

แนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3

TEACHER DEVELOPMENT GUIDELINES FOR ACTIVE LEARNING IN THE DIGITAL ERA
IN PRIMARY SCHOOLS IN UBON RATCHATHANI PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 3

กัญญ์กุลณัช ศิริเวชมงคล¹, ปิยาพัชญ์ นิธิศักรานนท์², และ ชวนคิด มะเสนะ³
Kankullanach Sirivechmongkol¹, Piyaphat Nithitakkharanon², and Chuankid Masena³
^{1,2,3} คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
^{1,2,3} Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University
e-mail: Kankullanach.sg66@ubru.ac.th

Received: June 9, 2025

Reviewed: June 23, 2025

Revised: July 18, 2025

Accepted: July 21, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 323 คน โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิจากการกำหนดขนาดตัวอย่าง เทียบตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 6 คน ได้มาโดยการใช้เกณฑ์คุณสมบัติตามที่กำหนดและเครื่องมือที่ใช้แบ่งเป็น 2 ฉบับ คือ แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 ค่าดัชนีความสอดคล้องพบว่ายู่ระหว่าง .80 – 1.00 และแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบที (t -test) และการทดสอบเอฟ (F -test) และทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีการของ Scheffé

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.03$)
2. การเปรียบเทียบระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน พบว่า โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา 4 ด้าน
12 แนวทาง

คำสำคัญ: การพัฒนาครู, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, ยุคดิจิทัล

Abstract

This research aimed to (1) examine the opinions of school administrators and teachers regarding teacher development for active learning in the digital era in primary schools, (2) compare these opinions based on position, work experience, and school size, and (3) explore guidelines for teacher development for active learning in the digital era in primary schools under Ubon Ratchathani Primary Educational Service Area Office 3. The sample consisted of 323 school administrators and teachers selected through stratified random sampling. The sample size was determined using Krejcie and Morgan's sample size table. In addition, a target group of 6 school administrators and teachers was selected based on the inclusion criteria. Two research instruments were employed: a 5-point Likert scale questionnaire with a reliability coefficient of .98 and a content validity index ranging from .80 to 1.00, and a structured interview form. The statistical methods used for data analysis included percentage, mean (*M*), standard deviation (*SD*), t-test, F-test, and post hoc comparison using Scheffé's method.

The research findings revealed the following:

1. Overall, the school administrators and teachers rated teacher development for active learning in the digital era in primary schools at a high level ($M = 4.03$).
2. The comparison of teacher development levels for active learning in the digital era in primary schools, classified by position, work experience, and school size showed statistically significant differences at the .01 level.
3. The guidelines for teacher development for active learning in the digital era in primary schools were organized into 4 key areas, comprising 12 strategies.

Keywords: Teacher Development, Active Learning, Digital Era

บทนำ

โลกปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลอย่างรวดเร็ว ทำให้สังคมมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนไปอย่างมาก เทคโนโลยีจึงเป็นพลังขับเคลื่อนหลักที่ทำให้โลกในศตวรรษที่ 21 เปลี่ยนไป ส่งผลต่อทั้งองค์กรและประชาชนในหลากหลายมิติ ด้วยเหตุนี้ สถานศึกษาจึงต้องเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของ

สังคมในอนาคตคือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งหมายถึงความสามารถทางปัญญาที่สร้างขึ้นสำหรับสิ่งที่ไม่มีชีวิต การพัฒนาของ AI ที่รวดเร็วทำให้มนุษย์ต้องปรับตัวและพัฒนาทักษะใหม่ ๆ เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม AI ยังไม่สามารถแทนที่คุณลักษณะพิเศษบางประการของมนุษย์ได้ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ แรงบันดาลใจ ความเข้าใจลึกซึ้งหรือการมีญาณทัศน์ ดังนั้น สถานศึกษาจึงควรสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการลงมือทำ (Active Learning) เพื่อสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและพร้อมรับมือกับอนาคตอย่างมั่นใจในยุคดิจิทัลนี้ การออกแบบและพัฒนาวิธีการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อปรับปรุงระบบการศึกษาไทยให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและครอบครัวที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต ทั้งยังเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งเน้นการส่งเสริมสังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อรองรับความก้าวหน้าในอนาคต อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำองค์กรจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นักแก้ปัญหา และผู้นำที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาให้กับสังคมไทย และสนับสนุนแนวทางการศึกษาไทยยุค 4.0 (ชินวัตร เจริญนิศย์, 2564, น. 52)

ครูและบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาทักษะในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง โดยสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้จากสื่อต่าง ๆ การศึกษาเพิ่มเติมจากสิ่งที่มีอยู่เดิมจะช่วยให้เกิดความรู้ใหม่ที่สามารถนำมาใช้ในการสอน โดยเฉพาะการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ที่มีการแบ่งปันความคิดจากสถานการณ์จริงทั่วโลก ถึงแม้ว่าความคิดสร้างสรรค์จะสามารถเรียนรู้ได้ แต่ครูและบุคลากรจำเป็นต้องใช้ระบบความคิดและจินตนาการส่วนตัว เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรคความรู้ เช่น การออกแบบกิจกรรมการสอนที่แตกต่างจากรูปแบบเดิม หรือการนำเสนอวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ขณะที่เป้าหมายการสอนยังคงเดิมหรือมีการพัฒนาทักษะที่หลากหลายมากขึ้นให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์อาจเริ่มจากการตั้งคำถามและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง (สัญญา พงษ์ศรีดา, 2561, น. 79) ดังที่ กระทรวงศึกษาธิการให้แนวทางในการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัลที่คำนึงถึงลักษณะเฉพาะและบริบทการศึกษาในระดับต่าง ๆ โดยเน้นสร้างประสบการณ์หรือสถานการณ์จริงให้กับผู้เรียน เพื่อให้ตอบสนองความสนใจหรือความต้องการเฉพาะด้าน การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและเอกชนใน การวางแผน กำหนดเป้าหมาย และร่วมมือกันทำงาน เพื่อให้ได้แหล่งการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีระบบและยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, น. 1-15)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนร่วมชั้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือทำจริง ซึ่งผู้เรียนจะได้ฟัง พูด อ่าน เขียน และอภิปรายเพื่อสะท้อนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดอย่างเปิดเผย นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายในการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญตามแนวทางที่สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กำหนด (สุนิสา ดวงขตา, 2564, น. 1)

ครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากครูเป็นผู้ที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรงให้กับนักเรียนหาก

ครูไม่ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เข้ากับยุคสมัย ความสำเร็จในการเรียนรู้ก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นครูจึงมีหน้าที่สำคัญในการนำการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มาใช้โดยกิจกรรมที่ครูจัดต้องมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและบทบาทของผู้เรียนเป็นหลัก ครูสามารถนำวิธีการสอนและเทคนิคต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ตามแผนการเรียนรู้ พร้อมทั้งออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในชั้นเรียน ดังนั้นการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก นอกจากนี้ ผู้บริหารควรสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครู โดยการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการพัฒนาวิชาชีพ พร้อมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างครู PLC เพื่อให้ครูมีความพร้อมในการปรับตัวและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภัสราภรณ์ สหะกิจ และคณะ, 2564, น. ED06-1-ED06-18)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 3 ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นำไปสู่เป้าหมายเชื่อมโยงสภาพปัจจุบันไปสู่อนาคต โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้ข้อมูลจากการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ตอบสนองต่อยุคดิจิทัล การพัฒนานี้ไม่เพียงขึ้นอยู่กับตัวครูแต่ยังเกี่ยวข้องกับแนวคิดและบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถจัดการเรียนรู้และปรับตัวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษาแตกต่างกัน
2. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษาแตกต่างกัน
3. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดต่างกันมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษาแตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 ปีการศึกษา 2567 รวมทั้งสิ้น 2,013 คน จาก 209 โรงเรียน โดยจำแนกเป็น จำนวนผู้บริหารสถานศึกษา 251 คน และครู 1,762 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan and (1970, pp. 608-610) ซึ่งคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามขนาดของโรงเรียน ได้ตัวอย่างรวมทั้งหมด 323 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 40 คน และครู จำนวน 283 คน จาก 209 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก 18 คน ขนาดกลาง 21 คน และขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ 1 คน ครู จำนวน 283 คน โดยแบ่งเป็นครูโรงเรียนขนาดเล็ก 85 คน ขนาดกลาง 184 คน และขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ 14 คน

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 6 คน ได้มาโดยใช้เกณฑ์ คุณสมบัติตามที่กำหนด ซึ่งแบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน และครู จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้ แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) เกี่ยวกับ ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก และด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121) แบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Form) และแบบสัมภาษณ์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อเป็นแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามแล้วนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) กำหนดเกณฑ์ การเลือกข้อคำถามตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ชุด จากนั้น

นำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ Alpha ของ (Cronbach Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงสมบูรณ์เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม และนำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนโดยการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนและนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณหา ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t -test) และการทดสอบค่าเอฟ (F -test) เมื่อพบความแตกต่างทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Scheffé

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อบรรยายข้อมูลทั่วไป

2. สถิติอนุมานหรืออ้างอิง (Inferential Statics) ได้แก่ การทดสอบค่าที (t -test) และการทดสอบค่าเอฟ (F -test) ถ้าพบความแตกต่างจะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffé

ผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมมีระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในระดับมาก เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2. การเปรียบเทียบระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน ดังนี้

2.1 การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม ตำแหน่ง ดังข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับ
แนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษาจำแนกตาม
ตำแหน่ง

การพัฒนาครูในการจัด การเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล	ผู้บริหาร สถานศึกษา			ครู			t	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
	1. ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก	4.81	.24	มากที่สุด	3.93	.53		
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก	4.80	.27	มากที่สุด	3.92	.58	มาก	16.05**	.00
3. ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก	4.90	.20	มากที่สุด	3.90	.53	มาก	22.38**	.00
4. ด้านการวัดและประเมินผลการจัด การเรียนรู้เชิงรุก	4.84	.24	มากที่สุด	3.90	.52	มาก	19.00**	.00
รวม	4.84	.20	มากที่สุด	3.91	.52	มาก	20.84**	.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูเพื่อ
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามตำแหน่ง โดยรวมและรายด้านมี
ความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม
ประสบการณ์ในการทำงาน ดึงข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับ
แนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของ โรงเรียนประถมศึกษาจำแนกตาม
ประสบการณ์ในการทำงาน

การพัฒนาครูในการจัด การเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	7.65	3.83	12.06**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	101.53	.32		
	รวม	322	109.18			
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	7.15	3.58	9.85**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	116.20	.36		
	รวม	322	123.35			

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
3. ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	7.13	3.57	10.62**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	107.45	.34		
	รวม	322	114.58			
4. ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	6.52	3.26	10.28**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	101.54	.32		
	รวม	322	108.06			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	2	7.10	3.55	11.15**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	101.84	.32		
	รวม	322	108.94			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของ Scheffé ดังนี้

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีต่อแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดยรวมและรายด้านระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี กับตั้งแต่ 5 - 10 ปี และน้อยกว่า 5 ปีกับมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกัน

2.3 การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน ดังข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของ โรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม ขนาดโรงเรียน

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	30.87	15.44	63.08**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	78.31	.24		
	รวม	322	109.18			

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	35.45	17.73	64.54**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	87.89	.27		
	รวม	322	123.34			
3. ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	25.48	12.74	45.76**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	89.10	.28		
	รวม	322	114.58			
4. ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ระหว่างกลุ่ม	2	25.95	12.97	50.55**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	82.12	.26		
	รวม	322	108.07			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	2	29.28	14.64	58.80**	.00
	ภายในกลุ่ม	320	79.66	.25		
	รวม	322	108.9			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูเพื่อจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของ Scheffé ดังนี้

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่มีต่อแนวทางการพัฒนาครูเพื่อจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยรวมและรายด้านระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน

3. แนวทางการพัฒนาครูเพื่อจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา โดยสรุปเป็นรายด้าน 4 ด้าน 12 แนวทาง ดังนี้

3.1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาครูโดย ส่งเสริมให้ครูอบรมหรือเวิร์กช็อปด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรผ่านการอบรมและ PLC เพื่อให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้เชิงรุกที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล และตอบสนองต่อความต้องการตามความสามารถของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

3.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Google Classroom, Kahoot และ Padlet เพื่อจัดกิจกรรมเชิงรุกที่หลากหลาย กระตุ้นความสนใจและการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูใช้วิธีเรียนรู้สมัยใหม่ เช่น การเรียนรู้แบบสืบเสาะ การใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.3 ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูพัฒนาทักษะการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผ่านการอบรม ฝึกอบรม และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสร้างนวัตกรรมการสอนแบบ Action Learning เพื่อพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ผู้เรียนยุคดิจิทัล
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชา โดยใช้แอปพลิเคชันและแพลตฟอร์ม เช่น Google Classroom, Microsoft Teams, Kahoot, Quizizz เพื่อเสริมประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย

3.4 ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูมีทักษะการใช้แอปพลิเคชันเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษา
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น Kahoot, Quizizz, Plickers และ Starfish Class เพื่อให้ผู้เรียนได้รับผลประเมินแบบทันที

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับสนธิสัญญา ดวงซดา (2564, น. 90) ได้ศึกษา แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ผลการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพครูผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการสอนที่ทันสมัย อีกทั้งครูตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้สามารถพัฒนากระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล และสอดคล้องกับบทบัญญัติ พรบ.อาวท (2560, น. 85-94)

ได้ศึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในวิชาการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในวิชาการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตาม ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามตำแหน่ง พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายดำเนินงานและแนวทางการปฏิบัติงานในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้ภารกิจบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งครูผู้ปฏิบัติหน้าที่สอนโดยตรงในชั้นเรียนเป็นผู้ปฏิบัติตามนโยบายให้ความสำคัญกับกระบวนการสอน การใช้เทคโนโลยี และการรับมือกับความท้าทายในห้องเรียน ต้องการความช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อีกทั้งอาจด้วยภารกิจของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีมากส่งผลให้การส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรได้อย่างไม่เต็มที่ สอดคล้องกับกิริตา บุญศัพท์ (2563, น. 87-101) ได้ศึกษาภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับจิรพรรณ เพ็ญขจร และสมถวิล วิจิตรวรรณ (2567, น. 88-105) ได้ศึกษา บทบาทผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการเปรียบเทียบระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของครูทุกคนในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในชั้นเรียนประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล ประสบการณ์ในการทำงานส่งผลต่อระดับความชำนาญและความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับอรพรรณ ทิมครองธรรม และคณะ (2560, น. 97-108) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสหวิทยาเขตเบญจบุรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารตามความคิดเห็นของข้าราชการครูในสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับสุพรรณษา

แสงจันทร์นวล (2563, น. 125) ได้ศึกษา สภาพการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน ต่อสภาพการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคการศึกษา 4.0 โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผลการเปรียบเทียบระดับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขนาดของโรงเรียนส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากร และโอกาสในการพัฒนาครู โรงเรียนขนาดใหญ่มีงบประมาณและโครงสร้างการสนับสนุนที่เอื้อต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้มากกว่า ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กอาจมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และโอกาสในการเข้ารับการอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพ ความแตกต่าง ในด้านบริบทของโรงเรียนยังมีผลต่อแนวทาง และการรับรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้ ความคิดเห็นมีความแตกต่างกันตามขนาดของโรงเรียน สอดคล้องกับภฤชญา ชันตา (2558, น. 167-187) ได้ศึกษา บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 สรุปผลการวิจัยพบว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ในการบริหารงานวิชาการ จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับจิรภิญญา ฉายแสง และสุภาวดี ลาภเจริญ (2567, น. 101-111) ได้ศึกษา บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แนวทางการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา โดยสรุปเป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีความสามารถออกแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษารวมถึง การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างสื่อ การสอน การสร้างวัฒนธรรม การเรียนรู้ภายในองค์กรและการทำงานร่วมกันผ่านการประชุมสัมมนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และส่งเสริมให้ครูพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาครูจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) พร้อมทั้งนำเทคโนโลยีและแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น Google Classroom, Kahoot และ Padlet มาประยุกต์ใช้เพิ่มความน่าสนใจและสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ อีกทั้งควรสนับสนุนการใช้แนวทางการเรียนรู้ที่ทันสมัย ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาครูให้สามารถใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยการส่งเสริมเข้าร่วมอบรมและพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง รวมถึงส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้สร้าง

