

ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป ที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม



นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

The Effect of Using Computer-Assisted Lessons in the Topic of  
Conjugation of Verbs on Thai Conjugation of Verbs Reading Ability in  
the Thai Language Subject of Grade 1 Students at Wat Phra Prathon  
Chedi School in Nakhon Prathom Province

Miss. JUTATIP MONGKONRATTANASIT



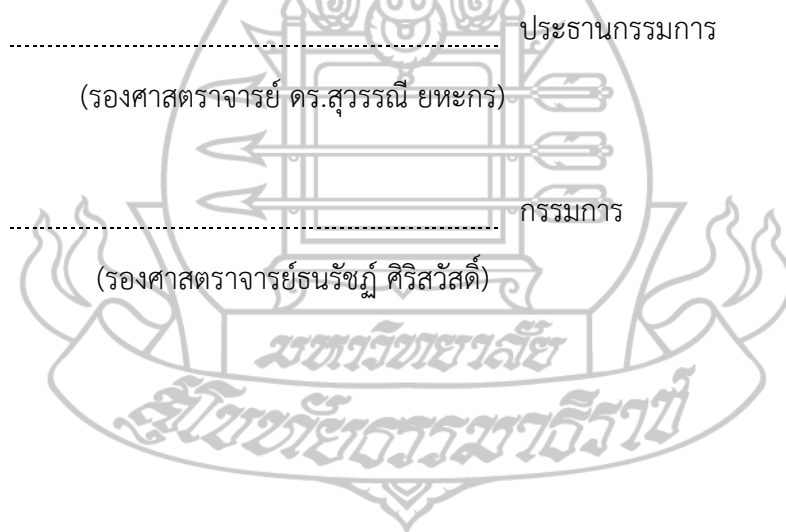
An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction  
School of Educational Studies Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป ที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม
ชื่อและนามสกุล	นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ
แขนงวิชา / วิชาเอก	หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษา คำนวณว่าอิสระ ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป ที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม  
ผู้ศึกษา นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์ รหัสนักศึกษา 2652100625  
ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณี ยหะกร ปีการศึกษา 2566

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยน  
รูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัด  
นครปฐม ระหว่างก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระ  
ประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 6 คน  
ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่องสระเปลี่ยนรูป (2) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง สระเปลี่ยนรูป และ (3) แบบวัดความสามารถ  
ในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน และการทดสอบเครื่องหมาย

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ภาษาไทย ประถมศึกษา

Independent Study title: The Effect of Using Computer-Assisted Lessons in the Topic of Conjugation of Verbs on Thai Conjugation of Verbs Reading Ability in the Thai Language Subject of Grade 1 Students at Wat Phra Prathon Chedi School in Nakhon Prathom Province

Author: Miss. JUTATIP MONGKONRATTANASIT; ID: 2652100625;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction)

Independent Study Advisor: Associate Professor Dr. Suwannee Yahakorn; Academic year: 2023

### Abstract

The objective of this research was to compare Thai conjugation of verbs reading ability in the Thai language subject of Grade 1 students at Wat Phra Prathon Chedi School in Nakhon Pathom province before and after using computer-assisted lessons.

The research sample consisted of six purposively selected Grade 1 students in an intact classroom of Wat Phra Pathom Chedi School in Nakhon Pathom province in the academic year 2024. The employed research tools were (1) computer-assisted lessons on the topic of conjugation of verbs, (2) learning management plans on the topic of conjugation of verbs, and (3) an evaluation form to assess the ability to read words with conjugation of verbs. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and sign test.

The research finding revealed that after learning from the computer-assisted lessons, the post-learning ability to read words with conjugation of verbs of Grade 1 students at Phra Pathom Chedi School in Nakhon Pathom province was significantly higher than their pre-learning counterpart ability at the .01 level of statistical significance.

