ISSN: 3057-0468 (Online)

วารสารปัญญาภาวนา

Journal of Wisdom Development

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569) Vol.3 No.2 (May-August 2026)

สถาบันพัฒนาวิชาการปัญญาภา
Panyapa Academic Development Institute



วารสารปัญญาภาวนา

Journal of Wisdom Development

ISSN: 3057-0468 (Online)

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)

Vol.3 No.2 (May–August 2026)

โดย

มูลนิธิรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เพื่อการศึกษา

และ

สถาบันพัฒนาวิชาการปัญญาภาวนา



วารสารปัญญาภาวนา

Journal of Wisdom Development

ISSN: 3057-0468 (Online)

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)

Vol.3 No.2 (May–August 2026)

เจ้าของ มูลนิธิรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เพื่อการศึกษา
สถาบันพัฒนาวิชาการปัญญาภา

บรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ ปัญญาภา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการ

1.ศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.สมาน อัศวภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
2.รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลศักดิ์ กิ่งคำ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3.รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก มหาวิทยาลัยบูรพา
4.รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
5.รองศาสตราจารย์ ดร.พุทธรักษ์ ปราบนอก มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6.รองศาสตราจารย์ ดร.วรกฤต เถื่อนช้าง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
7.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ผิวทองงาม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

วัตถุประสงค์ วารสารปัญญาภาวนามีวัตถุประสงค์เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการของคณาจารย์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา นักวิจัย และผู้สนใจทั่วไปที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย การศึกษาค้นคว้าเรียบเรียงอย่างเป็นระบบในรูปแบบบทความวิจัย บทความวิชาการ และบทวิจารณ์หนังสือ

ขอบเขต วารสารปัญญาภาวนาเป็นวารสารสาขาสังคมศาสตร์ (Social Sciences) ที่เน้นรับบทความด้านการศึกษา (Education) และบทความที่สัมพันธ์กับการศึกษา รวมทั้งสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่สัมพันธ์กับการศึกษา โดยมีอนุสาขาที่รับตีพิมพ์ ดังนี้

1.การบริหารการศึกษา (Educational Administration)

2.หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum and Learning Management)

3.สังคมศึกษา (Social Studies)4.พุทธศาสนศึกษา (Buddhist Studies)

5.การศึกษาปฐมวัย (Early Childhood Education)

6.การประถมศึกษา (Elementary Education)

7.มัธยมศึกษา (Secondary Education)

8.สุขศึกษาและพลศึกษา (Health and Physical Education)

9.เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Technology and Innovation)

10.คอมพิวเตอร์ศึกษา (Computer Education)

11.ศิลปศึกษา (Art Education)

12.ดนตรีศึกษา (Music Education)

13.นาฏศิลป์ศึกษา (Drama and Performance Education)

14.คณิตศาสตร์ศึกษา (Mathematics Education)

15.การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-Formal Education)

16.จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology)

17.การศึกษาพิเศษ (Special Education)

18.การจัดเรียนรู้ด้านภาษาศาสตร์ (Linguistics learning Management)

19.ศาสตร์ที่สัมพันธ์กับการศึกษา (Sciences Relating to Education)

ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

บทความวิจัย บทความวิชาการ และบทวิจารณ์หนังสือ

กำหนดตีพิมพ์ วารสารกำหนดตีพิมพ์เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน)

ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-กรกฎาคม)

ฉบับที่ 3 (สิงหาคม-ธันวาคม)

สำนักงานกองบรรณาธิการ

สถาบันพัฒนาวิชาการปัญญาภา 149/16 หมู่ 6 ตำบลขามใหญ่

อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000 โทร. 0986591665

จดหมายอีเล็กทรอนิกส์: rattana.prof@gmail.com

วันที่ตีพิมพ์เผยแพร่: สิงหาคม 2569

หมายเหตุ :

ข้อเขียนหรือบทความใด ๆ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้ถือเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์บทความ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย และไม่มีข้อผูกพันโดยประการทั้งปวง

บทบรรณาธิการ

วารสารปัญญาภาวนา ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม–สิงหาคม 2569) ยังคงมุ่งมั่นทำหน้าที่เป็นเวทีทางวิชาการในการนำเสนอองค์ความรู้ นวัตกรรม และผลงานวิจัยอันทรงคุณค่า เพื่อการพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษา และชุมชนอย่างยั่งยืน สำหรับวารสารฉบับนี้ ได้รวบรวมบทความวิจัยและบทความวิชาการที่สะท้อนถึงการบูรณาการเทคโนโลยี พลวัตทางสังคม และนวัตกรรมการเรียนรู้ในหลากหลายมิติ เริ่มต้นด้วยมิติด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล เช่น “รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4” ซึ่งนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้บริบทท้องถิ่นร่วมกับเทคโนโลยียุคใหม่ในการกระตุ้นศักยภาพผู้เรียน ควบคู่ไปกับ “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D” ที่สะท้อนการสร้างประสบการณ์เรียนรู้เสมือนจริงในชั้นเรียน ตตลอดจน “การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์” ที่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งในการยกระดับคุณภาพการศึกษา

ในมิติการบริหารสถานศึกษาและความปลอดภัย วารสารฉบับนี้นำเสนอ “แนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4” รวมถึง “การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของการบริหารจัดการที่เข้มแข็งเพื่อสวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของนักเรียน และในมิติทางสังคมศาสตร์และความสงบสุข วารสารขอนำเสนอบทความเรื่อง “สันติธรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” ที่มอบมุมมองทางปัญญาในการสร้างความร่วมมือและความยั่งยืนในระดับชุมชน

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความที่รวบรวมในฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และจุดประกายความคิดแก่ผู้บริหาร ครูอาจารย์ นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป ในการนำองค์ความรู้ไปปรับใช้และต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาและพัฒนาสังคมสืบไป

รองศาสตราจารย์ดร.รัตนะ ปัญญาภา

บรรณาธิการ

สารบัญ I Contents

ลำดับที่	บทความ	หน้า
1	รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กิตติวัฒน์ ดิษฐประเสริฐ	1
2	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบโดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D ศาตรา สายแวว และ สุเนตร ชัยป่ายาง	20
3	แนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งรายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 สุรเศรษฐ์ มาแดง, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และ ไพรภ รัตนชูวงศ์	35
4	สันติธรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สามเณรกันยา บุษบา และ เกรียงไกร โพธาราม	51
5	การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พัฒนพงษ์ จันทรโณทัย และ สุพรรณี นารถภักดี	64
6	การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นิรชา อุ่นเรือนพิงค์ และ ไพรภ รัตนชูวงศ์	78

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กิตติวัฒน์ ดิษฐประเสริฐ
โรงเรียนศรัทธาสมุทร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม
ผู้ประพันธ์บรรณกิจ, kittiwat@sattha.ac.th

ข้อมูลบทความ

บทความวิจัย

คำสำคัญ: โครงงานดิจิทัล; บริบทท้องถิ่น; ความท้าทายเป็นฐาน; ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล

วันที่รับบทความ: 17 มิถุนายน 2569
วันที่แก้ไข: 29 กรกฎาคม 2569
วันที่ตอบรับตีพิมพ์: 31 กรกฎาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ (2) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest–Posttest Design) เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.93 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล จำนวน 20 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 0.83 ค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.89 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ใบกิจกรรมมีค่า IOC เท่ากับ 0.90 และแบบประเมินพฤติกรรมแบบรูบริกมีค่า IOC เท่ากับ 0.81 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประสิทธิภาพ E1/E2 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) และคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น คือ CECP Model ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) Challenge การเผชิญความท้าทายและระบุปัญหาเชิงบริบท (2) Explore การสืบเสาะและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (3) Create การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล และ (4) Present การนำเสนอและสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ โดยพัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัล บริบทท้องถิ่น และแนวคิดความท้าทายเป็นฐานผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบ (2) ผลการใช้รูปแบบพบว่า รูปแบบมีประสิทธิภาพกระบวนการและประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E1/E2) เท่ากับ 82.63/83.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8577 แสดงว่าผู้เรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 85.77 นอกจากนี้ ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลโดยรวมมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ย ร้อยละ 79.82 อยู่ในระดับสูงมาก โดยด้านการพัฒนาและนำไปใช้นวัตกรรมมีพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 86.34) รองลงมา ได้แก่ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ร้อยละ 85.84) การสร้างคุณค่าจากนวัตกรรมดิจิทัล (ร้อยละ 85.33) ส่วนความสามารถในการแก้ปัญหา (ร้อยละ 72.32) และความคิดยืดหยุ่นและมุมมอง (ร้อยละ 69.27) มีพัฒนาการอยู่ในระดับสูง

A Digital Project-Based Learning Model with Local Context based on Challenge-Based Learning Concepts to Enhance Digital Innovative Creativity of Mathayomsuksa 4 Students

Kittiwat Ditprasert
Satthasamut School, The Secondary Educational Service Area Office
Samut Sakhon- Samut Songkhram, Thailand
Corresponding author's email: kittiwat@sattha.ac.th

ARTICLE INFO

Research article

Keywords: Digital Project-Based Learning; Local Context; Challenge-Based Learning; Digital Innovative Creativity

Received: 17 June 2026
Revised: 29 July 2026
Accepted: 31 July 2026

ABSTRACT

This research and development study aimed to (1) develop a digital project-based learning model integrating local context and challenge-based learning concepts to enhance the digital innovative creativity of Grade 10 students and (2) examine the effects of implementing the developed model. The sample consisted of 30 Grade 10 students enrolled in the first semester of the 2026 academic year, selected through purposive sampling. A one-group pretest-posttest design was employed. The research instruments included five lesson plans with an Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 0.93; a 20-item digital innovative creativity test with an IOC of 0.83, a difficulty index (p) of 0.70, a discrimination index (r) of 0.89, and a reliability coefficient of 0.81; activity sheets with an IOC of 0.90; and a rubric-based behavioral assessment with an IOC of 0.81 and a reliability coefficient of 0.82. Data were analyzed using the mean, standard deviation, process and product efficiency (E1/E2), effectiveness index (E.I.), and relative gain scores. The findings revealed that: (1) the developed learning model, named the CECP Model, consists of four major components: (1) Challenge—identifying contextual challenges and problems; (2) Explore—investigating and analyzing information in depth; (3) Create—developing digital innovations; and (4) Present—presenting and critically reflecting on the outcomes. The model was systematically developed by integrating the concepts of digital project-based learning, local context, and challenge-based learning. (2) The implementation of the model demonstrated a process and product efficiency (E1/E2) of 82.63/83.95, exceeding the established criterion of 80/80, and an effectiveness index (E.I.) of 0.8577, indicating an 85.77% improvement in students' learning achievement. Furthermore, the overall relative gain score for digital innovative creativity was 79.82%, representing a very high level of development. Among the assessed components, the ability to develop and implement innovations showed the highest relative gain score (86.34%), followed by originality (85.84%) and value creation through digital innovation (85.33%), all at a very high level. Meanwhile, problem-solving ability (72.32%) and flexible thinking and perspective (69.27%) demonstrated high levels of development.

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมส่งผลกระทบอย่างรวดเร็วต่อการดำรงชีวิต การทำงาน และการจัดการศึกษา ทำให้การพัฒนาผู้เรียนไม่สามารถมุ่งเน้นเพียงเนื้อหาความรู้ แต่ต้องส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการสร้างนวัตกรรมดิจิทัลที่ประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับกรอบ OECD Learning Compass 2030 ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD, 2023) และ UNESCO (2025) ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ ค่านิยม และสมรรถนะในการสร้างสรรค์คุณค่าใหม่เพื่อรับมือกับความท้าทายในอนาคต โดยมีความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลเป็นสมรรถนะสำคัญแห่งอนาคตที่ผสมผสานกระบวนการคิดสร้างสรรค์เข้ากับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ครอบคลุมองค์ประกอบด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการแก้ปัญหาความคิดยืดหยุ่น การพัฒนานวัตกรรมที่นำไปใช้ได้จริง และการสร้างคุณค่าของผลงานต่อสังคม (กิตติวัฒน์ ดิษฐประเสริฐ และ วรศักดิ์ ประโรกิจจักร์, 2569)

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบการเชื่อมโยงและข้อค้นพบสำคัญของแต่ละแนวคิด พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานของ เสกสรร สุขเสนา และ วสวัตติ์ วงศ์พันธุเศรษฐ์ (2563) ชี้ให้เห็นว่าการนำสถานการณ์ปัญหาจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและการแก้ปัญหาของผู้เรียน สอดคล้องกับ Van den Beemt et al. (2023) ที่ระบุว่าการเผชิญปัญหาจริงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะด้านนวัตกรรม การคิดสร้างสรรค์ และการสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ นำมาสู่การเรียนรู้โดยใช้บริบทท้องถิ่นของพนัชกร พิทธิยะกุล (2569) อธิบายว่า การใช้ทุนทางสังคม ภูมิปัญญา และสภาพปัญหาในชุมชนเป็นฐาน ทำหน้าที่เป็นกลไกเชื่อมโยงทฤษฎีสู่วิถีชีวิตจริง ช่วยกระตุ้นแรงจูงใจ และทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาบ้านเกิดอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลของ เมฆา ดีสงคราม (2568) ค้นพบว่า การใช้โครงงานดิจิทัลบนฐานบริบทชุมชนสามารถเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนจากผู้บริโภคสู่การเป็นผู้สร้างสรรค์เทคโนโลยี และพัฒนาสมรรถนะนวัตกรดิจิทัลได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม แม้งานวิจัยที่ผ่านมาจะมีการศึกษาแนวคิดเหล่านี้แยกส่วนหรือจับคู่เป็นบางด้าน เช่น การใช้ความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา (เสกสรร สุขเสนา และ วสวัตติ์ วงศ์พันธุเศรษฐ์, 2563) การใช้บริบทท้องถิ่นสร้างหลักสูตรชุมชน (พนัชกร พิทธิยะกุล, 2569) หรือการใช้โครงงานดิจิทัลในชุมชนเพื่อสร้างนวัตกร (เมฆา ดีสงคราม, 2569) แต่งานวิจัยเดิมยังขาดการบูรณาการทั้งสามแนวคิดเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การนำโครงงานดิจิทัลมาดำเนินการร่วมกับบริบทท้องถิ่นโดยขับเคลื่อนผ่านกระบวนการตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐาน เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของผู้เรียนโดยตรง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาหลักฐานเชิงประจักษ์จากสภาพการจัดการเรียนรู้จริง ณ โรงเรียนศรัทธาสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม พบข้อมูลสะท้อนปัญหาสำคัญ คือ แม้โรงเรียนจะเน้นการส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แต่ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา และผลการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรวมถึงข้อมูลสะท้อนกลับจากครูผู้สอน ชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดโอกาสในการพัฒนาความคิด

สร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลเท่าที่ควร ผู้เรียนยังไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือบริบทจริงได้เท่าที่ควร โดยเฉพาะการขาดการเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้เข้ากับอัตลักษณ์ทรัพยากร และสภาพปัญหาในท้องถิ่นของจังหวัดสมุทรสงคราม เช่น ปัญหาการจัดการทรัพยากร สภาพดินสวนมะพร้าว หรือปัญหาน้ำเสีย ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัวที่มีศักยภาพสูงในการนำมาสร้างเป็นโจทย์ความท้าทาย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานดังกล่าว และแก้ปัญหาเชิงประจักษ์ในสถานศึกษา โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล ยกระดับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลที่นำไปใช้แก้ปัญหาและสร้างคุณค่าให้แก่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้รูปแบบวิจัยแบบผสมผสานหลายระยะ (Multiphase Mixed Methods Research) แบ่งออกเป็น 4 ระยะอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่มุ่งหวัง และความต้องการจำเป็นใช้การวิจัยเชิงคุณภาพโดยศึกษาเอกสาร ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ คณะครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อระบุองค์ประกอบและสภาพปัญหาเชิงประจักษ์ แล้วนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในระยะที่ 1 ไปเชื่อมโยงเชิงโครงสร้างเป็นข้อมูลฐานในการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP ร่วมกับคู่มือและแผนการจัดการเรียนรู้ในระยะที่ 2 ซึ่งใช้การวิจัยแบบผสมผสาน โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ (เชิงปริมาณ) ควบคู่กับการประเมินเชิงคุณภาพเพื่อการปรับปรุง จากนั้นในระยะที่ 3 การนำรูปแบบไปทดลองใช้จริง เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน-หลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) ร่วมกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างจัดกิจกรรม เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบต่อความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล และระยะที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบ เป็นการหลอมรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากผลสัมฤทธิ์และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ เข้ากับข้อมูลเชิงคุณภาพโดยพิจารณาจากผลการสังเกตและข้อเสนอแนะสะท้อนคิดของผู้เรียนและครู) ผ่านกระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลแบบผสมผสาน ทำให้ข้อค้นพบ

จากระยะที่ 1 ถูกนำไปกำหนดเป็นโครงสร้างความท้าทาย และขั้นตอนการเรียนรู้ในระยะที่ 2 จนส่งผ่านไปสู่การทดลองเชิงประจักษ์และการประเมินผลลัพธ์ในระยะที่ 3 และ 4 ได้อย่างเป็นระบบ

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ความต้องการในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

1) แบบแผนการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ความต้องการที่จำเป็นสำหรับการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2) แหล่งข้อมูล

2.1) ผู้ให้ข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้การนิเทศการศึกษา และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาการผู้วิจัยเป็นครูและทำการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวม 9 คน ตามข้อเสนอแนะของ Creswell & Creswell (2018) ประกอบด้วย (1) ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2) นักวิชาการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ (3) ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญ-การพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงครามและผู้ให้ข้อมูลรอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2568 ที่มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการทำโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นโดยคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อสะท้อนประสบการณ์และความต้องการของผู้เรียนในฐานะผู้ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

2.2) แหล่งข้อมูลเอกสาร ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสาร หนังสือ คู่มือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

2) หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงงานดิจิทัล

3) หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้านบริบทท้องถิ่น

4) หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดความท้าทายเป็นฐาน

5) หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล

3) เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิและนักเรียน อย่างละ 1 ฉบับ และแบบบันทึกการสังเคราะห์เอกสาร จำนวน 1 ฉบับ โดยผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิและคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.93 แสดงว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผ่านระบบออนไลน์โดยมีผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนา ทั้งนี้ ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทแตกต่างกันและข้อมูลจากนักเรียนจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดองค์ประกอบสมรรถนะ และตัวชี้วัดในการวิจัยในระยะต่อไป

5) การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการจัดหมวดหมู่ สังเคราะห์ประเด็น และตีความข้อมูลตามมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิและนักเรียนเพื่อระบุความต้องการที่สอดคล้องกันและแตกต่างกันอันนำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบของการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

ระยะที่ 2 การออกแบบและการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

1) แบบแผนการวิจัย การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้กระบวนการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล ประกอบด้วยการสังเคราะห์แนวคิด การออกแบบเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพ และการทดลองใช้

2) ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา และการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวม 9 คน ตามข้อเสนอแนะของ Creswell & Creswell (2018) ประกอบด้วย (1) ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2) นักวิชาการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและ (3) ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

3) เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน แผนละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ประกอบด้วย 1) โครงงานระบบฟื้นฟูและจำลองสภาพดินสวนมะพร้าว 2) โครงงานการค้นคว้าและจำแนกสายพันธุ์แบคทีเรียในอาหารท้องถิ่น 3) โครงงานอาสาสมัครพิทักษ์น้ำเสีย 4) โครงงานบรรจุภัณฑ์ดิจิทัลจากเปลือกหอยท้องถิ่น และ 5) โครงงานถังหมักแก๊สชีวภาพอัจฉริยะจากของเสียในตลาดร่มหุบ ตามลำดับ

แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวได้รับการสังเคราะห์และพัฒนาจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดทำแบบประเมินคุณภาพของแผนเพื่อใช้ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบภายใน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพว่าต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.84 ขึ้นไป จึงถือว่าสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตามแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ผลการตรวจสอบพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของแผนกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (IOC) เท่ากับ 0.93 และผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ พัฒนาตามกรอบเครื่องมือประเมินสมรรถนะของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565) ครอบคลุมสมรรถนะตามแนวคิดตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐาน ซึ่งผลการตรวจสอบ IOC มีค่า 0.83 ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ พบว่า ข้อสอบมีค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.89 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.81 ซึ่งสะท้อนว่าแบบทดสอบมีคุณภาพอยู่ในระดับดีและมีความเชื่อมั่นสูง เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3) ใบกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล ใบกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล จำนวน 5 ใบกิจกรรม สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ การบูรณาการความรู้และการสะท้อนคิด โดยผลการตรวจสอบ IOC (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) มีค่า 0.90 และคุณภาพใบกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.4) แบบประเมินพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล แบบประเมินพฤติกรรมสมรรถนะในการพัฒนาในรูปแบบเป็นแบบรูบริก ประกอบด้วย 2 ตอน รวม 10 ข้อ ซึ่งลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก เป็นแบบเกณฑ์แบบมาตรวัด 4 ระดับ ตามระดับความชำนาญ/พฤติกรรมที่แสดงออก ได้แก่ ระดับ 4 (ดีมาก) แสดงพฤติกรรม/สมรรถนะครบถ้วน ชัดเจน มีความแปลกใหม่และนำไปใช้งานได้จริงอย่างสมบูรณ์ระดับ 3 (ดี) แสดงพฤติกรรม/สมรรถนะได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีแนวคิดสร้างสรรค์และใช้งานได้ระดับ 2 (พอใช้) แสดงพฤติกรรม/สมรรถนะได้บางส่วน ยังต้องได้รับการแนะนำหรือปรับปรุงเพิ่มเติมระดับ 1 (ปรับปรุง) แสดงพฤติกรรม/สมรรถนะน้อยมากหรือไม่ปรากฏพฤติกรรมที่ชัดเจนเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนอ้างอิงตามแนวคิดของ Hair et al. (2019) โดยแบ่งอันตรภาคชั้น (Class Interval) ออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.26 - 4.00 หมายถึง มีพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ฯ อยู่ในระดับ ดีมากค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.25 หมายถึง มีพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ฯ อยู่ในระดับ ดีค่าเฉลี่ย 1.76 - 2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ฯ อยู่ในระดับ พอใช้ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง มีพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ฯ อยู่ในระดับ ปรับปรุงปรับปรุงจากแนวคิดของ Fletcher และ Vaughn (2023) ผลการตรวจสอบ IOC (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) มีค่า 0.84 และทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า ตอนที่ 1 เท่ากับ 0.86 และตอนที่ 2 เท่ากับ 0.89 อยู่ในระดับดีมาก โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายโดยอ้างอิงจาก Hair et al. (2019)

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นเก็บข้อมูลก่อนเรียน (Pre-test) พร้อมกับดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนจำนวน 5 แผน และเก็บข้อมูลหลังเรียน (Post-test) ตามลำดับ

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1) วิเคราะห์คุณภาพหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2) วิเคราะห์พัฒนาการสมรรถนะจากแบบทดสอบ โดยคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Gain Score) ตามเกณฑ์ของศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ดังนี้

คะแนนพัฒนาการ 76-100 คะแนน หมายถึง มีพัฒนาการระดับสูงมาก

คะแนนพัฒนาการ 51-75 คะแนน หมายถึง มีพัฒนาการระดับสูง

คะแนนพัฒนาการ 26-50 คะแนน หมายถึง มีพัฒนาการระดับปานกลาง

คะแนนพัฒนาการ 0-25 คะแนน หมายถึง มีพัฒนาการระดับต้น

5.3) วิเคราะห์พฤติกรรมสมรรถนะจากแบบประเมินแบบรูบริก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

ระยะที่ 3 การใช้รูปแบบการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

1) แบบแผนการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อทดลองใช้และตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล

2) การตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยใช้เกณฑ์ E1/E2 ≥ 80/80 (มนตรี แย้มกสิกร, 2546) และการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ≥ 0.50 (Goodman et al., 1980) ผลการวิเคราะห์พบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) เท่ากับ 82.63 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 83.95 แสดงว่ารูปแบบมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.63/83.95 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8577 หมายความว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 85.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นนักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย มีความพร้อมในการเรียนรู้ และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาในการวิจัย เกณฑ์การคัดออกได้แก่ นักเรียนที่ขาดเรียนเกินร้อยละ 30 ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือไม่ส่งงานเกิน 2 ชิ้นงาน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และดำเนินการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนตามหลักจริยธรรมการวิจัย

. **4) เครื่องมือวิจัย**

4.1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน แผนละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที) ได้แก่ 1) โครงงานระบบฟื้นฟูและจำลองสภาพดินสวนมะพร้าว 2) โครงงานการค้นคว้าและจำแนกสายพันธุ์แบคทีเรียในอาหารท้องถิ่น 3) โครงงานอาสาสมัครพิทักษ์น้ำเสีย 4) โครงงานบรรจุภัณฑ์ดิจิทัลจากเปลือกหอยท้องถิ่น และ 5) โครงงานถังหมัก

แก๊สชีวภาพอัจฉริยะจากของเสียในตลาดร่มหุบ ตามลำดับ โดยผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC เท่ากับ 0.93 และคุณภาพแผนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4.2) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวทางการประเมินสมรรถนะผู้เรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565) ร่วมกับการหลอมรวมกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐาน ในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้จัดทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อกำหนดโครงสร้างและวางแผนกระจายสัดส่วนข้อสอบจำนวน 20 ข้อ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลทั้ง 5 ด้าน ควบคู่กับระดับพฤติกรรมทางสติปัญญา และขั้นตอนความท้าทายเป็นฐานอย่างเป็นระบบ ได้แก่

ด้านที่ 1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอดคล้องกับขั้นการเผชิญความท้าทายเน้นการวัดระดับการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 1–4)

ด้านที่ 2 ความสามารถในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับขั้นการสืบเสาะข้อมูลเน้นการวัดระดับการประยุกต์ใช้และการแก้ปัญหา จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 5–8)

