ์และการกระทำของบุคคลในเหตุการณ์ เช่น ค่านิยม ความเชื่อ โครงสร้างทางสังคมและสร้างแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ การกระทำ และบริบททางสังคม

ขั้นที่ 5 การสะท้อนคิดเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ครูให้ผู้เรียนเปรียบเทียบเหตุการณ์ในอดีตกับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงในปัจจุบัน วิเคราะห์ความเหมือนและความต่างในแง่ของอารมณ์ ปฏิริยาทางสังคม และบริบททางวัฒนธรรม และอภิปรายว่าความเข้าใจทางประวัติศาสตร์และสังคมสามารถช่วยในการจัดการกับสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างไร หลังจากนั้นให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยใช้ความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้

ขั้นที่ 6 การประเมินผล ใช้การประเมินความเข้าใจในเนื้อหาทางประวัติศาสตร์และสังคม ประเมินทักษะการวิเคราะห์และการเชื่อมโยงระหว่างอารมณ์ สังคม และบริบทประเมินการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ เช่น การเห็นอกเห็นใจ การจัดการอารมณ์ การเข้าใจมุมมองที่แตกต่าง



ดังนั้น เทคนิคดังกล่าวจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟาได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงอารมณ์กับบริบททางสังคม และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางประวัติศาสตร์และสังคมศึกษาในการทำความเข้าใจและจัดการกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการบูรณาการการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคม และอารมณ์เข้ากับการเรียนรู้สังคมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทบาทของครูในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์

ความสำเร็จของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ในห้องเรียนขึ้นอยู่กับบทบาทสำคัญของครูในหลายมิติ จากการสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน พบว่าครูจำเป็นต้องมีคุณลักษณะหลัก ดังนี้

1) คุณลักษณะและทักษะที่จำเป็น ครูต้องมีความเข้าใจในหลักการ SEL อย่างลึกซึ้ง (CASEL, 2020; Schonert-Reichl, 2017; Schwieger & Ladwig, 2018) ทักษะการสื่อสารและการจัดการชั้นเรียน ที่จะเอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการปรับตัวต่อความแตกต่างของผู้เรียน และความสามารถในการใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย

2) การพัฒนาตนเองของครู นอกเหนือจากแนวคิดของ Schonert-Reichl (2017) ที่เน้นความสำคัญของการพัฒนา SEL ของครูเอง ผู้เขียนเห็นว่าครูผู้สอนสังคมศึกษาจำเป็นต้องมีการพัฒนาเฉพาะด้านเพิ่มเติม ได้แก่ (1) ความเข้าใจในพลวัตทางสังคม เพื่อช่วยผู้เรียนวิเคราะห์ประเด็นสังคมปัจจุบัน (2) ทักษะการอำนวยความสะดวกในการสนทนา (facilitation skills) เพื่อจัดการกับความคิดเห็นที่แตกต่างในชั้นเรียน และ (3) ความสามารถในการเชื่อมโยงประเด็นท้องถิ่นกับสากล เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงของปัญหาสังคม

3) การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสังเคราะห์จากงานของ Durlak et al (2011), CASEL (2020) และประสบการณ์ของผู้เขียน พบว่าครูผู้สอนสังคมศึกษาต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อประจักษ์ประกอบด้วย (1) พื้นที่ปลอดภัยทางจิตใจ (psychologically safe space) สำหรับการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่าง (2) วัฒนธรรมการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน (inquiry-based learning culture) ที่ส่งเสริมการตั้งคำถามและการหาคำตอบร่วมกัน และ (3) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะกับผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟาที่คุ้นเคยกับสื่อดิจิทัล

4) ความท้าทายเฉพาะสำหรับครูผู้สอนสังคมศึกษา จากการวิเคราะห์บริบทของการศึกษาไทยและลักษณะของผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟา ผู้เขียนเสนอว่าครูผู้สอนสังคมศึกษาต้องเผชิญความท้าทายเฉพาะ ได้แก่ (1) การจัดการกับข้อมูลข่าวสารที่มากเกินไป ในยุคที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย (2) การสร้างสมดุลระหว่างการเรียนรู้เนื้อหาและการพัฒนาทักษะ ในขณะที่ยังคงมีแรงกดดันจากระบบประเมินผล และ (3) การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แบบพหุวัฒนธรรม เมื่อห้องเรียนมีผู้เรียนจากพื้นฐานที่หลากหลาย

