



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์  
ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

Development of Academic Achievement and Creative Writing  
Skills among Grade 5 Students with Skill Training Kits  
in conjunction with Learning Management Based on  
the 4 MAT Concept

ภุริดา ชนวรรณ์, พณาน้อย รอดชู และปารุชยา เกียรติคีรี

Purida Chanawan, Phananoi Rotchu and Parussaya Kiatkheeree

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Graduate School, Suratthani Rajabhat University

Corresponding Author, E-mail: purida0891p@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลองกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มเป็นกลุ่ม โดยใช้หน่วยเครือข่ายโรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

### ผลการวิจัยพบว่า

1) ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.27/79.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) คะแนนทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ได้รับบทความ: 21 พฤษภาคม 2568; แก้ไขบทความ: 4 มิถุนายน 2568; ตอรับตีพิมพ์: 10 มิถุนายน 2568

Received: May 21, 2025; Revised: June 4, 2025; Accepted: June 10, 2025



ระดับ .01 และ 4) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT, การเขียนเชิงสร้างสรรค์, ชุดฝึกทักษะ

### Abstract

This main objective of this research is to 1) develop a skill training kit for a creative writing lesson for Grade 5 students according to the specified standard criteria, 2) compare the academic achievement of students before and after the lesson, 3) compare the creative writing skills of students before and after the lesson, and 4) study students' satisfaction with the lesson, where skill training kits were used in conjunction with the learning management based on the 4 MAT concept. This research used a single-group quasi-experimental research design with pre-tests and post-tests. The sample group consisted of 20 fifth grade primary school students, who were randomly selected by using the school network unit as the sampling unit. The instruments used for data collection were 1) learning management plan, 2) skill training kit with learning management based on the 4 MAT concept, 3) academic achievement test, and 4) creative writing skill test, and 5) student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using basic statistics, including percentage and mean.

#### The results of the research found that:

1) The skill training kit with learning management based on the 4 MAT concept had an efficiency value of 80.27/79.11, which was in line with the specified standard criteria. 2) The value of students' academic achievement after the lesson was significantly higher than one before the lesson, which was at the .01 level. 3) The creative writing skill scores of students after the lesson were significantly higher than those before the lesson, which was at the .01 level. and 4) The satisfaction with learning management for the skill training kit with learning management based on the 4 MAT concept was at the highest level, with an average of 4.50.

**Keywords:** Learning Management Based on the 4 MAT Concept, Creative Writing, Skill Training Kit



## 1. บทนำ

ภาษาไทยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการคิด การวิเคราะห์ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการใช้ชีวิต การเรียนรู้ และการประกอบอาชีพในยุคโลกาภิวัตน์ ที่ต้องอาศัยการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วและแม่นยำ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้ภาษาไทยเป็นกลุ่มสาระหลักในหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551 โดยเน้นพัฒนาทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน อย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องและมีวิจารณญาณ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และการสอนภาษาไทยในระดับประถมเน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานผ่านวิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และ ควบคู่ความสำคัญกับการฝึกฝน ทักษะพื้นฐาน พร้อมสร้างเจตคติที่ดีต่อภาษาไทย เพื่อเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและอนุรักษ์เอกลักษณ์ของชาติ โดยเฉพาะทักษะการเขียนที่สำคัญต่อการแสดงออกทางความคิด แต่พบว่านักเรียนไทย โดยเฉพาะวัยรุ่น ยังมีปัญหาในการเขียนจากการใช้ภาษาที่ผิดในสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการสื่อสารอย่างถูกต้อง (นพดล กรรณิกา, 2558) จากผลสอบ O-NET ในปี 2564-2566 ของโรงเรียนวัดสระแก้ว ปรากฏว่าผลการทดสอบต่ำกว่าระดับชาติทุกปี นอกจากนั้นนักเรียนยังไม่สามารถเขียน และเขียนคำได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย ดังนั้นการเขียนจึงเป็นปัญหาสำคัญในการพัฒนาตนเองของนักเรียนให้ประสบความสำเร็จต่อไป

ทักษะการเขียนเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและสัมพันธ์กับทักษะอื่น ๆ เช่น การสะกดคำ การสื่อสาร การเขียนย่อความ วิเคราะห์ วิจัย และเขียนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งต้องอาศัยทั้งเหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สมองทั้งซีกซ้ายและขวาร่วมกัน จากการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้อย่างแบบ 4 MAT เป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาทักษะด้านภาษา การคิดวิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหา และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ดีกว่าการเรียนแบบท่องจำ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นและความพึงพอใจของผู้เรียน ด้วยการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ จึงส่งผลดีต่อพัฒนาการทางภาษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวม (วัชรา เล่าเรียนดี, 2560)

แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง โดยเฉพาะทักษะการอ่าน การเขียน และความคิดสร้างสรรค์ งานวิจัยของสุภาพร แซ่ฮึง และคณะ พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนสร้างสรรค์สูงขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดกิจกรรมตามศักยภาพของแต่ละคน ครูควรศึกษาแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อนำมาปรับใช้ในการสอนให้สอดคล้อง การใช้ชุดฝึกทักษะตามแนวคิด 4 MAT จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ใน



ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สุนันท์ อัญชลีนุกูล และคณะ, 2553)

จากความสำคัญการแก้ปัญหาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยศึกษาการใช้ชุดฝึกทักษะ เพื่อแก้ปัญหาคำจำกัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทย โดยเฉพาะเรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งการใช้แบบฝึกทักษะนี้จะช่วยพัฒนาทักษะการเขียน และสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนและยกระดับการเรียนรู้ การสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT ให้มีประสิทธิภาพ (E1/E2) 80/80 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.50 ขึ้นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One group Pretest-Posttest Design

### 3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567 กลุ่มโรงเรียนเครือข่าย 3 (ท่าเรือ-บางจาก) จำนวน 12 โรงเรียน นักเรียน 162 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนวัดสระแก้ว จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 20 คน การสุ่มเป็นกลุ่ม โดยใช้หน่วยเครือข่ายโรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม



### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 5 ชนิด ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้
2. ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT จำนวน 5 ชุด
3. แบบวัดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ แบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ
4. แบบวัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 5 ข้อ เกณฑ์การตรวจแบบวัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยแบ่งเป็น ระดับการให้คะแนนแต่ละข้อเป็น 3 ระดับ คือ 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง มีคุณภาพระดับดี พอใช้ ปรับปรุง ตามลำดับ
5. แบบสอบถามความพึงพอใจ รายวิชา ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขออนุญาตขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการของโรงเรียน พร้อมทำความเข้าใจกับครู และนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์
2. สร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนที่จะจัดการเรียนรู้ตามแผนการสอน โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เพื่อวัดความรู้และความสามารถทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน เพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบกับแบบทดสอบหลังเรียน
4. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบวัดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไปทดสอบหลังเรียน เพื่อนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน
5. นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ไปวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยการหาค่า  $E_1/E_2$  วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลัง การใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT โดยนำคะแนนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที่ใช้ t-test Dependent และนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบบรรยาย



3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ระหว่างก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT โดยนำคะแนนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที โดยใช้ t-test Dependent และนำเสนอข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย

4. การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

#### 4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	ร้อยละของคะแนน
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )	50	1,204	40.13	80.27
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_2$ )	30	712	23.73	79.11

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT พบว่า ร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่ทำชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT มีค่าเท่ากับ 80.27 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนถูกต้องมีค่าเท่ากับ 79.11 แสดงว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT มีค่าเท่ากับ 80.27/79.11 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ปรากฏว่าชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.68 นั่นคือ นักเรียนมีความรู้และพัฒนาการทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 68 ของความรู้ที่ขาดหายไป ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ .01

4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้การใช้ชุดฝึกทักษะ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test
ก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะ	20	30	10.4	2.26	24.70**
หลังการใช้ชุดฝึกทักษะ	20	30	24.15	2.23	



จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียน (24.15) สูงกว่าผลการเรียนรู้ก่อนเรียน (10.4)

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT

ผลการเรียนรู้ การใช้ชุดฝึกทักษะ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test
ก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะ	20	60	18.45	4.12	27.41**
หลังการใช้ชุดฝึกทักษะ	20	60	45.90	4.14	

จากตารางที่ 3 พบว่าทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียน (45.90) สูงกว่าผลการเรียนรู้ก่อนเรียน (18.45)

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดนักเรียนต่อชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดนักเรียนต่อชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์

รายการ	N = 20		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1. ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	4.73	0.44	มากที่สุด
2. ด้านขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.41	0.57	มากที่สุด
3. ด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้	4.48	0.56	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.50	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดนักเรียนต่อชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.73$ , S.D. = 0.44) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการวัดผล



ประเมินผลการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.56) อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.57) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

**5.1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5** โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.27/79.11 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.68 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยได้ฝึกให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งการฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่นักเรียนได้ลงมือทำตามขั้นตอนจนนักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถด้านการเขียนของตนเองส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา บุญส่งเสริม (2562) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยใช้รูปแบบการสอน 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง คำไทยที่ยืมจากภาษาอื่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอักษรพิทยา ผลวิจัยพบว่าผลการใช้รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ได้ค่าประสิทธิภาพ 92.33/80.63 และ ชนาภรณ์ แก้วพิทักษ์ (2565) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบโฟร์แมท (4 MAT) ร่วมกับเกมที่มีต่อความสามารถ ในการอ่านและเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับสูง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การใช้ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาทักษะภาษาไทยของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนมี โอกาสได้ทดลอง ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และฝึกฝนอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้พวกเขาสามารถ พัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