ด้านที่ 3 ความคิดยืดหยุ่นและมุมมอง สอดคล้องกับขั้นการสืบเสาะข้อมูล (Explore) เน้นการวัดระดับการวิเคราะห์และการประเมินค่า จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 9–12)

ด้านที่ 4 ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับขั้นการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Create) เน้นการวัดระดับการสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้ จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 13–16)

ด้านที่ 5 การสร้างคุณค่านวัตกรรมดิจิทัล สอดคล้องกับขั้นการนำเสนอและสะท้อนคิด (Present) เน้นการวัดระดับการประเมินค่าและการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 17–20) ด้านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบทดสอบได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดรรชนีความสอดคล้อง (IOC) รวมเท่ากับ 0.83 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) และเมื่อนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่ามีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.42–0.71 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.35–0.68 และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.81 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพอยู่ในระดับดี

4.3) ใบกิจกรรมประเมินความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล เป็นเครื่องมือประเมินการปฏิบัติงาน (Performance Assessment) จำนวน 5 ใบกิจกรรม จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเผชิญความท้าทายและระบุปัญหาเชิงบริบท (Challenge) ขั้นที่ 2 การสืบเสาะและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Explore) ขั้นที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Create) และขั้นที่ 4 การนำเสนอและการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ (Present) ตามลำดับโดยในแต่ละใบกิจกรรมกำหนดสิ่งที่ต้องการวัดด้านความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลไว้อย่างชัดเจน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม, ความคิดยืดหยุ่น, ทักษะการสร้างนวัตกรรม, การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการสื่อสารสร้างคุณค่า ตามลำดับ ตัวกิจกรรมเน้นการลงมือปฏิบัติจริง การบูรณาการความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล และมีส่วนการสะท้อนคิด (Reflection Log) ท้ายกิจกรรมเพื่อประเมินกระบวนการคิดระดับสูง เครื่องมือนี้ผ่านการตรวจความตรงเชิง

เนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าดรรชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.90 และมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4.4) แบบประเมินพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล เป็นแบบการประเมินแบบรูบริก จำนวน 2 ตอน รวม 10 ข้อ พัฒนาตามแนวคิดของ Fletcher และ Vaughn (2023) ผลการตรวจสอบ IOC เท่ากับ 0.81 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.82 ตามลำดับ อยู่ในระดับดีมาก (Hair et al., 2019)

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน และเก็บข้อมูลหลังเรียน (Post-test) พร้อมกับประเมินพฤติกรรมสมรรถนะระหว่างการจัดกิจกรรม

6) การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล จากแบบทดสอบโดยคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Gain Score) ตามเกณฑ์ของศิริชัย กาญจนวาสี (2556) และวิเคราะห์พฤติกรรมจากแบบประเมินแบบรูบริก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

ระยะที่ 4 การประเมินและปรับปรุงการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

1) แบบแผนการวิจัย การวิจัยระยะที่ 4 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อประเมินความเหมาะสมและปรับปรุงการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อให้รูปแบบมีความสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ผู้ให้ข้อมูลหลัก ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา และการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน รวม 9 คน ตามข้อเสนอแนะของ Creswell & Creswell (2018) ได้แก่ 1) ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) นักวิชาการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผ่านระบบออนไลน์ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนา ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทแตกต่างกันร่วมกับข้อมูลจากนักเรียน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์และใช้ในการประเมินและปรับปรุงรูปแบบฯ ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2569

4) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบฯ ประกอบกับการพิจารณาผลการพัฒนา

สมรรถนะของนักเรียนจากคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Gain Score) รวมทั้งการวิเคราะห์ใบกิจกรรมและแบบประเมินพฤติกรรมสมรรถนะในรูปแบบการประเมินแบบรูบริก โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจปรับปรุงรูปแบบฯ ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการประเมินรูปแบบฯ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	ร้อยละ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E1)	82.63	82.63
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2)	83.95	83.95
ประสิทธิภาพรูปแบบ (E1/E2)		**82.63/83.95**

จากตาราง 2 พบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) มีค่าเท่ากับ 82.63 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) มีค่าเท่ากับ 83.95 ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.63/83.95 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมทั้งในด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์ด้านสมรรถนะของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

จำนวนนักเรียน	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)		คะแนนทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)		E.I.
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
30	6.50	2.10	18.08	1.05	0.8577

***หมายเหตุ** ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) คำนวณตามแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี (2556)

จากตารางที่ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) เท่ากับ 0.8577 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (E.I. ≥ 0.50) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิด

สร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิผล

ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นรูปแบบฯที่พัฒนาขึ้นโดยบูรณาการตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเข้ากับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลและบริบทท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นำมาสู่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP ซึ่งรูปแบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (เมฆา ดีสงคราม, 2568; รัตนา สุวรรณทิพย์ กฤช สินธนะกุล และ จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์, 2569; Howley, Howley และ Huber, 2021; Krajcik และ Shin, 2022; European Commission, 2022; Lindberg, Hasselqvist และ Korhonen, 2020) ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเผชิญความท้าทายและระบุปัญหาเชิงบริบท (Challenge) ขั้นที่ 2 การสืบเสาะและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Explore) ขั้นที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Create) และขั้นที่ 4 การนำเสนอและการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ (Present) ตามลำดับ

การประเมินครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการคิด และพฤติกรรมเชิงคุณค่า โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ผลการประเมินพบว่ารูปแบบมีค่าประสิทธิภาพกระบวนการและผลลัพธ์ (E1/E2) เป็นไปตามเกณฑ์และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8577 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของรูปแบบฯ

2. ผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ โดยวิเคราะห์พัฒนาการสัมพัทธ์ของผู้เรียนตามการจำแนกตามองค์ประกอบของสมรรถนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **(n=30)**

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล	**ก่อนเรียน**		**หลังเรียน**		**พัฒนาการสัมพัทธ์ (%)**	**ระดับพัฒนาการ**
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.55	0.57	4.46	0.40	85.84	สูงมาก
ความสามารถในการแก้ปัญหา	2.58	0.55	4.20	0.46	72.32	สูง
ความคิดยืดหยุ่นและมุมมอง	2.52	0.58	4.15	0.48	69.27	สูง
ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง	2.47	0.60	4.44	0.38	86.34	สูงมาก
การสร้างคุณค่านวัตกรรมดิจิทัล	2.50	0.56	4.42	0.41	85.33	สูงมาก
รวม	**2.52**	**0.57**	**4.33**	**0.43**	**79.82**	**สูงมาก**

ผลการวิเคราะห์การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการใช้รูปแบบฯ พบว่า ภาพรวมนักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล โดยมีพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 79.82 อยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับสมรรถนะของผู้เรียนได้ครบทุกองค์ประกอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสอดคล้องกับตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐาน

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง มีพัฒนาการสัมพัทธ์สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 86.34 อยู่ในระดับสูงมาก รองลงมา คือ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 85.84 อยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างแนวคิดใหม่ พัฒนานวัตกรรม และประยุกต์ใช้ผลงานเพื่อแก้ปัญหาในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับ การสร้างคุณค่านวัตกรรมดิจิทัล มีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 85.33 อยู่ในระดับ สูงมาก สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสร้างคุณค่าให้แก่สังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

ขณะที่ความสามารถในการแก้ปัญหา มีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 72.32 อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ การค้นหาแนวทาง และการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้นอย่างชัดเจน ส่วน ความคิดยืดหยุ่นและมุมมอง มีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 69.27 อยู่ในระดับสูง สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีคิด เปิดรับมุมมองที่หลากหลาย และประยุกต์ใช้แนวทางใหม่ในการพัฒนานวัตกรรมได้ดียิ่งขึ้น โดยภาพรวมทุกองค์ประกอบมีพัฒนาการอยู่ในระดับ สูงถึงสูงมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิผล

อภิปรายผล

การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.63/83.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) เท่ากับ 0.8577 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบ CECP ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเผชิญความท้าทายและระบุปัญหาเชิงบริบท (Challenge) ขั้นที่ 2 การสืบเสาะและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Explore) ขั้นที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Create) และขั้นที่ 4 การนำเสนอและการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ (Present) ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับสถานการณ์จริงในบริบทท้องถิ่น ซึ่งผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหาและความท้าทายจากท้องถิ่นของตนเอง ส่งผลให้เกิดการสร้างองค์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จริง สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ที่อธิบายว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีความหมายเมื่อผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้กับบริบทและประสบการณ์ที่ใกล้ตัวผสานกับกระบวนการทำงานของโครงงานที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์นำมาสู่การสร้างนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสกสรร สุขเสนาและวสวัตติ์ วงศ์พันธุเศรษฐ์ (2563) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานพบว่าการนำปัญหาจากสถานการณ์จริงมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสอดคล้องกับ Taconis R & Bekker T (2023) ที่รายงานว่าความท้าทายเป็นฐานช่วยส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาสมรรถนะด้านนวัตกรรมของผู้เรียนผ่านการ

เผชิญปัญหาจริง นอกจากนี้ ค่า E2 ที่อยู่ในระดับสูงและค่าดัชนีประสิทธิผลที่สูงถึง 0.8577 อาจเป็นผลมาจากขั้น Create และ Present ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างสรรค์โครงงานดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาในชุมชนด้วยตนเอง ตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองของ Piaget J. (1972) และขยายผลสู่แนวคิดของ Papert S. (1993) และทิศนา แขมมณี (2566) กล่าวว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีที่สุด เมื่อผู้เรียนได้ลงมือสร้างชิ้นงานที่มีความหมายต่อชีวิตจริง การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลจากบริบทท้องถิ่นจึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์เข้าด้วยกันอย่างเป็นรูปธรรม

ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับ Van den Beemt, A. et al. (2023) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ ความท้าทายเป็นฐานช่วยส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิผล อีกทั้งยังสนับสนุนผลการศึกษาของเมฆา ดีสงคราม (2568) ที่พบว่า การใช้โครงงานดิจิทัลบนฐานบริบทชุมชนสามารถพัฒนาสมรรถนะนวัตกรดิจิทัลและเพิ่มคุณภาพผลงานของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมทั้งในด้านโครงสร้าง กระบวนการ และการนำไปใช้จริง สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก การสร้างนวัตกรรมดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า เมื่อพิจารณาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 79.82 อยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการในทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการนำบริบทท้องถิ่นมาเป็นฐานการเรียนรู้ ซึ่งช่วยเชื่อมโยงองค์ความรู้ในห้องเรียนกับปัญหาและความต้องการของชุมชน ทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาสังคมรอบตัวอย่างเป็นรูปธรรม

ด้านความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้ได้จริง พบว่ามีพัฒนาการสัมพัทธ์สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 86.34 อยู่ในระดับสูงมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ในขั้นที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Create) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบ พัฒนา และทดสอบต้นแบบนวัตกรรมดิจิทัลจากปัญหาที่พบในบริบทท้องถิ่นจริง เช่น การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง การส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ ทำให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เข้าด้วยกันผ่านการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวคิด Constructionism ของ Papert ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนสร้างชิ้นงานที่มีความหมายต่อตนเองและสังคม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของเมฆา ดีสงคราม (2568) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานดิจิทัลบนฐานชุมชนช่วยพัฒนาสมรรถนะนวัตกรดิจิทัลและความสามารถในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศิรประภา สุระมาตย์ และ กอบสุข คงมนัส, 2567)

ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พบว่ามีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 85.84 อยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถสร้างแนวคิดใหม่และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างจากแนวทางเดิมได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการจัดกิจกรรมในขั้นที่ 1 การเผชิญความท้าทายและระบุปัญหาเชิงบริบท (Challenge) ที่ใช้

คำถามปลายเปิดและสถานการณ์ปัญหาจากบริบทจริงในชุมชนเป็นตัวกระตุ้นการคิด โดยปัญหาท้องถิ่นมักมีลักษณะเฉพาะและไม่มีคำตอบสำเร็จรูป ทำให้ผู้เรียนต้องผสมผสานองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อค้นหาแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับ กิตติวัฒน์ ดิษฐประเสริฐ และ วรศักดิ์ ประโรกิจจักร์ (2569) ที่อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการเผชิญปัญหาที่เปิดกว้างและให้อิสระในการสร้างแนวคิดใหม่ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Van den Beemt, A. et al. (2023) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานที่สามารถส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

ด้านการสร้างคุณค่านวัตกรรมดิจิทัล พบว่ามีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 85.33 อยู่ในระดับสูงมาก สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสร้างประโยชน์แก่สังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้กำหนดให้ผู้เรียนพัฒนานวัตกรรมบนพื้นฐานของปัญหาและความต้องการในท้องถิ่น ทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าผลงานที่พัฒนาขึ้นมีผู้ใช้จริง ได้แก่ คนในชุมชน ผู้ประกอบการท้องถิ่น หรือหน่วยงานในพื้นที่ กระบวนการนำเสนอและรับข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในขั้นที่ 4 การนำเสนอและการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ (Present) ทั้งยังสอดคล้องกับพงศ์พิสุทธิ์ นาคเสนและศรินย์พร ชัยวิศิษย์ (2569) พบว่า รูปแบบยังช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าของนวัตกรรมทั้งในมิติทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับกรอบแนวคิดความท้าทายเป็นฐานที่เน้นการสร้างแนวทางแก้ปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อชุมชนและสังคมผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่ามีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 72.32 อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา ค้นหาข้อมูล และตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากกิจกรรมในขั้นที่ 2 การสืบเสาะและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Explore) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งข้อมูลจากชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และข้อมูลดิจิทัล รวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาก่อนนำไปสู่การออกแบบนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และสอดคล้องกับผลการศึกษาของเสกสรร สุขเสนา และวสวัตติ์ วงศ์พันธุเศรษฐ์ (2563) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านความคิดยืดหยุ่นและมุมมอง พบว่ามีพัฒนาการสัมพัทธ์ร้อยละ 69.27 อยู่ในระดับสูง แม้จะเป็นองค์ประกอบที่มีพัฒนาการต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น แต่ยังสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกของผู้เรียนอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ครู ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลในชุมชนที่มีประสบการณ์และมุมมองแตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่จะเปิดรับความคิดเห็นที่หลากหลาย ปรับเปลี่ยนแนวคิดเดิม และพิจารณาปัญหาจากหลายมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Taconis R and Bekker T (2023) ที่รายงานว่าการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ช่วยส่งเสริมความยืดหยุ่นทางความคิด การทำงานร่วมกัน และความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

อีกทั้งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าบริบทท้องถิ่น มิได้เป็นเพียงแหล่งข้อมูลประกอบการเรียนรู้เท่านั้น แต่เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเชื่อมโยงองค์ความรู้ในห้องเรียนกับสถานการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ เห็นคุณค่าของการสร้างนวัตกรรม และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาชุมชนของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรม (พนัชกร พิทธิยะกุล, 2569) ส่งผลให้ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลพัฒนาในทุกองค์ประกอบอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1. สถานศึกษาหรือครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์และรายวิชาอื่น ๆ ที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการแก้ปัญหา โดยควรออกแบบกิจกรรมให้เชื่อมโยงกับบริบทและปัญหาจริงของชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาควรส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่น อันจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลและ สร้างผลงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP กับผู้เรียนในระดับชั้นหรือบริบทสถานศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับอาชีวศึกษา หรือโรงเรียนในพื้นที่ที่มีบริบททางสังคมและเศรษฐกิจแตกต่างกัน เพื่อยืนยันประสิทธิผลและความเหมาะสมของรูปแบบในวงกว้าง

2.2 ควรศึกษาต่อยอดโดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อศึกษาผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล สมรรถนะผู้ประกอบการนวัตกรรม และทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียน

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CECP Model ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัล (Digital Project-Based Learning) บริบทท้องถิ่น และแนวคิดความท้าทายเป็นฐาน (Challenge-Based Learning) เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยแสดงให้เห็นความแตกต่างจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ ไปสู่การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ Challenge การเผชิญความท้าทายและระบุปัญหาจากบริบทจริง, Explore การสืบเสาะและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก, Create การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหา และ Present การนำเสนอพร้อมสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนเชื่อมโยงกันเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัล พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการสร้างคุณค่านวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืน ตามเป้าหมายของการวิจัย



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดิจิทัลร่วมกับบริบทท้องถิ่นตามแนวคิดความท้าทายเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภพประกอบสร้างขึ้นด้วยความช่วยเหลือของปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด (ChatGPT, OpenAI) และได้รับการปรับปรุง ตรวจสอบและรับรองความถูกต้องโดยผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

กิตติวัฒน์ ดิษฐประเสริฐ, และ วรศักดิ์ ประโรกิจจักร์. (2569). การจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพร่วมกับการสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การแบ่งเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ในรายวิชาชีววิทยา เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา*, *8*(1), 154-168.

ทิศนา แขมมณี. (2566). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 26). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พงศ์พิสุทธิ์ นาคเสน, และ ศรินย์พร ชัยวิศิษฏ์. (2569). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, *9*(30), 63-76.

พนัชกร พิทธิยะกุล. (2569). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นชุมชนเกาะยอ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. *วารสารนวัตกรรมทางการศึกษา*, *26*(1), 70–77.

เมฆา ดีสงคราม. (2568). กิจกรรมการเรียนรู้ฐานชุมชนเชิงพื้นที่ด้วยภูมิปัญญาผ้าครามสกลนครบูรณาการกับโครงงานดิจิทัลเพื่อพัฒนาสมรรถนะนวัตกรดิจิทัลของนักเรียนมัธยมปลาย. *Lanna Academic Journal of Social Science*, *2*(3), 41–55. https://so13.tci-thaijo.org/index.php/LANNA/article/view/3117

เมฆา ดีสงคราม. (2569). รูปแบบการสอนแบบบูรณาการฐานชุมชนเชิงพื้นที่ผ่านโครงงานดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมดิจิทัลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, *9*(30), 7-25.

รัตนา สุวรรณทิพย์, กฤช สินธนะกุล, และ จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์. (2569). การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบบนสภาพแวดล้อมออนไลน์โดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับ เครื่องมือ Generative AI สำหรับการออกแบบเพื่อความยั่งยืนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, *20*(1), 1-20.

ศิรประภา สุระมาตย์, และ กอบสุข คงมนัส. (2567). การพัฒนากิจกรรมการเรียนด้วยโครงงานเป็นฐานร่วมกับเครื่องมือการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมทักษะความเป็นผู้ประกอบการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *Journal of Education and Innovation*, *27*(1), 262-277. https://doi.org/10.71185/jeiejournals.v27i1.270449

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 7). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566–2570).* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

เสกสรร สุขเสนา และ วสวัตติ์ วงศ์พันธุเศรษฐ์. (2563). การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาที่ถูกท้าทายในปัจจุบันของผู้เรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, *18*(1), 111-112.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Fletcher, J. M., & Vaughn, S. R. (2023). *Response to intervention: A framework for reading difficulties*. Guilford Press.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: An introduction* (8th ed.). Pearson Education.

Goodman, R. I., Fletcher, K. A., & Schneider, E. W. (1980). The effectiveness index as a comparative measure in media product evaluation. *Educational Technology*, *20*(9), 30–34.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

Howley, A., Howley, M., Camper, C., & Perko, H. (2021). Thinking about place-conscious pedagogy and research: A postpandemic perspective. *Journal of Research in Rural Education*, *37*(2), 1–15.

Krajcik, J., & Shin, N. (2022). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (3rd ed., pp. 439–460). Cambridge University Press.

Lindberg, J. O., Hasselqvist, H., & Korhonen, T. (2020). Developing digital innovation competencies: A systematic review of intervention studies. *Computers & Education*, *156*, Article 103952.

OECD. (2023). *OECD learning compass 2030: Building sustainable futures*. OECD Publishing.

Papert, S. (1993). *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer*. Basic Books.

Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, *15*(1), 1-12. https://doi.org/10.1159/000271225

UNESCO. (2025). *Education for sustainable development: Competencies and assessment*. UNESCO Publishing.

Van den Beemt, A., van de Watering, G., & Bots, M. (2023). Conceptualising variety in challenge-based learning in higher education: The CBL-compass. *European Journal of Engineering Education*, *48*(1), 24-41.

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D

ศาตรา สายแวว[1] และ สุเนตร ชัยป่ายาง[2*]

[1-2]สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

[*]Corresponding author email: sunate.c@ubru.ac.th

ข้อมูลบทความ

บทความวิจัย

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E); Matterport 3D; อารยธรรมอียิปต์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ทักษะการคิดวิเคราะห์

วันที่รับบทความ:
21 เมษายน 2569
วันที่แก้ไข:
1 กรกฎาคม 2569
วันที่ตอบรับตีพิมพ์:
31 กรกฎาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D รูปแบบการวิจัยเป็นการทดลองในชั้นเรียนแบบกลุ่มเดียวก่อนและหลังการทดลอง (one-group pretest–posttest design) กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ชุดสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี Matterport 3D แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ และแบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบพบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.67 ตามสูตร KR-20 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่บูรณาการร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Enhancing Learning Achievement and Analytical Thinking regarding Ancient Egyptian Civilization in Grade 10 at Warinchamrab School through the 5E Inquiry-Based Learning Model Integrated with Matterport 3D

Sattra Saiwaeo[1] and Sunate Chaipayang[2*]

[1-2]Department of Social Studies, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University
*Corresponding author email: sunate.c@ubru.ac.th

ARTICLE INFO

Research article

Keywords: Inquiry-Based Learning (5E); Matterport 3D; Ancient Egyptian Civilization; Learning Achievement; Analytical Thinking

Received: 21 April 2026
Revised: 1 July 2026
Accepted: 31 July 2026

ABSTRACT

This study aimed to: (1) enhance students' learning achievement and analytical thinking ability regarding Ancient Egyptian Civilization, and (2) compare students' learning achievement before and after instruction using the Inquiry-Based Learning (5E) integrated with Matterport 3D technology. The research employed a one-group pretest–posttest experimental design. The sample consisted of 21 Grade 10 Students in Class 1 students at Warinchamrab School. The research instruments included lesson plans based on the 5E Inquiry-Based Learning model, learning media developed using Matterport 3D technology, a 10-item multiple-choice learning achievement test, and an analytical thinking assessment developed by the researcher. All instruments were validated for content validity by experts using the Index of Item–Objective Congruence (IOC). The reliability analysis of the learning achievement test yielded a coefficient of 0.67 using the Kuder–Richardson Formula 20 (KR-20). Data were analyzed using, the mean, standard deviation, and a paired-samples t-test. The findings indicated that the implementation of Inquiry-Based Learning (5E) integrated with Matterport 3D technology effectively enhanced students' learning achievement and analytical thinking ability. The posttest scores for both learning achievement and analytical thinking were significantly higher than the pretest scores at the .05 level of statistical significance. These results suggest that integrating immersive digital technology with inquiry-based learning can effectively support students' historical understanding and higher-order thinking skills.