**Keywords :** Computer-assisted lesson, Reading words with conjugation of verbs, Thai language, Primary education

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้โดยผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ อย่างดียิ่ง จาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาอย่างใกล้ชิด เสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณและซาบซึ้งในความ กรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ธนรัชฎ์ ศิริสวัสดิ์ ที่ได้กรุณาเป็นประธานการ สอบ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ให้คำแนะนำทั้งทางด้านเนื้อหาในแต่ละบทอธิบายจุดที่บกพร่อง อย่างละเอียดเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยอย่างมากผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณและซาบซึ้งในความ กรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณว่าที่ร.ต.หญิงทรงสุวรรณ จันทร์แดง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน วัดปลักไม้ลาย นางปฏิญา บุญส่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนวัดปลักไม้ลาย นางสาวจรีภรณ์ ปุยะพันธ์ ครูชำนาญการ โรงเรียนวัดพระเนียงแตก นางปานทิพย์ ดอนขันไพโร ศึกษาพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 นางสาวปราณีสา กอนสุข ครูโรงเรียนวัดหนองศาลา และ นางสาวนันท์พินิตา พรธนารัตน์ ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ ที่กรุณาตรวจสอบแก้ไข และให้ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการสร้างและปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ และนักเรียนที่เป็นกลุ่ม ตัวอย่างโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้ เครื่องมือ รวมทั้งการเก็บข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้อย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นางสาวสุธาวี วิวัฒน์กสิกิจ และนายณัฐสิทธิ์ บุญเพชร ที่คอยให้ คำปรึกษาในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระแล้วเสร็จ และทุกท่านที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และให้ กำลังใจ จนทำให้การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงอย่างสมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์ จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้บิดา – มารดา ครูอาจารย์ ที่กรุณาอบรมสั่งสอนและบุพการีทุกคน

นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
สมมติฐานการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	3
ประโยชน์ของการวิจัย .....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์	
พุทธศักราช 2567 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย .....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน .....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	36
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	36
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	37

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	38
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	38
วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
สรุปผลการวิจัย .....	39
อภิปรายผล .....	40
ข้อเสนอแนะ .....	41
บรรณานุกรม .....	42
ภาคผนวก .....	46
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
ค การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
ประวัติผู้ศึกษา .....	124





## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	37
--------------	--	----



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การอ่านนั้นถือเป็นทักษะที่สำคัญ ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ระบุความหมายของการอ่านไว้ว่า หมายถึงการแปลความหมายของตัวอักษรที่อ่านออกมาเป็น 2 ความรู้ความคิด และเกิดความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ผู้อ่านสามารถ นำความรู้จากเรื่องราวที่อ่านไปใช้ประโยชน์ได้ การอ่านไม่ใช่แค่ความสามารถในการถอดความหมายของตัวอักษรและการอ่าน เนื้อหาได้อย่างคล่องแคล่วในระดับหนึ่งเท่านั้น เป้าหมายของการอ่านคือความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน การสอนการอ่านจึงต้องปลูกฝังทักษะอย่างลึกซึ้ง ไม่ใช่แค่ความเข้าใจผิวเผินหรือเข้าใจตาม ตัวอักษรเท่านั้น (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2561) จากความหมายของการอ่านแสดงให้เห็นว่า การอ่านเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ ทักษะการอ่านยังพัฒนาไปยังทักษะอื่นๆได้ ทักษะการฟัง การพูดและการเขียน โดยหลักสูตรของสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ กำหนดให้เรียนวิชาภาษาไทยทุกระดับชั้น และกำหนดคุณภาพผู้เรียน มาตรฐาน สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการอ่านออกเสียงคำ คำสระ เปลี่ยนรูปได้ถูกต้องและคล่องแคล่วเข้าใจความหมายของคำที่อ่าน

นอกจากนั้นในปี 2563 ถึงปัจจุบัน ได้มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาในสถานการณ์ COVID - 19 ใน ประเทศไทย ซึ่งมีผลกระทบต่อสถานศึกษา ทำให้สถาบันการศึกษาต้องปรับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นวิธีการสอนที่ดีอีกวิธีหนึ่ง และสามารถเลือกเรียนได้ตามจำนวนครั้งที่ต้องการ ทั้งยังเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้มีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อถ่ายโอนเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียน (วุฒิชัย ประสารสอน, 2563) โดยหลักการเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ออกแบบไว้เพื่อนำเสนอ บทเรียนแทนครูและนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอน

จากการจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ มีปัญหาด้านการอ่านออกเสียง