**5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5** ก่อนและหลังเรียนมีความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่ม 13.75 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 34.38 นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ผลเป็นเช่นนี้มาจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT ทั้ง 8 ขั้นตอนนั้น ในขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด นักเรียนได้วิเคราะห์ความรู้ และเชื่อมโยงข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูล รวมทั้งจัดลำดับความสัมพันธ์ของ



ข้อมูลที่ได้ศึกษา ส่งผลต่อในชั้นที่ 4 ชั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ที่นักเรียนจะได้เข้าใจเนื้อหา และพัฒนาเป็นความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้ เป็นขั้นตอนสำคัญก่อนนักเรียนลงมือ ปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาทฤษฎีมากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนภาษาไทย เรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ สุภาพร แซ่ฮึง (2562) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิด 4 MAT มีผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นหลังการเรียนเมื่อ เทียบกับก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ในการส่งเสริมผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะการตอบสนองต่อ ความแตกต่างของแต่ละบุคคลได้อย่างดี การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไม่เพียงแต่ช่วย พัฒนาความรู้ แต่ยังมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นการทำงานร่วมกันของสมองทั้งซีกซ้ายและซีก ขวาอย่างสมดุล ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วย 8 ขั้นตอน ที่ต่อเนื่อง ช่วยเสริมสร้างกระบวนการคิดที่หลากหลาย ทั้งการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงสร้างสรรค์ การใช้เทคนิคที่พัฒนาการทำงานร่วมกันของสมองทั้งสองซีกนี้ช่วยให้นักเรียนสามารถคิดและ แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้มีความหมายมากขึ้นและสามารถนำไปใช้ ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องแนวคิดของ ผุสดี ศรีเมือง (2565) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการบูรณาการการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เข้ากับการทำงานร่วมกันของ สมองซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้น การเรียนรู้ ที่เกิดจากการกระตุ้นทั้งสองซีกสมองไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แต่ยังส่งเสริม ทักษะในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนและทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการบูรณาการการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานร่วมกันของสมองทั้งสองซีกเป็นปัจจัยสำคัญ ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดและการแก้ปัญหาที่มีความ สร้างสรรค์และเป็นระบบ

**5.3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยชุดฝึก ทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน มีความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่ม 21.35 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 53.38 นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้เกิดจากการจัดการ เรียนรู้ตามแนวคิด 4MAT ทั้ง 8 ขั้นตอนนั้น ในชั้นที่ 5 ชั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่ กำหนด ผู้เรียนได้ผ่านการฝึกฝนการเขียนเชิงสร้างสรรค์จากชุดฝึกทักษะ จนเกิดทักษะการ เขียนที่สามารถสร้างชิ้นงานได้ตนเอง ซึ่งต่อเนืองในชั้นที่ 6 ชั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความ เป็นตนเอง นักเรียนสามารถแสดงการเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงานตาม ความถนัดของตนเอง ตลอดจนชั้นที่ 7 ชั้นวิเคราะห์คุณค่าการประยุกต์ใช้ และชั้นที่ 8**



ชั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น ที่เป็นชั้นเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงของนักเรียน รวมถึงการแลกเปลี่ยนชิ้นงานหรือผลงาน โดยมีการวิจารณ์และการรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฌอนมิลลิป บัญพิมพ์ (2556) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่เรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ของฟูเนอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ เป็นวิธีจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองลักษณะการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนทั้ง 4 แบบ และการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการแสวงหาความรู้ การทำงานร่วมกันเรียนรู้ตนเรียนรู้ ผู้อื่นทำงานตามที่ตนถนัดรู้จักบูรณาการประสบการณ์เข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ตรงตามศักยภาพเพื่อเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข และวิจัย สุภาพร แซ่ฮึง (2562) จากการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT ทั้ง 8 ขั้นตอนนี้ โดยแต่ละขั้นตอนจะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ โดยการนำความรู้จากประสบการณ์เดิมมาเรียบเรียงจัดความคิดให้ต่อเนื่องกัน ซึ่งได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลในชั้นที่ 6 สร้างชิ้นงานตามความถนัด/ความสนใจ ทำให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานจากความถนัดของตนเอง เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้นี้ช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