บทนำ

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคม เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองด้านต่าง ๆ การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างคนไทยที่มีศักยภาพและการสร้างสังคมที่รุ่งเรืองให้แก่ประเทศไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นแนวปฏิบัติที่ใช้มาอย่างยาวนาน โดยมีเทคนิคหลากหลาย เช่น การบรรยาย การอภิปราย และการสาธิต ซึ่งล้วนเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม การจัดการศึกษาควรยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีศักยภาพในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมการพัฒนาตามธรรมชาติอย่างเต็มศักยภาพ ควบคู่กับการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผ่านการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา อันได้แก่ แนวคิด วิธีการ กระบวนการ สื่อ หรือรูปแบบการบริหารจัดการใหม่ที่ผ่านการพัฒนาและพิสูจน์แล้วว่าสามารถเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ในอดีตของไทยมักเน้นเนื้อหาและการท่องจำมากกว่าการพัฒนาทักษะการคิด ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงควรมุ่งพัฒนาทักษะการคิด การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และความรับผิดชอบ ตลอดจนทักษะชีวิตที่จำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทิศนา แขมมณี, 2545; กรมวิชาการ, 2545) แนวคิดดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมมีลักษณะยึดครูเป็นศูนย์กลาง จึงจำเป็นต้องปรับบทบาทของครูและผู้จัดการศึกษาจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้อำนวยความสะดวก ส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (กรมวิชาการ, 2545) ทั้งนี้ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับบริบทผู้เรียนและท้องถิ่น เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการมีปฏิสัมพันธ์ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การใฝ่รู้ คุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพจริงและมีความหลากหลาย

จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเฉพาะสาระประวัติศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในบทเรียนที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสรุปความคิดรวบยอด นักเรียนขาดทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเรื่องเวลาและการแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ การวิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์ การวิเคราะห์พัฒนาการอารยธรรมของโลกยุคโบราณ การใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลและมีการแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสม เรียนรู้ผ่านการท่องจำ นักเรียนไม่ให้ความสนใจการเรียน ขาดเป้าหมายในการเรียน ขาดแรงจูงใจ และไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ อีกทั้งยังขาดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมีน้อย จึงเกิดปัญหาการมีปฏิสัมพันธ์และการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา สาระประวัติศาสตร์ ผู้วิจัยจึงแสวงหานวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ โดยเลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการ

ร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D ซึ่งเป็นการสร้างแบบจำลองสถานที่เสมือนจริง (3D Virtual Tour) ในลักษณะปฏิสัมพันธ์ ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ทั้งการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

การบูรณาการเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยเพิ่มความน่าสนใจและความทันสมัยในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เนื้อหาและวิธีการเรียนรู้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอนในรายวิชาประวัติศาสตร์

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับ Matterport 3D เนื่องจากความเหมาะสมของเนื้อหาที่สามารถสร้างแบบจำลองได้ เพื่อยกระดับผลการเรียนรู้ อันเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูผู้สอน และสถานศึกษาโดยรวม

วัตถุประสงค์การวิจัย

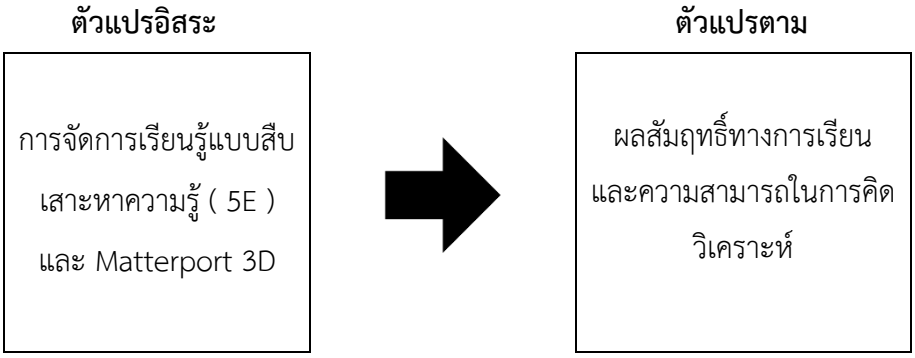
1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ ในรายวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ Matterport 3D
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ Matterport 3D

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและ) นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อประมวลความคิดรวบยอดของงานการวิจัยดังนี้



ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนวารินชำราบ จำนวน 21 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และ Matterport 3D

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาเรื่อง ประวัติศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

4. **ระยะเวลาในการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยใช้เวลาในการทำการทดลองเป็นเวลา 4 คาบ ๆ ละ 50 นาที ภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบแผนการวิจัยแบบ The One - Group Pretest - Posttest Design (มาเรียม นิลพันธ์ 2554)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือใช้ในการวิจัย คือ

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ โดยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D จำนวน 2 แผน แผนละ 2 คาบ รวม 4 คาบ

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบสืบเสาะหาความรู้

ที่มา: ผู้เขียน, 2568



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ
ที่มา: ผู้เขียน, 2568

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและนำเสนอผลการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการก่อนเรียน-หลังเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการก่อนเรียน-หลังเรียนและความสามารถในการวิเคราะห์

นักเรียนคนที่	คะแนนที่ได้		คะแนนพัฒนาการ	ร้อยละของระดับคะแนนพัฒนาการ	แปลผล
	ก่อนเรียน (10 คะแนน)	หลังเรียน (10 คะแนน)			
1	1	8	7	77.78	ระดับสูงมาก
2	3	9	6	85.71	ระดับสูงมาก
3	3	10	7	100.00	ระดับสูงมาก
4	2	7	5	62.50	ระดับสูง
5	1	6	5	55.56	ระดับสูง
6	3	7	4	57.14	ระดับสูง
7	4	9	5	83.33	ระดับสูงมาก
8	5	6	1	20.00	ระดับต่ำ

นักเรียนคนที่	คะแนนที่ได้		คะแนนพัฒนาการ	ร้อยละของระดับคะแนนพัฒนาการ	แปลผล
	ก่อนเรียน (10 คะแนน)	หลังเรียน (10 คะแนน)			
9	3	10	7	100.00	ระดับสูงมาก
10	4	6	2	33.33	ระดับกลาง
11	2	6	4	50.00	ระดับสูง
12	0	2	2	25.00	ระดับกลาง
13	3	8	5	71.43	ระดับสูง
14	1	2	1	11.11	ระดับต่ำ
15	2	5	3	37.50	ระดับกลาง
16	2	7	5	62.50	ระดับสูง
17	2	10	8	100.00	ระดับสูงมาก
18	3	6	3	42.86	ระดับกลาง
19	3	8	5	71.43	ระดับสูง
20	2	5	3	37.50	ระดับกลาง
21	2	5	3	37.50	ระดับกลาง
เฉลี่ย	2.43	6.76	4.33	58.20	ระดับสูง

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียน เท่ากับ 2.43 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียน เท่ากับ 6.76 ร้อยละของระดับคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยเท่ากับ 58.20 แปลผลนักเรียนที่มีพัฒนาการก่อนเรียน-หลังเรียนและความสามารถในการวิเคราะห์ อยู่ในระดับสูงมาก 6 คน ระดับสูง 7 คน ระดับกลาง 6 คน และระดับต่ำ 2 คน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียน คนที่	**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน**		D	D^2
	ก่อนเรียน (10 คะแนน)	**หลังเรียน** (10 คะแนน)		
1	1	8	7	49
2	3	9	6	36
3	3	10	7	49
4	2	7	5	25
5	1	6	5	25
6	3	7	4	16
7	4	9	5	25
8	5	6	1	1
9	3	10	7	49
10	4	6	2	4
11	2	6	4	16
12	0	2	2	4
13	3	8	5	25
14	1	2	1	1
15	2	5	3	9
16	2	7	5	25
17	2	10	8	64
18	3	6	3	9
19	3	8	5	25
20	2	5	3	9
21	2	5	3	9
รวม	51	142	91	475
เฉลี่ย	2.43	6.76	4.33	22.62
$\sum(D - \bar{D})^2$				80.667

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนพัฒนาการก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) หลังเรียนของนักเรียน เท่ากับ 6.76 สูงกว่าก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ก่อนเรียนของนักเรียน เท่ากับ 2.43 และคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) พัฒนาการก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 4.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	p
ก่อนเรียน	21	10	2.43	1.16	9.888	<0.001*
หลังเรียน	21	10	6.76	2.28		

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 6.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.28 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียน เท่ากับ 2.43 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.16 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ผล

ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-Based Learning) ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีการค้นคว้า ทดลอง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการคิดและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะเด่นของรูปแบบ 5E ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบาย (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมินผล (Evaluation) ซึ่งแต่ละขั้นช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ตรง และค่อย ๆ พัฒนาแนวคิดที่ถูกต้องด้วยตนเอง ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Bruner (1961) ที่เสนอว่า “การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีความหมาย เมื่อผู้เรียนสร้างความเข้าใจจากการลงมือปฏิบัติและค้นพบด้วยตนเอง” นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Constructivism) ของ Piaget (1977) ที่กล่าวว่าผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมาย ผลที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นยังเป็นผลจากการใช้เทคโนโลยี Matterport 3D ที่ช่วยจำลองสถานที่จริงในลักษณะเสมือนจริง (Virtual Reality) ทำให้นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้แบบ “อยู่ในเหตุการณ์จริง” เกิดการจดจำเชิงภาพ (Visual Memory) และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ได้อย่างลึกซึ้ง สอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) ที่อธิบายว่า “การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างเต็มที่เมื่อผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริงและสะท้อนคิดจากสิ่งที่ตนได้ลงมือทำ” การใช้ Matterport จึงเป็นตัวกระตุ้นสำคัญให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น การวิจัยนี้ยังสอดคล้องงานวิจัยของ Apriyanto, A., Maharjan, K., & Zhang, W., (2567) ทำการศึกษาเรื่อง Implementation of Augmented Reality Technology in History Learning : Experimental Study การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการศึกษายังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเทคโนโลยีความจริงเสริม (AR) ได้กลายเป็นเครื่องมือที่มีแนวโน้มดีในการยกระดับประสบการณ์การเรียนรู้ในบริบทของการศึกษาประวัติศาสตร์ วิธีการแบบดั้งเดิมมักประสบปัญหาในการดึงดูดความสนใจของนักเรียนและมอบประสบการณ์ที่สมจริง การเรียนรู้แบบ 5E ร่วมกับ Matterport 3D ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความเข้าใจเชิงลึก มีการคิดเชื่อมโยงและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังเพิ่มแรงจูงใจและความสนุกในการเรียนรู้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D

ผลการวิจัยพบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนก่อนและหลังการเรียน ($t(20) = 9.888$, $p < .001$) โดยค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4.33 คะแนนและขนาดผล Cohen’s $d = 2.16$ ซึ่งเป็นระดับขนาดผลใหญ่มาก ผลเช่นนี้ชัดเจนทางสถิติและบ่งชี้ว่าการแทรกแซง (5E + Matterport 3D) เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกอย่างมากในการวัดที่ใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยการจัดการ

เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับ Matterport 3D และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถาม สำรวจ ทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และสร้างข้อสรุปด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอนของโมเดล 5E ส่งผลให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ และการคิดเชิงสังเคราะห์ ในขั้นสำรวจ (Exploration) และขั้นอธิบาย (Explanation) นักเรียนต้องเผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ไม่รู้คำตอบล่วงหน้า ทำให้ต้องใช้ทักษะการสังเกต ตั้งสมมติฐาน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และอธิบายผลที่ค้นพบ เมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) และได้รับการชี้แนะจากครู ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น การใช้สื่อ Matterport 3D ยังช่วยให้นักเรียนได้มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในมิติใหม่ ผ่านการสำรวจเชิงพื้นที่และการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ซึ่งส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลว่าการเรียนรู้ที่เน้น “การคิดสะท้อน” จะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ และการตัดสินใจที่มีเหตุผลมาก เมื่อพิจารณาร่วมกับทฤษฎีของ Anderson และ Krathwohl, (2001) ในการปรับปรุง Bloom’s Taxonomy พบว่ากิจกรรมในขั้น “Explanation” และ “Elaboration” ของโมเดล 5E ช่วยยกระดับการคิดของผู้เรียนจากระดับ “ความเข้าใจ” สู่ “การวิเคราะห์” และ “การประเมินค่า” ซึ่งถือเป็นทักษะการคิดระดับสูงที่เป็นเป้าหมายหลักของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อารยธรรมอียิปต์โบราณ วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวารินชำราบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) บูรณาการร่วมกับ Matterport 3D ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น คือ ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ตามลำดับดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ผู้สอนควรพิจารณานำแนวทาง 5E ที่บูรณาการกับ Matterport 3D ไปประยุกต์ใช้กับบทเรียนสังคมศึกษาที่เน้นบริบทเชิงพื้นที่หรืออารยธรรม

2. ผู้สอนควรได้รับการอบรมการจัดกิจกรรม 5E การสร้างคำถามกระตุ้นความคิด และการใช้ Matterport เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง

3. ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้ หรือเป็นแบบในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคนี้ในรายวิชาอื่น เรื่องอื่น และบูรณาการร่วมกับเทคนิคต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบการวิจัยให้มีกลุ่มควบคุมหรือใช้การสุ่ม เพื่อเพิ่มความสามารถในการสรุปเชิงสาเหตุ แนะนำให้ใช้ quasi-experimental หรือ randomized controlled trial (RCT) โดยมีทั้งกลุ่มทดลอง (5E + Matterport) และกลุ่มควบคุม (การสอนแบบดั้งเดิมหรือ 5E แบบไม่มี Matterport 3D)

2. ควรเพิ่มขนาดตัวอย่างและขยายบริบทการศึกษา เก็บข้อมูลจากหลายห้องเรียน หลายโรงเรียน หรือต่างภูมิภาค เพื่อเพิ่มความทั่วไปของผลและลดอคติจากบริบทเดียว

องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) การบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้น ได้แก่

1. Engagement (กระตุ้นความสนใจ) การใช้สื่อเสมือนจริง Matterport 3D เพื่อจำลองสถานที่สำคัญของอารยธรรมอียิปต์ มหาวิหารอาบูซิมเบล ช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสงสัย ตั้งคำถาม และต้องการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับอารยธรรมอียิปต์ในอดีต

2. Exploration (สำรวจค้นหา) นักเรียนได้สำรวจข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัลและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น การสังเกตภาพสามมิติ การศึกษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และการทำกิจกรรมกลุ่ม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการค้นพบความรู้จากประสบการณ์ตรง

3. Explanation (อธิบายความรู้) ผู้เรียนสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับอารยธรรมอียิปต์โบราณได้ด้วยภาษาของตนเอง โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากการสำรวจกับแนวคิดทางประวัติศาสตร์ ทำให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล

4. Elaboration (ขยายความรู้) ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอารยธรรม เช่น การเมือง ศาสนา สังคม และวัฒนธรรม พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับบริบทของอารยธรรมอื่น ๆ หรือสถานการณ์ในปัจจุบัน

5. Evaluation (ประเมินผล) การประเมินผลผ่านแบบทดสอบและกิจกรรมวิเคราะห์ ช่วยสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



แผนภูมิภาพที่ 1. กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นในการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) การบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยี Matterport 3D เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องอารยธรรมอียิปต์โบราณ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กระทรวงศึกษาธิการ.

ทิศนา แขมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 13). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2554). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*. กระทรวงศึกษาธิการ.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Apriyanto, A., Maharjan, K., & Wei, Z. (2024). Implementation of augmented reality technology in history learning: Experimental study. *Journal of Computer Science Advancements*, *2*(4), 222–230.

Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, *31*(1), 21–32.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Viking Press.

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

ศูนย์อำนวยการแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งรายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

สุรเศรษฐ์ มาแดง[1*], สมเกียรติ ตุ่นแก้ว[2] และ ไพรภ รัตนชูวงศ์[3]

[1] หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

[2-3] คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Corresponding author email: krusurachetmadeng.2531@gmail.com

ข้อมูลบทความ

บทความวิจัย

คำสำคัญ: การบริหารแบบมีส่วนร่วม ; การป้องกันภัยจากยาเสพติด; สถานศึกษา; เครือข่ายความร่วมมือ; ตำบลเม็งราย

วันที่รับบทความ:
28 มกราคม 2569
วันที่แก้ไข:
2 มีนาคม 2569
วันที่ตอบรับตีพิมพ์:
5 มีนาคม 2569

บทคัดย่อ

การศึกษาอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย 2) ศึกษาปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติด และ 3) หาแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดในโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งรายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งมีความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมยังขาดความเป็นระบบและความต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการบริหาร โดยเฉพาะด้านการวางแผนและการประเมินผล และยังคงเป็นลักษณะการบริหารแบบสั่งการจากบนลงล่าง ส่งผลให้การดำเนินงานไม่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่เสี่ยง 2) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การมีกลไกบริหารที่ชัดเจน ภาวะผู้นำเชิงสนับสนุน การสื่อสารที่โปร่งใส การสนับสนุนทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการปลูกฝังวัฒนธรรมการมีส่วนร่วม 3) แนวทางที่เหมาะสมคือการบริหารแบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจ วางแผน ดำเนินงาน และประเมินผล โดยบูรณาการการป้องกัน การปราบปราม และการฟื้นฟู เพื่อสร้างความปลอดภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษาอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

Participatory Management Approaches for Drug Abuse Prevention in Schools under the Mengrai Subdistrict Educational Quality Development Network, Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4

Surachet Madeng [1]*, Somkiet Tunkhaew[2] and Pairop Rattanachuwong[3]

[1] Master of Education Program in Educational Administration, Chiang Rai Rajabhat University
[2-3] Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University
*Corresponding author e-mail: krusurachetmadeng.2531@gmail.com

ARTICLE INFO

Research Article

Keywords: participatory management; drug abuse prevention; schools; cooperation networks; Mengrai Subdistrict

Received: 28 January 2026
Revised: 2 March 2026
Accepted: 5 March 2026

ABSTRACT

This independent study aimed to: 1) examine the current conditions and problems of participatory administration in preventing drug-related threats in schools under the Mengrai Subdistrict Educational Quality Development Network Center; 2) identify key factors contributing to the success of participatory administration for drug prevention; and 3) propose appropriate participatory administrative guidelines for drug prevention in schools under the Mengrai Subdistrict Educational Quality Development Network Center, Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 4. The informants consisted of 30 participants selected through purposive sampling. The research instruments included a questionnaire validated for content validity by experts, with an overall reliability coefficient of 0.97, an interview form, and a focus group discussion record form. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The findings revealed that: 1) the current conditions of participatory administration lacked systematic processes and continuity. Stakeholder participation did not comprehensively cover all administrative processes, particularly in planning and evaluation. Administration remained largely top-down, resulting in operations that were not fully aligned with the risk context of the area. 2) The key success factors included building collaborative networks, establishing clear administrative mechanisms, supportive leadership, transparent communication, resource support, personnel capacity development, and fostering a culture of participation. 3) The appropriate approach involves implementing systematic participatory administration that enables all stakeholders to engage in decision-making, planning, implementation, and evaluation processes. This approach should integrate prevention, suppression, and rehabilitation measures to sustainably create drug-free and safe educational environments consistent with the local context.

บทนำ

การบริหารสถานศึกษาเป็นกระบวนการดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร ครู อาจารย์และองค์คณะบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ของชุมชนในท้องถิ่น เพื่อร่วมกันวางแผนการจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานและคุณภาพให้แก่เยาวชนที่จะทำให้เกิดการพัฒนาในทุก ๆ ด้านอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (อนุชิต สุขกสิ , 2560)

การบริหารสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษานั้น บุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาได้ร่วมกันเพื่อดำเนินการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการร่วมกันให้ประสบความสำเร็จ ทั้งการกำหนดนโยบาย การวางแผน รวมทั้งการเสนอแนะข้อคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจร่วมกันในการบริหารสถานศึกษา ซึ่งจะเกิดประโยชน์กับนักเรียน ผู้บริหาร และผู้นำทางการศึกษาและครู (สุเมธ งามกนก ,2564)

การบริหารแบบมีส่วนร่วม ถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาคุณภาพองค์การ การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกิดจากความสมัครใจ แรงจูงใจในการทำงาน เพื่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์การจะช่วยให้เกิดทีมที่มีประสิทธิภาพ และความสัมพันธ์ของคนในทีม ก่อให้เกิดงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (วิบูลอร นิลพิบูลย์,2563) การบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษานั้น มีหลักการสำคัญที่มีส่วนในการสร้างบรรยากาศแบบประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้บุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ทำให้บุคลากรที่ทำงานเกิดความภาคภูมิใจ เน้นการกระจายอำนาจให้บุคลากรในสถานศึกษา ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของสถานศึกษา และร่วมแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต (วรรณภา ใจเย็น,2564) การบริหารงานแบบมีส่วนร่วมที่ได้รับความนิยมในการบริหารงานโดยเฉพาะการบริหารการศึกษา ได้ว่าจะมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา เปิดโอกาสให้บุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษา ร่วมกันคิด วางแผน ร่วมกันตัดสินใจ ร่วมกันตรวจสอบ รับผิดชอบ และร่วมกันแก้ไขปัญหา การที่นำ การบริหารแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในสถานศึกษายังส่งผลทำให้การบริหาร สถานศึกษาดำเนินไปด้วยความราบรื่น (ธิญาดา ภัคธนาภิญโญ,2565)

จังหวัดเชียงรายเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความเปราะบาง เนื่องจากเป็นจังหวัดชายแดนที่มีพรมแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน และมีเส้นทางลำเลียงเข้าสู่พื้นที่ตอนใน ทำให้หลายชุมชนในจังหวัด รวมถึงพื้นที่ใกล้สถานศึกษา ต้องเผชิญกับความเสี่ยงในระดับสูง โดยเฉพาะในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย อำเภอพญาเม็งราย ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนในเครือข่าย 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองบัวคำ โรงเรียนบ้านเวียงหวาย โรงเรียนบ้านหนองเสา และโรงเรียนสันสะลีกวิทยา พบว่าบริบทของชุมชนรอบโรงเรียนมีลักษณะเป็น เส้นทางผ่านยาเสพติดเพื่อส่งต่อไปยังพื้นที่อื่นและมีการค้าขายและใช้สารเสพติดในลักษณะเปิดเผย บุคคลในชุมชนมีความเกี่ยวข้องกับขบวนการค้ายาเสพติดอย่างเป็นระบบ ในบางกรณีนักเรียนเองต้องอยู่ในครอบครัวที่มีผู้เกี่ยวข้องกับการเสพหรือจำหน่ายสารเสพติด ซึ่งส่งผลให้เกิดความเครียดทางจิตใจ ภาวะ

เสี่ยงต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบน และความรู้สึกไม่ปลอดภัยขณะอยู่ในโรงเรียน(ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดจังหวัดเชียงราย,2565)

โรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย ประกอบด้วย โรงเรียนสันสะลีกวิทยา โรงเรียนบ้านเวียงหวาย โรงเรียนบ้านหนองบัวคำ และโรงเรียนบ้านหนองเสา มีการดำเนินโครงการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ไม่ว่าจะเป็นโครงการสถานศึกษาสีขาว การอบรมให้ความรู้ การจัดกิจกรรมหน้าเสาธง หรือการเข้าร่วมวันต่อต้านยาเสพติดโลก แต่ข้อจำกัดในด้านทรัพยากรบุคคล งบประมาณ และความต่อเนื่องในการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกยังคงเป็นปัญหาสำคัญ การบริหารในลักษณะสั่งการจากเบื้องบนหรือ "บนลงล่าง" ไม่สามารถตอบสนองบริบทเฉพาะของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง การดำเนินงานขาดความเชื่อมโยงกับผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้มาตรการที่มีอยู่ไม่สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว (ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย , 2566)

จากปัญหาที่พบดังกล่าวต้องมีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานศึกษาจะเป็นระบบและมีความยั่งยืนได้ จำเป็นต้องใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษา กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีทั้งบุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาร่วมกันจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายเพื่อความสำเร็จ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง หน่วยงานด้านการป้องกันภัยจากยาเสพติด ผู้มีส่วนร่วมการบริหารเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษา เป็นการทำงานร่วมกันเพื่อการป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษาทั้งด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตของนักเรียนให้มีความปลอดภัยสูงสุด

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการศึกษากระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างสถานศึกษากับภาคีในระดับพื้นที่ให้ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมในทุกระดับ ตั้งแต่ผู้บริหาร ครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น ไปจนถึงองค์กรภายนอกที่มีบทบาทในการป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษา การศึกษานี้มุ่งหวังที่จะพัฒนาแนวทางหรือกลไกการบริหารที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่จริง เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันปัญหายาเสพติดในสถานศึกษาได้อย่างยั่งยืน ทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ในโรงเรียนอื่นที่มีลักษณะปัญหาและสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกันได้ในอนาคต ซึ่งจะเป็นการวางรากฐานสำคัญในการส่งเสริมความมั่นคงด้านการศึกษาของประเทศในภาพรวมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อการป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

2. เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

3. เพื่อหาแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

ระเบียบวิธีวิจัย

1.กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ภาคีเครือข่ายในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย จำนวน 30 คน

1.2 ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย จำนวน 4 คน ผู้นำชุมชน 2 คน และครูผู้รับผิดชอบระบบช่วยเหลือดูแลนักเรียนและครูฝ่ายกิจการนักเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน ซึ่งได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3 ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ได้แก่ ผู้บริหารและครูดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 คน คณะกรรมการสถานศึกษา 1 คน ผู้นำชุมชน/ตัวแทนชุมชน 1คน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาคีเครือข่าย (อบต., ตำรวจ, สาธารณสุข) 2 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามมีจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง และระดับการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งรายประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1)การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2)การมีส่วนร่วมในการวางแผน3)การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 4)การมีส่วนร่วมในการประเมินผล โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 5 ระดับ ค่าIOC 0.67 ขึ้นไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ใช้เกณฑ์การแปลผล ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการประเมินใช้เกณฑ์การตีค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2551) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 -5.00 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 -4.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 -3.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 -2.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

2.2 แบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ข้อคำถามการสัมภาษณ์ปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1)การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2)การมีส่วนร่วมในการวางแผน3)การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 4)การมีส่วนร่วมในการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบบันทึกการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสังเคราะห์ประเด็นจากการสัมภาษณ์ เป็นเนื้อหาเชิงบรรยาย

2.3 การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เป็นข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลใน

ขั้นตอนที่ 1 คือ สภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย และข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 คือ ปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมพิจารณาประเด็น และกำหนดแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย ในแต่ละด้านร่วมกัน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสังเคราะห์ประเด็นจากการสนทนากลุ่มเป็นเนื้อหาเชิงบรรยาย

3.การรสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ตามลำดับ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

1. ศึกษาเอกสาร แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ

2. สร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย ซึ่งแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 **ตอน** ประกอบด้วย แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ แล้วนำข้อเสนอแนะมาแก้ไข

4.นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาความสมบูรณ์ ความถูกต้องและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 มาใช้ จากนั้นจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป การวิจัยครั้งนี้ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขจนมีความสมบูรณ์ และมีความเหมาะสม

6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ภาคีเครือข่ายในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย จำนวน 30 คน จนครบจำนวน

ขั้นตอนที่ 2

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ

2. สร้างแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยการบริหารแบบมีส่วนเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย ซึ่งแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล และข้อคำถามการสัมภาษณ์ปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

3.นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปเสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาตลอดจนความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำถาม จากนั้นนำข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

4.นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน ผู้นำชุมชน 2 คน และครูผู้รับผิดชอบระบบช่วยเหลือดูแลนักเรียนและครูฝ่ายกิจการนักเรียน จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน

5. สรุปผลการสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสัมภาษณ์ และนำผลสรุปการสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน จัดหมวดหมู่ บันทึกไว้ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ขั้นตอนที่ 3

1. ศึกษารูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ

2.จัดทำร่างแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งรายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 จากผลการศึกษา วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งรายและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 2 คือ ศึกษาปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

3.นำร่างแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของภาษาและความสอดคล้องของประเด็นการสนทนากลุ่มแล้วนำมาจัดทำร่างการสนทนากลุ่ม

4.นำร่างแนวทางมาใช้ในการสนทนากลุ่มโดยการเก็บข้อมูลจากผู้ที่เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารโรงเรียนด้านการป้องกันภัยจากยาเสพติด ครู ชุมชน และเครือข่ายความร่วมมือที่เกี่ยวกับงานป้องกันภัยจากยาเสพติด

5. นำผลการสนทนากลุ่มสรุปการของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน จัดหมวดหมู่ บันทึกไว้ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

6. ผู้วิจัยสรุปผลการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยจากสารเสพติดในโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4

7. นำผลสรุปการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน จัดหมวดหมู่ บันทึกไว้ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

8. ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาสรุปผล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ สรุปผลข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1 คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน

4.1.1 ความถี่ (Frequency)