ค่านักเรียนจำนวนหนึ่งไม่สามารถอ่านสะกดคำได้จึงส่งผลให้การประเมินความสามารถด้านการอ่านออกของนักเรียน (Reading Test :RT) ปีการศึกษา 2566 พบว่า คะแนนการอ่านออกเสียง ร้อยละ 78.28 คะแนนการอ่านรู้เรื่อง ร้อยละ 68.85 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2566 ,ออนไลน์) ถ้าจำแนกตามคะแนนรายบุคคล ทำให้คะแนนมีความหลากหลาย นักเรียนบางคนมีปัญหาด้านการอ่านสระเปลี่ยนรูป จากประสบการณ์ในการสอนนักเรียนมีการสะกดคำพยัญชนะ สระ ตัวสะกด อย่างไม่มั่นใจ ใช้เวลานานในการสะกดคำ และไม่สามารถออกเสียงสระคำที่เปลี่ยนไปได้ และได้ศึกษางานวิจัยของ ศิริญา คำสอน (2561) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการอ่านออกเสียงคำ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยสร้างบทเรียนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัส การดู การฟัง การมองเห็น การพูด ทบทวนซ้ำ ๆ จะช่วยให้นักเรียนตอบสนองต่อการเรียนรู้ และการส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง เหมาะสมกับการสอนในยุคปัจจุบัน

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์ ก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## 3. สมมติฐานการวิจัย

ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## 4. ขอบเขตของการวิจัย

### 4.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

**4.1.1 ประชากร** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม

**4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 6 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

### 4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

**4.2.1 ตัวแปรต้น** ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสระเปลี่ยนรูป

**4.2.2 ตัวแปรตาม** ได้แก่ ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป

### 4.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ ก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

**4.4 ระยะเวลาในการทดลอง** ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยดำเนินการทดลอง ปีการศึกษา 2567 ใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 10 ชั่วโมง มีการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ อีก 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** หมายถึง บทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องสระเปลี่ยนรูป โดยมีการนำเสนอเนื้อหาตามลำดับวิธีการสอนเป็นขั้นตอน มีข้อความ เนื้อหารูปภาพ สี สัน เสียง แบบฝึกอ่าน จุดประสงค์การเรียนรู้ แนะนำการใช้งาน และเกมแบบทดสอบ เพื่อฝึกทักษะของผู้เรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนยิ่งขึ้น

**5.2 ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสระเปลี่ยนรูป แล้วสามารถอ่านคำสระเปลี่ยนรูปได้ ซึ่งวัดจากแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป จำนวน 25 คำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## 6. ประโยชน์ของการวิจัย

6.1 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีพัฒนาการด้านการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปดีขึ้น

6.2 เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนภาษาไทยในการพัฒนาการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อฝึกการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

6.3 เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับครูผู้สอนภาษาไทยในการพัฒนาการสอน ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์ จังหวัดนครปฐม” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์ พุทธศักราช 2567 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - 2.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - 2.2 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - 2.3 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - 2.4 ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
  - 3.1 ความหมายของการอ่าน
  - 3.2 ความสำคัญของการอ่าน
  - 3.3 จุดมุ่งหมายของการอ่าน
  - 3.4 ขั้นตอนการอ่าน
  - 3.5 การประเมินการอ่าน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์ พุทธศักราช 2567 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์ พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีวิสัยทัศน์ คือ โรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์มุ่งจัดการศึกษาให้นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดคุณธรรมนำความรู้และมุ่งสู่ระดับสากลบนพื้นฐานภูมิปัญญา

ไทยและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้นักเรียนเป็นคนดีของสังคมอย่างแท้จริง เป็นคนเก่ง และมีความสุข

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

#### สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.1	1. อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง และข้อความสั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ คำคล้องจองและข้อความที่ประกอบด้วยคำพื้นฐานคือ คำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ คำ รวมทั้งคำที่ใช้เรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ประกอบด้วย               <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำที่มีรูปวรรณยุกต์และไม่มีรูปวรรณยุกต์</li> <li>- คำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา</li> <li>- คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ</li> <li>- คำที่มีอักษรนำ</li> </ul> </li> </ul>
	2. บอกความหมายของคำ และข้อความที่อ่าน	
	3. ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิทาน</li> <li>- เรื่องสั้น ๆ</li> <li>- บทร้องเล่นและบทเพลง</li> <li>- เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น</li> </ul> </li> </ul>
	4. เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่อ่าน	
5. คาดคะเนเหตุการณ์ จากเรื่องที่อ่าน		
6. อ่านหนังสือตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่องที่อ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย</li> <li>- หนังสือที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน</li> </ul> </li> </ul>	
7. บอกความหมายของเครื่องหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การอ่านเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ประกอบด้วย</li> </ul>	

