

การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
รายวิชาภาษาไทย เรื่อง คำเป็น คำตาย จากการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้  
แบบเมอร์ด็อก MIA ประกอบการใช้สื่อดิจิทัลแบบตอบโต้

The Development of Learning Outcomes of Grade 6 Students  
in Thai Language Subject "Live and Dead Syllables " Using the  
Murdoch Approach in Combined with Interactive Digital  
Learning Media

พนม กองแดน<sup>1</sup>, พรรณนา ชื่นตา<sup>2</sup>, ณัฏฐริกา ยิ่งเขียว<sup>3</sup>, สิริมาศ สุดใส<sup>4</sup>, พัทรี เขตต์จะโป๊ะ<sup>5</sup>  
Phanom Kongdan<sup>1</sup>, Pannana Chuenta<sup>2</sup>, Nattharika Yingchao<sup>3</sup>, Sirimas Sudsai<sup>4</sup>,  
Patcharee Khetchapo<sup>5</sup>

Received: February 7, 2025; Revised: February 28, 2025; Accepted : December 22, 2025

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA ประกอบการใช้สื่อ การเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ เรื่องคำเป็น คำตาย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนบ้านสำโรง-โคกเพชร จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2566

---

1, 2, 3, 4, 5 สาขาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์; Department of Elementary Education, Faculty of Education, Surindra Rajabhat University, Surin Province.

จำนวน 17 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 และสถิติ t-test แบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า (1) การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.58/89.70 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

(2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ )

**คำสำคัญ :** การจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA, สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้, คำเป็น คำตาย

## Abstract

This study aimed to (1) develop instructional management using the Murdoch Integrated Approach (MIA) combined with interactive digital learning media on the topic of live and dead syllables to meet the efficiency criterion of 80/80, (2) compare students' learning achievement before and after instruction, and (3) examine students' satisfaction with the instructional management. The sample consisted of 17 Grade 6/1 students from Ban Samrong-Khok Phet School, Surin Province, during the 2023 academic year, selected through purposive sampling. The research instruments included lesson plans, an achievement test, interactive digital learning media, and a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, the E1/E2 efficiency criterion, and a dependent samples t-test. The results revealed that (1) the instructional management achieved an efficiency of 80.58/89.70, which exceeded the established criterion, (2) students' post-test learning achievement was significantly higher than their pre-test

achievement at the .05 level of significance, and (3) students' overall satisfaction with the instructional management was at a high level ( $\bar{X}$  = 4.21).

**Keywords:** Murdoch Integrated Approach (MIA); interactive digital learning media; live and dead syllables

## บทนำ

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสาร การเรียนรู้ และการพัฒนาความคิดของผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาพัฒนาทักษะภาษาไทยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับประถมศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญต่อการวางรากฐานด้านภาษาและการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

การเรียนรู้หลักภาษาไทยเรื่อง คำเป็น คำตาย เป็นเนื้อหาพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการอ่านออกเสียง การผันวรรณยุกต์ และการเขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นช่วงเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ระดับมัธยมศึกษา อย่างไรก็ตาม งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษาพบว่า ผู้เรียนจำนวนไม่น้อยยังขาดความเข้าใจในการแยกแยะคำเป็น คำตาย และไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้ภาษาในภาพรวม (ชนัญตา สิ้นธนพงศ์, 2562; ชุติมา พู่ตระกูล, 2558)

สาเหตุของปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการถ่ายทอดความรู้และการท่องจำ มากกว่าการส่งเสริมกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน งานวิจัยหลายฉบับชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา จะช่วยพัฒนาความเข้าใจด้านหลักภาษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (ชนิกานต์ โนหลักหมื่น, 2563; กฤษณ์นัต วัฒนารงค์, 2564)

แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก (Murdoch Integrated Approach: MIA) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกระบวนการคิด การตั้งคำถาม การ

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้แนวคิด MIA ในระดับประถมศึกษาพบว่า สามารถส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2557; วราภรณ์ พูลสวัสดิ์, 2564)