นวัตกรรมการสอนแบบ Action Learning เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีทักษะในการใช้แอปพลิเคชันและเครื่องมือดิจิทัลในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้สามารถติดตามพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งส่งเสริมให้ประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษากำหนด โดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินผลตามสภาพจริง อีกทั้ง การนำแอปพลิเคชัน เช่น Kahoot, Quizizz, Plickers และ Starfish Class มาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียน สอดคล้องกับสุนิสา ดวงขตา (2564, น. 91) ได้ศึกษา แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 พบว่า แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน ด้านการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ครูออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความถนัดของผู้เรียนและบริบทของรายวิชาโดยยึดหลักสูตรเป็นแกนกลาง พร้อมทั้งดำเนินการนิเทศภายในด้วยวิธีการชี้แนะและ การเป็นพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูงของผู้เรียน สนับสนุนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การคิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบ และส่งเสริมให้ครูใช้รูปแบบการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน สนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียนการพัฒนาการเรียนการสอนใหม่ (New Learning Model) ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสืบค้น ออกแบบ และทดลองด้วยตนเอง สนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานร่วมกันและบันทึกสิ่งที่เรียนรู้ ทั้งยังส่งเสริมให้ใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตและการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง ด้านการมีบรรยากาศการเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมให้ครูจัดแหล่งเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกสถานการณ์ มุมหนังสือหรือมุม ICT สนับสนุนให้ครูจัดมุมหนังสือในห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในและนอกเวลาเรียน ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมให้ครูมี วิจารณ์ญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สนับสนุนการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในยุคดิจิทัล จัดตั้งเครือข่ายหรือกลุ่มโรงเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีของครู โดยเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมให้ครูวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย กำหนดเกณฑ์รูบริคที่ชัดเจน เพื่อให้การประเมินถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ อีกทั้งส่งเสริมให้ครูวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ภูวิศ ครุฑหลวง (2566, น. 71) ได้ศึกษา แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย พบว่า แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้แนวดิจิทัล ส่งเสริม

ให้ครูใช้เทคโนโลยีออกแบบหลักสูตรโดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนให้เท่าทันต่อยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูใช้แอปพลิเคชันในการวัดผลประเมินผลช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดผลการประเมินผลของนักเรียน จัดอบรมให้ความรู้การใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครู ด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูนำความรู้ที่ได้จากการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันมาขยายองค์ความรู้จนเกิดความเชี่ยวชาญ นำผลการอบรมในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง ด้านการสร้างเครือข่ายพัฒนาการเรียนรู้บนฐานดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูใช้โปรแกรมการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ และโต้ตอบกันผ่านหน้าจอในการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ควรสร้างเครือข่ายออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2. ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลของโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อให้การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกยุคดิจิทัลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณา ชันดา. (2558). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี]. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย. <https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php>
- กิริตา บุญศัพท์. (2563). ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์]. ศูนย์เรียนรู้และหอสมุด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Kirita.Boo.pdf>
- จิรพรรณ เฟื่องขจร และ สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2567). บทบาทผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี. วารสารการวัดประเมินผล สถิติ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์, 5(2), 88-105.
- จิรภิญญา ฉายแสง และ สุภาวดี ลากเจริญ. (2567). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 18(2), 101-111.

ชินวัตร เจริญนิตย์. (2564). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา. **วารสารบริหาร การศึกษาบัวบัณฑิต**, 21(1), 51-58.

นนทลี พรธาดาวิทย์. (2560). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในวิชาการจัดการเรียนรู้. **วารสาร UTK ราชวมงคลกรุงเทพ**, 11(1), 85-94.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่** (พิมพ์ครั้งที่10). สุวีริยาสาส์น.

ภัสราภรณ์ สหะกิจ ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และสุภาพร ดาวัลย์. (2564). การใช้รูปแบบการพัฒนาครูที่ ส่งผลต่อการออกแบบการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบ Active Learning. ใน **สัณชัย จุตรสิทธา (บ.ก.), การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเกิด ครั้งที่ 13 การบูรณาการ สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น**. (น. ED06-1-ED06-18). สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ต.

ภูวิศ ครุฑหลวง. (2566). **แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย**. [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. NU Intellectual Repository. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/6473>

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). **การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก**. 21 เช่นจู่รี.

สัณญา พงษ์ศรีตา. (2561). การพัฒนาทักษะการสอนของครูพันธุ์ใหม่ในยุคไทยแลนด์ 4.0. **วารสาร มจร. ทริกยูชัยปริทรรศน์**, 2(1), 73-82.

สุนิสา ดวงขตา. (2564). **แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน สังกัดสำนักงาน เขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3**. [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. NU Intellectual Repository. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/6123>

สุพรรณษา แสงจันทร์นวล. (2563). **การบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในยุคการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2**.

[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี]. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย. <https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php>

อรพรรณ ทิมครองธรรม ทวิกา ประภา และสมจิตรา เรืองศรี. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ของครูสหวิทยาเขตเบญจบุรพา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. **วารสารนาคบุตรปริทรรศน์**, 9(1), 97-108.

Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. (1970) Determining Sample Size for Research Activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607-610.