บทสรุป

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาครอบงำชีวิตประจำวัน การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ กลายเป็นความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับระบบการศึกษาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนเจนเนอเรชันอัลฟาที่เติบโตขึ้นท่ามกลางโลกดิจิทัล แต่กลับเผชิญกับความท้าทายด้านสุขภาพจิตและทักษะการใช้ชีวิตในสังคม อย่างเป็นปัญหา ความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ที่ประกอบด้วยห้าองค์ประกอบหลักตามกรอบของ



CASEL คือ การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการตนเอง การตระหนักรู้ทางสังคม ทักษะด้านความสัมพันธ์ และการตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ ได้พิสูจน์แล้วว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 งานวิจัยระดับนานาชาติชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 11 เปอร์เซ็นต์ไทล์ และมีพฤติกรรมเชิงลบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายวิชาสังคมศึกษาเป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการบูรณาการความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ เนื่องจากธรรมชาติของเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมือง ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการแก้ปัญหาสังคม การประยุกต์ใช้เทคนิค “อารมณ์-สังคม-บริบท” ที่ผู้เขียนพัฒนาขึ้น จึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงมิติทางอารมณ์ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และบริบททางประวัติศาสตร์เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เทคนิคนี้ดำเนินการผ่านหกขั้นตอนที่ครอบคลุมตั้งแต่การนำเสนอเหตุการณ์ การวิเคราะห์อารมณ์ การจำลองบทบาทสมมติ การวิเคราะห์บริบททางสังคม การสะท้อนคิดเชื่อมโยงกับปัจจุบัน และการประเมินผลอย่างรอบด้าน และถึงแม้ว่าจะมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนความสำคัญของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ แต่ระบบการศึกษาไทยยังคงเผชิญความท้าทายสำคัญในการนำแนวทางนี้ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยเฉพาะปัญหากระบวนการประเมินผลที่เน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นหลัก การขาดแคลนครูที่ได้รับการพัฒนาด้าน SEL อย่างเป็นระบบ และความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างเขตเมืองและชนบท

จากการวิเคราะห์เชิงลึกของผู้เขียน พบว่าปัญหาสำคัญที่สุดคือการขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติในบริบทไทย แม้ว่าจะมีงานวิจัยจำนวนมากจากต่างประเทศที่แสดงถึงประสิทธิภาพของการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ แต่การนำไปประยุกต์ใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของไทยยังคงมีข้อจำกัด เนื่องจากความแตกต่างทางวัฒนธรรม โครงสร้างทางสังคม และระบบการศึกษาที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ นอกจากนี้ ความซับซ้อนของการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์สำหรับผู้เรียนเจนเอเรชันอัลฟายังต้องการความละเอียดอ่อนและการออกแบบที่รอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดผลเสียต่อการพัฒนาทักษะการมีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า ปัจจัยสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงคือการพัฒนาคู่มืออย่างเป็นระบบ ครูผู้สอนสังคมศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายที่ซับซ้อนกว่าครูในสาขาอื่น เนื่องจากต้องจัดการกับประเด็นที่อ่อนไหวทางสังคมและการเมือง ในขณะที่เดียวกันต้องส่งเสริมการอภิปรายและการแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย การพัฒนาคู่มือจึงต้องเป็นกระบวนการฝึกปฏิบัติที่ต่อเนื่องและมีการนิเทศติดตามผล ไม่ใช่เพียงการอบรมเชิงทฤษฎี

ท้ายที่สุด การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ไม่ใช่ความรับผิดชอบของโรงเรียนเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องเป็นความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และสังคม ในบริบทของสังคมไทยที่โครงสร้างครอบครัวเปลี่ยนแปลงไป การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับชุมชนจึงมีความสำคัญมากขึ้น การลงทุนในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสังคมและอารมณ์ผ่านการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาจึงเป็นการวางรากฐานที่สำคัญสำหรับการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ มีความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในอนาคต และสามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขและสร้างสรรค์ในสังคมที่เต็มไปด้วยความซับซ้อนและการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง



เอกสารอ้างอิง

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Bangkok Post. (2022). Long-overdue end of O-Net exams. <https://www.bangkokpost.com/thailand/general/2044427/long-overdue-end-of-o-net-exams>
- CASEL. (2020). CASEL's SEL framework: What are the core competence areas and where are they promoted. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
- Cipriano, C., Brackett, M. A., Schlinger, M., Torrente, C., Rivers, S. E., Elbertson, N. A., ... & Yoder, N. (2023). The state of evidence for social and emotional learning: A contemporary meta-analysis of universal school-based SEL interventions. *Child Development*, *94*(5), 1181-1204.
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2020). *CASEL's SEL framework: What are the core competence areas and where are they promoted*. <https://casel.org/casel-sel-framework-11-2020/>
- Department of Mental Health. (2021). *Report on the Mental Health Situation of Thai Children and Youth 2021*. Department of Mental Health. (In Thai)
- Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., Weissberg, R. P., & Gullotta, T. P. (Eds.). (2015). *Handbook of social and emotional learning: Research and practice*. Guilford Press.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, *82*(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Elias, M. J., & Arnold, H. (2015). Social-emotional learning and character development. In W. G. Scarlett (Ed.), *The SAGE encyclopedia of classroom management* (pp. 759-763). SAGE Publications.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (3rd ed.). Basic Books.
- Goleman, D. (2011). *The brain and emotional intelligence: New insights*. More Than Sound.
- Greenberg, M. T., Domitrovich, C. E., Weissberg, R. P., & Durlak, J. A. (2017). Social and emotional learning as a public health approach to education. *The Future of Children*, *27*(1), 13-32. <https://doi.org/10.1353/foc.2017.0001>
- Jones, S. M., & Bouffard, S. M. (2012). Social and emotional learning in schools: From programs to strategies. *Social Policy Report*, *26*(4), 1-33. <https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2012.tb00073.x>
- Jones, S. M., Bailey, R., Brush, K., & Kahn, J. (2017). Kernels of practice for SEL: Low-cost, low-burden strategies. Harvard Graduate School of Education.



- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290–300. <https://doi.org/10.1177/1754073916639667>
- McCrinkle, M., & Wolfinger, E. (2014). *The ABC of XYZ: Understanding the global generations*. McCrinkle Research Pty Ltd.
- NCBI. (2017). *Quality of Life, Mental Health and Educational Stress of High School Students in the Northeast of Thailand*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5620889/>
- Okwuduba, E. N., Nwosu, K. C., Okigbo, E. C., Samuel, N. N., & Achugbu, C. (2021). Impact of intrapersonal and interpersonal emotional intelligence and academic self-efficacy on academic performance among pre-university science students. *Heliyon*, 7(3), e06611.
- Pholphirul, P., Rukumnuaykit, P., & Teimrad, S. (2023). Teacher shortages and educational outcomes in developing countries: Empirical evidence from PISA-Thailand. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2243126>
- Positive Action. (2024). 20 Evidence-based social skills activities and games for kids. Retrieved from <https://www.positiveaction.net/blog/social-skills-activities-and-games-for-kids>
- Rosiek, J. (2003). Emotional Scaffolding: An Exploration of the Teacher Knowledge at the Intersection of Student Emotion and the Subject Matter. *Journal of Teacher Education*, 54(5), 399-412. <https://doi.org/10.1177/0022487103257089>
- Schonert-Reichl, K. A. (2017). Social and emotional learning and teachers. *The Future of Children*, 27(1), 137-155. <https://www.jstor.org/stable/44219025>
- Schwieger, D., & Ladwig, C. (2018). Reaching and retaining the next generation: Adapting to the expectations of Gen Z in the classroom. *Information Systems Education Journal*, 16(3), 45-54. <https://isedj.org/2018-16/n3/ISEDJv16n3p45.html>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2017). Generation Z: Educating and engaging the next generation of students. *About Campus*, 22(3), 21-26. <https://doi.org/10.1002/abc.21293>
- Sheppard, M., & Kollasch, C. M. (2025). A framework for critical emotional engagement in history education. *Journal of Curriculum and Pedagogy*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/15505170.2025.2462663>
- Tan, C. (2020). *Comparing high-performing education systems: Understanding Singapore, Shanghai, and Hong Kong*. Routledge.
- Tan, C., & Tan, L. S. (2014). The role of optimism, self-esteem, academic self-efficacy and gender in high-ability students. *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(3), 621–633. <https://doi.org/10.1007/s40299-013-0134-5>



- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child Development, 88*(4), 1156-1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- UNICEF Thailand. (2024). The costs and benefits of Mental Health and Psychosocial Support (MHPSS) for children and adolescents in education settings in Thailand. UNICEF Thailand Country Office.
- Viriyapong, R., & Harfield, A. (2013). Facing the challenges of the One-Tablet-Per-Child policy in Thai primary school education. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 4*(9), 176-184. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2013.040928>
- Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., & Gullotta, T. P. (Eds.). (2015). Social and emotional learning: Past, present, and future. In J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta (Eds.), *Handbook of social and emotional learning: Research and practice* (pp. 3–19). The Guilford Press.
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum.