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	หรือสัญลักษณ์สำคัญที่มักพบเห็นในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</li> <li>- เครื่องหมายแสดงความปลอดภัยและแสดงอันตราย</li> </ul>
	8.มีมารยาทในการอ่าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีมารยาทในการอ่าน เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่อ่านเสียงดังรบกวนผู้อื่น</li> <li>- ไม่เล่นกันขณะที่อ่าน</li> <li>- ไม่ทำลายหนังสือ</li> </ul> </li> </ul>

**สรุปได้ว่า** งานวิจัยนี้ได้ออกแบบบทเรียนช่วยสอนที่ตรงกับ สาระที่ 1 เรื่องการอ่านออกเสียงคำ การอ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ คำคล้องจองและข้อความที่ประกอบด้วยคำพื้นฐานคำที่มีตัวสะกด ผู้วิจัยจึงนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สาระเปลี่ยนรูป เป็นพื้นฐานที่ทำให้ให้นักเรียนเห็นถึงการที่สระมีตัวสะกดเข้ามาทำให้สระเปลี่ยนไป

## 2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยจะได้ให้รายละเอียดในเรื่อง ความหมาย ประเภท ขั้นตอน ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

### 2.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีบทบาทและเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนการสอนยุคปัจจุบัน นักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำจำกัดความของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น.7) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ กราฟิกภาพนิ่ง กราฟ แผนภูมิ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2545, น.3-5) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำเนื้อหาวิชาความรู้มานำเสนอในรูปแบบของ สื่อการเรียนการสอนในระบบคอมพิวเตอร์ ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ของวิชานั้นด้วยตนเอง มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ระดับสูงช่วยให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน คอมพิวเตอร์ สามารถตอบสนองเมื่อผู้เรียน



ป้อนข้อมูลเข้าไปได้ทันที มีการช่วยเสริมแรง ทำให้ผู้เรียน รู้สึกสนุกไปกับการกับเรียนในบทเรียน และ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของผู้เรียนรายบุคคลได้ เพื่อช่วยให้ ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้

กิดานันท์ มลิทอง (2543, น.94) ได้กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า เมื่อมีการนำ คอมพิวเตอร์มาใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะทำให้การเรียนการสอนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ระหว่าง ผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียน ปกติ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถตอบสนองต่อข้อมูลจากผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันทีซึ่งเป็นการเสริมแรง ให้กับผู้เรียน สามารถเรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบต่างๆ ในแต่ละบท จะมี ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงด้วย ทำให้ผู้เรียนได้สนุกไปกับการเรียนรู้ ไม่รู้สึกเบื่อ

**สรุปได้ว่า** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดเนื้อหาของบทเรียนสู่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และแต่ละบทจะมี ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียง ที่สามารถตอบสนองกับผู้เรียนเป็นการเสริมแรง ทำให้ผู้เรียนได้สนุก กับการเรียนรู้

## 2.2 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักการศึกษาได้แบ่งประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น.11) แบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออก ได้ 5 ประเภทดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์ (Tutorial) คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ซึ่ง นำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะป็นเนื้อหาใหม่ หรือเนื้อหาเดิม ซึ่งจะมีแบบทดสอบหรือ แบบฝึกหัด เพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนและผู้เรียนมีอิสระที่จะตัดสินใจว่าจะทำแบบฝึกหัด หรือจะเลือก เรียนส่วนไหน เพราะเป็นการเลือกเรียนตามความต้องการของผู้เรียน

2.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบฝึกหัด (Drill and practice) คือบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเสนอข้อความโดยใช้รูปแบบต่างๆ มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนฝึกฝนปฏิบัติจน สามารถเข้าใจ และจดจำเนื้อหานั้นๆได้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีคำถามแบบต่างๆเช่น การจับคู่ เติมคำ ปรนัยถูกผิดแล้วแต่โปรแกรมจะเพิ่มขึ้น