4.1.2 ค่าร้อยละ (Percentage)

4.1.3 ค่าเฉลี่ย (Mean)

4.1.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

4.2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item - Objective Congruence)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัย สรุปผลการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.ผลการศึกษาสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ข้อมูลปรากฏดังตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษาของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย

สภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย	($\overline{X}$)	(S.D.)	แปลผล	อันดับ
1. ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	4.45	0.10	มาก	1
2. ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน	4.34	0.08	มาก	3
3. ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	4.43	0.08	มาก	2
4. ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	4.31	0.06	มาก	4
รวม	4.38	0.01	มาก	

จากตารางที่ 9 พบว่า ศึกษาสภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.38, S.D.=0.01) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.45, S.D.= 0.10) รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.43, S.D.=0.08) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผลอยู่ในระดับมาก($\overline{X}$= 4.31, S.D.=0.06)

2. ปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 สังเคราะห์เป็น ปัจจัยสำคัญที่ปรากฏซ้ำและมีนัยเชิงบริหาร รายด้านสรุปได้ดังนี้

2.1.ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญดังนี้ 1)ปัจจัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยการการได้รับการสนับสนุนความร่วมมือทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง ในด้านการตัดสินใจร่วมกันในการป้องกันภัยจากยาเสพติดโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1,2,3,4,5,6 ให้ความสำคัญ 2)ปัจจัยการวิเคราะห์ข้อมูล มีการประชุมนำข้อมูลต่างๆมาวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นมาร่วมกันตัดสินใจแก้ไข โดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1,2,8 ให้ความสำคัญ 3)ปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานป้องกันภัยจากยาเสพติด มีการจัดตั้งคณะกรรมการอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4,6,8ให้ความสำคัญ

2.2 ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมการดำเนินงาน พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญดังนี้ 1)ปัจจัยการพัฒนาบุคลากร การที่จะดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดได้นั้น บุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรได้รับความรู้ การส่งเสริมอบรม พัฒนา ความรู้ด้านนี้ให้เข้าใจและสามารถถ่ายทอดได้โดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1,7,8ให้ความสำคัญ 2)ปัจจัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายชุมชน บุคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันดำเนินงานโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2,3,4,5,6,7,8 ให้ความสำคัญ 3)ปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานป้องกันภัยจากยาเสพติด มีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานอย่างจริงจังและเป็นระบบโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3,6,8ให้ความสำคัญ

2.3ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมการวางแผน พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญดังนี้1)ปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินการ มีการวางแผน กำหนดนโยบาย มาตรการในการป้องกันภัยจากยาเสพติด ร่วมกัน มีการประชุมวางแผนอย่างต่อเนื่องเป็นประจำโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1,2,5,6,8 ให้ความสำคัญ 2)ปัจจัยการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประชุมวางแผนควรนำข้อมูลที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขพร้อมกันโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3,7,8 ให้ความสำคัญ3)ปัจจัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ในการวางแผนงานต่างๆ ควรมีการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4,5,7 ให้ความสำคัญ

2.4 ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมการประเมิน พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญ ดังนี้ 1)ปัจจัยการสื่อสารที่ชัดเจนและต่อเนื่อง การดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันภัยในสถานศึกษา ควรมีการประชาสัมพันธ์ ให้ทุกฝ่ายได้ทราบ ทั้งก่อนและหลังกิจกรรม การสื่อสารให้ความรู้ความเข้าใจต่อปัญหาและผลกระทบของยาเสพติดอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1,2,3,6,7,8 ให้ความสำคัญ 2)ปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินการป้องกันภัยจากยาเสพติด คณะกรรมการดำเนินงานนำผลจากการดำเนินงานมาประเมินผล หาความสำเร็จของการดำเนินงานและหาปัญหาสิ่งที่ควรปรับปรุงปก้ไขต่อไป แล้วแจ้งผลให้ทุกฝ่ายได้ทราบถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงานโดยมีผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2,4,5,7 ให้ความสำคัญ

3. แนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สรุปได้ดังนี้

ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 1)สถานศึกษาควรสร้างเครือข่ายบ้าน วัด โรงเรียน และชุมชน ร่วมกำหนดนโยบายและมาตรการป้องกันอย่างต่อเนื่อง จัดเวทีประชุมภาคเรียนละ 2 ครั้ง และพัฒนาฐานข้อมูลพฤติกรรมนักเรียนเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงประจักษ์ พร้อมตั้งคณะกรรมการเครือข่ายที่มีครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกำหนดทิศทางและแผนงาน 2) การปราบปราม สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับตำรวจ สาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อกำหนดระบบเฝ้าระวังและรับมือสถานการณ์เสี่ยง โดยใช้ข้อมูลเป็นฐานในการตัดสินใจ กำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน และดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายและหลักคุ้มครองเด็ก 3)การฟื้นฟูสถานศึกษาใช้ความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน ออกแบบแผนฟื้นฟูรายบุคคลตามศักยภาพ เปิดโอกาสให้นักเรียนและครอบครัวมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางช่วยเหลือ โดยมีคณะกรรมการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 1)การป้องกันสถานศึกษาควรมุ่งพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ โดยเฉพาะบทบาทของครูที่ปรึกษาและครูแนะแนวในการเฝ้าระวัง คัดกรอง และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันแก่ผู้เรียน ควบคู่กับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ และจัดตั้งคณะกรรมการจากทุกภาคส่วนร่วมกำหนดนโยบายและแผนงานให้สอดคล้องกับบริบท 2)การปราบปรามสถานศึกษาควรเสริมสร้างความรู้ด้านกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องแก่บุคลากร เพื่อให้การดำเนินงานถูกต้องและคำนึงถึงสิทธิผู้เรียน พร้อมบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการเฝ้าระวังและแก้ไขสถานการณ์เสี่ยง โดยกำหนดบทบาทและกระบวนการทำงานของคณะกรรมการอย่างชัดเจน

3)การฟื้นฟูสถานศึกษาควรมุ่งคืนโอกาสทางการศึกษาและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้เรียน ผ่านการดูแลช่วยเหลือรายบุคคล การให้คำปรึกษา และการส่งต่ออย่างเหมาะสม โดยอาศัยความร่วมมือจากครอบครัวและชุมชนในการติดตามและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง พร้อมมีคณะกรรมการประเมินผลและปรับปรุงแนวทางการฟื้นฟูให้เกิดความยั่งยืน

ด้านการมีบริหารแบบส่วนร่วมในการวางแผน 1)การป้องกันสถานศึกษาควรวางแผนเชิงรุกผ่านคณะกรรมการป้องกันภัยจากยาเสพติด ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์วิเคราะห์ความเสี่ยง และเปิดโอกาสให้ครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมออกแบบกิจกรรม พร้อมบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น ตำรวจ เทศบาล และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืน 2)การปราบปรามควรจัดทำแผนเฝ้าระวังและรับมือสถานการณ์เสี่ยงอย่างชัดเจน กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง ใช้ข้อมูลจากการเฝ้าระวังเป็นฐานในการตัดสินใจ และประสานการทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินงานเป็นเอกภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม 3)การฟื้นฟูสถานศึกษาควรวางแผนช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้ข้อมูลประกอบการออกแบบแผนเฉพาะราย มีคณะกรรมการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงความร่วมมือกับครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อสนับสนุนการกลับเข้าสู่ระบบการเรียนรู้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการประเมินผล1)การป้องกันสถานศึกษาควรพัฒนาระบบสื่อสารและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ โดยให้คณะกรรมการป้องกันภัยจากยาเสพติดร่วมกำหนดตัวชี้วัด วิเคราะห์ผล และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง 2)การปราบปรามควรสื่อสารผลการประเมินมาตรการเฝ้าระวังและควบคุมอย่างโปร่งใส ใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตาม และทบทวนแนวทางดำเนินงาน เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและความเหมาะสมกับสภาพจริงของสถานศึกษา3)การฟื้นฟูสถานศึกษาควรติดตามและประเมินผลการช่วยเหลือผู้เรียนกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง รายงานผลในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และนำผลการประเมินไปปรับปรุงแนวทางดูแลช่วยเหลือ เพื่อให้การฟื้นฟูเกิดความต่อเนื่อง ยั่งยืน และลดโอกาสการเกิดปัญหาซ้ำในระยะยาว

อภิปรายผล

สภาพปัญหาการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ารายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผลอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยพบว่าด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของโรงเรียนในพื้นที่เสี่ยงต่อปัญหายาเสพติด ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจร่วมกันอย่างรอบคอบและสอดคล้องกับสภาพจริงของชุมชน การเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหา วิเคราะห์สถานการณ์ และกำหนดแนวทางแก้ไขร่วมกัน ช่วยให้การตัดสินใจมีความเหมาะสมและได้รับการยอมรับมากขึ้น แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการกระจายอำนาจและการตัดสินใจ

ร่วม ซึ่งศฤงคาร ใจปันทา (2563) และสุเมธ งามกนก (2564) ระบุว่า การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ และความรับผิดชอบร่วมกัน ส่งผลให้การดำเนินงานมีพลังและความต่อเนื่องมากขึ้น นอกจากนี้ การที่ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับสูง ยังสะท้อนบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำเชิงสนับสนุน ซึ่งเปิดพื้นที่ให้ครู บุคลากร และภาคีเครือข่ายได้แสดงความคิดเห็นและร่วมกำหนดทิศทางการดำเนินงาน อันสอดคล้องกับแนวคิดภาวะผู้นำเชิงสนับสนุนที่เน้นการเสริมพลัง การรับฟัง และการอำนวยความสะดวกมากกว่าการสั่งการ สอดคล้องกับ จิติมา วรรณศรี(2564) โดยเฉพาะในประเด็นปัญหายาเสพติดที่มีความอ่อนไหวและเชื่อมโยงกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม และความสัมพันธ์ในชุมชน การตัดสินใจที่เกิดจากหลายมุมมองย่อมช่วยลดความขัดแย้งและเพิ่มโอกาสความสำเร็จของมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา

ปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 พบว่า ปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ได้แก่ ปัจจัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ปัจจัยการวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานป้องกันภัยจากยาเสพติด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของ ปฏิพล จำลอง (2562) ที่ระบุว่า การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเป็นกระบวนการที่บุคลากรร่วมกันรับรู้ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินทางเลือก และกำหนดแนวทางการแก้ไขอย่างเป็นระบบ การที่สถานศึกษาสามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การตัดสินใจมีความรอบด้านและสะท้อนบริบทพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุเมธ งามกนก (2564) มองว่าการบริหารแบบมีส่วนร่วมต้องอาศัยบุคคลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาร่วมกันกำหนดนโยบายและเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจ นอกจากนี้ การจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ยังเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้การตัดสินใจไม่หยุดอยู่ในระดับนโยบาย แต่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมด้านการตัดสินใจ 2) ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินงานผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการพัฒนาบุคลากร ปัจจัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน เป็นปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของ อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์ (2562) ที่อธิบายว่าการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานหมายถึงการที่ผู้บริหารและครูร่วมกันวิเคราะห์ความจำเป็น ออกแบบกิจกรรม ลงมือปฏิบัติ และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และความเข้าใจด้านการป้องกันยาเสพติด ช่วยให้การดำเนินงานมีคุณภาพและสามารถถ่ายทอดสู่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกัน การดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายภายนอกยังช่วยเสริมพลังการทำงานของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีมและการพึ่งพาอาศัยกันของทุกภาคส่วนตามที่ วิบูลอร นิลพิบูลย์ (2563) กล่าวถึง 3)ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการวางแผนผลการวิจัยด้านการวางแผนพบว่า ปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการ ปัจจัยการวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การวางแผนการป้องกันภัยจากยาเสพติดมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการวางแผนของ ปฏิพล จำลอง (2562) ที่ระบุว่าการ

วางแผนที่ดีต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหา ร่วมกันกำหนดแผนงานและโครงการ และติดตามผลอย่างเป็นระบบ การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน ยังช่วยสร้างความเป็นเจ้าของร่วมและลดช่องว่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วม 4 ด้านที่นำเสนอไว้ในบทที่ 2 ของงานวิจัยนี้ 4)ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการประเมินผลผลการวิจัยด้านการประเมินผลพบว่า ปัจจัยการสื่อสารที่ชัดเจนและต่อเนื่อง และปัจจัยการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานป้องกันภัยจากยาเสพติด เป็นปัจจัยสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมด้านการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการประเมินผลของ อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์ (2562) ที่เน้นการร่วมกันกำหนดตัวชี้วัด เครื่องมือ และเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงการสื่อสารผลการประเมินให้ทุกฝ่ายรับทราบการนำผลการประเมินมาสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ยังสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อความยั่งยืนในการป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษา

แนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย สามารถอภิปรายได้ดังนี้1)ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจผลการวิจัย พบว่า การตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมเป็นรากฐานสำคัญของการป้องกัน ปราบปราม และฟื้นฟู เพราะเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนร่วมกำหนดทิศทางและรับผิดชอบร่วมกัน สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ช่วยเพิ่มความยอมรับและความรับผิดชอบขององค์กร (อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์, 2562) การตัดสินใจผ่านเครือข่ายบ้าน วัด โรงเรียน ชุมชน และการใช้ข้อมูลเชิงพฤติกรรมผู้เรียน ทำให้มาตรการป้องกันเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ (สำนักงาน ป.ป.ส., 2561; ปฏิพล จำลอง, 2562) ขณะเดียวกัน การประสานหน่วยงานภายนอกช่วยให้การเฝ้าระวังโปร่งใสและเป็นไปตามกฎหมาย และการเปิดโอกาสให้นักเรียนกับครอบครัวร่วมกำหนดแนวทางฟื้นฟู ยังสอดคล้องกับแนวคิดเชิงมนุษยสัมพันธ์ที่เคารพศักดิ์ศรีผู้เรียน (สุเมธ งามกนก, 2564) 2)ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินงานผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมในระดับปฏิบัติทำให้นโยบายเกิดผลจริง (ปฏิพล จำลอง, 2562) การพัฒนาศักยภาพครู เปิดพื้นที่ให้นักเรียนจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน ลดปัจจัยเสี่ยง และทำให้การเฝ้าระวังเป็นระบบ (สำนักงาน ป.ป.ส., 2561; อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์, 2562; สุเมธ งามกนก, 2564) ส่วนการฟื้นฟูที่ประสานครอบครัวและชุมชน ช่วยให้การดูแลต่อเนื่องและลดโอกาสกลับไปเผชิญปัญหาซ้ำ3) ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการวางแผนผลการวิจัยสะท้อนว่า การวางแผนแบบมีส่วนร่วมเป็นกลไกบูรณาการทั้งสามมิติอย่างเป็นระบบ (ปฏิพล จำลอง, 2562) การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และการร่วมออกแบบกิจกรรม ทำให้แผนสอดคล้องบริบทและลดปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ต้นทาง (สำนักงาน ป.ป.ส., 2561) การกำหนดบทบาทชัดเจนช่วยให้การเฝ้าระวังโปร่งใส (อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์, 2562) และการวางแผนฟื้นฟูรายบุคคลร่วมกับหลายฝ่าย ช่วยสนับสนุนการกลับคืนสู่ระบบการเรียนรู้อย่างมั่นคง (สุเมธ งามกนก, 2564) 4)ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการประเมินผลผลการวิจัยพบว่า การประเมินผลแบบมีส่วนร่วมช่วยสะท้อนผลลัพธ์และปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง (อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์, 2562) การกำหนดตัวชี้วัดร่วมกันทำให้แผนป้องกันสอดคล้องสถานการณ์จริง (สำนักงาน ป.ป.ส., 2561) การสื่อสารผลอย่างโปร่งใสเสริมความเชื่อมั่น (ปฏิพล

จำลอง, 2562) และการติดตามฟื้นฟูโดยคำนึงถึงสิทธิและศักดิ์ศรีผู้เรียน ช่วยให้ผลลัพธ์ยั่งยืนและลดการเกิดปัญหาซ้ำ (สุเมธ งามกนก, 2564)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1.ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่บูรณาการการป้องกัน ปราบปราม และฟื้นฟู เข้ากับกระบวนการบริหารสถานศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง

1.2 พัฒนาเครือข่ายระหว่างสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานภายนอก พร้อมจัดตั้งคณะทำงานที่มีบทบาทหน้าที่ชัดเจน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง ป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูปัญหายาเสพติดในเด็กและเยาวชน

1.3 ส่งเสริมการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจ พัฒนาระบบการสื่อสารภายในและการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลไปปรับปรุงนโยบายและการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนกลุ่มเสี่ยงให้เกิดความยั่งยืน

2.ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1.ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณหรือวิจัยแบบผสมผสาน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์หรืออิทธิพลของปัจจัยการบริหารแบบมีส่วนร่วมต่อผลลัพธ์ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานศึกษา เพื่อเสริมความชัดเจนเชิงสถิติให้กับผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

2.2.ควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังสถานศึกษาในบริบทพื้นที่อื่น หรือระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบและแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันภัยจากยาเสพติด

2.3.ควรศึกษาผลของการนำแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมตามหลักการป้องกัน ปราบปราม และฟื้นฟู ไปทดลองใช้จริงในสถานศึกษา เพื่อประเมินประสิทธิผลและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติ

2.4.ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับบทบาทของผู้เรียนและครอบครัวในกระบวนการฟื้นฟู โดยเน้นมิติด้านจิตสังคมและคุณภาพชีวิต เพื่อพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูที่เหมาะสมและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

การบริหารแบบมีส่วนร่วมเชิงพื้นที่เพื่อป้องกันภัยจากยาเสพติดในสถานศึกษา ซึ่งเน้นการขับเคลื่อนจากฐานรากของชุมชน มากกว่าการสั่งการแบบบนลงล่าง โดยบูรณาการการมีส่วนร่วมใน 4 ด้าน ได้แก่ การตัดสินใจ การวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผล ควบคู่กับแนวคิด 3 ป. ป้องกัน ปราบปราม ฟื้นฟู อย่างเป็นระบบ องค์ความรู้นี้สะท้อนให้เห็นว่า การป้องกันยาเสพติดอย่างยั่งยืนต้องอาศัยพลังร่วม ของสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน และภาคีเครือข่ายในพื้นที่ บนฐานข้อมูลจริงและความเข้าใจบริบทเฉพาะ ซึ่งไม่

เพียงสร้างความปลอดภัยให้ผู้เรียน แต่ยังหล่อหลอมวัฒนธรรมความรับผิดชอบร่วมและความเป็นเจ้าของของทุกภาคส่วน อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาสถานศึกษาในพื้นที่เปราะบางอย่างมั่นคงและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

จิตมา วรรณศรี. (2564). *การบริหารจัดการศึกษายุคดิจิทัล*. รัตนสุวรรณการพิมพ์.

ธิญาดา ภัคธนาภิญโญ. (2565). การบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา. *วารสารนวัตกรรมการบริหารการศึกษา, 1*(1), 8–9.

ทิพวรรณ ศรีรัตน์. (2565). บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการสนับสนุนโรงเรียนในการป้องกันปัญหายาเสพติด. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 13*(3), 77–91.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น.

ปฏิพล จำลอง. (2562). *ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

วรรณภา ใจเย็น. (2564). การบริหารแบบมีส่วนร่วม. ใน *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 14* (18 สิงหาคม 2564). สืบค้นจาก http://www.journalgrad.ssru.ac.th/index.php/8thconference/article/view/253

วิบูลอร นิลพิบูลย์. (2563). *การบริหารแบบมีส่วนร่วมกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศฤงคาร ใจปันทา. (2563). *รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการมีงานทำสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศูนย์เครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลเม็งราย. (2566). *บันทึกการประชุมประจำปี 2566*. ศูนย์เครือข่ายฯ.

ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดจังหวัดเชียงราย. (2565). *รายงานสถานการณ์ยาเสพติดในพื้นที่จังหวัดเชียงราย*. ศูนย์อำนวยการฯ.

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. (2561). *รายงานผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด*. กระทรวงยุติธรรม. สืบค้นจาก https://www.oncb.go.th/reports-kpis

สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.). (2566). *รายงานสถานการณ์ยาเสพติดระดับประเทศ ปีงบประมาณ 2566*. สำนักงานฯ.

สุเมธ งามกนก. (2564). *ยุทธศาสตร์และการพัฒนานโยบายและการวางแผนแบบมีส่วนร่วมและความเป็นหุ้นส่วนในสถานศึกษา*. ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.

อนุชิต สุขกสิ. (2560). *การศึกษาบทบาทการบริหารสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

อัยรินทร์ ธนอริยมินทร์. (2562). *การศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการบริหารจัดการหลักสูตรต่อเนื่อง ตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอ่างทอง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

สันติธรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

สามเณรกันยา บุษบา[1*] และ เกรียงไกร โพธาราม[2]
[1-2] มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม
* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ, kanyabusba@gmail.com

ข้อมูลบทความ

บทความวิชาการ

คำสำคัญ: สันติธรรม, การพัฒนา, ท้องถิ่น

วันที่รับบทความ:
11 มีนาคม 2569
วันที่แก้ไข:
29 สิงหาคม 2569
วันที่ตอบรับตีพิมพ์:
30 สิงหาคม 2569

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการใช้สันติธรรมตามหลักพุทธศาสนาในการพัฒนาท้องถิ่น ได้วิเคราะห์นำเสนอสันติธรรมอันประกอบไปด้วย 7 หลักธรรม คือ หลักศีลธรรม, เมตตาและกรุณา, ขันติ, สัมมาวาจา, สัมมาวายามะ, อุเบกขา, และปัญญา การพัฒนาท้องถิ่นคือกระบวนการที่มุ่งให้ชุมชนหรือท้องถิ่นมีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ โดยมีการร่วมมือกันของทุกภาคส่วนในชุมชน ในขณะที่สันติธรรม เป็นหลักธรรมที่มุ่งไปสู่ความสงบสุขในสังคม ทั้งในระดับบุคคล และสังคมโดยรวม ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาท้องถิ่นในหลายๆ ด้าน หลักสันติธรรมจึงมีความสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น เนื่องจากจะช่วยส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ปราศจากความขัดแย้ง และสามารถสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในทุกมิติของการพัฒนา โดยเฉพาะการส่งเสริมความเมตตา ความกรุณา และการยอมรับในความแตกต่าง สรุปได้ว่า สันติธรรมเป็นแนวทางสำคัญที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น โดยช่วยลดความขัดแย้ง เสริมสร้างความสมานฉันท์ และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนั้น ภาครัฐ องค์กรท้องถิ่น และประชาชน ควรร่วมมือกันใช้หลักสันติธรรมเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตและบริหารชุมชน เพื่อให้เกิดความสงบสุข และความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

Santitham for local development

Samanera Kanya Busaba[1*] and Kriangkrai Photharam[2]

[1-2] Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nakhon Phanom Buddhist College
* Corresponding author's e-mail: Kphotharam @gmail.com

ARTICLE INFO

Academic article

Keywords: Santitham, development, local

Received:11 March 2026
Revised: 29 August 2026
Accepted:30 August 2026

ABSTRACT

This academic article aims to present guidelines for using Santidhamma according to Buddhist principles in local development. Analyzed and presented Santidhamma consisting of 7 principles: morality, kindness and compassion, tolerance, right speech, right wayama, equanimity, and wisdom. Local development is a process that aims to make a community or local area prosper in various fields. with the cooperation of all sectors in the community. Santitham: It is a principle that leads to peace in society. Both at the individual level and society, which is important for local development in many aspects, the principles of Santidhamma are therefore important in local development. Because it will help promote peaceful coexistence. free from conflict and can create deep understanding in all dimensions of development, especially promoting kindness, compassion, and acceptance of differences. In conclusion, Santitham is an important guideline that can be applied in local development. Reducing conflict strengthens reconciliation and promotes sustainable development. Therefore, the government sector, regional organizations, and citizens should work together to use the principles of Santidhamma as a guideline for living life and managing communities. to bring about peace and sustainable progress.