นอกจากนี้ การนำสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ยังเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยสื่อดังกล่าวสามารถช่วยกระตุ้นความสนใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา และเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับประถมศึกษาระบุว่า สื่อดิจิทัลแบบโต้ตอบช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรมได้ดียิ่งขึ้น และส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนภาษาไทย (นกก จันทรทอง, 2563; มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา, 2556)

จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสำโรง-โคกเพชร จังหวัดสุรินทร์ พบว่านักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถแยกแยะคำเป็นคำตายได้อย่างถูกต้อง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่คาดหวัง ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบูรณาการแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA ร่วมกับสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบโต้ตอบ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียน

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายวิชาภาษาไทย เรื่องคำเป็น คำตาย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบโต้ตอบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

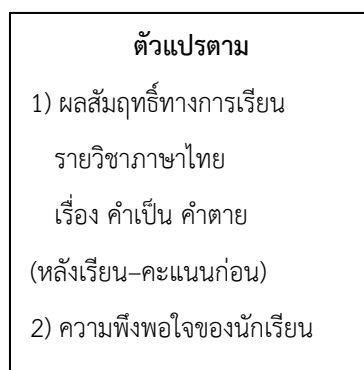
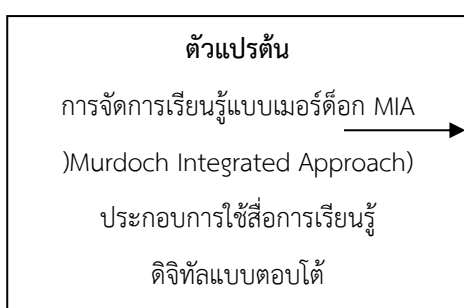
1. เพื่อพัฒนาวิธีการ/กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA (Murdoch Approach) ประกอบการใช้สื่อดิจิทัลแบบโต้ตอบ ให้มีประสิทธิภาพที่ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้

## สมมติฐาน

1. การจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ ตัวแปรตาม คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียน



## วิธีการดำเนินงานวิจัย

### ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนบ้านสำโรง-โคกเพชร จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 17 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาซึ่งวิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนบ้านสำโรง-โคกเพชร ตำบลท่าสว่าง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 17 คน

## ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ภาษาไทยและความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้เรื่อง คำเป็น คำตาย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA เรื่อง คำเป็น คำตาย จำนวน 1 แผน จำนวน 1 ชั่วโมง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คำเป็น คำตาย
- 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทย เรื่อง คำเป็น คำตาย แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- 3) บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้เรื่อง คำเป็น คำตาย
- 4) แบบประเมินความพึงพอใจ 5 ระดับ

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงโดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและการวัดประเมินผล จำนวน 3 คน ผลการประเมินพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.91 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

จากนั้นนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นตามวิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน-KR-20 เท่ากับ 0.82 และแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าความเชื่อมั่นตามสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.88 ซึ่งอยู่ในระดับดี แสดงว่า

เครื่องมือวิจัย มีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

#### การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำเป็น คำตาย และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมิน ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ - ตัวชี้วัด โดยใช้เกณฑ์ให้คะแนน/1 (ไม่สอดคล้อง (0 ไม่แน่ใจ+ และ (1 (สอดคล้อง) แล้วนำมาคำนวณดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เป็นรายข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ยอมรับค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากนั้นปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ เครื่องมือทุกฉบับผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ คน ค่า  $3IOC \geq 0.50$  ) และมีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบKR-20) และแบบสอบถาม ) Cronbach's alpha) อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

#### การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง (แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง) จำนวน 18 คน แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีคูเดอร์ (ริชาร์ดสันKR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่ในระดับดี แสดงว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นเหมาะสมต่อการนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

#### การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ได้ทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน แล้วคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าเท่ากับ 0.88 ซึ่งอยู่ในระดับดี แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นเหมาะสมต่อการนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้รับการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ผลการประเมินพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.91 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้น นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีค่าความเชื่อมั่นตามวิธีคูเดอร์ (ริชาร์ดสัน-KR-20) เท่ากับ 0.82 และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่นตามสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.88 ซึ่งอยู่ในระดับดี แสดงว่าเครื่องมือวิจัย มีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### **การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้**

ดำเนินการตามกระบวนการ ADDIE ได้แก่ การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล โดยออกแบบสื่อให้สอดคล้องกับขั้นตอน MIA และเน้นการมีปฏิสัมพันธ์พร้อมข้อมูลย้อนกลับทันที

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 17 คน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. เตรียมนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยการปฐมนิเทศชี้แจง และให้คำแนะนำลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และบทบาทหน้าที่ของนักเรียน ให้นักเรียนเข้าใจ โดยเน้นให้นักเรียนทราบถึงข้อตกลงเบื้องต้น บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของนักเรียน
2. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (pre-test) ก่อนที่จะทำการสอน ในช่วงเช้า
- 3) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ดีออก จำนวน 1 แผน แก่นักเรียน
- 4) สังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ดีออก

5) ทดสอบหลังเรียน (post-test) หลังดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครบ

6) สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้

7) รวบรวมผลเตรียมวิเคราะห์ข้อมูล

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนบ้านสำโรง-โคกเพชร จำนวน 17 คน ด้วยวิธีการทางสถิติ ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์ E1/E2 และสถิติ t-test แบบ Dependent Samples ดังนี้

### **การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้**

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ เรื่องคำเป็น คำตาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

### **ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)**

ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหารายวิชาภาษาไทย เรื่องคำเป็น คำตาย รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนจากการสังเกตการจัดการเรียนการสอน พบว่านักเรียนยังขาดความเข้าใจในการแยกแยะคำเป็น คำตาย และขาดความสนใจในการเรียนรู้เนื้อหาหลักภาษา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ผู้วิจัยจึงกำหนดแนวทางการพัฒนาสื่อที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ การฝึกปฏิบัติ และการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที

### **ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design)**

ผู้วิจัยออกแบบโครงสร้างสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ให้สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA โดยกำหนดลำดับเนื้อหา กิจกรรม และแบบฝึกหัดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย (1) การนำเข้าสู่บทเรียน (2) การอธิบายความหมายและลักษณะของคำเป็นและคำตาย พร้อมตัวอย่าง (3) กิจกรรมฝึกแยกแยะ คำเป็น คำตาย

และ (4) แบบฝึกหัดประเมินความเข้าใจ ทั้งนี้ได้ออกแบบให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับสื่อผ่านการเลือกคำตอบ การลาก-วาง และการตอบคำถาม พร้อมรับข้อมูลย้อนกลับทันที

### ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development)

ผู้วิจัยพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ตามโครงสร้างที่ออกแบบไว้ โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น ข้อความ ภาพ เสียง และกิจกรรมเชิงโต้ตอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายยิ่งขึ้น จากนั้นนำสื่อที่พัฒนาแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทยและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

### ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

ผู้วิจัยนำสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ไปใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนบ้านสำโรง-โคกเพชร โดยใช้สื่อเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และทบทวนความรู้ด้วยตนเองภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน

### ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

ผู้วิจัยประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้จากผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

## ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 รายวิชาภาษาไทย เรื่อง คำเป็น คำตาย จากการใช่วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ด็อก MIA (Murdoch Approach) ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ (1) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ของการจัดการเรียนรู้ (2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และ (3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ  $E1/E2 = 80/80$  พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ( $E1$ ) มีค่าเท่ากับ 80.58 และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์หลังการเรียนรู้ ( $E2$ ) มีค่าเท่ากับ 89.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน

| คนที่ | ก่อน  | แบบฝึกหัด | รวม | ร้อยละ | สรุป | หลัง  | ร้อยละ | สรุป |
|-------|-------|-----------|-----|--------|------|-------|--------|------|
|       | เรียน |           |     |        |      | เรียน |        |      |
|       | 20    | 20        | 40  |        |      | 20    |        |      |
| 1     | 15    | 18        | 24  | 85     | 4    | 17    | 85     | 4    |
| 2     | 16    | 15        | 19  | 78     | 3    | 19    | 95     | 5    |
| 3     | 16    | 18        | 23  | 85     | 4    | 18    | 90     | 5    |
| 4     | 18    | 16        | 22  | 85     | 4    | 20    | 100    | 5    |
| 5     | 15    | 18        | 27  | 83     | 4    | 18    | 90     | 5    |
| 6     | 18    | 16        | 23  | 85     | 4    | 19    | 95     | 5    |
| 7     | 13    | 15        | 25  | 70     | 3    | 16    | 80     | 5    |
| 8     | 14    | 17        | 27  | 78     | 3    | 18    | 90     | 5    |
| 9     | 14    | 17        | 17  | 78     | 3    | 18    | 90     | 5    |
| 10    | 13    | 15        | 23  | 70     | 3    | 17    | 85     | 4    |
| 11    | 15    | 16        | 24  | 78     | 3    | 19    | 95     | 5    |
| 12    | 13    | 18        | 24  | 78     | 3    | 15    | 75     | 3    |
| 13    | 14    | 19        | 31  | 83     | 4    | 17    | 85     | 5    |
| 14    | 16    | 20        | 18  | 90     | 5    | 18    | 90     | 5    |
| 15    | 16    | 17        | 23  | 83     | 4    | 19    | 95     | 5    |
| 16    | 17    | 17        | 23  | 90     | 5    | 19    | 95     | 5    |
| 17    | 15    | 18        | 20  | 83     | 4    | 18    | 90     | 5    |

| คนที่     | ก่อน  | แบบฝึกหัด | รวม   | ร้อยละ | สรุป | หลัง  | ร้อยละ | สรุป |
|-----------|-------|-----------|-------|--------|------|-------|--------|------|
|           | เรียน |           |       |        |      | เรียน |        |      |
|           | 20    | 20        | 40    |        |      | 20    |        |      |
| รวม       | 258   | 290       | 1370  | 982.5  | 5    | 305   | 1525   | 5    |
| $\bar{x}$ | 15.18 | 17.05     | 32.23 | 80.58  | 5    | 17.94 | 89.70  | 5    |
| SD        | 1.59  | 1.43      | 2.13  | 5.34   | 5    | 1.24  | 6.24   | 5    |
| ร้อยละ    | 75.88 |           |       | 85.29  |      |       |        |      |

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 80.58 ประสิทธิภาพผลหลังเรียน (E2) เท่ากับ 89.70

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

| ระดับ | ร้อยละ     | การแปลผล             |
|-------|------------|----------------------|
| 5     | 90-100     | ดีมาก                |
| 4     | 80-89      | ดี                   |
| 3     | 70-79      | พอใช้                |
| 2     | 60-69      | ควรปรับปรุง          |
| 1     | ต่ำกว่า 60 | ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง |

## ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำเป็น คำตาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รายละเอียดค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงในตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่อง คำเป็น คำตาย โดยใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้

| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน<br>เรื่อง คำเป็น/คำตาย | จำนวนนักเรียน<br>(n) | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย<br>$\bar{x}$ | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน SD |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|
| ก่อนเรียน                                    | 17                   | 20        | 15.17                  | 1.59                        |
| หลังเรียน                                    | 17                   | 20        | 17.94                  | 1.24                        |

ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อความน่าสนใจของสื่อและความสอดคล้องของกิจกรรมกับเนื้อหาบทเรียนในระดับมากถึงมากที่สุด (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 หลังจากการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้