3.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเหตุการณ์จำลอง (Simulation) คือการจำลอง สถานการณ์ โดยให้ผู้เรียนสัมผัสกับเหตุการณ์ ในลักษณะที่ใกล้เคียงของจริง การสัมผัสกับเหตุการณ์ หมายถึง การทำความเข้าใจในสถานการณ์การเรียนรู้ที่จะควบคุมสถานการณ์นั้นๆการตัดสินใจของ ผู้เรียน และแสดงผลลัพธ์จากการตัดสินใจ ซึ่งจะประยุกต์เข้ากับเกมเป็นเกมกับสถานการณ์จริง ซึ่งจะ เป็นโปรแกรมการสอนเด็กๆ ที่นิยมกันมาก เพราะนอกจากจะได้ความรู้ต่างๆ แล้วยังเป็นการสร้าง

แรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียนเป็นอย่างมากเพราะคล้ายกับผู้เรียนเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้นและต้องแก้ปัญหาที่ตั้งขึ้นได้

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบเกม (Games) คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการให้การเรียนเป็นเรื่องสนุก โดยมุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศจากแรงจูงใจในการเรียนซึ่งเน้นความสุขเพลิดเพลิน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนคอมพิวเตอร์

5. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบทดสอบ (Test) เป็นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างแบบทดสอบ การจัดการสอบ การตรวจให้คะแนน การคำนวณผลสอบซึ่งมีข้อดีคือ การที่ผู้เรียนได้รับผลป้อนกลับโดยทันที และการใช้คำนวณผลสอบก็ให้ความแม่นยำ และรวดเร็วอีกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549) ได้จัดแบ่งประเภทลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1. แบบสอนเนื้อหา (Tutorial) สื่อคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนประเภทนี้จะเน้นสาระสำคัญของเนื้อหาความรู้เป็นหลักและมีการถามตอบระหว่างบทเรียนจะคล้ายการเรียนการสอนในห้องเรียนต้องอาศัยการจำลองบทบาทของครูผู้สอนมาไว้หน้าจอ ซึ่งสร้างและออกแบบให้ดี เพราะไม่สามารถสร้างโปรแกรมที่เตรียมรับมือกับนักเรียนได้ทุกคำถามโปรแกรมประเภทนี้จะอธิบายเนื้อหาที่ต้องการสอน แล้วตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบ พร้อมทั้งต้องวิเคราะห์ต่อเมื่อผู้เรียนตอบถูกให้เรียนเนื้อหาใหม่ ถ้าตอบผิดต้องกลับไปเรียนซ้ำเป็นต้น สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้บางโปรแกรมอาจมี Hypertext เพื่ออธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม

2. แบบฝึกทักษะหรือฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้จะเน้นการฝึกทักษะโดยเชื่อว่าการฝึกดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนประยุกต์เอาความรู้ หลักการ และทฤษฎีต่างๆ ที่เรียนมาแล้วมาใช้ในการทำแบบฝึกหัด หรือแก้ปัญหาต่างๆ จากบทเรียนที่พบมากจะเป็นบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาต่างประเทศ

3. แบบสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนในบางเนื้อหาที่เข้าใจยากเป็นนามธรรมให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่นการอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม การทำงานของเครื่องยนต์กลไกต่างๆ หรืออาจเป็นการจำลองสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เช่น จำลองสถานการณ์เลือกตั้ง การทดลองทางวิทยาศาสตร์

4. แบบการแก้ปัญหา (Problem Solving) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้จะเน้นให้ฝึกการคิดการตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้แล้วผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์ที่มีการให้คะแนนหรือนำหนักกับเกณฑ์แต่ละข้อ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจและมีความสามารถในการแก้ปัญหา กล่าวคือ รู้จักเลือกสูตรมาใช้ให้ตรงกับปัญหาผู้เรียนอาจ