บทนำ

นยุคปัจจุบันการพัฒนาท้องถิ่นไม่อาจมุ่งเน้นเพียงแค่การเติบโตทางเศรษฐกิจหรือการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพเท่านั้น หากแต่ต้องให้ความสำคัญกับมิติทางสังคมและการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขของคนในชุมชนด้วย "สันติธรรม" (Peace/Peacefulness) จึงถือเป็นรากฐานและเงื่อนไขที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เมื่อท้องถิ่นปราศจากความขัดแย้ง ความรุนแรง หรือความเหลื่อมล้ำ ประชาชนย่อมมีความมั่นคงในชีวิต มีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะ และสามารถร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนของตนได้อย่างเต็มศักยภาพ (Galtung, 1996) ทั้งนี้ สันติธรรมในระดับท้องถิ่นไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การไม่มีสงครามหรือความรุนแรงเชิงกายภาพ (Negative Peace) เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการสร้างโครงสร้างสังคมที่มีความยุติธรรม เท่าเทียม และการเคารพความหลากหลาย (Positive Peace) ซึ่งช่วยลดรากเหง้าของความขัดแย้งเชิงโครงสร้างและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันพระปกเกล้า, 2562)

การประยุกต์ใช้สันติธรรมในการพัฒนาท้องถิ่นจำเป็นต้องอาศัยกลไกการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ประชาสังคม และประชาชนทั่วไป กระบวนการประชาธิปไตยแบบร่วมมือ (Collaborative Governance) และกระบวนการสันติวิธี เช่น การสานเสวนา (Dialogue) การจัดการความขัดแย้งโดยไม่ใช้ความรุนแรง และการนำหลักศาสนาหรือวัฒนธรรมท้องถิ่นมาเป็นเครื่องมือยึดเหนี่ยวจิตใจ ต่างมีบทบาทสำคัญในการสร้างความสมานฉันท์และความเข้มแข็งภายในชุมชน (Wallensteen, 2018; สุริชัย หวันแก้ว, 2561) เมื่อสันติธรรมถูกบูรณาการเข้ากับกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น จะส่งผลให้เกิดนโยบายสาธารณะที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง ลดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจฐานราก อันนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 16 ว่าด้วยเรื่องสังคมสงบสุข ยุติธรรม และสถาบันที่เข้มแข็ง (United Nations Development Programme [UNDP], 2020) บทความนี้จึงมุ่งศึกษาและนำเสนอแนวทางการนำหลักสันติธรรมมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง ยั่งยืน และเป็นสุขร่วมกันอย่างแท้จริง

สันติธรรม หมายถึง หลักธรรมที่นำไปสู่ความสงบสุข ทั้งในระดับบุคคล สังคม และโลก ซึ่งเป็นแนวทางแห่งการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ปราศจากความขัดแย้ง ความรุนแรง และความทุกข์ ซึ่งคำว่า *"สันติ"* หมายถึง ความสงบสุข ปราศจากความขัดแย้ง และ *"ธรรม"* หมายถึง หลักคำสอนหรือกฎแห่งความเป็นจริง ดังนั้น สันติธรรม จึงหมายถึง หลักธรรมที่นำไปสู่ความสงบสุขทั้งภายในจิตใจและในสังคม องค์ประกอบสำคัญของสันติธรรม ประกอบไปด้วย 7 หลักธรรม คือ หลักศีลธรรม, เมตตาและกรุณา, ขันติ, สัมมาวาจา, สัมมาวายามะ, อุเบกขา, และปัญญา ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่นำไปสู่ความสงบสุขในสังคม (พระธรรมปิฎก, 2543) การพัฒนาท้องถิ่นคือกระบวนการที่มุ่งให้ชุมชนหรือท้องถิ่นมีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ เช่น การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีการร่วมมือกันของทุกภาคส่วนในชุมชน ในขณะที่ สันติธรรม

เป็นหลักธรรมที่มุ่งไปสู่ความสงบสุขในสังคม ทั้งในระดับบุคคลและสังคมใหญ่ ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาท้องถิ่นในหลายๆ ด้าน ซึ่งมีความหมาย และความสำคัญ ดังนี้

ความหมายของสันติธรรม

สันติธรรม หมายถึง หลักธรรมที่นำไปสู่ความสงบสุข ทั้งในระดับบุคคล สังคม และโลก ซึ่งเป็นแนวทางแห่งการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ปราศจากความขัดแย้ง ความรุนแรง และความทุกข์ หลักสันติธรรมประกอบไปด้วย

1. ศีลธรรม คือการประพฤติดี ปฏิบัติตามศีล 5 หรือหลักคุณธรรม หลักศีลธรรม หมายถึง กฎเกณฑ์หรือแนวปฏิบัติที่ช่วยกำหนดพฤติกรรมของบุคคลในสังคมให้เป็นไปในทางที่ดีงาม โดยมีพื้นฐานมาจากคุณธรรมและจริยธรรม เช่น ความซื่อสัตย์ ความเมตตา ความรับผิดชอบ และความมีวินัย การพัฒนาท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้ชุมชนมีความเจริญก้าวหน้า ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ผู้นำที่ยึดมั่นในศีลธรรมจะสามารถบริหารงานด้วยความโปร่งใสและเป็นธรรม ส่งผลให้ชุมชนได้รับการพัฒนาอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564ก) ซึ่ง หลักศีลธรรม มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน โดยสามารถเชื่อมโยงได้ในมิติต่างๆ เช่น

1.1 ความซื่อสัตย์และโปร่งใส ในการพัฒนาท้องถิ่นต้องอาศัยการบริหารจัดการที่โปร่งใส ปราศจากคอร์รัปชัน ผู้นำชุมชนและประชาชนต้องยึดมั่นในความซื่อสัตย์ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและความร่วมมือในชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564-)

1.2 ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม บุคคลในชุมชนควรมีจิตสำนึกในการพัฒนาท้องถิ่น เช่น การรักษาความสะอาด การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะ เพื่อให้ชุมชนมีความเป็นระเบียบและน่าอยู่ (พระธรรมปิฎก, 2543)

1.3 การใช้ทรัพยากรอย่างมีจริยธรรม ในการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืนต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า หลักศีลธรรมช่วยให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ (UNESCO, 2017)

2. เมตตา และกรุณา เป็นหลักธรรมสำคัญในพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้องกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข โดยเฉพาะในการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนให้ดีขึ้น เมตตา (Loving-kindness) หมายถึง ความรักและความปรารถนาดีต่อผู้อื่นโดยไม่มีเงื่อนไข กรุณา (Compassion) หมายถึง ความปรารถนาให้ผู้อื่นพ้นจากความทุกข์ และพร้อมที่จะช่วยเหลือ มีความสำคัญต่อการพัฒนาท้องถิ่น เช่น ช่วยเสริมสร้างความสามัคคีในชุมชน เมื่อประชาชนมีเมตตาต่อกัน จะช่วยลดความขัดแย้งและสร้างความร่วมมือในการพัฒนาท้องถิ่น ช่วยส่งเสริมการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน กรุณาทำให้คนในชุมชนมีจิตสาธารณะ พร้อมช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส เช่น โครงการช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้พิการ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต ผู้บริหารท้องถิ่นที่มีเมตตาและกรุณาจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาสวัสดิการ

การศึกษา และสาธารณูปโภค เพื่อให้ประชาชนมีชีวิตที่ดีขึ้น ลดปัญหาความเหลื่อมล้ำ การนำหลักกรุณามาใช้ช่วยให้เกิดนโยบายที่คำนึงถึงคนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น เกษตรกร คนยากจน และแรงงานในท้องถิ่น ช่วยสร้างสังคมที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เมื่อคนในชุมชนมีเมตตาต่อกัน จะเกิดการแบ่งปันและช่วยเหลือกันในยามจำเป็น เช่น การร่วมกันพัฒนาวัด โรงเรียน หรือแหล่งน้ำในชุมชน หลักเมตตาและกรุณามีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่น โดยช่วยเสริมสร้างความสามัคคีและลดความขัดแย้งในสังคม (พระธรรมปิฎก, 2543)

3. ขันติ (ความอดทน) หมายถึง ความอดทน อดกลั้น และความเพียรพยายาม ซึ่งเป็นคุณธรรมสำคัญในการดำเนินชีวิตและพัฒนาสังคม ในบริบทของการพัฒนาท้องถิ่น ขันติ เป็นหลักธรรมที่ช่วยให้บุคคลและชุมชนสามารถเผชิญกับปัญหา อุปสรรค และความขัดแย้งได้อย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากในชุมชนท้องถิ่นมีผู้คนที่มีความเชื่อ วัฒนธรรม และความเห็นที่แตกต่างกัน การมีขันติช่วยให้คนในชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข เคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง และร่วมมือกันพัฒนา การพัฒนาท้องถิ่นต้องเผชิญกับปัญหาหลายด้าน เช่น ความยากจน ทรัพยากรจำกัด และความขัดแย้ง การมีขันติช่วยให้ผู้นำชุมชน และประชาชนสามารถแก้ไขปัญหาด้วยความอดทน และความพยายาม ขันติเป็นหลักธรรมที่ช่วยให้ชุมชนสามารถเผชิญกับความขัดแย้งและอุปสรรคในการพัฒนาได้อย่างมีสติและปัญญา (พระธรรมปิฎก, 2543) การนำหลักสันติธรรม เช่น เมตตา กรุณา และขันติ มาใช้ในระดับชุมชน จะช่วยลดความขัดแย้งและเสริมสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (สุชาติ, 2562)

4. สัมมาวาจา (การพูดดี) หมายถึง การพูดที่ถูกต้อง ชอบธรรม และสร้างสรรค์ อัน ประกอบด้วย (พระธรรมปิฎก, 2543)

4.1 การไม่พูดเท็จ คือการพูดความจริง ไม่หลอกลวง

4.2 การไม่พูดส่อเสียด คือการไม่ยุยงให้เกิดความแตกแยก

4.3 การไม่พูดคำหยาบ คือการใช้ถ้อยคำสุภาพ ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง

4.4 การไม่พูดเพ้อเจ้อ คือการพูดในสิ่งที่มีสาระ สร้างสรรค์ และเกิดประโยชน์

สัมมาวาจามีความสำคัญต่อการพัฒนาท้องถิ่น ในฐานะที่การสื่อสารที่ดีมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างสังคมที่เข้มแข็งและพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น โดยสัมมาวาจาสามารถส่งเสริมการพัฒนาในมิติต่าง ๆ เช่น เสริมสร้างความสามัคคีในชุมชน การใช้วาจาที่สุภาพ สร้างสรรค์ และให้เกียรติกัน ช่วยลดความขัดแย้ง และเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างคนในท้องถิ่น ผู้นำชุมชนที่มีสัมมาวาจาจะสามารถสร้างความไว้วางใจจากประชาชน และนำพาการพัฒนาไปในทิศทางที่ดี กระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชน การพูดจูงใจในเชิงบวกทำให้ประชาชนเกิดความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน เช่น การรณรงค์เพื่อสิ่งแวดล้อม หรือการร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หากคนในชุมชนใช้คำพูดที่ดีและไม่ยุยงให้เกิดความแตกแยก จะช่วยลดปัญหาการทะเลาะเบาะแว้ง และเสริมสร้างบรรยากาศแห่งความปรองดอง (สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2565)

5. สัมมาวายามะ (ความเพียรชอบ) สัมมาวายามะ หรือ ความเพียรชอบ เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของ อริยมรรคมีองค์ 8 ซึ่งหมายถึง ความเพียรพยายามในการทำความดี ละเว้นความชั่ว และพัฒนาตนเอง

อย่างต่อเนื่อง ในบริบทของการพัฒนาท้องถิ่น หลักสัมมาวายามะสามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าของชุมชนได้ดังนี้

5.1 ความเพียรในการป้องกันความเสื่อมเสีย (สังวรปธาน) หมายถึง การป้องกันไม่ให้สิ่งที่เป็นอันตรายหรือเป็นภัยต่อท้องถิ่นเกิดขึ้น เช่น การส่งเสริมจริยธรรมในการบริหารงานท้องถิ่น การเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษ ขยะ และการบุกรุกทรัพยากรธรรมชาติ

5.2 ความเพียรในการละสิ่งที่เป็นโทษ (ปหานปธาน) หมายถึง ความพยายามกำจัดสิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น แก้ไขปัญหาความขัดแย้งภายในชุมชน กำจัดการทุจริตคอร์รัปชันในหน่วยงานท้องถิ่น ลดปัญหายาเสพติด อาชญากรรม และพฤติกรรมเสี่ยงในชุมชน

5.3 ความเพียรในการสร้างกุศล (ภาวนาปธาน) หมายถึง การพยายามสร้างความดีและพัฒนาท้องถิ่นให้ก้าวหน้า เช่น สนับสนุนโครงการเพื่อการศึกษาของเยาวชน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน น้ำประปา ไฟฟ้า เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน โดยสนับสนุนอาชีพและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

5.4 ความเพียรในการรักษาความดีที่มีอยู่แล้ว (อนุรักขนาปธาน) หมายถึง การรักษาสิ่งดีงามที่มีอยู่แล้วในชุมชน เช่น อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การเกษตรอินทรีย์ หัตถกรรม และสมุนไพรพื้นบ้าน รักษาสภาพแวดล้อมที่ดี เช่น การปลูกป่า การลดใช้พลาสติก และการจัดการขยะอย่างยั่งยืน (พระธรรมปิฎก, 2543)

6. อุเบกขา (ความวางเฉยอย่างมีปัญญา) หมายถึง ความวางเฉยอย่างมีปัญญา หรือ การวางใจเป็นกลาง โดยไม่เอนเอียงไปตามอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัว แต่เป็นการใช้เหตุผลและความเป็นธรรมในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นหนึ่งในหลักพรหมวิหาร 4 ได้แก่ เมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา หลักอุเบกขาสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นในหลายมิติ ดังนี้

6.1 การบริหารจัดการที่เป็นธรรม ผู้นำชุมชนต้องใช้หลักอุเบกขาในการตัดสินใจ โดยไม่ลำเอียงหรือเลือกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการพัฒนาชุมชน

6.2 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน การพัฒนาท้องถิ่นต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจ โดยไม่แบ่งพรรคแบ่งพวก

6.3 ลดความขัดแย้งในชุมชน อุเบกขาช่วยให้ผู้นำชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้งได้อย่างเป็นกลาง และพิจารณาปัญหาบนพื้นฐานของข้อมูลและความเป็นจริง

6.4 การพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อมีการใช้ปัญญาและความเป็นกลางในการพัฒนา จะช่วยให้เกิดนโยบายที่เป็นธรรม ไม่เอื้อประโยชน์แก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง และสร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (พระธรรมปิฎก, 2543)

7. ปัญญา (ความรู้แจ้งเห็นจริง) หมายถึง การมีความเข้าใจ และปฏิบัติในเรื่องของความรู้ ความเข้าใจ และการตัดสินใจที่ถูกต้องเพื่อส่งเสริมให้เกิดผลดีในสังคม โดยไม่ยึดมั่นในความคิดเห็นส่วนตัวหรืออารมณ์ที่ทำให้เกิดความขัดแย้ง การใช้หลักธรรมปัญญาในทางพระพุทธศาสนาเป็นการใช้ปัญญาในการ

พิจารณา และเข้าใจสิ่งต่างๆ อย่างถ่องแท้ ทำให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีสติ รู้จักแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถตัดสินใจในทางที่ถูกต้อง และเหมาะสม ในการพัฒนาท้องถิ่น หลักธรรมปัญญามีความสำคัญในการสร้างความร่วมมือ และพัฒนาการอย่างยั่งยืน โดยการใช้ความรู้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นนั้น ๆ (พระธรรมปิฎก, 2543) สามารถเชื่อมโยงหลักปัญญากับการพัฒนาท้องถิ่นได้ดังนี้

7.1 การใช้ปัญญาในการตัดสินใจ หลักปัญญาช่วยให้ผู้นำชุมชนหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถตัดสินใจโดยไม่ยึดติดกับอารมณ์หรือความขัดแย้ง โดยใช้ข้อมูล และความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาท้องถิ่น

7.2 การส่งเสริมการมีส่วนร่วม การพัฒนาท้องถิ่นที่ดีต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในชุมชน ซึ่งการมีอปัญญาช่วยให้แต่ละฝ่ายรับฟังความคิดเห็นกันและกัน สร้างสันติสุขในการทำงานร่วมกัน

7.3 การบริหารทรัพยากรอย่างมีสติ ปัญญาช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างเหมาะสมและยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรธรรมชาติหรือมนุษย์ ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและไม่ก่อให้เกิดปัญหาภายหลัง

สรุปได้ว่า ในการพัฒนาท้องถิ่น หลักธรรมปัญญา มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะปัญญาจะช่วยให้ผู้นำและประชาชนสามารถมองเห็นความเป็นจริง เข้าใจสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจของท้องถิ่น รวมถึงรู้จักวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีเหตุผลและยั่งยืน โดยการใช้ปัญญานี้จะช่วยให้กระบวนการพัฒนาท้องถิ่นไม่เน้นเพียงการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังคำนึงถึงการพัฒนาทางสังคมและจิตใจของประชาชนในท้องถิ่น รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างยั่งยืน ปัญญาจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ชุมชนสามารถคิดวิเคราะห์ และวางแผนการพัฒนาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ดี (พระธรรมปิฎก, 2543)

หลักการพัฒนาท้องถิ่น

การพัฒนาท้องถิ่นหมายถึงกระบวนการส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับชุมชน โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรในท้องถิ่น เพื่อสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หลักการสำคัญของการพัฒนาท้องถิ่นมีดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) การพัฒนาท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งรวมถึงการมีสิทธิแสดงความคิดเห็น การร่วมตัดสินใจ และการดำเนินโครงการพัฒนาในระดับท้องถิ่น (Arnstein, 1969) การมีส่วนร่วมช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ และส่งเสริมความยั่งยืนในการพัฒนา

2. การพัฒนาตามศักยภาพของท้องถิ่น (Local Capacity Development) การพัฒนาท้องถิ่นต้องสอดคล้องกับศักยภาพ ทรัพยากร และวัฒนธรรมของพื้นที่ เช่น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน หรือการส่งเสริมอุตสาหกรรมในท้องถิ่น (Chambers, 1997)

3. ความยั่งยืน (Sustainability) แนวทางการพัฒนาต้องคำนึงถึงความยั่งยืนใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ คือการส่งเสริมอาชีพ การสร้างรายได้ และการกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม ด้านสังคม คือการลดความเหลื่อมล้ำ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และด้านสิ่งแวดล้อม คือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Brundtland Commission, 1987)

4. การบริหารจัดการที่ดี (Good Governance) แนวคิดธรรมาภิบาลเป็นแนวทางสำคัญในการบริหารท้องถิ่น โดยเน้นความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (UNDP, 1997)

5. การกระจายอำนาจ (Decentralization) การกระจายอำนาจจากรัฐบาลกลางไปสู่ท้องถิ่นช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ (Rondinelli, 1981)

6. การพัฒนาแบบองค์รวม (Holistic Development) การพัฒนาท้องถิ่นต้องมีมิติที่หลากหลาย ครอบคลุมด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการบูรณาการแนวทางต่างๆ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืน (Todaro & Smith, 2015)

สรุปได้ว่า การพัฒนาท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยยึดหลักการมีส่วนร่วม ความยั่งยืน ธรรมาภิบาล การกระจายอำนาจ และการพัฒนาแบบองค์รวม เพื่อให้เกิดความเจริญเติบโตที่มั่นคง และยั่งยืนในระยะยาว และหลักการของสันติธรรมมีความเหมาะสมในบริบทการพัฒนาท้องถิ่น

ความสำคัญของสันติธรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

การพัฒนาท้องถิ่นนั้นไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยการสร้างสังคมที่สงบสุข โดยที่ สันติธรรม ซึ่งประกอบด้วยหลักธรรมต่างๆ เช่น เมตตา ขันติ สัมมาวาจา และปัญญา จะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาให้ท้องถิ่นมีความเจริญรุ่งเรืองอย่างยั่งยืน การส่งเสริมความเข้าใจและความสามัคคี สันติธรรมช่วยส่งเสริมความเข้าใจระหว่างผู้คนในชุมชน ลดความขัดแย้งและแบ่งแยกทางความคิด การมีเมตตาและกรุณาจะทำให้เกิดความร่วมมือและการทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนา การสร้างสังคมที่มีความสงบ เมื่อสังคมมีความสงบและไม่เกิดความรุนแรง ย่อมส่งผลดีต่อการพัฒนา ทั้งในด้านการศึกษา เศรษฐกิจ และสาธารณสุข การบำรุงรักษาและรักษาความสงบในชุมชนจะช่วยให้การพัฒนาท้องถิ่นดำเนินไปอย่างราบรื่น การสร้างความเข้มแข็งในชุมชน เมื่อประชาชนยึดมั่นในหลักสันติธรรม จะสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนด้วยการร่วมมือกันพัฒนาโครงการต่างๆ โดยมีความรักและความเมตตาต่อกัน เช่น การช่วยเหลือเกื้อกูลในโครงการพัฒนาชุมชน การลดปัญหาความยากจนและการขัดแย้ง สันติธรรมช่วยลดปัญหาความยากจนและความขัดแย้งในสังคม ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาท้องถิ่น การสร้างจิตสำนึกที่ดีจะช่วยลดการทุจริตและสร้างความโปร่งใสในการพัฒนา การเชื่อมโยงสันติธรรมกับการพัฒนาท้องถิ่น การใช้หลักสันติธรรมในการพัฒนาท้องถิ่นจึงเป็นการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงให้แก่การ

พัฒนาที่ยั่งยืน โดยไม่เพียงแค่การพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ และสังคมเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสร้างจิตสำนึกที่ดีในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และสงบสุข

สภาพปัญหาการพัฒนาท้องถิ่น

การพัฒนาท้องถิ่นหมายถึงกระบวนการปรับปรุงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่หนึ่ง ๆ โดยการพัฒนาในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม แต่ในหลายพื้นที่ยังคงเผชิญกับปัญหาหลายประการที่อาจขัดขวางการพัฒนาอย่างยั่งยืน เช่น ความขัดแย้งในชุมชน ความยากจน การขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน การขาดการพัฒนาทักษะของคนในชุมชน หรือแม้กระทั่งปัญหาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย เหล่านี้คือสภาพปัญหาที่จำเป็นต้องใช้หลักสันติธรรม

1. ความขัดแย้งในชุมชน ในบางท้องถิ่นมีปัญหาความขัดแย้งระหว่างกลุ่มคนในชุมชน เช่น ความขัดแย้งทางการเมือง หรือการแบ่งแยกทางสังคม ซึ่งการใช้หลักสันติธรรม เช่น เมตตาและกรุณา สามารถช่วยลดความขัดแย้งและสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันได้

2. การขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ในหลายกรณีการพัฒนาท้องถิ่นอาจไม่มีการมีส่วนร่วมจากประชาชนในชุมชนอย่างจริงจัง ซึ่งการมีปัญญาและการฟังเสียงจากชุมชนที่แท้จริง สามารถช่วยให้การพัฒนาเกิดความยั่งยืนและตรงกับความต้องการของคนในพื้นที่

3. ปัญหาความยากจนและความไม่เสมอภาค ในบางท้องถิ่นมีประชากรจำนวนมากที่ยังคงอยู่ในสภาพความยากจน หลักสันติธรรมสามารถช่วยสร้างความเห็นใจ และการกระจายทรัพยากรที่เป็นธรรม ซึ่งทำให้การพัฒนาท้องถิ่นสามารถทำได้อย่างยั่งยืนและไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

4. ปัญหาสิ่งแวดล้อม การทำลายสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนามักเกิดขึ้นในท้องถิ่นที่ขาดการจัดการที่ดี หลักอุเบกขา และการมีปัญญาสามารถช่วยให้คนในชุมชนมองเห็นความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาที่ยั่งยืน (สำนักงานพัฒนาชุมชน, 2563)

หลักสันติธรรมจึงมีความสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น เนื่องจากมันช่วยส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ปราศจากความขัดแย้ง และสามารถสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในทุกมิติของการพัฒนา โดยเฉพาะการส่งเสริมความเมตตา ความกรุณา และการยอมรับในความแตกต่าง

กรณีศึกษาการนำสันติธรรมมาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น

มีนักวิชาการได้ศึกษาการนำหลักสันติธรรมไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นอาทิเช่น วิลาวัณย์ รตจีน ได้ศึกษาการบูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมบทบาทนักการเมืองท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลางอำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่า หลักสังคหวัตถุ 4 กับบทบาทนักการเมืองท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และระดับบทบาทนักการเมืองท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสังคหวัตถุ 4 กับบทบาท

นักการเมืองท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนฯ โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงมาก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การบูรณาการตามหลักธรรม พบว่า การนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา อันได้แก่ หลักสังคหวัตถุ 4 ซึ่งประกอบด้วย 1) ทาน การให้ 2) ปิยวาจา การรู้จักพูดจาไพเราะ อ่อนหวาน 3) อัตถจริยา การรู้จักเกื้อกูลกัน 4) สมานัตตตา รู้จักการวางตัวสม่ำเสมอ ประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดี ซึ่งเป็นหลักธรรมที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในน้ำใจของผู้อื่นในการพึ่งพาซึ่งกัน และกัน ช่วยเหลือคนหมู่มากให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข จะช่วยขัดเกลา และขจัดความขัดแย้ง สร้างความรักความสามัคคีให้เกิดในชุมชน ทำให้คนอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (วิลาวัณย์ รตจีน, 2567) และการวิจัยของประทิน แสงไทย, พระราชปริยัติกวี, และ พระมหาพรชัย สิริวโร (2561) ได้ศึกษารูปแบบการเสริมสร้างพลังศักยภาพสตรี เพื่อพัฒนาชุมชนตามหลักพุทธธรรม พบว่า การเสริมสร้างพลังศักยภาพสตรีตามแนวคิดศาสตร์สมัยใหม่ควรได้รับการส่งเสริมทั้งด้านครอบครัว, การศึกษา**,** เศรษฐกิจ, สังคม และการเมือง และหลักพุทธธรรมที่ช่วยเสริมสร้างพลังศักยภาพสตรี ด้านครอบครัว คือ หลักพรหมวิหาร 4 หลักฆราวาสธรรม 4 และหลักทิศ 6 ด้านการศึกษา คือ หลักไตรสิกขา และหลักพาหุสัจจะ ด้านเศรษฐกิจ คือ หลักทิฏฐิธัมมิกัตถะ ด้านสังคม คือหลักสังคหวัตถุ 4 หลักสาราณียธรรม 6 และด้านการเมือง คือ หลักอปริหานิยธรรม และหลักอคติธรรม รูปแบบการเสริมสร้างพลังศักยภาพสตรีเพื่อพัฒนาชุมชนตามหลักพุทธธรรม พบรูปแบบที่เรียกว่า “LPD Model for Women” อันประกอบด้วย 1) Learning Step (ขั้นเรียนรู้) คือ การส่งเสริมโลกแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) Practice Step (ขั้นปฏิบัติ) คือ การส่งเสริมให้สตรีได้แสดงตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามบทบาทหน้าที่ทั้งส่วนตัว และสังคม 3) Development Step (ขั้นพัฒนา) คือ การเสริมสร้างศักยภาพสตรีเพื่อให้มีพลังยิ่งขึ้นด้วยการใช้หลักพุทธธรรมมาเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตตนเองในทางที่ดีงาม และนำพาชุมชนให้เจริญเข้มแข็งและยั่งยืน พัฒนาตนเอง พัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง (ประทิน แสงไทย, พระราชปริยัติกวี, และ พระมหาพรชัย สิริวโร, 2561)

สรุปได้ว่า การนำหลักสันติธรรมมาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นช่วยสร้างความสมานฉันท์ ลดความขัดแย้ง และส่งเสริมศักยภาพของประชาชน ทั้งในระดับนักการเมืองท้องถิ่น และกลุ่มสตรี ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืนและสงบสุข

แนวทางการประยุกต์ใช้สันติธรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

สันติธรรมเป็นหลักธรรมสำคัญในพระพุทธศาสนาที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสังคมที่สงบสุขและพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีองค์ประกอบหลัก 7 ประการ ได้แก่ ศีลธรรม, เมตตาและกรุณา, ขันติ, สัมมาวาจา , สัมมาวายามะ, อุเบกขา, และปัญญา ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นได้ ดังนี้

1. หลักศีลธรรม (Morality) ควรส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในภาครัฐและประชาชน โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่รัฐและผู้นำชุมชนยึดหลักความซื่อสัตย์ สุจริต และรับผิดชอบต่อสังคม จัดกิจกรรมอบรมจริยธรรมในโรงเรียน วัด และสถานที่ราชการ เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับประชาชน (Bhikkhu Bodhi, 2000)

2. เมตตาและกรุณา (Loving-kindness & Compassion) ควรพัฒนาชุมชนโดยคำนึงถึงความเป็นอยู่ของประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้พิการ ส่งเสริมโครงการช่วยเหลือทางสังคม เช่น การให้ทุนการศึกษา และการจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เพื่อสร้างสังคมที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (Harvey, 2007)

3. ขันติ (Patience) ควรสนับสนุนการแก้ไขความขัดแย้งในชุมชนด้วยแนวทางสันติวิธี อดทนต่อความคิดเห็นที่แตกต่าง และใช้การเจรจาแทนความรุนแรง จัดตั้งกลไกการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในระดับหมู่บ้านหรือเทศบาล เพื่อให้ประชาชนมีช่องทางในการระงับข้อพิพาทอย่างสันติ (Gethin, 1998)

4. สัมมาวาจา (Right Speech) ควรรณรงค์ให้ประชาชนใช้วาจาที่สุภาพ สร้างสรรค์ และหลีกเลี่ยงคำพูดที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง เช่น ข่าวลวงหรือวาทกรรมแห่งความเกลียดชัง ฝึกอบรมผู้นำท้องถิ่นให้ใช้วาทศิลป์ที่สร้างสรรค์ในการสื่อสารกับประชาชน (Rahula, 1974)

5. สัมมาวายามะ (Right Effort) ควรส่งเสริมการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนา สนับสนุนโครงการที่กระตุ้นให้ประชาชนมีความพากเพียรในการประกอบอาชีพ และสร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็งภายในชุมชน (Keown, 1996)

6. อุเบกขา (Equanimity) ควรสร้างความเป็นธรรมในสังคม โดยให้ความสำคัญกับการกระจายทรัพยากรและโอกาสอ ย่างเสมอภาค ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มในสังคม โดยเฉพาะกลุ่มที่มักถูกละเลย เช่น ชนกลุ่มน้อย และสตรี (Harvey, 2013)

7. ปัญญา (Wisdom) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษาและความรู้ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้เหตุผลและตัดสินใจอย่างมีสติปัญญา จัดอบรมด้านสันติศึกษาและจริยธรรมให้กับผู้นำท้องถิ่นเพื่อให้พวกเขาสามารถบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาล (Gombrich, 1988)

สรุปได้ว่า แนวทางการประยุกต์ใช้สันติธรรมในการพัฒนาท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ในหลายมิติ ทั้งในด้านการบริหารชุมชน การเสริมสร้างศักยภาพประชาชน การพัฒนาเศรษฐกิจ และการบริหารภาครัฐ หากสามารถนำหลักธรรมเหล่านี้ไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม จะช่วยสร้างสังคมที่สงบสุข ยั่งยืน และเจริญก้าวหน้าทั้งในเชิงวัตถุและจิตใจ

องค์ความรู้ใหม่

แนวคิดการนำหลักสันติธรรมในพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อสร้างสังคมที่สงบสุขและยั่งยืน โดยสันติธรรมมีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ ได้แก่ ศีลธรรม, เมตตาและกรุณา, ขันติ,

สัมมาวาจา, สัมมาวายามะ, อุเบกขา, และปัญญา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนได้ในทุกด้าน กล่าวคือ

1. ด้านศีลธรรม ช่วยส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในหมู่ประชาชนและผู้นำท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความซื่อสัตย์และธรรมาภิบาล

2. ด้านเมตตา และกรุณา ช่วยสนับสนุนการพัฒนาชุมชนโดยคำนึงถึงความเป็นอยู่ของกลุ่มเปราะบาง และส่งเสริมความสามัคคี

3. ด้านขันติ ใช้แนวทางสันติวิธีในการแก้ไขข้อขัดแย้งภายในชุมชน และส่งเสริมความอดทนอดกลั้นต่อความคิดเห็นที่แตกต่าง

4. ด้านสัมมาวาจา สนับสนุนการใช้วาจาที่สร้างสรรค์ ลดการใช้วาจาสร้างความแตกแยกในสังคม

5. ด้านสัมมาวายามะ ส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นความเพียรพยายามและการมีส่วนร่วมของประชาชน

6. ด้านอุเบกขา สนับสนุนความเสมอภาคและความเป็นธรรมในการกระจายทรัพยากรและโอกาสในชุมชน

7. ด้านปัญญา ส่งเสริมการศึกษาและการใช้ปัญญาในการตัดสินใจของผู้นำและประชาชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปโดยรวม สันติธรรมเป็นแนวทางสำคัญที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น โดยช่วยลดความขัดแย้ง เสริมสร้างความสมานฉันท์ และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนั้น ภาครัฐ องค์กรท้องถิ่น และประชาชน ควรร่วมมือกันใช้หลักสันติธรรมเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตและบริหารชุมชน เพื่อให้เกิดความสงบสุขและความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

ประทิน แสงไทย, พระราชปริยัติกวี, และ พระมหาพรชัย สิริวโร. (2561). รูปแบบการเสริมสร้างพลังศักยภาพสตรี เพื่อพัฒนาชุมชนตามหลักพุทธธรรม. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร., 6*(4), 1334–1346.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). (2543). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม*. มูลนิธิธรรมทาน.

วิลาวัณย์ รตจีน. (2567). การบูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมบทบาทนักการเมืองท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลางอำเภอสอง จังหวัดแพร่. *วารสารปัญญา, 31*(3), 90-98.

สถาบันพระปกเกล้า. (2562). *สันติวิธีกับการบริหารจัดการความขัดแย้งในสังคมไทย*. สำนักพิมพ์สถาบันพระปกเกล้า.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564ก). *แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล*. สศช.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564ข). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13*. https://www.nesdc.go.th

สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. (2565). *หลักธรรมทางพระพุทธศาสนากับสันติภาพโลก*. https://www.onab.go.th

สำนักงานพัฒนาชุมชน. (2563). แนวทางการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน: การใช้หลักธรรมในกระบวนการพัฒนา. สำนักพิมพ์รัฐสภา.

สุชาติ วรรณรัตน์. (2562). *สันติธรรมกับการบริหารท้องถิ่น*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุริชัย หวันแก้ว. (2561). *การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนกับกระบวนการสันติภาพฐานราก*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners, 35*(4), 216-224.

Bhikkhu Bodhi. (2000). *The noble eightfold path: Way to the end of suffering*. Buddhist Publication Society.

Brundtland Commission. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Chambers, R. (1997). *Whose reality counts? Putting the first last*. Intermediate Technology Publications.

Galtung, J. (1996). *Peace by peaceful means: Peace and conflict, development and civilization*. SAGE Publications.

Gethin, R. (1998). *The foundations of Buddhism*. Oxford University Press.

Gombrich, R. (1988). *Theravāda Buddhism: A social history from ancient Benares to modern Colombo*. Routledge.

Harvey, P. (2007). *An introduction to Buddhism: Teachings, history and practices*. Cambridge University Press.

Harvey, P. (2013). *An introduction to Buddhist ethics: Foundations, values and issues*. Cambridge University Press.

Keown, D. (1996). *Buddhism: A very short introduction*. Oxford University Press.

Rahula, W. (1974). *What the Buddha taught*. Grove Press.

Rondinelli, D. A. (1981). Government decentralization in comparative perspective. *International Review of Administrative Sciences, 47*(2), 133-145.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic development* (12th ed.). Pearson.

UNESCO. (2017). *Ethics for sustainable development*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations Development Programme (UNDP). (1997). *Governance for sustainable human development: A UNDP policy document*. United Nations Development Programme.

United Nations Development Programme (UNDP). (2020). *Goal 16: Peace, justice and strong institutions*. https://www.undp.org/sustainable-development-goals/peace-justice-and-strong-institutions

Wallensteen, P. (2018). *Understanding conflict resolution* (5th ed.). SAGE Publications.

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

พัฒนพงษ์ จันทรโณทัย[1*] และ สุพรรณี นารถภักดี[2]

[1-2] สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ, blakfluk@gmail.com

ข้อมูลบทความ

บทความวิจัย

คำสำคัญ: ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน; ผู้บริหารสถานศึกษา

วันที่รับบทความ:
29 มกราคม 2569
วันที่แก้ไข:
29 สิงหาคม 2569
วันที่ตอบรับตีพิมพ์:
30 สิงหาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 2) เปรียบเทียบการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำนวน 169 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า 1) การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน โดยรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ข้อค้นพบจากการวิจัยคือ การพัฒนาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร มีองค์ประกอบคือ ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ด้านการคัดกรอง ด้านการส่งเสริมและพัฒนา ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข และด้านการส่งต่อ มีผลต่อการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้ควรมีการอบรมพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการพัฒนาบทบาทของครูเกี่ยวกับการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

The Operation of Student Care and Support System of School Administrators under Dindaeng District Office Bangkok

Patthanapong Jantaranothai[1*] and Supunnee Nardpakdee[2]
[1-2] Department of Educational Administration Krirk University
* Corresponding author's e-mail, blakfluk@gmail.com

ARTICLE INFO

Research article

Keywords: Student Care and Support System; School Administrator

Received: 29 January 2026
Revised: 29 August 2026
Accepted: 30 August 2026

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) study the operation of the student care and support system of school administrators under Dindaeng District Office, Bangkok; and 2) compare the operation of the student care and support system of school administrators under Dindaeng District Office, Bangkok, classified by educational attainment and teaching experience. The data collection instrument was a questionnaire. Statistical analysis was performed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test. The research results were as follows: 1) the operation of the student care and support system of school administrators under Dindaeng District Office, Bangkok, was overall rated at a high level; and 2) the comparison of the operation of the student care and support system classified by educational attainment and teaching experience showed no statistically significant differences overall. Based on these findings, it is recommended that school administrators continuously and sustainably support teacher development and resource allocation across all five key aspects of the student care and support system, including: 1) individual student data collection, 2) student screening, 3) student promotion and development, 4) prevention and problem-solving, and 5) student referral.

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 มุ่งพัฒนาสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (Green and Happiness Society) คนไทยมีคุณธรรมนำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 มีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ และใช้เป็นกรอบสำหรับการจัดทำแผนระดับที่ 3 เพื่อให้การดำเนินงานของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ ตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้โดย พระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 บัญญัติให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีผลบังคับใช้ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 ส่งผลให้กรอบระยะเวลา 5 ปีของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 เริ่มต้น ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ครอบคลุมปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570 ซึ่งเป็นระยะ 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ

“ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน” เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สถานศึกษาดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ทั้งนี้ โดยอาศัยการผนึกพลังการมีส่วนร่วมรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ใกล้ชิด เข้าถึงและเข้าใจนักเรียนมากที่สุด พวกหนึ่งคือเพื่อนนักเรียนด้วยกันเอง และถ้านักเรียนได้รับการปลูกฝังให้มีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อน ๆ ได้รับ การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านจิตวิทยาให้คำปรึกษาเบื้องต้น จะเป็นพลังสำคัญในการช่วยป้องกันลดความเสี่ยงและแก้ปัญหาที่นักเรียนเผชิญอยู่ได้มาก และสถานศึกษาเป็นสถานที่ที่นักเรียนมีความใกล้ชิดมากที่สุด รองลงมาจากครอบครัว ผู้ปกครองให้ การยอมรับ และคาดหวังว่าจะได้รับความรู้ การอบรมสั่งสอน การดูแลด้วยการเอาใจใส่ สถานศึกษาจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของนักเรียนเป็นหลัก ให้นักเรียนได้อยู่ในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีความปลอดภัย การจัดการเรียนการสอนต้องครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทั้งสอนทักษะชีวิตที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความรู้ คู่คุณธรรม มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ นั่นคือ นักเรียนได้รับการพัฒนาให้เป็น “คนดี เก่ง และมีความสุข” นอกจากนี้ ครูต้องบูรณาการเนื้อหาความรู้ และพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้มีความพร้อมอย่างเป็นองค์รวม โดยการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตนักเรียน โดยการนำกระบวนการของระบบ การดูแลช่วยเหลือนักเรียนมาใช้ ได้แก่ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การคัดกรองนักเรียน การส่งเสริมนักเรียน การป้องกันและแก้ไขปัญหา และการส่งต่อนักเรียนให้เหมาะสม ซึ่งนักเรียน จะต้องได้รับการพิทักษ์ ปกป้อง คุ้มครอง และดูแล โดยมีผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการสร้างความปลอดภัยให้กับ นักเรียน เป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญที่สุดที่สถานศึกษาจะต้องดำเนินการ โดยต้องจัดให้เหมาะสมกับ บริบทของสถานศึกษา

การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต ดินแดง กรุงเทพมหานคร ได้ปฏิบัติหน้าที่ในการให้การศึกษาแก่เยาวชนของประเทศ การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักสูตรสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 และเปิดทำการสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปัญหาคือในสำนักงานเขตดินแดง ประกอบด้วย 3 โรงเรียน คือโรงเรียนสามเสนนอก (ประชาราษฎร์อนุกูล) โรงเรียนวิชูทิศ และโรงเรียนวิชากร ตามลำดับ จากสภาพบริบททั่วไปของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร พอสรุปได้ดังนี้ ประการที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีผลคะแนนเฉลี่ยจากการตทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) 5 ปีย้อนหลัง 2562-2566 ต่ำกว่าระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง ประการที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการศึกษา (SWOT Analysis) เช่น ด้านครู มีภาระงานนอกเหนือจากการสอนและขาดแรงจูงใจในความก้าวหน้าทางวิชาชีพ การเลื่อนวิทยฐานะ การลาออกและกลับภูมิลำเนา ประการที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในระดับมัธยมศึกษายังไม่พอเพียงต่อการรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาเข้าศึกษาต่อ ผู้ปกครอง บิดา-มารดา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในการดูแลบุตรหลานมักจะนิยมส่งบุตรหลานเข้ามาอยู่รวมกัน มีทั้งเด็กที่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ทำงานในพื้นที่ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างในชุมชนและต่างจังหวัด งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโดยให้นโยบายกับครูในโรงเรียนที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานถือปฏิบัติและนำไปใช้ในโรงเรียนอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การคัดกรอง การส่งเสริมและพัฒนา การป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข และการส่งต่อ เนื่องจากเป็นขอบข่ายที่ครอบคลุมงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ตามรูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2563 (ข้อมูลฝ่ายทะเบียน, 2566)

ด้วยปัญหาและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ผู้ปกครองนักเรียนรู้แนวทางในการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น และส่งเสริมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ให้เกิดประสิทธิภาพมีประสิทธิผล นักเรียนได้รับการดูแลช่วยเหลือตรงกับปัญหาอย่างทั่วถึงทุกคน ส่งผลให้นักเรียนเป็นคนมีคุณภาพ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข และไม่เป็นภาระทางสังคม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการศึกษาและเปรียบเทียบการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหาร

ระบบเป็นคำที่มีความหมายที่เป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรมในลักษณะที่เป็นรูปธรรม คือ ระบบเป็นสิ่งที่ประกอบด้วยส่วนต่างที่มีความสัมพันธ์กัน พึ่งพาอาศัยกัน โดยมีส่วนหนึ่งทำหน้าที่ศูนย์กลางของระบบ หรือในเชิงความหมายของนาม หมายถึง วิธีการ การปฏิบัติงานที่มีรูปแบบและขั้นตอนที่มีลักษณะวงจร ระบบดูแล

ช่วยเหลือนักเรียน ในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์นั้น มีเพื่อให้โรงเรียนมีการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นไปอย่างมีระบบและประสิทธิภาพ โดยมีวิธีการและกระบวนการ และเครื่องมือที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานสามารถตรวจสอบได้ส่งเสริมให้ครูประจำชั้น/ครูที่ปรึกษา บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานและองค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยผ่านกระบวนการทำงานที่ชัดเจน มีร่องรอยหลักฐานการปฏิบัติงาน สามารถตรวจสอบและประเมินผลได้ทำให้นักเรียนได้รับการดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำนวน 296 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ได้มาโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan, (1970:608-610) ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.94% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล 2) การคัดกรอง 3) การส่งเสริมและพัฒนา 4) การป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข และ 5) การส่งต่อ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศึกษาแนวความคิดทฤษฎีตามที่กำหนดในกรอบแนวความคิดในการวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

2. สร้างข้อคำถามในแต่ละตอน ดังนี้

2.1 สร้างแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

2.2 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้วิธีหาค่า Indix of item objective congruency (IOC) ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป โดยกำหนดค่าคะแนนความคิดเห็นในแบบสอบถามแต่ละข้อ มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 จากนั้นจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับนำกลับไปปรับปรุงแก้ไขจนมีความสมบูรณ์และมีความเหมาะสม นำไปทดลองใช้ (Try out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.6 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิแอลฟ่า (Alpha – Coeffcient) ตามวิธีการของ Cronbach (1990-202-204) ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

2.7 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก ส่งถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

3.2 นำหนังสือแนะนำตัวและแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขออนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 1 สัปดาห์ ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนด ผู้วิจัยจะติดตามด้วยตนเอง โดยขอความอนุเคราะห์จากคณะผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร และนัดรับแบบสอบถามคืน ภายใน 1-3 สัปดาห์

3.3 เมื่อได้รับแบบสอบถามแล้ว นำมาตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจากแบบสอบถามที่แจกไป จำนวน 169 ชุด ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 169 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การคำนวณแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 วิเคราะห์การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอในรูปตาราง พร้อมคำบรรยายประกอบ

4.3 วิเคราะห์การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร สถิติที่ใช้คือ ค่าที (t-test) โดยนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พบว่า จำแนกตามระดับการศึกษา ส่วนใหญ่สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 70.41 รองลงมาปริญญาตรี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 29.59 ประสบการณ์ทำงาน ส่วนใหญ่ตั้งแต่ 1-10 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 54.44 รองลงมามากกว่า 11 ปีขึ้นไป จำนวน 77 คน คิดเป็น ร้อยละ 45.56

2. ผลการวิเคราะห์การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อันดับและระดับ ของระดับความคิดเห็นการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยรวมและรายด้าน (n=169)

ข้อที่	การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
1.	ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล	4.35	0.68	มาก	1
2.	ด้านการคัดกรอง	4.33	0.72	มาก	3
3.	ด้านการส่งเสริมและพัฒนา	4.34	0.71	มาก	2
4.	ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข	4.35	0.71	มาก	1
5.	ด้านการส่งต่อ	4.33	0.71	มาก	3
รวม		**4.34**	**0.71**	**มาก**	

จากตารางที่ 1 พบว่า การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และ

ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข มีค่าเฉลี่ย รองลงมา คือด้านการส่งเสริมและพัฒนา ด้านการคัดกรอง และด้านการส่งต่อ จำแนกตามรายด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ครูมีเวลาในการสนทนาและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับนักเรียน ครูมีความรู้ในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนอย่างเป็นระบบ การที่ครูมีความรู้ในการใช้แบบประเมินต่าง ๆ สำหรับเก็บข้อมูล ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้รับความสะดวกในการติดต่อประสานงานระหว่างครูกับผู้ปกครองนักเรียน ตามลำดับ

2.2 ด้านการคัดกรอง มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ โรงเรียนได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา โรงเรียนกำหนดเกณฑ์การจัดกลุ่มนักเรียเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา โรงเรียนออกแบบเครื่องมือคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ โรงเรียนออกแบบเครื่องมือคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา ตามลำดับ

2.3 ด้านการส่งเสริมและพัฒนา มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ครูมีทักษะความรู้ที่ดีในการคัดกรองและจำแนกกลุ่มนักเรียน การที่ครูมีทักษะความรู้และวิธีการที่ดีเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ครูได้รับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในการให้รายละเอียดข้อมูลของนักเรียน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนได้ปฏิบัติตามแผนปฏิทินงานเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่วางไว้ตามขั้นตอน ตามลำดับ

2.4 ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ การที่ครูนำข้อมูลจากระเบียนสะสม แบบประเมิน SDQ และ EQ มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาแก่นักเรียน ครูมีเวลาในการติดตามประเมินผลนักเรียนหลังจากให้การดูแลช่วยเหลือ โรงเรียนมีเงินทุนการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจมีเพียงพอกับความต้องการ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียน ตามลำดับ

2.5 ด้านการส่งต่อ มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ครูมีความรู้ทักษะในการจดบันทึกรายงานผลการส่งต่อนักเรียนอย่างเป็นระบบ การที่โรงเรียนประสานงานทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อช่วยเหลือนักเรียนอย่างเป็นระบบ โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียน โรงเรียนมีขั้นตอนการปฏิบัติในการส่งต่อนักเรียนทำให้เกิดความสะดวก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีการให้คำปรึกษา นิเทศติดตาม จากผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียน ตามลำดับ

3.การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน สถิติที่ใช้ ค่าที (t-test)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน (n=169)

การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	ระดับการศึกษา				t	p
	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล	4.31	0.76	4.37	0.71	1.146	.245
2. ด้านการคัดกรอง	4.32	0.64	4.34	0.69	1.175	.242
3. ด้านการส่งเสริมและพัฒนา	4.33	0.74	4.35	0.68	0.908	.364
4. ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข	4.34	0.74	4.42	0.67	0.083	.546
5. ด้านการส่งต่อ	4.32	0.73	4.31	0.72	0.081	.407
รวม	**4.32**	**0.72**	**4.36**	**0.69**	**0.679**	**.361**

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน โดยรวมและรายด้าน (n=169)

การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	ประสบการณ์ทำงาน				t	p
	ตั้งแต่ 1-10 ปี		มากกว่า 11 ปีขึ้นไป			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล	4.21	0.72	4.35	0.68	1.134	.242
2. ด้านการคัดกรอง	4.20	0.71	4.42	0.50	1.165	.234
3. ด้านการส่งเสริมและพัฒนา	4.34	0.69	4.35	0.68	0.213	.248
4. ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข	4.22	0.68	4.36	0.65	0.912	.342
5. ด้านการส่งต่อ	4.33	0.68	4.35	0.68	0.108	.355
รวม	**4.26**	**0.70**	**4.37**	**0.64**	**0.706**	**.284**

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน โดยรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปรายผล ดังนี้

1. พบว่า การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการส่งเสริมและพัฒนา ด้านการคัดกรอง และด้านการส่งต่อ ตามลำดับ การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โรงเรียนให้ความสำคัญในเรื่องด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และด้านการป้องกันช่วยเหลือ เป็นอันดับแรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารมองเห็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และใช้วิสัยทัศน์ในการมองเห็นอนาคตที่อาจเกิดปัญหาในโรงเรียนและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว ซึ่งผู้ที่มีหน้าที่หลักในการ ดำเนินงานคือครูที่ปรึกษาโดยประสานความร่วมมือกับครู บุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นความสำเร็จ จะขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมคิดร่วมทำของทุกคน โดยเฉพาะผู้บริหารจะต้องตระหนักและให้ความ สำคัญ ให้การสนับสนุนทั้งด้านวัสดุ อุปกรณ์ ส่งเสริมทั้งด้านความรู้เทคนิควิธีการเพื่อให้ครูและ บุคลากร มีความรู้ความสามารถ เกิดความมั่นใจ มีขวัญและกำลังใจ เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียน ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ปกครอง ชุมชน สังคมเกิดการยอมรับและมีความเชื่อมั่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุมิตร เหพูลอย นุชนรา รัตนศิระประภา และ ขัตติยา ด้วงสำราญ (2566) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง ผลการวิจัย พบว่า 1. ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ใน ระดับมากทุกด้าน โดยเรียงค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน ด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหา ด้านการคัดกรองนักเรียน ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และด้านการส่งต่อ 2. แนวทางการพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง มี 5 แนวทาง ได้แก่ 1) ควรมีการทำความรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้เทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ 2) ควรจัดทำระบบการคัดกรองและแบบประเมินต่าง ๆ เพื่อจัดกลุ่มนักเรียนในรูปแบบออนไลน์ 3) ควรมีการส่งเสริมและพัฒนานักเรียน โดยมีการบูรณาการจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายอย่างเหมาะสม ทั้งกิจกรรมในรูปแบบ On-line และรูปแบบ on-site 4) ควรมีการสร้างระบบการป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้กับนักเรียน โดยให้การช่วยเหลือนักเรียนอย่างรอบด้าน และ 5) ควรมีแบบแผนงานและขั้นตอนในส่งต่อนักเรียนทั้งภายในและภายนอกที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมให้ครูหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถดำเนินการส่งได้อย่างถูกต้อง

1.1 ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ครูมีเวลาในการสนทนาและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับนักเรียน ครูมีความรู้ในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนอย่างเป็นระบบ การที่ครูมีความรู้ในการใช้แบบประเมินต่าง ๆ สำหรับเก็บข้อมูล ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้รับความสะดวกในการติดต่อ

ประสานงานระหว่างครูกับผู้ปกครองนักเรียน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูมีเวลาในการสนทนาและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับนักเรียน และได้มีการประชุม ชี้แจง แจ้งแนวทางในการดำเนินงานของโรงเรียนให้ผู้ปกครองได้รับทราบเกี่ยวกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามแผนปฏิบัติงานเกี่ยวกับครูมีเวลาในการสนทนาและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามการแก้ปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นกับการบริหารเรื่องระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของขวัญเนตร มูลทองจาด (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนวัดอุดมรังสี

1.2 ด้านการคัดกรอง มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ โรงเรียนได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา โรงเรียนกำหนดเกณฑ์การจัดกลุ่มนักเรียเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา โรงเรียนออกแบบเครื่องมือคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ โรงเรียนออกแบบเครื่องมือคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารได้ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในด้านการคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มมีปัญหา เพื่อทราบในการแก้ไขปัญหาของนักเรียนอย่างถูกวิธี อีกทั้งมีการคัดกรองนักเรียนอย่างถูกวิธี สอดคล้องกับผลการวิจัยของนูรมาน พิทักษ์สุขสันต์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสายบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

1.3 ด้านการส่งเสริมและพัฒนา มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ครูมีทักษะความรู้ที่ดีในการคัดกรองและจำแนกกลุ่มนักเรียน การที่ครูมีทักษะความรู้และวิธีการที่ดีเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ครูได้รับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในการให้รายละเอียดข้อมูลของนักเรียน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนได้ปฏิบัติตามแผนปฏิทินงานเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่วางไว้ตามขั้นตอน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูมีทักษะความรู้ที่ดีในการคัดกรองและจำแนกกลุ่มนักเรียน มีการวางแผน ประชุมปรึกษาหารือกันเป็นประจำและต่อเนื่องในเรื่องระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนกับผู้ปกครองนักเรียนอย่างน้อย ภาคเรียนละ 1 ครั้ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของกฤษฎ์ณิชา พุทธิระ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนวัดจันทาราม (ตั้งตรงจิตร 5) เน้นสมรรถนะประจำสายงานของครูประจำชั้น

1.4 ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ การที่ครูนำข้อมูลจากระเบียนสะสม แบบประเมิน SDQ และ EQ มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาแก่นักเรียน ครูมีเวลาในการติดตามประเมินผลนักเรียนหลังจากให้การดูแลช่วยเหลือ โรงเรียนมีเงินทุนการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจมีเพียงพอกับความต้องการ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารได้กำหนดปฏิทิน

ของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในการที่ครูนำข้อมูลจากระเบียนสะสม แบบประเมิน SDQ และ EQ มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาแก่นักเรียน เพื่อวางแผนเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียนอย่างเป็นระบบ และมีการประชุมครูเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของเฉลิมพงษ์ สุขสมพนารักษ์ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนบ้านช่างหม้อ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

1.5 ด้านการส่งต่อ มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ ครูมีความรู้ทักษะในการจดบันทึกรายงานผลการส่งต่อนักเรียนอย่างเป็นระบบ การที่โรงเรียนประสานงานทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อช่วยเหลือนักเรียนอย่างเป็นระบบ โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียน โรงเรียนมีขั้นตอนการปฏิบัติในการส่งต่อนักเรียนทำให้เกิดความสะดวก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีการให้คำปรึกษา นิเทศติดตาม จากผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารได้เน้นย้ำให้ครูประจำชั้นดำเนินการตามรูปแบบของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 5 ขั้นตอน ก่อนการส่งต่ออย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง และครูต้องมีความรู้ทักษะในการจดบันทึกรายงานผลการส่งต่อนักเรียนอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับผลการวิจัยของกฤษฎิ์ณิชา พุทธิระ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนวัดจันทาราม (ตั้งตรงจิตร 5) เน้นสมรรถนะประจำสายงานของครูประจำชั้น

1.6 การเปรียบเทียบการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน โดยรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้ง 2 ตัวแปรไม่ส่งผลต่อการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร อาจมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เช่น เพศ อายุ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้รับความสะดวกในการติดต่อประสานงานระหว่างครูกับผู้ปกครองนักเรียน ดังนั้นผู้บริหารต้องกำกับ ติดตามและประสานงานกับครูอยู่เป็นประจำ พร้อมทั้งให้กำลังใจครูตามความเหมาะสม

2. ด้านการคัดกรอง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ โรงเรียนออกแบบเครื่องมือคัดกรองนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มมีปัญหา ดังนั้นผู้บริหารต้องมีระบบการกำกับ ติดตามและประเมินเครื่องมือของการทำงานของครูอย่างสม่ำเสมอ

3. ด้านการส่งเสริมและพัฒนา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนได้ปฏิบัติตามแผนปฏิทินงานเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่วางไว้ตามขั้นตอน ดังนั้นผู้บริหารต้องกำกับติดตามการทำงานของครูในโรงเรียนเป็นประจำและอย่างสม่ำเสมอ

4. ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหานักเรียน ดังนั้นผู้บริหารต้องมอบหมายให้ครูมีการประชุมปรึกษาหารืออย่างต่อเนื่องและเป็นประจำ เพื่อทราบปัญหาอย่างแท้จริง

5. ด้านการส่งต่อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีการให้คำปรึกษา นิเทศ ติดตาม จากผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งต่อนักเรียน ดังนั้นผู้บริหารต้องกำกับ ติดตาม และมีการประเมินผลการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องการส่งต่อนักเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยอาจใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

2. ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

3. ควรมีการวิจัยในครั้งต่อไป โดยใช้ตัวแปรอื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 โมเดลสรุปผลการวิจัยเรื่องการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาเรื่อง การบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร รับองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล 2) ด้านการคัดกรอง 3)

ด้านการส่งเสริมและพัฒนา 4) ด้านการป้องกันช่วยเหลือและการแก้ไข และ 5) ด้านการส่งต่อ จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้ง 2 ตัวแปรไม่ส่งผลต่อการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร อาจมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการบริหารระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เช่น เพศ อายุ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กฤษฎิ์ณิชา พุทธิระ. (2564). *การพัฒนารูปแบบระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนวัดจันทาราม (ตั้งตรงจิตร 5) เน้นสมรรถนะประจำสายงานของครูประจำชั้น.* สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยคริสเตียน.

ข้อมูลฝ่ายทะเบียน. (2566). *สภาพการบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนตามระดับการปฏิบัติของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร.* (เอกสารอัดสำเนา).

ขวัญเนตร มูลทองจาด. (2564). *การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนวัดอุดมรังสี. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต* ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เฉลิมพงษ์ สุขมพนารักษ์. (2561). *การพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนบ้านช่างหม้อ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

นูรมาน พิทักษ์สุขสันต์. (2564). *การบริหารงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอสายบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3.* การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่* (พิมพ์ครั้งที่10). บริษัทสุวีริยาสาส์น จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *แนวทางการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.

สุมิตร เหพูลอย, นุชนรา รัตนศิระประภา และ ขัตติยา ด้วงสำราญ. (2566). การพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง. *วารสาร มจร ปรัชญาปริทรรศน์, 7*(2), 503-512.

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

นิรชา อุ่นเรือนพิงค์[1*] และ ไพรภ รัตนชูวงศ์[2]

[1-2] สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

[*] ผู้ประพันธ์บรรณกิจ จดหมายอีเล็กทรอนิกส์: 678914040@crru.ac.th

ข้อมูลบทความ

บทความวิชาการ

คำสำคัญ: *การบริหาร; เทคโนโลยีดิจิทัล;การเรียนรู้วิทยาศาสตร์*

วันที่รับบทความ:
12 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไข:
29 สิงหาคม 2569
วันที่ตอบรับตีพิมพ์:
30 สิงหาคม 2569

บทคัดย่อ

การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 อาศัยการทบทวนวรรณกรรมและการสังเคราะห์การบริหาร เทคโนโลยีดิจิทัลวิทยาศาสตร์ รวมถึงอธิบายแนวคิดเทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาเชื่อมโยงเป็นการบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การบริหารเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ซึ่งอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การบริหารหน้าที่หลัก 5 ประการคือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ การประสานงาน และการกำกับติดตามประเมินผล ขณะที่เทคโนโลยีดิจิทัลคืออุปกรณ์และแอปพลิเคชันที่ใช้ข้อมูลรหัสและตัวเลข ประกอบด้วย 10 ประเภทหลัก เช่น AI, VR, IOT และ Blockchain ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ส่วนวิทยาศาสตร์คือความรู้ที่ได้จากการสังเกตและค้นคว้าปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างเป็นระบบ กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีดิจิทัลจึงมีบทบาทอย่างมากในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งเน้นการสังเกต การทดลอง และการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล โดยปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ เช่น แอปพลิเคชัน AR อย่าง StarWalk และ Google Skymap ที่ใช้ร่วมกับ GPS เพื่อแสดงภาพเสมือนของกลุ่มดาวซ้อนทับภาพจริง ซึ่งเป็นการพัฒนาสื่อนวัตกรรมที่ส่งเสริมมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน นอกจากนี้ ยังมีการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) มาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ในอนาคตปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะมีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างมากในวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา การเชื่อมโยงดังกล่าวจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมในยุคดิจิทัล

วารสารปัญญาภาวนา I ISSN: 3507-0468 (Online)
Journal of Wisdom Development
ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2569)
Vol.3 No.2 (May-August 2026)

Digital Technology Management in Science Learning

Niracha Aunrueanping[1]* and Pairop Rattanachuwong[2]
[1-2] Department of Educational Administration, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University
* Corresponding author's e-mail: 678914040@crru.ac.th

ARTICLE INFO

Academic article

Keywords: Administration; Digital technology; Learning Science

Received: 12 October 2025
Revised: 29 August 2026
Accepted: 30 August 2026

ABSTRACT

Digital technology management in science learning to align with the changes of the 21st-century world relies on a review of literature and the synthesis of digital technology management in science, as well as an explanation of the concept of digital technology and science learning. This is done to connect it to appropriate digital technology management in science learning. The study results indicate that management is a systematic process that requires collaboration from all parties to achieve the set objectives. Management has five main functions: planning, organising, leading, coordinating, and monitoring and evaluating. Digital technology, on the other hand, refers to devices and applications that use data, codes, and numbers, comprising 10 main categories such as AI, VR, IoT, and Blockchain, which play a significant role in modernising learning and meeting student needs. Science, in summary, is knowledge gained from systematically observing and researching natural phenomena. Therefore, digital technology plays a crucial role in enhancing the quality of science learning, which emphasises observation, experimentation, and logical analysis. Currently, digital technologies are being used, such as AR (Augmented Reality) applications like Star Walk and Google Skymap, which are used with GPS to display virtual images of constellations overlaid on real images. This represents the development of innovative media that promotes students' scientific concepts. Additionally, augmented reality (AR) technology is being used to enhance learning. In the future, artificial intelligence (AI) will play an increasingly significant role in various scientific fields. This connection is therefore a crucial foundation for managing digital technology for appropriate science learning in the digital age.

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคของเทคโนโลยี (สำนักบริหารงานการมัธยม-ศึกษาตอนปลาย, 2559, อ้างถึงใน กรภัทร คำโส, 2565) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม รวมไปถึงการศึกษา โดยเฉพาะในกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีสมรรถนะการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) ซึ่งหมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และแอปพลิเคชันที่ใช้ข้อมูลในรูปแบบรหัสตัวเลข ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกมิติ ทั้งในด้านธุรกิจ การทำงาน ด้านสาธารณูปโภค และการใช้ชีวิตประจำวันของคนทั่วไป (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561; รัตนาวดี เที่ยงตรง, 2564; ฐานิตา แก้วศรี และคณะ, 2566) สำหรับด้านการศึกษา การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงแค่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการเข้าถึงข้อมูลเท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้แก่ผู้เรียน เทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่เข้ามาเติมเต็มและอำนวยความสะดวกในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดสภาพแวดล้อมและสื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม และสามารถปรับให้เข้ากับผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้เพื่อให้ได้ผลด้านการเรียนสูงสุด (แสงสุรีย์ ทองขาว และคณะ, 2564) ดังนั้น ผู้สอนจึงควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อ ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัลจึงมีความสำคัญต่อการศึกษาในปัจจุบันในการยกคุณภาพการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมโลกในยุคปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพต่าง ๆ ของมนุษย์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยพัฒนาวิธีคิดให้เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ และเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการค้นคว้าหาความรู้และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบการศึกษาไทยยังคงมีความท้าทายที่สำคัญ โดยเฉพาะปัญหาการเข้าถึงเทคโนโลยีในบางพื้นที่ห่างไกลที่ขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น อินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียรหรือเครื่องมือการเรียนการสอนที่ไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ (ผุดผาด หงส์ชุมแพ, 2568)

จากความสำคัญและบริบทดังกล่าว การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลจึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและยั่งยืน และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างสูงสุด

ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดการบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและยั่งยืนในกระบวนการศึกษา

การบริหาร

การบริหาร เป็นกระบวนการที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ ด้วยการอาศัยความร่วมมือจากบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมมือกัน ดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ และใช้ทรัพยากรทางการบริหารเป็นปัจจัยอย่างประหยัด และให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพในองค์กร (ธีรศักดิ์ อุปรมัย และคณะ, 2563; สุวดี อุปปินใจ, 2565)

หลักการบริหาร ประกอบด้วย 8 หลักการ (Max Weber, 1911, อ้างอิงใน สรอรรถ ทาปลัด และคณะ, 2563; ถนัด เดชทรัพย์ 2550, อ้างอิงใน หนึ่งฤทัย มั่นคง และคณะ, 2565; Henri Fayol, 1923 อ้างอิงใน สุวดี อุปปินใจ, 2565; มลฤดีเพ็งสง่า และมัทนา วังถนอมศักดิ์, 2566) สรุปได้ว่าดังนี้

1.หลักลำดับขั้นและความเป็นเอกภาพ (hierarchy and Unity) หมายถึง การจัดโครงสร้างองค์กรให้มีลำดับชั้นของอำนาจอย่างชัดเจนในการบังคับบัญชาควรถือตามคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพียงผู้เดียวเท่านั้น

2.หลักความรับผิดชอบ (responsibility) หมายถึง การที่แต่ละตำแหน่งมีขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบเฉพาะ

3.หลักความสมเหตุสมผล (rationality) หมายถึงการตัดสินใจและการบริหารงานต้องอยู่บนพื้นฐานของเหตุผล ข้อเท็จจริง และกฎระเบียบ

4.หลักการบริหารจัดการ (Management) หมายถึง กำหนดนโยบาย พัฒนาตนเองให้มีวิสัยทัศน์ ควรเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน จัดให้มีระบบการกำกับติดตามและการให้คำปรึกษาผู้บริหารและสถานศึกษาควรส่งเสริมการทำงานเป็นเครือข่าย

5.หลักการบริหารคน (Man) หมายถึง มอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถ ของแต่ละบุคคลแบ่งงานให้เสมอภาคด้วยความยุติธรรม

6.หลักระเบียบวินัย (discipline) หมายถึง การปฏิบัติตามข้อตกลง เคารพข้อตกลงใน การทำงานทั้งนี้โดยมุ่งที่จะให้เกิดการเคารพเชื่อฟัง และทำงานตามหน้าที่ด้วยความตั้งใจ

7.หลักการบริหารงบประมาณ (Money) หมายถึง งบประมาณสนับสนุน การระดมทรัพยากร หรือการบริจาค จะต้องมีการนำมาใช้ผ่านกิจกรรมโครงการที่ เกิดจากการวางแผนร่วมกันของบุคลากรในสถานศึกษา และนอกสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า

8.หลักการบริหารวัสดุ (Materials) หมายถึง การเตรียมพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

หน้าที่การบริหาร มี 5 ประการ (นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์, 2551 อ้างอิงใน เสรี ภักดี, 2564; นฤมล วิเวกจิตร, 2565; สุวดี อุปปินใจ, 2565) สรุปได้ว่าดังนี้

1.การวางแผน (Planning) หมายถึง การกำหนดแนวทางหรือโครงการที่จะทำไว้ เป็นการล่วงหน้า โดยระบุงานที่จะทำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ระยะเวลาและผู้รับผิดชอบเพื่อใช้เป็นแผนปฏิบัติการ

2. การจัดการองค์กร (Organizing) หมายถึง การกำหนดตำแหน่งงาน ภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ ตลอดจนจำนวนคน ให้ครอบคลุมการทำงานครบทุกกระบวนการ

3. การนำ (Leading) หมายถึง กระบวนการในการกระตุ้นเพื่อส่งเสริมคนให้ทำงาน ได้บรรลุผลตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. การประสานงาน (Coordination) หมายถึง การประสานกิจกรรมด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ร่วมงานได้มีโอกาสพบปะประชุม หารือกันแสดงความคิดเห็นและให้ความร่วมมือกัน

5. การกำกับ ติดตามและ ประเมินผล (Monitoring and Evaluating) หมายถึง การตรวจสอบและติดตามผล ตลอดจนบริหารจัดการทุกอย่างให้สำเร็จลุล่วงไปตามแผนที่วางไว้

กระบวนการบริหาร ประกอบด้วย 7 หลักการ (Gulick and. L.F.Urwick, 1937 อ้างอิงในรังสรรค์ อินทน์จันทน์, 2560; จิติมา วรรณศรี, 2564; นภาพร ตาแก้ว, 2566; William Edwards Deming, 1989 อ้างอิงใน สุวดี อุปปินใจ, 2565) สรุปได้ว่าดังนี้

1.ประเมินสภาพปัจจุบัน (Current Situation) หมายถึง เป็นการตรวจสอบสภาวการณ์ปัจจุบันว่ามีปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมศักยภาพในการปฏิบัติพันธกิจให้บรรลุเป้าหมายเพียงใดและอย่างไรบ้าง

2. การวางแผน (Planning) หมายถึง การวางแผนหรือวางโครงการอย่างกว้างๆ ว่ามีงาน อะไรบ้างที่จะต้องปฏิบัติตามลำดับ

3.การปฏิบัติ (Do) หมายถึง นำกลยุทธ์สู่การปฏิบัติเป็นการดำเนินงานในการปฏิบัติงานนั้น ประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ คือ 1) การวางแผน 2) การจัดการแบบเมทริกซ์ และ 3) การพัฒนาขีดความสามารถ

4.กำกับ ติดตามเพื่อประเมิน (Evaluation) หมายถึง การประสานงาน การติดตามความก้าวหน้าและมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการกิจกรรมอย่างไรบ้าง

5. ประเมินความสำเร็จ (Check) หมายถึง ผลจากการประเมินโครงการ กิจกรรมทั้งหมดที่ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการรายปีว่า แต่ละโครงการบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลต่อกลยุทธ์ที่กำหนดไว้

6. การแก้ไขปัญหา (Action) หมายถึง เมื่อตรวจสอบพบว่า เกิดข้อบกพร่องทำให้ได้ผลงานที่ไม่ได้มีมาตรฐาน จะมีการแก้ไขปัญหาตามลักษณะของปัญหาที่พบ

7. รายงานการทำงาน (Reporting) หมายถึง การเสนอรายงานการทำงานต่างๆ ในรายงานการบังคับบัญชาให้ทราบ

ทักษะการบริหาร ประกอบด้วย 2 ทักษะ (จาก โรเบิร์ต แอล แคทซ์ Katz. 1974 อ้างอิงใน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2564; สุวดี อุปปินใจ, 2565; มลฤดีเพ็งสง่า และมัทนา วังถนอมศักดิ์, 2566; วรพล ศรีเทพ, 2565) สรุปได้ว่าดังนี้

1. ทักษะด้านเทคนิค (Hard skill) หมายถึง ทักษะด้านความสามารถในการทำงาน ทักษะด้านนี้ มีความสำคัญมากซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการมีทักษะด้านเทคนิคที่ดีสามารถยกระดับการบริหาร

2. ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Soft Skill) หมายถึง ทักษะด้านมนุษย์สัมพันธ์ ประกอบด้วย การคิดอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างลึกซึ้ง สามารถวิเคราะห์ปัญหา สร้างทางเลือก และตัดสินใจได้อย่างรอบคอบ

สรุปได้ว่า การบริหาร เป็นกระบวนการที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ ด้วยการอาศัยความร่วมมือจากบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมมือกัน ดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับหลักการสำคัญที่ประกอบด้วยความเป็นเอกภาพ ความสมเหตุสมผล ความรับผิดชอบ การบริหารจัดการ ทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ และวัสดุ รวมไปถึงความมีวินัย อีกทั้งยังมีหน้าที่หลักสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) การวางแผน 2) การจัดองค์การ 3) การนำ 4) การประสานงาน และ 5) การกำกับติดตามประเมินผล ซึ่งทำให้การดำเนินงานเป็นระบบและต่อเนื่อง ขณะเดียวกันกระบวนการบริหารยังประกอบด้วยการประเมินสภาพปัจจุบัน การวางแผน การปฏิบัติ การกำกับติดตาม การประเมินความสำเร็จ การแก้ไขปัญหา และการรายงานผลที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ทักษะการบริหารที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะด้านเทคนิค (Hard Skills) ที่เน้นทักษะด้านความสามารถในการทำงาน และทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Soft Skills) ที่เน้นทักษะด้านมนุษย์สัมพันธ์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเชื่อมโยงทุกฝ่ายในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิผลการบริหาร เป็นกระบวนการที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ ด้วยการอาศัยความร่วมมือจากบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมมือกัน ดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับหลักการสำคัญที่ประกอบด้วยความเป็นเอกภาพ ความสมเหตุสมผล ความรับผิดชอบ การบริหารจัดการ ทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ และวัสดุ รวมไปถึงความมีวินัย อีกทั้งยังมีหน้าที่หลักสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) การวางแผน 2) การจัดองค์การ 3) การนำ 4) การประสานงาน และ 5) การกำกับติดตามประเมินผล ซึ่งทำให้การดำเนินงานเป็นระบบและต่อเนื่อง ขณะเดียวกันกระบวนการบริหารยังประกอบด้วยการประเมินสภาพปัจจุบัน การวางแผน การปฏิบัติ การกำกับติดตาม การประเมินความสำเร็จ การแก้ไขปัญหา และการรายงานผลที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ทักษะการบริหารที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะด้านเทคนิค (Hard Skills) ที่เน้นทักษะด้านความสามารถในการทำงาน และทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Soft Skills) ที่เน้นทักษะด้านมนุษย์สัมพันธ์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเชื่อมโยงทุกฝ่ายในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิผล

เทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันที่ใช้ข้อมูล ในรูปแบบของรหัสตัวเลข ข้อมูลดิจิทัลอยู่ในอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องคิดเลข โทรศัพท์มือถือ ระบบดาวเทียม ฯลฯ ที่มีการจัดการข้อมูลจำนวลมากโดยใช้สัญญาณดิจิทัลในการสร้าง ประมวลผล หรือจัดเก็บข้อมูล เพื่อพัฒนากระบวนการ

ทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561; รัตนาวดี เที่ยงตรง, 2564; ฐานิตา แก้วศรี และคณะ, 2566)

เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญทางด้านธุรกิจ การทำงาน ด้านสาธารณูปโภค รวมไปถึงการใช้ชีวิตประจำวันของคนทั่วไป เพื่อช่วยให้ชีวิตผู้คนสะดวกสบายยิ่งขึ้น และสนองความต้องการของมนุษย์แบบใหม่ๆ เกิดการเท่าทันสื่อมากกว่าที่จะใช้เพื่อการบันเทิงช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการเข้าถึงข้อมูล แต่ยังช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (สำนักบริหารงานการมัธยม-ศึกษาตอนปลาย, 2559, อ้างอิงใน กรภัทร คำโส, 2565)

ประเภทของเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 10 ประเภท (UN Trade and Development, 2021; สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน, 2564) ดังนี้

1.เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence หรือ AI คือ เทคโนโลยีที่มีความสามารถของคอมพิวเตอร์ เครื่องจักร เครื่องยนต์ที่เก็บข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อประมวลการทำงาน โดยที่ใช้สมองและการทำงานของมนุษย์ในการแปลและเชื่อมโยงการทำงานต่าง ๆ เช่น การทำงานของระบบเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรม การจราจร ไปจนถึงการดำเนินชีวิตของมนุษย์ และการแสดงความคิดของมนุษย์บนเครือข่ายสังคม (Social Network) มาให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำการเรียนรู้และให้พัฒนาบริหารจัดการการทำงานต่าง ๆ แทนมนุษย์ได้ โดยระบบ Smart Machine จะพัฒนาขึ้น และสามารถประเมินปัญหา และจัดการสมดุลตลอดห่วงโซ่การบริการ

2.เทคโนโลยี Immersive Experience คือการนำเทคโนโลยี Virtual Reality (VR) หรือ Augmented Reality (AR) มาใช้งานเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ยัง เป็นการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาผสมผสานกันเกิดเป็นการสร้างประสบการณ์การทดลองใช้สินค้าหรือ บริการแบบเสมือนจริงเต็มรูปแบบแก่ลูกค้าของตน โดยที่ระบบการให้ประสบการณ์ด้วยเทคโนโลยี Immersive นั้นจะมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนการนำเสนอบริการให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละรายไป

3.เทคโนโลยี Blockchain คือ เทคโนโลยีที่ช่วยสร้างความปลอดภัย น่าเชื่อถือ ให้การทำธุรกรรมต่าง ๆ โดยไม่ต้อง พึ่งพาการบันทึกข้อมูลของคนกลาง เช่น ธนาคาร หน่วยงานราชการ หรืออื่น ๆ อีกต่อไป เทคโนโลยีบัญชีแยกประเภทแบบกระจายบนบล็อกเชน ถูกนำไปใช้กับการซื้อขาย cryptocurrencies ทำให้ง่ายต่อการทำธุรกรรมแบบ Peer-to-Peer ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อแก้ไขปัญหาการค้าทั่วโลกเพื่อลดค่าใช้จ่ายและก่อให้เกิดความโปร่งใสและความปลอดภัยด้านการเงิน

