

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน

The Development of Mathematics Learning Management Model Linked to Life Style for Grade 4 - 6 Student at Ban Non Chan School

เอมมิกา น้อยจัน,* พระครูวิจิตรศาสนาทรม,** และชาลี ภักดี***

Emnikar Noyjun, Prakhruvititsasanatorm, and Chalee Pakdee

Received: September 25, 2024 Revised: December 20, 2024 Accepted: January 15, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. ศึกษาสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต 2. สร้างรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ 3. เพื่อทดลองรูปแบบ 4. เพื่อประเมินผลรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินกระบวนการรูปแบบ และแบบประเมินความพึงพอใจประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวน 12 คน สถิติวิเคราะห์ที่ใช้ Pair sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนบ้านโนนจันมีการบริหารอย่างเป็นระบบ แต่ยังขาดการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วม การพัฒนาครูโดยการเพิ่มทักษะการจัดการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต การสังเคราะห์รูปแบบที่ได้จากการสนทนากลุ่มโดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 1. การสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2. การสร้างความรู้จากประสบการณ์ 3. การทำงานร่วมกัน และ 4. การประยุกต์ใช้ การทดลองใช้รูปแบบก่อนและหลังมี 4 ขั้นตอน 13 ตัวบ่งชี้ เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ด้านการใช้คำถามโยงหาความรู้เดิม $\bar{X} = 3.87$ รองลงมาด้านกิจกรรมเกมส์ ใจให้นักเรียนได้คิด $\bar{X} = 3.79$ และน้อยที่สุดคือ ด้านนำเสนอกระบวนการคิดและผลงาน $\bar{X} = 3.12$ ตามลำดับ การประเมินความพึงพอใจของผู้บริหารและครูหลังการใช้รูปแบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.04$ ระดับมากที่สุด คือ ด้านความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประโยชน์ $\bar{X} = 4.64$ รองลงมาอยู่ในระดับมาก ด้านแต่ละขั้นตอน

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา
Graduate student in the Master of Education Program in Educational Administration, Mahamakut Buddhist University, Lanna Campus

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., หลักสูตรสาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา
Assistant Professor Dr., Educational Administration Program, Mahamakut Buddhist University, Lanna Campus

*** อาจารย์ ดร., หลักสูตรสาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา
Lecturer, Ph.D., Educational Administration Program, Mahamakut Buddhist University, Lanna Campus

ชัดเจน เหมาะสม $\bar{x} = 4.46$ ด้านกิจกรรมชัดเจน ไร้ความสนใจ $\bar{x} = 4.18$ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านความยาก ง่าย เหมาะสม $\bar{x} = 3.52$ อยู่ในระดับมากเช่นกัน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์, การพัฒนารูปแบบ, คณิตศาสตร์เชื่อมโยงวิถีชีวิต

Abstract

This research aimed to: 1. study the management of mathematics learning connected to real-life contexts; 2. develop a model for mathematics learning management; 3. implement the model; and 4. evaluate the model. The research instruments included a model process evaluation form and a satisfaction evaluation form, administered to a sample group consisting of 12 school administrators and teachers. Data were analyzed using a paired sample t-test.

The research findings revealed that Nonchan School demonstrated systematic management practices but lacked opportunities for parental involvement. Teacher development was emphasized through enhancing learning management skills that link mathematics to real-life contexts. The model, synthesized through expert group discussions, comprised four components: 1. linking prior knowledge to new knowledge; 2. constructing knowledge through experience; 3. collaborative learning; and 4. application of knowledge. The model was tested through pre- and post-implementation assessments across four stages and 13 indicators. Among the evaluated aspects, using questions to connect prior knowledge had the highest mean score ($M = 3.87$), followed by motivational game activities ($M = 3.79$), while the presentation of thought processes and outcomes received the lowest score ($M = 3.12$). The satisfaction evaluation indicated a high level of satisfaction overall ($M = 4.04$). The highest-rated aspect was the appropriateness of the model for practical application ($M = 4.64$), followed by clarity and suitability of each step ($M = 4.46$), and clarity and engagement of activities ($M = 4.18$). The aspect with the lowest mean score was the appropriateness of difficulty and ease ($M = 3.52$), which was still rated at a high level.

