

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา  
โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

THE DEVELOPMENT OF READING AND WRITING ACHIEVEMENT FOR  
IRREGULARLY SPELLED WORDS THROUGH THE MACRO  
MODEL COMBINED WITH ELECTRONIC STORYBOOKS FOR GRADE 2 STUDENTS

ชลทัย พิชัยกาล<sup>1</sup>, จิรัฏฐพร ไทยงเหลื่อม<sup>2</sup>

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Chonlathai Phichaiikal<sup>1</sup>, Jiratthiporn Thainguluum<sup>2</sup>

Nakhonratchasima Primary Educational Service Area Office ,

NaKhonratchasima Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: rose19297@gmail.com

(Received : November 28, 2024 ; Edit : December 7, 2024 ; accepted : December 13, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ได้มาโดยการเลือกแบบสุ่ม (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MACRO Mode ร่วมกับหนังสือ นิทานอิเล็กทรอนิกส์ และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียน ได้ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.25-0.75 ค่าดัชนีอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบ มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติค่าที (t-test )

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

**ความสำคัญ:** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียน, รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์

### Abstract

This research aimed to: 1) compare the learning achievement in reading and writing irregular spelling words among grade 2 students before and after learning through the MACRO Model combined with electronic storybooks, and 2) compare the learning achievement in reading and writing words irregular spelling among grade 2 students after learning through the MACRO Model combined with electronic storybooks to the criterion of 70%. The statistics used to analyze the data included the mean, percentage, and standard deviation. The Hypotheses were using a dependent samples t-test, and a one-sample t-test.

Research findings revealed that:

1. The learning achievement in reading and writing irregularly spelled words among grade 2 students after the lesson was significantly higher than before the lesson at the .05 level.
2. The learning achievement in reading and writing irregularly spelled words among grade 2 students after the lesson also exceeded 70%, with statistical significance at the .05 level.

**Keywords:** Development, reading and writing achievement, MACRO Model learning management model, electronic storybooks

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยมีความสำคัญสำหรับคนไทย การรู้ภาษาไทยที่ถูกต้องและเป็นระบบจำเป็นต้องอาศัยการวางรากฐานถูกต้องและมั่นคง การอ่านและการเขียน นับว่าเป็นปัจจัยหลักที่ควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ภาษา เพราะเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ การอ่านไม่ออกและการเขียนไม่ได้ ส่งผลให้การเรียนรู้ในศาสตร์วิชาอื่น ๆ เป็นไปได้ยาก การมีพื้นฐานทางทักษะภาษาไทยที่ดีนั้น ควรเริ่มจาก การเรียนรู้ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เนื่องจากการศึกษาในระดับนี้เป็นการศึกษา ภาคบังคับที่เน้น การวางพื้นฐานที่สำคัญต่อการเรียนการสอนในระดับที่สูงขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะเบื้องต้น ในการใช้ภาษาไทย คือ นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การอ่าน คิดวิเคราะห์ 46 และการเขียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยกระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 37) ได้กำหนดให้กลุ่มวิชาพื้นฐานของทุกระดับชั้น เนื่องจากภาษาไทยเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ศาสตร์อื่น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทักษะการพูด และการฟังเป็นเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน และใน การพัฒนาการเรียน ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญมากที่สุด เพราะการไม่เข้าใจเนื้อหาความจาก การอ่านไม่ออก และการเขียนไม่ได้เป็นผลให้เรียนรู้ไม่เข้าใจเนื้อหาสาระของบทเรียน

