

ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยผังความคิดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

THE EFFECTS OF 4 MAT LEARNING MANAGEMENT SUPPLEMENTED WITH MIND
MAPPING ON THAI LANGUAGE ACHIEVEMENT OF GRADE 9 STUDENTS

¹ปวีรศา สีกุด ²ละดา ดอนหงษา และ ³อมรรัตน์ พันธุ์ประโคน

¹Pawarisa seekud ²Lada donhongsa and ³Amornrat Panprakhon

^{1,2,3} สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยพณิชยบัณฑิต

E-Mail: pwriskasikud21@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด กับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทพนุสรณ์ อำเภอนองวัว ช่อ จังหวัดอุดรธานี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.47-0.80 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.20-0.33 ค่าความเชื่อมั่น 0.94 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าที่แบบไม่อิสระ (t-test for Dependent) และการวิเคราะห์ค่าที่แบบกลุ่มเดียว (One sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT , ผังความคิด , ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) compare the Thai language achievement of Grade 9 students before and after 4MAT Learning Management supplemented with mind maps 2) compare the Thai language achievement of Grade 9 students before 4MAT learning Management supplemented with mind maps with 75 percent criterion and 3) study the satisfaction toward 4MAT learning Management supplemented with mind maps of Grade 9 students. The sample consisted of 23 Grade 9 students in the first semester of the 2025 at Theppanusorn School, Nong Wua So District, Udon Thani Province, by cluster random sampling. The research instruments were 1) lesson plans 2) Thai language achievement test had difficulty values between 0.47 - 0.80, discrimination values between 0.20 - 0.33 and reliability values was 0.94 and 3) the satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis comprised; percentage, mean, standard deviation, percentage, t-test for dependent samples and one sample t-test .

The results of this research found that;

1) The Thai language Achievement of Grade 9 Students after 4 MAT learning Management supplemented with mind maps was Significant higher than before at the .05

2) The Thai language Achievement of Grade 9 Students after 4MAT learning Management supplemented with mind maps was Significant higher than 75 percent criterion at the .05 levels.

3) the Satisfaction toward 4 MAT learning Management supplemented with mind maps of Grade 9 students at the highest level.

Keywords: 4 MAT Learning Management , Mind Mapping , Thai language achievement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด และสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคคล อีกทั้งยังสะท้อนเอกลักษณ์และความมั่นคงของชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น การเรียนรู้ภาษาไทยช่วยพัฒนาความคิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และสร้างสรรค์ ตลอดจนสนับสนุนการประกอบอาชีพ การเข้าถึงความรู้ และการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยอย่างมีประสิทธิภาพ (สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์, 2550) อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย พบปัญหาความสามารถของนักเรียนยังอยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ยจากผล O-NET ชั้น ม.3 ปีการศึกษา 2566 อยู่ที่ร้อยละ 67.90 ซึ่งไม่ถึงเป้าหมายของโรงเรียน (โรงเรียนเทพนุสรณ์, 2566) นักเรียนมีปัญหาในการจดจำ การจำแนก และการใช้คำภาษาต่างประเทศ เช่น บาลี สันสกฤต เขมร และจีน ส่งผลให้การใช้ภาษาไทยไม่ถูกต้องตามหลักภาษาไทย (ภัทรภรณ์ สืบจากอินทร์, 2554) ปัญหาดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมการเรียนรู้ที่เข้าใจได้จริง

งานวิจัยหลายเรื่องชี้ให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ รวมถึงสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งเสริมความเท่าเทียมตามความถนัด และพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้และสามารถประยุกต์ความรู้ได้จริง (วัชรรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) นอกจากนี้ การใช้ ผังความคิดแบบใยแมงมุม (Mind Mapping) เสริมในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคิดหลักและรอง ทำให้เนื้อหาเข้าใจง่ายและจดจำได้ดียิ่งขึ้น พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล การสรุปบทเรียน และการนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2554)

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT เสริมด้วยผังความคิด จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สร้างความเข้าใจในหลักภาษาไทย และส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยผังความคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด กับเกณฑ์ร้อยละ 75

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทพนุสรณ์ อำเภอนองว้าวขอ จังหวัดอุดรธานี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 45 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทพนุสรณ์ อำเภอนองว้าวขอ จังหวัดอุดรธานี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ตัวแปร

2.1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

2.2.2. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.1. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด โดยผู้วิจัยศึกษา หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมาย เนื้อหา แนวทางการจัดการเรียนรู้การวัดและประเมินผล ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำไทยแท้และคำภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนด ชื่อเรื่อง ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และจำนวนชั่วโมง เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิดจำนวน 8 แผน และหาคุณภาพของแผน โดย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้อง เหมาะสม โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งแผนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดทุกแผน จากนั้นจัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปใช้จัดการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.2 การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการ โดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละแผนการเรียนรู้ กำหนดตารางวิเคราะห์พฤติกรรม การออกข้อสอบ ออกข้อสอบจำนวน 45 ข้อ นำไปหาคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินค่า ดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ได้แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.47 - 0.80 ,ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 - 0.33 และค่าความเชื่อมั่น 0.94

4.3 การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวนหนึ่งฉบับ มี 15 ข้อ หาคุณภาพโดย ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า IOC รายข้อระหว่าง 0.67 – 1.00

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1. ก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยทำการชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจ

5.2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง

5.3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่ 1 ถึงแผนการเรียนรู้ที่ 8 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้

5.4. ทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ฉบับเดียวกับที่ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 1.30 ชั่วโมง

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

6.1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test for Dependent Samples

6.2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้ One Samples t-test

6.3. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความหมายข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยผังความคิดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยผังความคิดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครอบคลุมผู้เรียนในทุกลักษณะ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ การวิเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ และการนำไปใช้จริง ประกอบกับการใช้แผนผังความคิดช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพรวมของเนื้อหาได้ชัดเจน เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กิตติชัย สุธาสิโนบล (2545) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยพัฒนาสมองของผู้เรียนทั้งซีกซ้าย และซีกขวาอย่างสมดุล เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ จากการค้นพบสิ่งต่างๆด้วยตนเอง และผู้เรียนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ไปใช้ได้จริง และสอดคล้องกับแนวคิดผังความคิดของ อานันท์ รัตนศิริกุล (2550) ที่กล่าวว่า แผนผังความคิดช่วยพัฒนาสิ่งต่างๆ คือ ช่วยในการเรียนรู้ต่างๆ ของมนุษย์ได้รวดเร็วขึ้น สร้างสิ่งที่เป็นนามธรรมไปสู่รูปธรรม ใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และใช้ในการตัดสินใจกรณีมีทางเลือกหลายๆ ทาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิวัฒน์ อันทะนัย (2559) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริวิมล พวงมาลา (2562) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร แซ่ฮึง (2562) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียน สร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้งในพระอุปถัมภ์ฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า มีความสามารถในการเขียนสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก การใช้กระบวนการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ตามลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน ควบคู่กับการใช้แผนผังความคิด ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเป็นระบบ และสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ดีขึ้น การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ยัง

เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ทั้งการฟัง คิด วิเคราะห์ สรุป และสร้างสรรค์ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเชิงลึกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ศักดิ์ชัย หิรัญทวี และ ไพเราะ พุ่มมัน. (2543). ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกมิติ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงประสบการณ์จริงกับแนวคิดทางวิชาการ ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของกระบวนการเรียนรู้ที่ไม่เพียงเน้นเนื้อหาเท่านั้น แต่ยังเน้นกระบวนการคิดและการสร้างประสบการณ์ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ธัญญา ผลอนันต์ (2550) ที่กล่าวว่า แผนผังความคิดเป็นเครื่องมือทางความคิดที่ช่วยให้ผู้เรียนจัดระเบียบข้อมูลอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงเนื้อหาต่างๆ ได้ง่าย และกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการจดจำในระยะยาว ซึ่งช่วยเสริมให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ รจนา ปัตถา (2560) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยการสอน อ่านแบบ DR-TA ต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทย หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดีอาร์-ทีเอ (DR-TA: Directed Reading-Thinking Activity) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร แก้วกันหา (2564) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี การนำแผนผังความคิดมาใช้ร่วมด้วย ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าสามารถจัดระบบความคิดของตนเองได้ง่ายขึ้น ทำให้เรียนรู้ได้อย่างเข้าใจและไม่รู้สึกเครียด ผู้เรียนจึงมีความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ และมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนในวิชานั้นมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กิตติชัย สุธาสิโนบล (2545) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง เพราะตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย และกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายใน ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกมีคุณค่าและเกิดความสนใจต่อเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ ที่กล่าวว่า แผนผังความคิดช่วยในการสรุปองค์ความรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบความคิด เชื่อมโยงเนื้อหา และเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ง่ายขึ้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกซับซ้อนหรือสับสนในระหว่างการเรียนรู้ และสามารถทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองในภายหลัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทวัฒน์ อันทะ

นัย (2559) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT ประกอบแผนผังความคิดโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ รจนา ปัตถา (2560) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยการสอน อ่านแบบ DR-TA ต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิด วิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดีอาร์-ทีเอ (DR-TA: Directed Reading -Thinking Activity) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร แก้วกันหา (2564) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยที่พบควรส่งเสริม สนับสนุนให้มีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิด ในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดกิจกรรมตามแนวทาง 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิดไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะวิชาที่เน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการสื่อสาร เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และกระตุ้นการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยแผนผังความคิดในรายวิชาอื่น ๆ หรือต่างระดับชั้น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลและค้นหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชาและช่วงวัยของผู้เรียน

2.2 ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ระยะเวลาผ่านไป 1 เดือน หรือ 1 ภาคเรียน เพื่อประเมินความคงทนของการเรียนรู้จากกระบวนการดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2545). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- จิราพร แก้วกันหา. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย**, 19(2), 1–25
- ธัญญา ผลอนันต์. (2550). **แผนผังความคิด: เครื่องมือสร้างสรรค์การเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- ภัทรภรณ์ สืบจากอินทร์. (2554). **ปัญหาการเรียนการสอนภาษาไทยและแนวทางการแก้ไข**. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2.
- รจนา ปัตถา. (2560). **ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสริมด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA ต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- โรงเรียนเทพนุสรณ์. (2566). **รายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566**. อุดรธานี: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน อุดรธานี เขต 1.
- วัชร่า เล่าเรียนดี, และคณะ. (2560). **นวัตกรรมจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วย 4 MAT และสมองทั้งสองซีก**. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์**, 9(1), 60–70.
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2551). **การวิจัยทางการศึกษา: หลักการและวิธีการ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.