Keywords: Mathematics Learning Management, Model Development, Mathematics Linked to Real Life

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม เทคโนโลยี และวัฒนธรรม การพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติไทยในอนาคต จึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานที่จะเป็นพื้นฐานของการเข้าสู่สภาพการเป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ที่ทัดเทียมประเทศอื่น ๆ ในโลก และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน การศึกษานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนากำลังคนที่จะช่วยผลักดันประเทศให้ก้าวสู่เวทีโลกอย่างมั่นคง ซึ่งการส่งเสริมให้นักเรียนให้มีศักยภาพเพียงพอและสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ในมาตรา 22 คณิตศาสตร์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผนตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 18)

นันทชัย ขุนวิเศษ (2564, หน้า 6) กล่าวว่า ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถที่ใช้การคิดวิเคราะห์ในการนำเนื้อหาสาระ และความรู้ทางคณิตศาสตร์มาสร้างความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาเกิดเป็นการเรียนรู้แนวคิดใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ Blaskopf, & Chazan (2001, p. 625) ได้กล่าวว่า การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันนั้น มีความสำคัญช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและเห็นคุณค่าในคณิตศาสตร์มากขึ้น และโรงเรียนบ้านโนนจัน อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จัดการเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยเป็นครูปฏิบัติการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมา มีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 46.30 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด ร้อยละ 55.00 ประกอบกับข้อมูลการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้บริหาร 2 คน ครูหัวหน้าฝ่ายวิชาการช่วงชั้น 9 คน และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์อีก 2 คน ได้ข้อมูลสอดคล้องกันว่านักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 70 ไม่ให้ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เท่าที่ควร อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่มีความถนัดทางด้านการคิดคำนวณ มีเจตคติไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ทำให้นักเรียนบ่นหรือเข้าเรียนช้า ไม่สนใจเรียน (รายงานประเมินตนเอง (Self-assessment Report) โรงเรียนบ้านโนนจัน, 2565, หน้า 15)

จากความสำคัญและปัญหาของการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ รวมถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของวิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน หากไม่ทำการพัฒนาแก้ไขคุณภาพการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ที่ต้องนำไปใช้ในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นของนักเรียน จะทำให้นักเรียน ไม่ประสบผล

สำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งไม่ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ รวมทั้งการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันด้วย จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น มาใช้ในการบริหารจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาความสามารถและความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้อีกวิธีหนึ่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น
3. เพื่อทดลองรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น
4. เพื่อประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวคิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามแนวคิดของ Cohen, & Uphoff (1980, p. 223) รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรต้น

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551
2. การบริหารงานวิชาการ
3. กลยุทธ์การสอนเชิงบริบท
 - 3.1. การสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่
 - 3.2 สร้างความรู้จากประสบการณ์
 - 3.3 การประยุกต์ใช้
 - 3.4 การทำงานร่วมกัน
4. การบริหารด้วยวงจรคุณภาพ PDCA

ตัวแปรตาม

รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้
วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
โรงเรียนบ้านโนนจั่น



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู โรงเรียนบ้านโนนจันทน์ กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 1 คน และฝ่ายวิชาการ ช่วงชั้น 9 คน รวม 12 คน ซึ่งผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดเป็นผู้เกี่ยวข้องกับงานด้านวิชาการของโรงเรียน โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อยืนยันรูปแบบประกอบด้วย จำนวน 6 คน ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นกลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และคณะครูปฏิบัติการสอน กลุ่มละ 2 คน โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง จากผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