การอ่านและการเขียนคำเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ทุกภาษาทั้งในการเรียนระดับพื้นฐานและในระดับสูง การเรียนในระดับพื้นฐานจะเน้นในด้านการอ่านและการเขียนได้ถูกต้อง มีความแม่นยำในหลักเกณฑ์ทางภาษา ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญและเป็นความจำเป็นของนักเรียนทุกคน การจัดการเรียน การสอนโดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ไม่ค่อยเน้นความสำคัญของผู้เรียน และไม่มีการส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้เกิดการเรียนรู้และมีความคิดสร้างสรรค์มากนัก จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ออกมา ไม่ค่อยดีนักโดยเฉพาะนักเรียนของโรงเรียนบ้านสารภี ที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ที่วางไว้ จากข้อมูลฝ่ายวิชาการโรงเรียนในตำบลสะแกง (2565, น. 35) อ้างอิงจากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 70 ได้สังเกตว่าการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาเฉพาะ ในหนังสือเรียนนั้น ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย และเรียนได้ไม่มีประสิทธิภาพตามผล การเรียนรู้ ที่คาดหวังจึงคิดว่าถ้าจัดกิจกรรม โดยใช้หนังสือนิทานเป็นสื่อพัฒนาการเรียนการสอน ก็จะทำให้ กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ สามารถอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราจากนิทานที่อ่านได้ถูกต้อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสามารถนำไปปรับใช้ในการแสวงหาความรู้ในเรื่องอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ ทศนา เหมมณี (2562, น. 99) ได้ให้ข้อคิด ว่า ความสำคัญของการจัดเรียนรู้แบบ MACRO Model การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model นั้น นับเป็นแนว การสอนที่ช่วยฝึกให้ผู้เรียนกล้าตั้งคำถาม กล้าคิด กล้าแสดงออก และกล้าตัดสินใจ ซึ่งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียน จากการที่ผู้เรียนไปแค่ผู้รับฟังเพียงอย่างเดียว ไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองแบบร่วมมือ ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความ สนใจใฝ่รู้ และรู้จักเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาสามารถ ตกลงองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตัวเองโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ ถูกต้อง และสนับสนุนให้ผู้เรียนนำ องค์ความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ และนำเสนอสู่ภายนอก เพื่อให้เกิดประโยชน์หรือ ความเข้าใจแก่บุคคลอื่น ในระดับสาธารณะ นอกจากนี้ยังเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นความรู้จาก แหล่งข้อมูลที่มีมากมายในโลก จากทั้งสถานที่จริง และการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ทักษะในการสื่อสาร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากในโลกยุคปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model นับว่าเป็นแนว การสอนสมัยใหม่ที่มีประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน หากสามารถนำแนวการสอนนี้ มา ประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันได้ การพัฒนาการศึกษาไทย เพื่อไปสู่การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ก็คงมีทางเป็นไปได้ไม่ช้าก็เร็ว

ปัจจุบันนิทานมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ในระดับประถมศึกษา สามารถนำนิทานมา ช่วยฝึกทักษะภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน นิทานเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยและความ

ต้องการของเด็กให้มีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินช่วยสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นแบบที่ดีสำหรับเด็ก ดังที่ ญัฐวดี ศิลารมณ์ (2556, น. 32) อธิบายถึง ความสำคัญของนิทานว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้คุณค่าในด้านการฝึกทักษะทางภาษากาย สร้างกระบวนการคิดช่วยปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ดี สร้างสมาธิและผ่อนคลายอารมณ์ นิทานจึงเป็นสื่อการเรียน การสอนที่มีความสนุกสนานและตื่นเต้นทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน และหากจัดกิจกรรมโดยใช้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แล้วคิดว่ากิจกรรมดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้

จากปัญหาเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา เพื่อแก้ไขการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา จากการศึกษาวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว พบว่า หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อประกอบการเรียน การสอน เป็นภาพนิ่งที่สร้างเรื่องราวหรือแสดงเหตุการณ์ประกอบเนื้อหา เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้นเกี่ยวกับ เนื้อเรื่องของนิทาน สอดคล้องกับคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา รวมทั้งความเพลิดเพลินสนุกสนานและเพิ่มพูนความรู้ สามารถพัฒนาเด็กได้ทั้งทางความคิด และสติปัญญา ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการมองเห็นการสังเกต หนังสือนิทานประกอบภาพที่มีขนาดใหญ่มีสีสัน สะดุดตามาให้เด็กดูและกระตุ้นให้สังเกตสิ่งที่อยู่ในภาพ เนื้อหา สิ่งของที่ปรากฏในภาพ โดยเด็กในวัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาความสามารถในการสังเกต โดยพิจารณารายละเอียดประกอบภาพและเนื้อหาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในเรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้

ปัญหาการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากข้อมูลของฝ่ายวิชาการโรงเรียนในตำบลสะแกง อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ (2565, น. 35) อ้างอิงจากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ แต่ละโรงเรียน จากการจัดการเรียนการสอน ทักษะการเขียนมาตราตัวสะกดในโรงเรียนตำบลสะแกง นักเรียนโรงเรียน จำนวน 2 โรงเรียน โรงเรียนบ้านสารภี และโรงเรียนบ้านฝาง ตำบลสะแกง อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จากการศึกษาสรุปรายงานบันทึกการสอนครูประจำชั้น พบว่า เมื่อครูให้นักเรียนอ่านบทเรียน หรือ หนังสือนอกเวลาแล้วกำหนดบัญชีคำพื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดครูให้ผู้เรียนเขียนตามคำบอก จากคำที่ครูกำหนดขึ้น นักเรียนจะไม่สามารถเขียนคำได้ถูกต้อง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ครูผู้สอนจึงเกิดความคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนค้นหาคำศัพท์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา จากหนังสือเรียน หรือนิทานอ่านเสริมต่างๆ และการฝึกให้ผู้เรียนได้เขียนสะกดคำบ่อยๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเขียนสะกดคำได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในตำบลสะแกง อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในเรื่องทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยจะใช้แนวทางของทศนา เหมมณี (2562, น. 99) ได้อธิบายแนวคิด MACRO Model ดังนี้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการเรียนรู้แบบ MACRO model 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

M มาจากคำว่า motivation หมายถึง การสร้างแรงจูงใจ สร้างแรงบันดาลใจความสนใจและ ความต้องการในการเรียนรู้

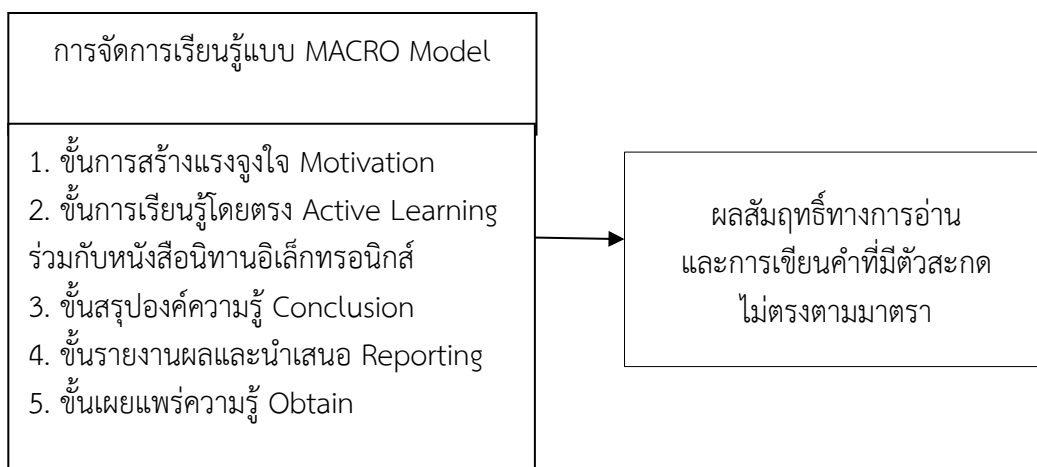
A มาจากคำว่า active learning ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ความรู้โดยตรงจากการลงมือทำด้วยตนเองผ่านวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

C มาจากคำว่า conclusion ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิดและภาษาของตนเองได้

R มาจากคำว่า reporting คือการที่ผู้เรียนสื่อสารและนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยภาษา วิธีการ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

O มาจากคำว่า obtain ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียนนำผลการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ เผยแพร่ความรู้สู่ครอบครัว ชุมชน และสังคมต่าง ๆ

ตัวแปรจัดทำ ตัวแปรศึกษา



### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในตำบลสะแกข่า อำเภอบึงนาราง จังหวัดบึงนาราง จำนวนนักเรียน 75 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสารภี และโรงเรียนบ้านฝั่งงา ตำบลสะแกข่า อำเภอบึงนาราง จังหวัดบึงนาราง จำนวนนักเรียน 18 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ได้มาโดยการเลือกแบบสุ่ม (Simple random sampling)