คำแนะนำและตัวอย่างสำหรับผู้เขียนบทความ
เพื่อเสนอพิจารณาถักรองและตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

1. จัดรูปแบบการเขียนบทความตามรูปแบบที่วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยกำหนด
2. ต้องเป็นบทความที่ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์มาก่อน
3. รูปภาพ ตาราง กราฟ ต้องมีความชัดเจน มีคุณภาพ
4. มีการเขียนอ้างอิงทั้งในเนื้อหาและในบรรณานุกรม
5. ใช้รูปแบบการอ้างอิงระบบ APA^{7th}
6. นำส่งไฟล์บทความในระบบ ThaiJo ของวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ดังนี้
 1. แบบกรอกข้อมูลส่งวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
 2. ไฟล์บทความต้นฉบับ (ไฟล์ word)
 3. ไฟล์บทความต้นฉบับ (ไฟล์ PDF)



เลขรับ/.....
 รับวันที่/...../.....
 (สำหรับกองบรรณาธิการ)

วันที่เดือน พ.ศ.

เรื่อง ขอส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

เรียน บรรณาธิการวารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ส่วนที่ 1 ชื่อบทความ

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ).....

ส่วนที่ 2 ประเภทของบทความ

- () บทความวิจัย () บทความวิชาการ () บทความวิจารณ์หนังสือ

ส่วนที่ 3 ชื่อผู้เขียนบทความ

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ).....

ส่วนที่ 4 ที่อยู่ผู้เขียนที่สามารถติดต่อได้

เลขที่.....หมู่ที่ ถนน..... แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

โทรศัพท์มือถือ.....E-Mail.....

ส่วนที่ 5 วุฒิการศึกษา

วุฒิกการศึกษาสูงสุดชื่อย่อ.....

ส่วนที่ 6 ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ).....

ส่วนที่ 7 สถานภาพผู้เขียนบทความ

() อาจารย์ สาขา.....คณะ.....สถาบัน.....

() นักศึกษา ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี หลักสูตร

สาขา.....คณะ.....มหาวิทยาลัย.....

() อื่นๆ (โปรดระบุ) ตำแหน่งสังกัด.....

.....

ส่วนที่ 8 ชื่อผู้วิจัยร่วม/ผู้เขียนร่วม (ถ้ามี)

คนที่ 1 ชื่อ (ภาษาไทย)(ภาษาอังกฤษ).....
 วุฒิการศึกษาสูงสุด
 () อาจารย์ สาขา..... คณะ..... สถาบัน.....
 () นักศึกษา ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี หลักสูตร
 สาขา..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) ตำแหน่ง สังกัด.....
 ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
 โทรศัพท์มือถือ..... E-Mail

คนที่ 2 ชื่อ (ภาษาไทย)(ภาษาอังกฤษ).....
 วุฒิการศึกษาสูงสุด
 () อาจารย์ สาขา..... คณะ..... สถาบัน.....
 () นักศึกษา ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี หลักสูตร
 สาขา..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) ตำแหน่ง สังกัด.....
 ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
 โทรศัพท์มือถือ..... E-Mail

คนที่ 3 ชื่อ (ภาษาไทย)(ภาษาอังกฤษ).....
 วุฒิการศึกษาสูงสุด
 () อาจารย์ สาขา..... คณะ..... สถาบัน.....
 () นักศึกษา ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี หลักสูตร
 สาขา..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) ตำแหน่ง สังกัด.....
 ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
 โทรศัพท์มือถือ..... E-Mail

คนที่ 4 ชื่อ (ภาษาไทย)(ภาษาอังกฤษ).....
 วุฒิการศึกษาสูงสุด
 () อาจารย์ สาขา..... คณะ..... สถาบัน.....
 () นักศึกษา ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี หลักสูตร
 สาขา..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) ตำแหน่ง สังกัด.....
 ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้
 โทรศัพท์มือถือ..... E-Mail

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความที่ส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้ ยังไม่เคยลงตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น และยินดีแก้ไขตามที่กองบรรณาธิการเสนอแนะ

ลงชื่อผู้เขียนบทความ
 (.....)
/...../.....