แบบสอบถาม แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) สำหรับการประชุมกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการยืนยันรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจันทน์ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ 1. ขั้นตอน Relating การสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2. ขั้นตอน Experiencing การสร้างความรู้ ประสบการณ์ 3. ขั้นตอน Cooperating การทำงานร่วมกัน 4. ขั้นตอน Applying การประยุกต์ใช้

2.2 แบบสอบถามประเมินกระบวนการก่อนและหลังการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจันทน์

2.2.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และปรับปรุงแก้ไข วิธีที่ใช้ในการตรวจสอบคือ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา คือ IOC ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ $IOC = 0.86 - 1.00$ (สุชุม มูลเมือง, และฉัตรชัย ศิริกุลพันธ์, 2566, หน้า 162)

2.2.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1970, p. 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.874

2.3 แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจันทน์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองมีขั้นตอนดังนี้

3.1 หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ราชวิทยาลัย วิทยาเขตลำนานา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง เพื่อขอนัดหมาย และดำเนินการสัมภาษณ์ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อยืนยันรูปแบบ

3.2 ผู้วิจัยนำรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน ให้ครูไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนแล้วประเมินความคิดเห็นของครูด้านกระบวนการของรูปแบบ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

3.3 ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนหลังการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยมีกระบวนการดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์จากการเก็บข้อมูลด้วยการศึกษาเอกสาร เช่น รายงานประเมินตนเอง (SAR) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อระบุปัญหาที่ต้องการพัฒนาของโรงเรียนบ้านโนนจัน

ขั้นที่ 2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญสำหรับการยืนยันรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน โดยผู้วิจัยดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการประชุมกลุ่ม มาเรียบเรียงจัดระเบียบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและการพรรณนาเป็นความเรียงเสนอแนะแนวทางการยืนยันรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน

ขั้นที่ 3 สถิติพื้นฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 105) และการออกแบบแผนการวิจัย One Group Pretest-posttest Design การทดลองใช้รูปแบบก่อนและหลังใช้สถิติ Pair Sample t-test (Ferguson, 1976, p. 167)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันโรงเรียนบ้านโนนจัน มีการดำเนินงานตามกระบวนการวงจรคุณภาพเดมมิง (PDCA) กำหนดแผนพัฒนาครูยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจในการพัฒนาสถานศึกษา ให้ครบถ้วนทั้งด้านความรู้ตามหลักสูตร ด้านทักษะชีวิต และด้านคุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นมากยิ่งขึ้นในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน และพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

2. การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน จากการสังเคราะห์รูปแบบที่ได้จากการสนทนากลุ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ

ความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจันไปใช้ยกตัวอย่างดังนี้

“...เห็นด้วยกับงานวิจัยชิ้นนี้เพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากแต่ถ้าครูออกแบบการสอนที่ใช้สื่อธรรมชาติใกล้ตัว นำความรู้เนื้อหาตามหลักสูตรเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้...” (สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2566)

“...เห็นด้วยกับงานวิจัยชิ้นนี้ การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning ตาม ว. pa จะทำให้นักเรียนได้รู้จักกับความรู้ได้ด้วยตนเองว่าความรู้ที่ได้สอดคล้องกับการนำไปประยุกต์ใช้เพียงใด ...” (สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2566)

“...เห็นด้วยกับงานวิจัยชิ้นนี้เพราะการนำความรู้ประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตเป็นเรื่องสำคัญโดยเฉพาะการเรียนวิชาคณิตศาสตร์...” (สนทนากลุ่ม, 15 กรกฎาคม 2566)

กระบวนการรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน ประกอบด้วยการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ PDCA ประกอบด้วย การวางแผน (P) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) หลังจากนั้นจึงต่อการตรวจสอบหรือประเมินผลการปฏิบัติตามแผน (C) ว่าผลที่ได้ นั้นเป็นไปตามแผนที่คิดไว้เพียงใดและท้ายสุดนำผลที่ได้จากการประเมินไปดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงต่อตามความเหมาะสม (A) ในขั้นตอนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) มีขั้นตอนต่อไปนี้เป็น 1) ขั้นตอน Relating การสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2) ขั้นตอน Experiencing การสร้างความรู้ ประสบการณ์ 3) ขั้นตอน Cooperating การทำงานร่วมกัน และ 4) ขั้นตอน Applying การประยุกต์ใช้

3. การทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน โดยใช้แบบแผนการวิจัย One Group Pretest-posttest Design การทดลองใช้รูปแบบก่อนและหลังมี 4 ขั้นตอน 13 ตัวบ่งชี้ ในภาพรวมคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลองแต่ละด้าน

1.ด้าน Relating การสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

1.1 ด้านการใช้คำถามโยงหาความรู้เดิม $\bar{X} = 3.87$

1.2 กิจกรรมเกมส์สนใจให้นักเรียนได้คิด $\bar{X} = 3.79$

1.3 การเข้าถึงผู้เรียนที่ยังไม่พร้อม $\bar{X} = 3.50$

1.4 การใช้ข้อมูลในการอธิบาย $\bar{X} = 3.25$

2. ขั้นตอน Experiencing การสร้างความรู้ ประสบการณ์

2.1 การสืบค้นหาองค์ความรู้และถกเถียง $\bar{X} = 3.46$

2.2 ทำงานเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อการเรียนรู้ $\bar{X} = 3.42$

2.3 สรุปองค์ความรู้ $\bar{X} = 3.42$

2.4 นำเสนอกระบวนการคิดและผลงาน $\bar{X} = 3.12$

3. ขั้นตอน Cooperating การทำงานร่วมกัน

3.1 ให้โอกาสผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย $\bar{X} = 3.54$ 3.2 ประเมินตนเองหรือถูกเพื่อนประเมิน $\bar{X} = 3.66$ 3.3 ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นหลังเลิกเรียน $\bar{X} = 3.67$

4. ขั้นตอน Applying การประยุกต์ใช้

4.1 นำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง $\bar{X} = 3.46$ 4.2 นำองค์ความรู้ไปใช้ในวิถีชีวิตของตนเอง $\bar{X} = 3.67$

ในภาพรวมคะแนนทดสอบหลังการทดลอง $\bar{X} = 3.52$ ผลต่างของค่าเฉลี่ย $t = 9.821$ $p\text{-value} .000^{**}$ แสดงว่า หลังการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน มีค่าคะแนนสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $.01^{**}$

4. ผลการประเมินและพัฒนาารูปแบบ พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านโนนจัน ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน จำนวน 10 ด้าน มีค่าความพึงพอใจตามลำดับดังนี้ 1. คำแนะนำในขั้นตอนการเรียนการสอนชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 4.07$ 2. กิจกรรมชัดเจน ได้รับความสนใจ $\bar{X} = 4.18$ 3. แต่ละขั้นตอน ชัดเจน เหมาะสม $\bar{X} = 4.46$ 4. ความยากง่าย เหมาะสม $= 3.52$ 5. กิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง $\bar{X} = 3.92$ 6. เรียนแล้วสนุก เข้าใจง่าย $\bar{X} = 4.05$ 7. ทุกขั้นตอนน่าสนใจ ขวนติดตาม $\bar{X} = 3.63$ 8. ครูพึงพอใจในวิธีการเรียนการสอน $\bar{X} = 4.23$ 9. มีประโยชน์ต่อครู $\bar{X} = 3.74$ 10. ความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประโยชน์ $\bar{X} = 4.264$ มีค่าคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และมาก แสดงว่า รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนต่าง ๆ ได้