4.Internet of Things (IoT) คือ อุปกรณ์ทางกายภาพต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต และเชื่อมต่อกับแอพพลิเคชั่นมากมายกับสิ่งของในบ้าน หรือโรงงาน เช่น โทรทัศน์ เครื่องดูดฝุ่น ของใช้เครื่องไฟฟ้าทุกชนิดที่สามารถเชื่อมต่อได้กับแอพพลิเคชั่นผ่านมือถือ หรืออุปกรณ์ที่สวมใส่ได้เช่นนาฬิกา ทำให้ทุกอย่างทำได้ง่ายยิ่งขึ้น

5.Big data คือชุดข้อมูลที่มีขนาดหรือประเภทเกินกว่าความสามารถของโครงสร้างฐานข้อมูลแบบเดิม เพื่อดักจับข้อมูล จัดการ และประมวลผล คอมพิวเตอร์จึงสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เดิมไม่สามารถเข้าถึงได้หรือใช้งานไม่ได้

6.Robots คือหุ่นยนต์ที่เป็นเครื่องจักรที่ตั้งโปรแกรมได้ ดำเนินการและโต้ตอบได้ผ่านเซ็นเซอร์ และตอบสนองได้ มีทั้งแบบอัตโนมัติหรือกึ่งอิสระ อาจเป็นในรูปหุ่นยนต์: เช่นหุ่นยนต์ตอบสนองภัยพิบัติ หุ่นยนต์สำหรับผู้บริโภค หุ่นยนต์ทางอุตสาหกรรมใช้ในการผลิต หุ่นยนต์ทางการทหาร/ความปลอดภัย และยานยนต์อัตโนมัติ

7.Drone โดรน หรือที่เรียกว่าอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle-UAV) หรือระบบอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aircraft Vehicle-UAS) คือหุ่นยนต์บินได้ซึ่งสามารถควบคุมจากระยะไกลหรือบินได้ด้วยตนเองโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีเซ็นเซอร์และ GPS ปัจจุบันมีการใช้งานทั่วไปอย่างแพร่หลาย เช่น การถ่ายวิดีโอในที่สูง บริการจัดส่ง การตรวจสินค้าในคลังสินค้า โครงการ FarmBeats ของ Microsoft ยังใช้ UAV น้ำหนักเบาเพื่อตรวจสอบสภาพต่างๆ เช่น ความชื้นและอุณหภูมิของดิน สถานที่เกิดการระบาดของศัตรูพืช และปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อผลผลิตพืชผลการเกษตร

8.Gene editing คือการแก้ไขยีนเป็นเครื่องมือทางพันธุวิศวกรรมเพื่อแทรก ลบ หรือแก้ไขยีนในสิ่งมีชีวิต ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้มนุษยชาติสามารถรู้ถึงความเจ็บป่วยของตนเอง และป้องกันในเบื้องต้นได้ รวมทั้งตัดต่อพันธุกรรมสัตว์ หรือ พืช รวมทั้งยาปฏิชีวนะชนิดใหม่

9.Nanotechnology เป็นสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตวัตถุที่ทำให้ของมีขนาดเล็กกว่า 1 ไมโครเมตร นาโนเทคโนโลยีใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ เช่น ยา โพลีเมอร์เชิงพาณิชย์ และสารเคลือบป้องกัน และแน่นอนทำให้ชิปคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กมากและเบา

10.Solar photovoltaic (Solar PV) คือเทคโนโลยีเปลี่ยนแสงแดดเป็นไฟฟ้ากระแสตรงโดยใช้เซมิคอนดักเตอร์ภายในเซลล์ PV นอกเหนือจากการเป็นเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนแล้ว Solar PV ยังสามารถใช้ในระบบพลังงานนอกระบบ ซึ่งอาจลดต้นทุนค่าไฟฟ้า การพัฒนาเทคโนโลยีดังที่กล่าวเบื้องต้นยังไปได้ช้าในประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศไทย รวมทั้งประเทศที่ด้อยพัฒนา ความรู้และความเข้าใจในศาสตร์เทคโนโลยีเหล่านี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ และเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัล มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของมนุษย์ในทุกด้าน รวมไปถึงการศึกษา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ให้มีความทันสมัย เข้าใจง่าย และตอบสนองความต้องการ โดยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยในการจัดสภาพบริบท สิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนให้เกิดความเหมาะสม ในด้านของการจัดการสื่อ การวัดและประเมินผล เพราะเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่จะเปลี่ยนวิธีเรียน และเปลี่ยนวิธีสอน และจะมาช่วยเสริมส่งในเรื่องของกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างสร้างสรรค์และเป็นตัวช่วย เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้อีกหลายอย่าง และบางอย่างจะสามารถปรับให้เข้ากับผู้เรียนเป็น รายบุคคลได้ เพื่อให้ได้ผลด้านการเรียนสูงสุด (แสง สุรีย์ ทองขาว และคณะ, 2564) เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยเติมเต็มในกระบวนการจัดการเรียนการสอน

อำนวยความสะดวกในการทำงานทำให้ผู้สอนมีเวลามากขึ้น ยังมีโปรแกรมเสริมที่ทำงานด้วย AI เป็นการประยุกต์ใช้รูปแบบของระบบประสาทเทียมในอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเทคโนโลยีทางปัญญาจะสามารถเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในด้านการศึกษาจะมีการนำเทคโนโลยีทางปัญญา มาใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติใน รูปแบบของการกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น เกมการเรียนรู้ การให้คำแนะนำและการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อโต้ตอบแบบอัตโนมัติ (ศักดิ์ชัย ไชยรักษ์ และปณิตา วรรณพิรุณ, 2563) บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัล ในด้านการจัดการเรียนการสอน โดย Mobile Learning ในยุคดิจิทัล มีดังนี้ 1) การจัดการเรียนการสอนโดย Mobile learning Mobile Learning คือการจัดการเรียนการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูปที่นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีไร้สาย และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา 2) การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC (Massive Open Online Course) การศึกษาในยุคดิจิทัลได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอนการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน โดยสามารถเรียนรู้ได้แบบออนไลน์ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) 3) การจัดการเรียนการสอนโดยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในด้านการศึกษาและการเรียนรู้ ปัญญาประดิษฐ์นับว่ามีประโยชน์มากมาย เพราะปัญญาประดิษฐ์เปลี่ยนวิธีเรียนและเปลี่ยนวิธีสอน ในอดีตที่นักเรียนจะต้องเดินทางไปโรงเรียน นั่งโต๊ะ ฟังครูสอนหน้าห้อง แล้วจดบันทึก มาสู่รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ปฏิวัติระบบการศึกษาไปโดยสิ้นเชิง นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยให้คุณครู สามารถลดเวลาทำงานต่าง ๆ เช่น งานที่ต้องทำซ้ำไปซ้ำมา หรืองานจัดเก็บเอกสารได้อีกด้วย (ไพรภ รัตนชูวงศ์, 2567) เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการศึกษาให้ทันสมัยและตอบสนองต่อผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยยกระดับการเรียนรู้ให้เกิดความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันที่ใช้ข้อมูล ในรูปแบบของรหัสตัวเลข ข้อมูลดิจิทัลอยู่ในอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องคิดเลข โทรศัพท์มือถือ ระบบดาวเทียม ฯลฯ ที่มีการจัดการข้อมูลจำนวลมากโดยใช้สัญญาญดิจิทัลในการสร้าง ประมวลผล หรือจัดเก็บข้อมูล เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญทางด้านธุรกิจ การทำงาน ด้านสาธารณูปโภค รวมไปถึงการใช้ชีวิตประจำวันของคนทั่วไป เพื่อช่วยให้ชีวิตผู้คนสะดวกสบายยิ่งขึ้น เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 10 ประเภท ได้แก่ 1) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence หรือ AI 2) เทคโนโลยี Immersive Experience หรือ Virtual Reality (VR) 3) เทคโนโลยี Blockchain 4) Internet of Things (IoT) 5) Big data 6) Robots 7) Drone 8) Gene editing 9) Nanotechnology และ 10) Solar photovoltaic (Solar PV) เทคโนโลยีดิจิทัลบทบาทสำคัญในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ให้มีความทันสมัย เข้าใจง่าย และตอบสนองความต้องการ โดยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยในการจัดสภาพบริบท สิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนให้เกิดความเหมาะสม ในด้านของการจัดการสื่อ การวัดและประเมินผล ช่วยเติมเต็มในกระบวนการจัดการเรียนการสอน อำนวยความสะดวกในการทำงานทำให้ผู้สอนมีเวลามากขึ้น ยังมีโปรแกรมเสริมที่ทำงานด้วย AI เป็นการประยุกต์ใช้รูปแบบของระบบประสาทเทียมในอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ในด้านการจัดการ

เรียนการสอน โดย Mobile Learning ในยุคดิจิทัล มีการการจัดการเรียนการสอนโดย Mobile learning Mobile Learning การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC (Massive Open Online Course) และการจัดการเรียนการสอนโดยปัญญาประดิษฐ์

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่ได้จากการสังเกตและค้นคว้าจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ และจัดเข้าเป็นระเบียบ หรืออาจกล่าวได้ว่า วิทยาศาสตร์เป็นความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ จึงสามารถอธิบายได้ด้วยหลักฐานและความเป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์มิใช่เป็นความรู้เกี่ยวกับความจริงของธรรมชาติพียงอย่างเดียว แต่ยังครอบคลุมไปถึงการเรียนรู้และทำความเข้าใจความรู้นั้นอย่างเป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล (สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในสังคมโลกยุคปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันการงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจน เทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ ที่มนุษย์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ได้ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิด เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ ใช้ความรู้ และทักษะเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณและความรู้ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง อย่างสร้างสรรค์ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประจักษ์พยาน ที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) ดังนั้นทุกคนจึงต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อจะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) วิทยาศาสตร์ทำให้เราเข้าใจธรรมชาติอย่างเป็นเหตุเป็นผล นอกนั้นวิทยาศาสตร์ยังมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มากมาย ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย อาหาร เสื้อผ้า การสื่อสาร ล้วนสร้างสรรค์มาโดยใช้วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นจุดเริ่มต้นของเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อความต้องการในด้านต่างๆ แก่มนุษย์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคน (สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญของการดำรงชีวิตและการพัฒนาเทคโนโลยี ช่วยให้มนุษย์เข้าใจธรรมชาติ คิดอย่างมีเหตุผล และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ยกระดับคุณภาพชีวิตในสังคมยุคใหม่

การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการออกแบบกิจกรรมจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรม การเรียนรู้และเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ชี้แนะ ให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้และสามารถสรุป องค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และพัฒนาผู้เรียนครบทุกด้าน ทั้งทางกาย จิตใจหรืออารมณ์ สังคม และสติปัญญาเพื่อให้

ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนและประโยชน์สูงสุด (ทิศนา แขมมณี, 2553; แคทลียา สิงห์วี, 2561; รัตนาวดี เที่ยงตรง, 2564)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการออกแบบกิจกรรมจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรม การเรียนรู้และเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ชี้แนะ ให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้และสามารถสรุป องค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง วิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่ได้จากการสังเกตและค้นคว้าจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ และจัดเข้าเป็นระเบียบ หรืออาจกล่าวได้ว่า วิทยาศาสตร์เป็นความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติจึงสามารถอธิบายได้ด้วยหลักฐานและความเป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์มิใช่เป็นความรู้เกี่ยวกับความจริงของธรรมชาติพียงอย่างเดียว แต่ยังครอบคลุมไปถึงการเรียนรู้และทำความเข้าใจความรู้นั้นอย่างเป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล

เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทอย่างมากในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเน้นการสังเกต การทดลอง และการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ในปัจจุบัน พบว่ามีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าสู่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลายมิติ เช่น การนำเทคโนโลยี Augmented Reality (AR) เข้ามามีบทบาท ตัวอย่างที่เห็นเด่นชัดและเป็นที่รู้จักของคนส่วนใหญ่คือแอปพลิเคชัน StarWalk ที่ใช้ใน iPhone หรือ iPad และแอปพลิเคชัน GoogleSkymap ที่ใช้ในสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตที่มีระบบปฏิบัติการ Android ซึ่งแอปพลิเคชันทั้งสอง ได้ผนวก AR เข้ากับเทคโนโลยี Global Positioning System หรือ GPS ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้กล้องของสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตส่องขึ้นไปบนท้องฟ้ายามค่ำคืน แล้วแอปพลิเคชัน Star Walk หรือ GoogleSkymap จะแสดงภาพเสมือนและชื่อของกลุ่มดาวต่าง ๆ ซ้อนกับภาพจริง เพื่อช่วยในการเรียนรู้ชื่อและตำแหน่งของกลุ่มดาว นอกจากนี้ ในด้านการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ยังมีการนำ AR ไปใช้ในรูปแบบอื่น ๆ อีก เช่น ใช้แสดงภาพเสมือนของอวัยวะภายในของสิ่งมีชีวิต เทียบกับร่างกายในโลกจริง สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในโลกจริงกับโครงสร้างของโมเลกุลเสมือน เป็นต้น (รักษพล ธนานุวงศ์, 2556; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) ได้พัฒนาสื่อวิทยาศาสตร์แบบสื่อดิจิทัลแสดงผลเสมือนจริง หรือ AR (Augmented Reality) สำหรับเป็นสื่อประกอบหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ใช้เพื่อเสริมความเข้าใจในเนื้อหาที่เข้าใจได้ยาก ทำให้เรียนรู้ได้ง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจ ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยได้พัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ AR ขึ้นมา 5 ชุด ได้แก่ ชุดบันทึกโลก ชุดระบบสุริยะ ชุดการจมและการลอย ชุดโครงสร้างอะตอม และ ชุดแผ่นดินไหว สำหรับนำมาประกอบการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังได้นำแอพพลิเคชันแพตเล็ต มาใช้ระหว่างการอบรมเชิงปฏิบัติการวิชาวิทยาศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้สอนสามารถนำไปใช้ในห้องเรียน โดยใช้แอพพลิเคชันนี้ในการบันทึกข้อมูลผลการทำกิจกรรมและนำเสนอ ซึ่งเริ่มจากการสร้างความคุ้นเคยกับแอพพลิเคชันโดยให้ผู้รับการอบรมแนะนำตัวผ่าน

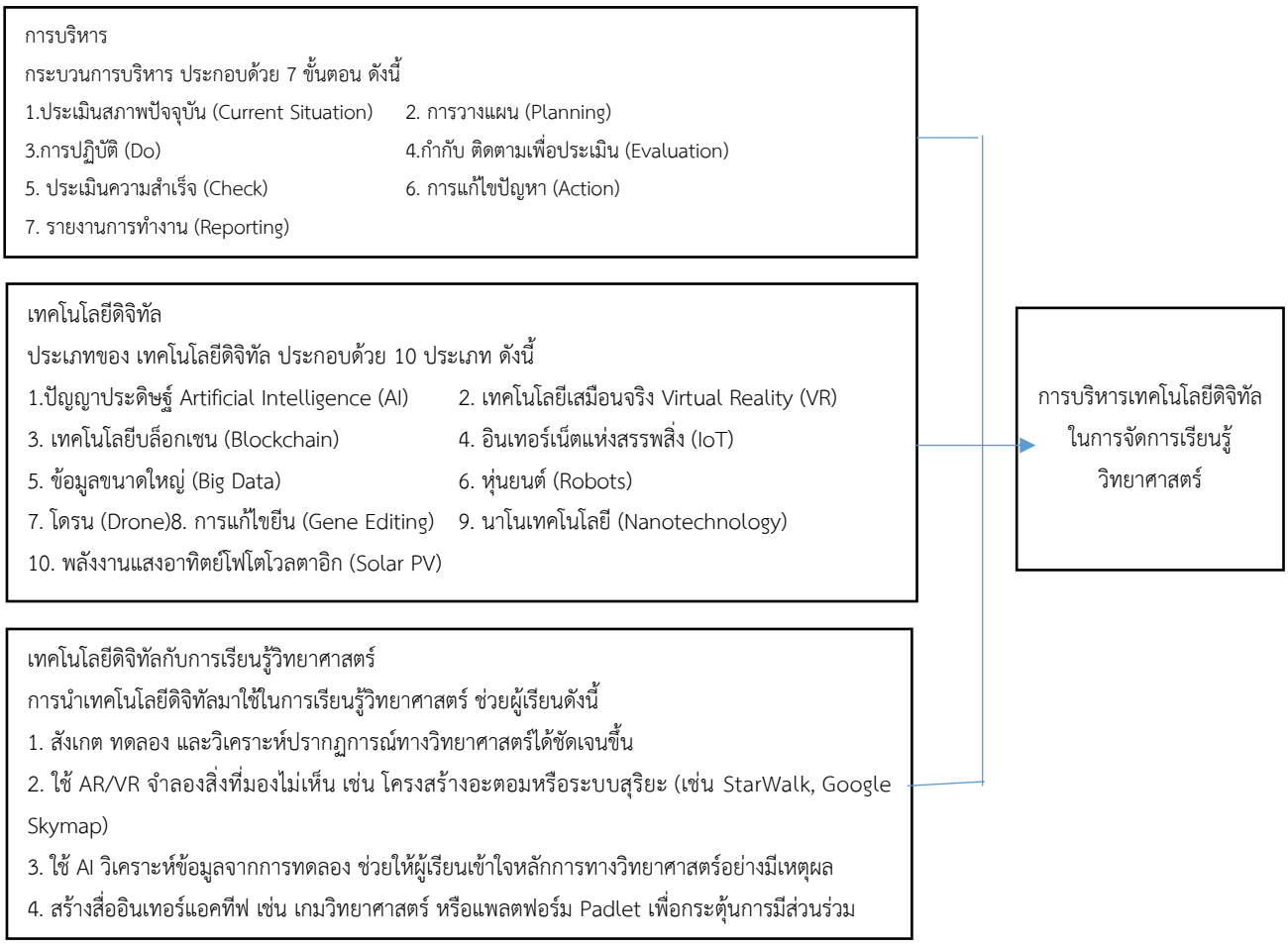
แอพพลิเคชันแพตเล็ต จากนั้นเริ่มให้ใช้ประกอบในการทำกิจกรรมเรื่องที่ 1 ระหว่างการใช้งานจะพบว่าครูมีคำถามและข้อสงสัยเกี่ยวกับแอพพลิเคข้นบ้าง เช่น วิธีการใส่รูปและการเพิ่มข้อความ แต่หลังจากที่ได้ใช้แอพพลิเคชันนี้ทำกิจกรรมไปเรื่อย ๆ จนถึงกิจกรรมที่ 4 ใน จะพบว่าแต่ละกลุ่มสามารถส่งข้อมูลได้เร็วขึ้นสวยงามมากขึ้น และครูเริ่มมีคำถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการใช้แพตเล็ตและแอพพลิเคชันอื่น จึงเป็นการแสดงให้เห็นความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เสาวนิตย์ กิจเจริญปัญญา, (2567) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ลักษณะของสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ความเป็นจริงเสริม เรื่อง ลิพิด มีลักษณะที่ช่วย ส่งเสริมมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ลิพิด ให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยความเป็นจริง เสริมช่วยแสดงให้เห็นภาพโครงสร้างทางเคมีสามมิติของลิพิดแต่ละชนิดและแสดงภาพการทดสอบ สมบัติของลิพิดที่เกิดจากโครงสร้างทางเคมีที่แตกต่างกัน สามารถหมุนภาพโมเลกุลได้ 360 องศา โดย ใช้ Maker แทนวัตถุหรือสัญลักษณ์สำหรับใช้สแกนภาพสามมิติผ่านกล้องของอุปกรณ์สมาร์ทโฟน ซึ่ง นักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับสื่อแบบเรียลไทม์ได้ สื่อสามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อช่วยลดเวลาในการจัดการเรียนรู้และลดภาระทางปัญญาในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน นอกจากนี้ สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ มีแบบทดสอบและใบกิจกรรมเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ตรวจสอบความเข้าใจ และเพื่อเป็น ภาระงานให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในอนาคต โดยจะมีการประชุมสุดยอด AI in Science 2025 งานสำคัญครั้งแรกในการเปิดตัวโครงการ Resource for AI in Science in Europe (RAISE) ของคณะกรรมาธิการยุโรปจะจัดขึ้นในวันที่ 3-4 พฤศจิกายน 2568 ที่เมืองโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก บทบาทที่เพิ่มขึ้นของ AI ในวิทยาศาสตร์ ครอบคลุมหลากหลายสาขา ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นับเป็นการประกาศศักราชใหม่ของผลลัพธ์ที่รวดเร็วยิ่งขึ้น ก้าวข้ามขีดจำกัดทางวิทยาศาสตร์และสร้างผลลัพธ์ที่เหนือขอบเขตของเครื่องมือที่มีอยู่ในปัจจุบัน AI ในวิทยาศาสตร์อาจเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการบรรลุความมั่งคั่งและความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน การนำงานวิจัยและนวัตกรรมมาเป็นหัวใจสำคัญของเศรษฐกิจ และกระตุ้นผลผลิตด้วยการเผยแพร่เทคโนโลยีดิจิทัล ขณะเดียวกันก็ช่วยให้ยุโรปก้าวขึ้นเป็นผู้นำด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ นักวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรปกำลัง ใช้ประโยชน์จาก AI ในรูปแบบที่ก้าวล้ำตั้งแต่การพัฒนาการรักษามะเร็ง การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงการปรับปรุงการคาดการณ์ผลกระทบของแผ่นดินไหว (European Commission, 2025)

สรุปได้ว่า วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในสังคมโลกยุคปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันการงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจน เทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ ที่มนุษย์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทอย่างมากในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเน้นการสังเกต การทดลอง และการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ในปัจจุบัน พบว่ามีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าสู่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลายมิติ เช่น แอปพลิเคชัน

StarWalk ที่ใช้ใน iPhone หรือ iPad และแอปพลิเคชัน GoogleSkymap ที่ใช้ในสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตที่มีระบบปฏิบัติการ Android ซึ่งแอปพลิเคชันทั้งสอง ได้ผนวก AR เข้ากับเทคโนโลยี Global Positioning System หรือ GPS ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้กล้องของสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตส่องขึ้นไปบนท้องฟ้ายามค่ำคืน แล้วแอปพลิเคชัน Star Walk หรือ Google Skymap จะแสดงภาพเสมือนและชื่อของกลุ่มดาวต่าง ๆ ซ้อนกับภาพจริง การพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในอนาคต จากการประชุมสุดยอด AI in Science 2025 งานสำคัญครั้งแรกในการเปิดตัวโครงการ Resource for AI in Science in Europe (RAISE) บทบาทที่เพิ่มขึ้นของ AI ในวิทยาศาสตร์ ครอบคลุมหลากหลายสาขา ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 แนวคิดการบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

กรภัทร คำโส. (2565). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามแนวทางสะเต็มศึกษาด้วยกิจกรรมการเดินเมือง*. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

แคทลียา สิงห์วี. (2561). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิติมา วรรณศรี. (2564). *การบริหารจัดการศึกษายุคดิจิทัล*. รัตนสุวรรณการพิมพ์.

ฐานิตา แก้วศรี และคณะ. (2566). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 15*(2), 27-36.

ทิศนา แขมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 13). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรศักดิ์ อุปรมัย อุปมัยอธิชัย และคณะ. (2563). *การบริหารและการจัดการศึกษาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นภาพร ตาแก้ว. (2566). หลักการ วิธีการ และแนวทางในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ. *Journal of Modern Learning Development, 8*(1), 411-426.

นฤมล วิเวกจิตร. (2565). ประสิทธิผลการบริหารงานตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีขององค์การบริหารส่วนตำบลช่องสะแก อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี**.** *วารสารนวัตกรรมการศึกษาในอนาคต, 1*(1), 29-39.

ผุดผาด หงส์ชุมแพ. (2568). บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลในระบบการศึกษาไทย: ความท้าทายและโอกาสของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในโรงเรียน มหาวิทยาลัย และการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารสังคมศาสตร์ไทย, 2*(1), 27–37.

ไพรภ รัตนชูวงศ์. (2567). เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการบริหารการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 1). โรงพิมพ์ร้านปี้แอนด์น้อง.

มลฤดี เพ็งสง่า และ มัทนา วังถนอมศักดิ์. (2566). การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล. การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*, *24*(2), 162–175.

รักษพล ธนานุวงศ์. (2556). สื่อเสริมการเรียนรู้โลกเสมือนผสมโลกจริง (Augmented Reality) ชุดการจมและการลอย. *นิตยสาร สสวท, 41*(181),28-31.

รังสรรค์ อินทน์จันทน์ และ พงษ์ศักดิ์ ซิมมอนด์ส. (2560). *การบริหารภาครัฐ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

รัตนาวดี เที่ยงตรง. (2564). *การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร

วรพล ศรีเทพ. (2565). บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในยุคการศึกษาดิจิทัล 5.0. *วารสารการบริหารและความผู้เป็นผู้นำทางการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 1*(2), 1-14.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2561). Digital literacy คืออะไร. https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp.

สรอรรถ ทาปลัด, ธเนศพล สารผล, อำพล อุตตมะศรีสุข และ รวีโรจน์ สุรสิทธิ์. (2566). *ระบบราชการ*. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม, *1*(1), 32-43.

สุวดี อุปปินใจ. (2565). *การนิเทศและการพัฒนานวัตกรรมการนิเทศการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์ปี้แอนด์น้อง.

เสรี ภักดี. (2564). *กระบวนการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดยะลา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

เสาวนิตย์ กิจเจริญปัญญา. (2567). *การพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แสงสุรีย์ ทองขาว และคณะ. (2564). บทบาทครูไทยกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา. *วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์.* 8(2), 130-144.

หนึ่งฤทัย มั่นคง และคณะ. (2565). *การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารสถานศึกษาในยุค Thailand 4.0*. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, 12*(2), 444-457.

European Commission. (2025). *Artificial Intelligence (AI) in Science: Artificial intelligence research, funding, policy and related publications*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/artificial-intelligence-ai-science

UN Trade and Development. (2021). *Technology and Innovation Report 2021.* https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_highlight-graphics_en.pdf.