| รายการประเมิน                                                                                                                                  | ระดับความพึงพอใจ |      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------------------|
|                                                                                                                                                | $\bar{X}$        | S.D. | แปลความหมาย      |
| 1. เนื้อหาในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA ประกอบการใช้บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน | 4.58             | 0.50 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 2. เนื้อหาบทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบเมอร์ต็อก MIA                                            | 4                | 0.70 | พึงพอใจมาก       |
| 3. บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้สร้างความสนใจ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เรื่องราวที่ต้องศึกษา                                             | 4.64             | 0.70 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 4. บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้มีความทันสมัย แปลกใหม่ต่างจากการเรียนแบบปกติ                                                          | 4.41             | 0.60 | พึงพอใจมาก       |
| 5. บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ช่วยลดเวลาในการเรียนของผู้เรียนเมื่อเทียบกับการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ                                | 3.64             | 0.61 | พึงพอใจปานกลาง   |
| 6. บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้สร้างความสนใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง                                              | 3.82             | 1.27 | พึงพอใจปานกลาง   |

| รายการประเมิน                                                                                                | ระดับความพึงพอใจ |      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-------------|
|                                                                                                              | $\bar{X}$        | S.D. | แปลความหมาย |
| 7. บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างแท้จริง                  | 4                | 1.01 | พึงพอใจมาก  |
| 8. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้                                                 | 4.17             | 1.17 | พึงพอใจมาก  |
| 9. บทเรียนสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน                                    | 4.23             | 0.63 | พึงพอใจมาก  |
| 10. การจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ดีอก MIA ช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในบทเรียนและนำไปสู่การปฏิบัติได้เรียบร้อย | 4.21             | 0.83 | พึงพอใจมาก  |
| รวม                                                                                                          | 4.21             | 0.80 | พึงพอใจมาก  |

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการวิจัยในตอนนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

### อภิปรายผลและสรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ดีอก MIA ประกอบการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ เรื่องคำเป็น คำตาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเมอร์ดีอก MIA เป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการคิด วิเคราะห์ และสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ เมื่อบูรณาการร่วมกับสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ ซึ่งมีลักษณะเร้าความสนใจและให้ข้อมูลย้อนกลับทันที จึงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาหลักภาษาไทยที่มีลักษณะเป็นนามธรรมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของอุบลวรรณ ส่งเสริม (2557) และวราภรณ์ พูลสวัสดิ์ (2564) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด MIA ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา

นอกจากนี้ ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมและทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนภาษาไทย สอดคล้องกับแนวคิดด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ระบุว่าสื่อดิจิทัลสามารถเพิ่มแรงจูงใจและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (กนก จันทร์ทอง, 2563)

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรเลือกหรือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออย่างต่อเนื่อง
2. สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหาหลักภาษาไทยเรื่องอื่น ๆ ที่ผู้เรียนมักประสบปัญหา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลในตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการอ่านออกเสียง หรือความสามารถในการใช้ภาษาไทยในสถานการณ์จริง
2. ควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแบบตอบโต้ในรูปแบบอื่น เช่น เกมการศึกษา หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบสื่อที่แตกต่างกัน

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช**

2551. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กนก จันทร์ทอง. (2563). องค์ประกอบสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี.

วารสารศึกษาศาสตร์, 14(2), 45-58.

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2564). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ  
ปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. **วารสารครุศาสตร์**, 49(1), 89-104.
- ชนัญดา สิ้นธนพงศ์. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความภาษาไทยโดยใช้หลัก  
การบูรณาการของ เมอร์ดีอก MIA ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. **วารสาร  
ศึกษาศาสตร์**, 13(1), 67-82.
- ชนิกานต์ โนหลักหมื่น. (2563). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษโดยวิธี  
สอนแบบบูรณาการของเมอร์ดีอก ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5. **วารสารครุศาสตร์**, 48(2), 101-117.
- ชุติมา พุ่ตระกูล. (2558). **สาระสำคัญคำเป็น คำตาย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2556). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(Computer Assisted Instruction: CAI)**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
สวนสุนันทา
- วรภรณ์ พูลสวัสดิ์. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบ MIA เพื่อพัฒนาความสามารถในการ  
อ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. **วารสารศึกษาศาสตร์**, 15(1), 55-70.
- อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2557). การพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ  
ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนอ่านของเมอร์ดีอก (MIA) สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. **Veridian E-Journal**, 7(3), 112-128.