ภาพ 2 รูปแบบทางเลือกรจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน

อภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์ และวิเคราะห์ปัจจัยการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น พบว่าโรงเรียนบ้านโนนจั่น มีการบริหารและการจัดการอย่างเป็นระบบ หลากหลายวิธี เช่น วงจรคุณภาพ PDCA แต่ยังขาดปัจจัยการเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน พัฒนาการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้มีความเข้มแข็ง มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อผลการจัดการศึกษา และการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งขาดการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย กลยุทธ์ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และปัจจัยการจัดการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมของครูโดยการเพิ่มทักษะการจัดการเรียนรู้ และการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจมจิรา เชาว์ดี (2567) วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (RME) เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า

1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (RME) มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.52$ แผนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.74$ และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.17/75.93 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ 2) การเปรียบเทียบความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ การศึกษาคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (RME) พบว่า ความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการสังเคราะห์รูปแบบที่ได้จากการสนทนากลุ่มโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจั่น ด้วยการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ PDCA ประกอบด้วย การวางแผน (P) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) หลังจากนั้นจึงต่อด้วยการตรวจสอบหรือประเมินผลการปฏิบัติตามแผน (C) ว่าผลที่ได้นั้นเป็นไปตามแผนที่คิดไว้เพียงใดและท้ายสุดนำผลที่ได้จากการประเมินไป ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงต่อตามความเหมาะสม (A) ในขั้นตอนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) มีขั้นตอนต่อไปนี้เป็นคือ 1) ขั้นตอน Relating การสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2) ขั้นตอน Experiencing การสร้างความรู้ ประสบการณ์ 3) ขั้นตอน Cooperating การทำงานร่วมกัน และ 4) ขั้นตอน Applying การประยุกต์ใช้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทธราภรณ์ อินทยุย, จักรกฤษณ์ สมพงษ์, และอังคณา อ่อนธานี (2559) เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1. กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 เสนอสถานการณ์จริง ปัญหา/หรือสถานการณ์จำลอง ขั้นตอนที่ 2 ระบุปัญหา ขั้นตอนที่ 3 คิดวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 4 วางแผน การแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 5 ปฏิบัติตามแผน และขั้นตอนที่ 6 การเชื่อมโยงชีวิตประจำวัน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินว่า กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.69$ และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.67$ และเมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง พบว่า กิจกรรมมีการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีดัชนีประสิทธิผลด้านความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เท่ากับ 0.607 คิดเป็นร้อยละ 60.07 และมีดัชนีประสิทธิผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัด เท่ากับ 0.5649 คิดเป็นร้อยละ 56.49 ซึ่งดัชนีประสิทธิผลเป็นค่าแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยค่าดัชนีประสิทธิผล ควรมีค่า 0.5 ขึ้นไป 2. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในแต่ละขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ในภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87.06 โดยขั้นตอนการเชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวันมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ร้อยละ 88.70 3. ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวัด หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นำรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน มาทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมปีที่ 4 - 6 การบริหารจัดการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่ชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน ประกอบด้วย การดำเนินงาน ตามวงจรคุณภาพ PDCA ประกอบด้วย การวางแผน (P) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) หลังจากนั้นจึงต่อด้วยการ ตรวจสอบหรือประเมินผลการปฏิบัติตามแผน (C) ว่าผลที่ได้นั้นเป็นไปตามแผนที่คิดไว้เพียงใดและท้ายสุดนำผลที่ได้ จากการประเมินไป ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงต่อตามความเหมาะสม (A) ในขั้นตอนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) มีขั้นตอนต่อไปนี้คือ 1) ขั้นตอน Relating การสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2) ขั้นตอน Experiencing การสร้างความรู้ ประสบการณ์ 3) ขั้นตอน Cooperating การทำงานร่วมกัน และ 4) ขั้นตอน Applying การประยุกต์ใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัตติญา ศิริพรหม (2567) เรื่องการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เพื่อพัฒนาโน้ตบุ๊ก เรื่อง การตรวจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การเชื่อมโยงสถานการณ์ในชีวิตจริงกับโลกคณิตศาสตร์ ควรเลือกใช้ สถานการณ์ให้อยู่ในความสนใจเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ขั้นที่ 2 การออกแบบแนวคิดเชิงคณิตศาสตร์ ควรเตรียมสถานการณ์ให้นักเรียนทั้งชั้นเรียนได้ลองออกแบบแนวคิดร่วมกันเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน ขั้นที่ 3 การพัฒนาแนวคิดทางคณิตศาสตร์ให้เป็นทางการ ควรใช้คำถามเป็นกรอบ แนวทางการนำเสนอให้กับนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนคิดและเปรียบเทียบความเข้าใจโน้ตบุ๊กของกลุ่มตนเอง กับกลุ่มเพื่อน ขั้นที่ 4 การสะท้อนคิดสู่ชีวิตจริง ควรเน้นให้นักเรียนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และสะท้อนคิดร่วมกันหน้าชั้นเรียน การจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมานี้ ช่วยให้นักเรียนสามารถแก้ไขความคลาดเคลื่อน ของมโนทัศน์ที่เกิดขึ้นทั้งด้านทักษะกระบวนการและความสัมพันธ์ของหน่วยลิตกับมิลลิลิตรได้