## ตัวแปร

ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์  
ตัวแปรที่ศึกษา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MACRO Mode ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียน

## การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MACRO Mode ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 แผน รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.67-1.00 ซึ่งมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสม ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสารภี และโรงเรียนบ้านผิงงา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านและเขียน ประกอบด้วย การอ่านคำ จำนวน 20 คำ รวมเป็น 20 คะแนน และการเขียนคำ จำนวน 20 คำ มีคะแนนค่าละ 1 คะแนน รวมทั้งหมดเป็น 40 คะแนน จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.25-0.75 แสดงว่าแบบทดสอบสามารถใช้ได้ และค่าดัชนีอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกผ่านสามารถนำไปใช้ได้ และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการของสมบุรณ์ ตันยะ สูตร KR-20 เท่ากับ 0.93

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนดำเนินการทดลอง ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านและ การเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ก่อนเรียนใช้เวลาการทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง
3. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา หลังเรียน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานและเพื่อสรุปผลการทดลอง ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติค่าที (t-test for dependent)
2. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและการเขียน คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติค่าที (t-test for One-Sample)

## ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลคะแนนความสามารถและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

### ตอนที่ 1 ผลคะแนนความสามารถและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน (ผลคะแนนความสามารถการอ่าน)

| นักเรียน<br>เลขที่ | คะแนน<br>ก่อนเรียน (20) |        | คะแนน<br>หลังเรียน (20) |        | คะแนน<br>ความก้าวหน้า |        |
|--------------------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-----------------------|--------|
|                    | คะแนน                   | ร้อยละ | คะแนน                   | ร้อยละ | คะแนน                 | ร้อยละ |
| 1                  | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 2                  | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| 3                  | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| 4                  | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 5                  | 15                      | 75     | 20                      | 100    | 5                     | 25     |
| 6                  | 15                      | 75     | 19                      | 95     | 4                     | 20     |
| 7                  | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 8                  | 16                      | 80     | 20                      | 100    | 4                     | 20     |
| 9                  | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 10                 | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| 11                 | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| 12                 | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 13                 | 15                      | 75     | 20                      | 100    | 5                     | 25     |
| 14                 | 15                      | 75     | 19                      | 95     | 4                     | 20     |
| 15                 | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 16                 | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| 17                 | 7                       | 35     | 14                      | 70     | 7                     | 5      |
| 18                 | 16                      | 80     | 20                      | 100    | 4                     | 20     |
| $\bar{x}$          | 13.39                   | 66.94  | 17.56                   | 87.78  | 4.17                  | 19.17  |

|      |      |       |      |       |      |      |
|------|------|-------|------|-------|------|------|
| S.D. | 2.15 | 10.73 | 2.94 | 14.68 | 1.79 | 8.95 |
|------|------|-------|------|-------|------|------|