**5.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เรื่อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5** โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะนักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการเขียนของตนเอง แบบไร้กรอบผ่านกิจกรรมที่นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น จินตนาการ หรือความคิดสร้างสรรค์ของตนเองจากการสร้างชิ้นงานของตนเอง และนักเรียนมีส่วนร่วมตลอดการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดที่นอกกรอบ มีจินตนาการต่อยอดจากประสบการณ์เดิมของตนเอง พร้อมทั้งได้เรียนรู้เรื่องราวจากเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ ทิพรสย์ ระโหลฐาน (2561) ซึ่งได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดอนไก่อติ๊ย จังหวัดเพชรบุรี พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสูงต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ซึ่งบ่งชี้ว่า 4 MAT เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้อย่างดี ดังนั้นการให้โอกาสนักเรียนเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเอง ร่วมกับการเห็นความสำเร็จจากการทำกิจกรรมเหล่านั้น จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และ



สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในรูปแบบการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกปฏิบัติและมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรช่วยเหลือแนะนำ รวมถึงใช้คำถามกระตุ้นความคิด ยกตัวอย่างการตั้งคำถามและตอบคำถามบ่อยครั้ง เพื่อให้นักเรียนจะได้มีแนวทางในการนำไปปฏิบัติตามได้มากขึ้น
2. ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4MAT การมีปฏิสัมพันธ์และการยอมรับกันในสมาชิกกลุ่มเป็นเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญเพื่อทำให้นักเรียนไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ ครูควรสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่อาจถูกเพื่อนละเลยหรือไม่ได้รับความสนใจจากกลุ่ม และช่วยเหลือให้นักเรียนมีบทบาทเท่าเทียมกันทุกคน
3. ฝึกให้นักเรียนแต่ละคนได้มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกัน และให้ทุกคนยอมรับในความคิดเห็นของแต่ละบุคคล

### 6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาผลระยะยาวของการใช้ชุดฝึกทักษะ ควรมีการติดตามผล ในระยะ 6 เดือน - 1 ปีว่านักเรียนสามารถคงทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ได้มากน้อยเพียงใด และศึกษาว่า การเรียนรู้แบบ 4MAT มีผลต่อความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์หรือไม่
2. การพัฒนาสื่อการสอนเพิ่มเติมเพื่อเสริมชุดฝึกทักษะ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์โต้ตอบ เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทักษะการเขียนได้สะดวกขึ้น

## 7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน โดยเน้นการพัฒนาทั้งด้านเนื้อหาและความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน โดยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT มีความ ยืดหยุ่น และ ต่อเนื่อง โดยจัดแบ่งช่วงเวลาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับรูปแบบของผู้เรียน ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง การพัฒนาความคิดรวบยอด การทดลองปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ความรู้ ผ่านชุดฝึกทักษะเรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งออกแบบให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยประกอบด้วย คู่มือครูและคู่มือนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบทดสอบ นักเรียนสามารถใช้ชุดฝึกทักษะเพื่อฝึกปฏิบัติจริงและได้รับผลย้อนกลับทันที ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์



และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดฝึกทักษะร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด 4 MAT ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมกับสไตล์ของตนเอง รวมถึงได้ทดลองและปรับตัวกับรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ กระบวนการนี้ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สูงสุด และส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ชนาภรณ์ แก้วพิทักษ์. (2565). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบโฟร์แมท (4 MAT) ร่วมกับเกมที่มีต่อความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ถนอมศิลป์ บุญพิมพ์. (2556). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) กับการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ของฟูเนอร์ (Furner)*. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 3(1), 28-34.
- ทิพรสย์ ระโหฐาน. (2561). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดอนไก่อ่เตี้ย จังหวัดเพชรบุรี*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- นพดล กรรณิกา. (2558). *วันภาษาไทยแห่งชาติ กับสิ่งที่คนไทยต้องการรักษาไว้ในสังคมไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://www.ryt9.com/s/abcp/615384>
- ผุสดี ศรีเมือง, สมิต์ชาต พุมมา และอมลวรรณ วีระธรรมโม. (2565). *การพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน) คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2560). *ศาสตร์การนิเทศการสอนและการโค้ช: การพัฒนาวิชาชีพ ทฤษฎีกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ*. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิทยา บุญส่งเสริม. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยใช้รูปแบบการสอน 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง คำไทยที่ยืมจากภาษาอื่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอักษรพิทยาท*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*, 13(2), 1-19.



สุนันท์ อัญชลีบุญกุล. (2553). ชุดฝึกอบรบภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภาพร แซ่ฮึง. (2559). การใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาความสามารถใน  
การเขียน สร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนสายน้ำผึ้ง ในพระอุปถัมภ์ฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
เขต 2 กรุงเทพฯ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
สอนภาษาไทย). คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.