4. ผลการทดลอง ผู้วิจัยนำรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจันทน์ไปสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารและคณะครูที่ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการและวิชาการช่วงชั้น ค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มเป้าหมายต่อความคิดเห็นการดำเนินงานตามกระบวนการการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต โรงเรียนบ้านโนนจันทน์ อำเภอไทรทอง จังหวัดกำแพงเพชร ที่มี 4 กระบวนการ 13 ตัวบ่งชี้ โดยวัดจากประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ T-test Pair-sampling ปรากฏว่า ผลการวิเคราะห์สถิติในการวัดทั้ง 13 ด้าน ทุกด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ทุกข้อ แสดงว่า หลังการใช้รูปแบบความคิดเห็นของผู้บริหารและคณะครูที่ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการและวิชาการช่วงชั้นมีความคิดเห็นว่ามีพัฒนาการด้านการใช้คณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ และในภาพรวมความคิดเห็นของผู้บริหารคณะครูที่ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการและวิชาการช่วงชั้นมีความคิดเห็นว่าการใช้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต มีพัฒนาการด้านการใช้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิต ในภาพรวมแต่ละด้าน ดังนี้ 1. การใช้คำถามโยงหาความรู้เดิม มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.87$ 2. กิจกรรมเกมสัจใจให้นักเรียนได้คิด มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.79$ 3. การเข้าถึงผู้เรียนที่ยังไม่พร้อมมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.50$ 4. การใช้ข้อมูลในการอธิบายมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.25$ 5. สืบค้นหาองค์ความรู้และถกเถียง มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.46$ 6. ทำงานเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.42$ 7. ด้านสรุปองค์ความรู้ ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.42$ 8. นำเสนอกระบวนการคิดและผลงาน ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.12$ 9. ให้โอกาสผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมาย ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.14$ 10. ประเมินตนเองหรือถูกเพื่อนประเมินมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.66$ 11. ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นหลังเลิกเรียน มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.67$ 12. นำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.46$ 13. นำองค์ความรู้ไปใช้ในวิถีชีวิตของตนเองมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.67$ ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้บริหาร และคณะครู ที่ทำหน้าที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการและวิชาการช่วงชั้น โรงเรียนบ้านโนนจันทน์ต่อรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตโดยค่าเฉลี่ยรวมแต่ละด้าน ด้านที่มีค่ามากที่สุดคือ ด้านการใช้คำถามโยงหาความรู้เดิม อยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.87$ รองลงมา ด้านกิจกรรมเกมสัจใจให้นักเรียนได้คิดมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.79$ และน้อยที่สุดคือด้านนำเสนอกระบวนการคิดและผลงาน ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.12$ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐดนัย โสทะ (2564) เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ มีระดับการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 75.76 กล่าวคือ นักเรียนร้อยละ 93.93 สามารถระบุประเด็นทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง สมบูรณ์และนำเสนอสถานการณ์โดยใช้ตัวแปร สัญลักษณ์หรือแผนภาพให้อยู่ในรูปอย่างง่ายได้ถูกต้องบางส่วน นักเรียนร้อยละ 72.72 เลือกรูปวิธีการที่สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้อง การแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาและสรุปคำตอบถูกต้องบางส่วน นักเรียนร้อยละ 48.48 สามารถอธิบายตีความผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์กลับไปสู่บริบทของปัญหา อธิบายความสมเหตุสมผลของผลลัพธ์ได้ถูกต้องบางส่วนและอธิบายความสมเหตุสมผลของวิธีการแก้ปัญหาได้