ต้องทดเลขในกระดาษคำตอบก่อนที่จะเลือกข้อมูลที่ถูกต้องซึ่งการทำเช่นนี้ ผู้สอนอาจไม่ได้ต้องการเพียงคำตอบที่ถูกเพียงอย่างเดียว ยังต้องการขั้นตอนที่ผู้เรียนทำ เช่น ถ้าเลือกข้อ ข. แปลว่าใช้สูตรผิด ถ้าเลือกข้อ ค. แปลว่าคำนวณผิด ถ้าเลือกข้อ ง. แปลว่า ไม่เข้าใจเลย เป็นต้น การแก้ปัญหาบางอย่างเร็วกว่าที่ผู้เรียนจะตอบได้จะต้องใช้คอมพิวเตอร์นั้นช่วยแก้ปัญหาด้วยเพราะเป็นการคำนวณที่สลับซับซ้อนก็เท่ากับเป็นการวัดด้วยว่าผู้เรียนมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์มากน้อยเพียงใด

5. แบบการเล่นเกมส์ (Gaming) เกมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่ใช้เพื่อเข้าใจผู้เรียนเป็นอย่างดี โปรแกรมประเภทนี้ เป็นแบบพิเศษของแบบจำลองสถานการณ์โดยมีเหตุการณ์ที่มีการแข่งขันที่สามารถจะเล่นได้โดยนักเรียนเพียงคนเดียวหรือหลายคน มีการให้คะแนน มีการแพ้ชนะ อย่างไรก็ตามการเขียนโปรแกรมประเภทนี้ต้องระมัดระวังให้มีคุณค่าทางการศึกษาโดยต้องมีจุดมุ่งหมายเนื้อหาและขบวนการที่เหมาะสมกับหลักสูตร

6. บทสนทนา (Dialogue) เป็นการเลียนแบบการสอนในห้องเรียนกล่าวคือพยายามให้เป็นการพูดคุยระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพียงแต่ว่าแทนที่จะเป็นเสียงก็เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ อย่างหนึ่ง เช่น บทเรียนวิชาเคมีอาจถามหาสารเคมีบางชนิด ผู้เรียนอาจได้ตอบด้วย การใส่ชื่อสารเคมีให้เป็นคำตอบหรือบทเรียนสำหรับนักเรียนแพทย์อาจเป็นการสมมติสภาพของคนไข้ให้ผู้เรียนกำหนดวิธีการรักษาให้ก็ได้

7. การสาธิต (Demonstration) การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายกับการสาธิตของครูแต่การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจกว่า เพราะคอมพิวเตอร์ให้ทั้งภาพกราฟิกที่สวยงามตลอดทั้งสี และเสียงด้วย ครูสามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อสาธิตเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้หลายแขนง เช่น สาธิตเกี่ยวกับการโคจรของดาวพระเคราะห์ ในระบบสุริยะการหมุนเวียนของโลก การสมดุลของสมการ เป็นต้น

8. การทดสอบ (Testing) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมักจะต้องการรวมการทดสอบเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไปด้วย โดยผู้ทำจะต้องคำนึงถึงหลักการต่างๆ คือการสร้างข้อสอบ การจัดการสอบการตรวจให้คะแนน การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ การสร้างคลังข้อสอบและการจัดให้ผู้สอบสุ่มเลือกข้อสอบเองได้

9. การไต่ถาม (Inquiry) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้ในการค้นหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด หรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในแบบให้ข้อมูลข่าวสารคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีแหล่งเก็บข้อมูลที่มีประโยชน์ ซึ่งสามารถแสดงได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่ายๆ ที่ผู้เรียนสามารถทำได้เพียงแต่กดหมายเลข หรือใส่รหัส หรือตัวย่อของแหล่งข้อมูลนั้นๆ การใส่รหัสหรือหมายเลขของผู้เรียนนี้จะทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแสดงข้อมูลซึ่งจะตอบคำถามของผู้เรียนตามต้องการ

10. แบบรวมวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน (Combination) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างวิธีการสอนหลายแบบรวมกันได้ ตามธรรมชาติของการเรียนการสอน ซึ่งมีความต้องการวิธีการสอนหลายๆ แบบความต้องการนี้จะมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนผู้เรียนและองค์ประกอบหรือภารกิจต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหนึ่งอาจมีทั้งลักษณะที่เป็นการใช้เพื่อการสอน (Tutorial) เกม (Gaming) การไต่ถามให้ข้อมูล (Inquiry) รวมทั้งประสบการณ์แก้ปัญหา (Problem Solving) ก็เป็นได้