### ตอนที่ 1 ผลคะแนนความสามารถและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน (ผลคะแนนความสามารถ การเขียน)

| นักเรียน<br>เลขที่ | คะแนน<br>ก่อนเรียน (20) |        | คะแนน<br>หลังเรียน (20) |        | คะแนน<br>ความก้าวหน้า |        |
|--------------------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-----------------------|--------|
|                    | คะแนน                   | ร้อยละ | คะแนน                   | ร้อยละ | คะแนน                 | ร้อยละ |
| 1                  | 6                       | 30     | 14                      | 70     | 8                     | 40     |
| 2                  | 17                      | 85     | 20                      | 100    | 3                     | 15     |
| 3                  | 15                      | 75     | 20                      | 100    | 5                     | 25     |
| 4                  | 12                      | 60     | 15                      | 75     | 3                     | 15     |
| 5                  | 18                      | 90     | 20                      | 100    | 2                     | 10     |
| 6                  | 17                      | 85     | 19                      | 95     | 2                     | 10     |
| 7                  | 6                       | 30     | 14                      | 70     | 8                     | 40     |
| 8                  | 19                      | 95     | 20                      | 100    | 1                     | 5      |
| 9                  | 7                       | 35     | 14                      | 70     | 7                     | 35     |
| 10                 | 17                      | 85     | 20                      | 100    | 3                     | 15     |
| 11                 | 15                      | 75     | 20                      | 100    | 5                     | 25     |
| 12                 | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 13                 | 18                      | 90     | 20                      | 100    | 2                     | 10     |
| 14                 | 17                      | 85     | 19                      | 95     | 2                     | 10     |
| 15                 | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| 16                 | 19                      | 95     | 20                      | 100    | 1                     | 5      |
| 17                 | 12                      | 60     | 14                      | 70     | 2                     | 10     |
| 18                 | 14                      | 70     | 20                      | 100    | 6                     | 30     |
| $\bar{x}$          | 14.17                   | 70.83  | 17.94                   | 89.72  | 3.78                  | 17.22  |
| S.D.               | 4.26                    | 21.30  | 2.78                    | 13.88  | 2.37                  | 11.53  |

### ตอนที่ 1 ผลคะแนนความสามารถและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน (ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่าน)

| การทดลอง  | N  | $\bar{X}$ | S.D. | t      | p    |
|-----------|----|-----------|------|--------|------|
| ก่อนเรียน | 18 | 13.39     | 2.15 | 9.813* | .000 |
| หลังเรียน | 18 | 17.56     | 2.94 |        |      |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1.1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ด้านการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

### ตอนที่ 1 ผลคะแนนความสามารถและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน (ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียน)

| การทดลอง  | N  | $\bar{X}$ | S.D. | t      | p    |
|-----------|----|-----------|------|--------|------|
| ก่อนเรียน | 18 | 14.17     | 4.26 | 6.776* | .000 |
| หลังเรียน | 18 | 17.94     | 2.78 |        |      |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1.2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ด้านการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มี

ตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษา ปีที่ 2 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (ด้านการอ่าน)

| การทดสอบ  | N  | คะแนนเต็ม | คะแนนร้อยละ 70 | $\bar{X}$ | S.D. | t      | p    |
|-----------|----|-----------|----------------|-----------|------|--------|------|
| หลังเรียน | 18 | 20        | 14             | 17.59     | 2.94 | 5.140* | .000 |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2.1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำที่มี

ตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ของนักเรียนประถมศึกษา ปีที่ 2 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (ด้านการเขียน)

---

การทดสอบ N คะแนนเต็ม คะแนนร้อยละ 70  $\bar{X}$  S.D. t p

---

หลังเรียน 18 20 14 17.94 2.78 6.030\* .000

---

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียน คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราโดยการจัด การเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 คะแนนด้านการอ่าน ซึ่งมีคะแนนหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนด้านการเขียน หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้ เนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้น เพราะส่งเสริมวิธีการเรียนรู้มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถของนักเรียน และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

สอดคล้องกับงานวิจัย ปรียาพร พนาผดุงธรรม (2565, น. 68) ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถการอ่านคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีสอนแบบโฟนิกส์ร่วมกับใช้แบบฝึกการอ่าน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักเสียงของพยัญชนะและสระ ได้ฝึกฝนการนำเสียงพยัญชนะมาประสมกันผ่านการอ่านประสมคำและต่อยอดไปสู่การอ่านออกเสียงคำอย่างเป็นขั้นตอน และผู้เรียนได้ฝึกเทียบเสียงของตัวพยัญชนะและสระที่ปรากฏในคำที่มีความคล้ายคลึงกับคำที่ผู้เรียนเคยฝึกอ่าน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนอ่านคำที่พบเจอใหม่ ๆ ได้ และนำไปสู่การพัฒนาการอ่านขั้นสูงต่อไปซึ่งสอดคล้อง วรัญญา ไวยบรรเทา (2563, น. 238 - 240) ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้นิทานเพื่อพัฒนาการอ่านคำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการใช้เนื้อหาของนิทานที่น่าสนใจและมีความเหมาะสมกับช่วงวัยเพื่อกระตุ้นความสนใจและช่วยเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ด้านภาษาไทยให้มีความสนุกสนาน ทั้งนี้การใช้นิทานเป็นสื่อการสอนช่วยให้เด็กจดจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น และช่วยส่งเสริมการอ่านและการเข้าใจคำศัพท์ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ

70 ผลการอ่านหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการเขียนมีค่าเฉลี่ย หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์มีกระบวนการขั้นตอนส่งผลให้ผลการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ดลชัย อินทรโกสม (2564. น. 70) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่อง กลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO Model ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ใฝ่เรียนรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ และยังม้งานวิจัย กมลธร กิมอารีย์ (2565. น. 80) ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model เน้นการเรียนรู้เป็นหน่วยย่อย ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยการนำกระบวนการนี้มาใช้ในการเรียนวิชาภาษาไทยพื้นฐานจะช่วยให้ นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบ และวิธีการที่เหมาะสม โดยศึกษาหาหลักสูตร คู่มือครู เนื้อหาเทคนิคการสร้างจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง แล้วดำเนินการสร้าง และได้ผ่านการตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ตามข้อเสนอแนะ ตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยเฉพาะเกี่ยวกับลักษณะของการสร้างนวัตกรรมที่ดี ต้องมีเนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์ กิจกรรมเหมาะสมกับวัยหรือความสามารถของผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราที่แตกต่างจากการอ่านและการเขียนแบบทั่วไป คือ การอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนเมื่อได้เรียนรู้อ่านและการเขียนแล้วจะต้องมีแรงจูงใจ แรงบันดาลใจ การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติผ่านการเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างองค์ความรู้ ความคิดและภาษาของตนเองได้ ผู้เรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ ดังจะเห็นได้จากขั้นตอนการสอนที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน จะกำหนดให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา เกิดการเรียนรู้ 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้โดยตรง (Active Learning) ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปองค์ความรู้ (Conclusion) ขั้นที่ 4 ขั้นรายงานและนำเสนอ (Reporting) ขั้นที่ 5 ขั้นการเผยแพร่ความรู้ (Obtain) ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ จึงเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ส่งผลให้หลังการเรียนรู้มีคะแนนสูงเพิ่มขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาการอ่านและการเขียน ซึ่งใช้เวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างมาก ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ครอบคลุม และบรรลุเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรม และวางแผนการบริหารจัดการเวลาแต่ละขั้นตอน ให้เหมาะสม

1.2 ตัวอย่างสถานการณ์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว บัตรคำสื่อ ใบความรู้ นอกจากนี้ควรมีเนื้อหาที่

หลากหลายประเภท เช่น บทเรียนออนไลน์ เกม เพื่อการศึกษา เพื่อให้ครอบคลุมและผู้เรียนมีความสนใจ

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตาม  
มาตรา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ในระดับชั้น  
อื่น ๆ

ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือ  
นิทานอิเล็กทรอนิกส์ ไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

### 2.3 ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับหนังสือนิทาน อิเล็กทรอนิกส์เปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนอื่น ๆ

### เอกสารอ้างอิง

- กมลธร กิมอารีย์. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO Model รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ณัฐวดี ศิลาภรณ์. (2556). การพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ วิชาการ.
- ดลชัย อินทรโกสม. (2564). การพัฒนาสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่อง กลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ร่วมกับกระบวนกลุ่มสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- ทิตินา แคมมณี (2545). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาพิมพ์.
- ปรียาพร พนาผดุงธรรม และน้ำทิพย์ งามอาภาณชัย. (2565). การพัฒนาความสามารถการอ่านคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีสอนแบบโพนิกส์ร่วมกับการใช้แบบฝึกการอ่าน. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- โรงเรียนบ้านสารภี. (2560). หลักสูตรสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุง). บุรีรัมย์: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2565). รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อยรายวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในตำบลสะแกงคำ ประจำปีการศึกษา 2564. บุรีรัมย์: ผู้แต่ง.
- วรัญญา ไวยรรเทา. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้นิทานเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำศัพท์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย.
- สมบูรณ์ ต้นยะ. (2545). การประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.