ชื่อเรื่อง..... *TH SarabunPSK 18" ตัวหนา จัดกึ่งกลาง* (ไทย)

TH SarabunPSK 18" ตัวหนา จัดกึ่งกลาง (ตัวพิมพ์ใหญ่สลับตัวพิมพ์เล็ก)

ชื่อเรื่อง..... (อังกฤษ)

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ จัดชิดขวา

(ชื่อไทยไม่มีค่านำหน้าชื่อ/ยศ) กขคด. จอชช^{1*}

(ชื่ออังกฤษ) Aaaa. aaaa

(ชื่อไทยไม่มีค่านำหน้าชื่อ/ยศ) กขคด. จอชช^{2**}

(ชื่ออังกฤษ) Bbb.bbb

(ชื่อไทยไม่มีค่านำหน้าชื่อ/ยศ) กขคด. จอชช^{3***}

(ชื่ออังกฤษ) Ccc.ccc

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดกึ่งกลาง

บทคัดย่อ

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ ไม่เกิน 250 คำ

คำสำคัญ:

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ จำนวน 4-5 คำ

TH SarabunPSK 14" ตัวหนา

¹ ตำแหน่ง สังกัด (คนที่1)

* E-mail (คนที่1)

² ตำแหน่ง สังกัด (คนที่2)

** E-mail (คนที่2)

³ ตำแหน่ง สังกัด (คนที่3)

*** E-mail (คนที่3)

TH SarabunPSK 12" ตัวปกติ

ให้ระบุ Corresponding author ของผู้ประพันธ์บรรณกิจ หน้า E-mail เช่น Corresponding author, E-mail: abcd@gmail.com

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดกึ่งกลาง

Abstract

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ ไม่เกิน 250 คำ

2.54 ซม.

1.9 ซม.

Keywords:

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ จำนวน 4-5 คำ

TH SarabunPSK 14" ตัวหนา

¹ ตำแหน่ง สังกัด (คนที่1) (ภาษาอังกฤษ)

* E-mail (คนที่1) (ภาษาอังกฤษ)

² ตำแหน่ง สังกัด (คนที่2) (ภาษาอังกฤษ)

** E-mail (คนที่2) (ภาษาอังกฤษ)

³ ตำแหน่ง สังกัด (คนที่3) (ภาษาอังกฤษ)

*** E-mail (คนที่3) (ภาษาอังกฤษ)

TH SarabunPSK 12" ตัวปกติ

ให้ระบุ Corresponding author ของผู้ประพันธ์บรรณกิจ หน้า E-mail เช่น Corresponding author, E-mail: abcd@gmail.com

บทนำ

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

1.
2.

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ
 - 1.2
2. ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1
 - 2.2
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
 - 3.1
 - 3.2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

.....	.....	M	S	.....

หมายเหตุ : M แทนค่าเฉลี่ย, S แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน,
จากตารางที่ 1 พบว่า

ตารางที่ 2 (กรณีตารางไม่พอใน1หน้ากระดาษ ให้ใช้คำว่า “ต่อ” และสร้างหัวตารางใหม่)

.....	.....	M	S	.....

หมายเหตุ : M แทนค่าเฉลี่ย, S แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน,
ตารางที่ 2 (ต่อ)

.....	.....	M	S	.....

หมายเหตุ : M แทนค่าเฉลี่ย, S แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน,

จากตารางที่ 2 พบว่า

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1

4.2 ...กรณีมีรูปภาพ.....



ภาพที่ 1 หลักการจัดการศึกษาขององค์การสหประชาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการนำมาปรับใช้
ที่มา : มลิวัดย์ ธรรมแสง (2557)

5. วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดชิดซ้าย

ผลการวิจัย

1. TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

2.

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดชิดซ้าย

อภิปรายผลการวิจัย

1. TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

2.

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดชิดซ้าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดชิดซ้าย

เอกสารอ้างอิง

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

อ้างอิงตามรูปแบบการเขียนบรรณานุกรม APA 7th edition ตัวอย่างตาม LINK -->>

<https://lib.stin.ac.th/wp-content/uploads/%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%9B%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%B8%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A1-APA-7.pdf>

TH SarabunPSK 15" ตัวหนา จัดขีดซ้าย

หมายเหตุ

TH SarabunPSK 14" ตัวปกติ

.....
.....
การอนุมัติด้านจริยธรรมและการยินยอมเข้าร่วม (ถ้ามี)

.....
.....
ทุนสนับสนุน (ถ้ามี)

.....
.....
กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

.....
.....
เงื่อนไขในการส่งบทความวารสาร

1. ผู้เขียนแนบผลตรวจสอบการคัดลอก Plagiarism Checking Report จากโปรแกรมอักษราวิสุทธิ์
ไม่ควรมี % การคัดลอก (0%)
2. ผู้เขียนแนบผลการตรวจสอบการเขียนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ โดยตรวจสอบคุณภาพได้ที่
LINK --> <https://secure.aje.com/en/researcher/grammar-check>
โดยผลการประเมินควรมีค่าคะแนนมากกว่า 8
3. ผู้เขียนตรวจสอบการเขียนตามรูปแบบการเขียนบทความคณะครุศาสตร์



คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000
โทร.042-835229 ต่อ 44100 โทรสาร. 042-835040