สรุป

รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจันทน์ ด้านการบริหารงานวิชาการ ผู้บริหารมีการบริหารงานวิชาการด้วยดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ

PDCA ประกอบด้วย การวางแผน (P) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) หลังจากนั้นจึงต่อด้วยการตรวจสอบหรือประเมินผลการปฏิบัติตามแผน (C) ว่าผลที่ได้นั้นเป็นไปตามแผนที่คิดไว้หรือไม่และท้ายสุดนำผลที่ได้จากการประเมินไปดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงต่อตามความเหมาะสม (A) ในขั้นตอนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (D) มีขั้นตอนต่อไปนี้เป็น 1) ขั้นตอน Relating การสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ 2) ขั้นตอน Experiencing การสร้างความรู้ ประสบการณ์ 3) ขั้นตอน Cooperating การทำงานร่วมกัน และ 4) ขั้นตอน Applying การประยุกต์ใช้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงได้
2. ควรนำการศึกษาครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ในช่วงชั้นอื่น ๆ ของโรงเรียนต่อไปเพราะจะทำให้โรงเรียนได้รับการพัฒนาด้านการสอนคณิตศาสตร์ครบในทุกช่วงชั้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการนำรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนบ้านโนนจัน ไปดำเนินการวิจัยในช่วงชั้นอื่นและในการแก้ปัญหาด้านคณิตศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรขั้นพื้นฐานเหมือนกัน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560)**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กัตติญา ศิริพรหม. (2567, กรกฎาคม - สิงหาคม). การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เพื่อพัฒนานวัตกรรม เรื่อง การทวง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. **วารสาร มจร. สังคมศาสตร์ปริทรรศน์**, 13(4), 444 - 457.
- เจนจิรา เชาว์ดี. (2567, พฤษภาคม - สิงหาคม). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (RME) เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. **วารสาร มจร. อุบลปริทรรศน์**, 9(2), 345 - 358.
- ณัฐดนัย โสทะ. (2564, มกราคม - เมษายน). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**, 15(1), 66 - 77.
- นนท์ชัย ขุนวิเศษ. (2564). การศึกษาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้การสอนที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทาง คณิตศาสตร์เรื่อง อสมการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร**.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 10)**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- ภัทราภรณ์ อินทยุย, จักรกฤษณ์ สมพงษ์, และอังคณา อ่อนธานี. (2559, เมษายน - มิถุนายน). การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 18(2), 230 - 244.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุขุม มูลเมือง, และฉัตรชัย ศิริกุลพันธ์. (2566). **ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา วิธีการเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ** กรุงเทพฯ: สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- โรงเรียนบ้านโนนจัน. (2565). **รายงานประเมินตนเอง (SAR)**. เอกสารอัดสำเนา. กำแพงเพชร: ผู้แต่ง.
- Blaskopf, B., & Chazan, D. (2001, November). Welcome to Our Focus Issue on Connection. **Mathematics Teacher**, 94(8), 625.
- Cohen, J., & Uphoff, N. (1980, March). Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarity Through Specificity. **World Development**, 8(3), 213 - 235.

- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Testing* (3rd ed.). New York: Harper & Row.
- Ferguson, G.A. (1976). *Statistical Analysis in Psychology and Education* (5th ed). New York: McGraw-Hill Book Co.