**สรุปได้ว่า** ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ได้แก่ (1) แบบสอนเนื้อหาแบบฝึกทักษะหรือฝึกปฏิบัติ (3) แบบสร้างสถานการณ์จำลอง (4) แบบผู้ช่วยสอน (5) แบบสาธิต (6) แบบใช้สอบ (7) แบบเกม (8) แบบรวมวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน สิ่งสำคัญ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการช่วยสอนแทนผู้สอน และขึ้นอยู่กับผู้สอนด้วยว่าจะเลือกสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบใด ผู้วิจัยใช้ประเภทการสอนที่รวมวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งเนื้อหาแบบฝึกทักษะ เป็นผู้ช่วยสอนและเกมเข้าด้วยกัน

### 2.3 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักการศึกษากล่าวถึงหลักการและขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2541, น.31– 39) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) เป็นการเตรียมความพร้อมของการออกแบบบทเรียนที่นับได้ว่าสำคัญตอนหนึ่ง เพราะการเตรียมพร้อมที่ดีในส่วนนี้จะทำให้ขั้นตอนต่อไป เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการเตรียมยังแยกออกได้ดังนี้

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Determine Goals Objectives) คือ การกำหนดว่าผู้เรียนจะต้องทำอะไรบ้างหลังจากเรียนจบแล้ว เช่น นักเรียนสามารถยกตัวอย่างได้ หรืออธิบายได้ นักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง เป็นต้น

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล (Collect Resources) คือการเตรียมพร้อมในด้านของทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาจากตำรา หนังสือ วารสารทางวิชาการ หนังสืออ้างอิง และสื่อในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ ตลอดจนพัฒนาการออกแบบบทเรียนในส่วนที่เป็นเนื้อหา

1.3 เรียนรู้รายละเอียดของเนื้อหา (Learn Content) คือ การศึกษาเนื้อหาที่จะสอนอย่างละเอียดรอบคอบ โดยการศึกษาจากข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาทั้งหมด ซึ่งการเข้าใจในเนื้อหาที่ผิวเผินนั้นจะทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบที่ดีได้

1.4 สร้างความคิด (Generate) เป็นการระดมสมองให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แนวคิดในเชิงสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีคุณภาพ

2. ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design Instruction) เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการกำหนดว่าบทเรียนจะออกมามีลักษณะใด โดยมีรายละเอียดการออกแบบเป็นข้อๆ ดังนี้

2.1 ทอนความคิด (Elimination of Ideas) เริ่มจากการคัดเอาข้อคิดที่ไม่อาจจะปฏิบัติได้ หรือที่ซ้ำซ้อนกันออกไป และรวบรวมความคิดที่น่าสนใจที่เหลืออยู่มาพิจารณาอีกครั้ง อภิปรายถึงรายละเอียดและขัดเกลาข้อคิดต่างๆ อีกด้วย

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาจัดเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ เป็นการคิดวิเคราะห์ที่มีความสำคัญ เพื่อหาแนวการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ให้ได้มาซึ่งผลงานสำหรับการออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary Lesson Description) เป็นการนำแนวคิดทั้งหลายมาผสมผสานให้กลมกลืน และออกแบบให้เป็นบทเรียนภายใต้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดขั้นตอน ปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบการสอน เพื่อให้ได้การออกแบบลำดับ (Sequence) ของบทเรียนที่ดีที่สุด

2.4 ประเมินและปรับปรุงการออกแบบ (Evaluation and revision of the design) การประเมินนั้นเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นระยะๆ ระหว่างการออกแบบหลังจากการออกแบบแล้ว ควรจะมีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญการออกแบบ การหาเนื้อหาเพิ่ม การทอนความคิดออกไปอีก การปรับแก้วิเคราะห์งาน หรือแม้แต่การเปลี่ยนประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากการแก้ไขแล้วจนถึงการได้บทเรียนที่มีคุณภาพ

3. ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson) การเขียนผังงานคือ ชุดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่อธิบายขั้นตอนการทำงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และถูกถ่ายทอดออกมาในรูปของสัญลักษณ์ ซึ่งแสดงกรอบการตัดสินใจและกรอบของเหตุการณ์ นำเสนอตามลำดับขั้นตอน โครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม

4. ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create Storyboard) เป็นขั้นตอนของการเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบของมัลติมีเดียต่างๆ ลงบนกระดาษเพื่อให้การนำเสนอเป็นไปอย่างเหมาะสม เป็นการนำเสนอเนื้อหา รวมถึงการเขียนสคริปต์ เช่น เนื้อหาข้อมูลคำถาม ผลป้อนกลับ คำแนะนำ คำชี้แจง ข้อความเรียกความสนใจ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวรวมถึงการประเมินแก้ไขบทเรียนจากสตอรี่บอร์ด

5. ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม (Program Lesson) เป็นการเปลี่ยนแปลงจากสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่นการใช้โปรแกรม Director Version 8 ที่ผู้ออกแบบต้อง

เลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสม เพื่อให้ได้บทเรียนที่ออกมามีคุณภาพ และเหมาะสมกับเนื้อหาที่จะนำเสนอรวมทั้งข้อดีข้อเสียต่างๆ ของโปรแกรมด้วย

6. ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบการเรียน (Produce Support Materials) การผลิตเอกสารประกอบการเรียนแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้งานของผู้เรียน คู่มือการใช้งานของผู้สอน คู่มือการแก้ปัญหาทางเทคนิคต่างๆ และเอกสารประกอบการเรียน ผู้เรียนและผู้สอนย่อมมีความต้องการแตกต่างกันไป ดังนั้นคู่มือของผู้เรียนและผู้สอนจึงต้องไม่เหมือนกันผู้สอน อาจต้องการข้อมูลการติดตั้งโปรแกรม การเข้าไปดูข้อมูลผู้เรียน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนอาจต้องการข้อมูลในการจัดการกับบทเรียน คู่มือปัญหาทางเทคนิคก็มีความจำเป็นหากการติดตั้งบทเรียนมีปัญหา

7. ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise) บทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมดควรที่จะได้รับการประเมินโดยเฉพาะการนำเสนอและการทำงานของบทเรียน โดยผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบมาก่อน ส่วนการประเมินการทำงานของบทเรียนควรสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่ใช้บทเรียนและหลังการใช้บทเรียนรวมถึงการทดสอบความรู้ของผู้เรียนจากบทเรียนเอกสารประกอบการเรียนด้วย

ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และ ไพบุลย์เกียรติโกมล (2541, น.17) กล่าวว่าขั้นตอนการพัฒนาตามกระบวนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มีขั้นตอน 5 ขั้นตอน

#### ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหา

1. สร้างแผนภูมิระดมสมองโดยการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรของรายวิชา จัดทำแผนภูมิช่วยงานให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันแสดงลำดับก่อนหลังของหัวเรื่องต่างๆของเนื้อหา

2. สร้างแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์จัดแบ่งเนื้อหาแต่ละหน่วยออกเป็นหัวเรื่องสำคัญพร้อมเรียงลำดับของเนื้อหา

3. สร้างแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอในบทเรียน จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวเรื่องย่อย

#### ขั้นที่ 2 การออกแบบการสอนบทเรียน

1. กำหนดวิธีการนำเสนอและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยการกำหนดเทคนิควิธีการในการนำเสนอเนื้อหาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพร้อมระบุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนานักเรียน

2. สร้างแผนภูมิการนำเสนอในแต่ละหน่วยเขียนแผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนของการนำเสนอเนื้อหาของแต่ละหน่วยตามลำดับขั้นตอน

### ขั้นที่ 3 การพัฒนากรอบเนื้อหา

1. เขียนรายละเอียดของเนื้อหา โดยการเขียนอธิบายรายละเอียดเนื้อหาตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้เป็นกรอบเนื้อหา
2. จัดลำดับเนื้อหาเป็นการนำกรอบเนื้อหามาเรียบเรียงตามลำดับการนำเสนอ
3. นำเสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมโดยนำเสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจเนื้อหาที่ยังเป็นสิ่งพิมพ์
4. นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการตรวจเนื้อหาที่ยังเป็นสิ่งพิมพ์

### ขั้นที่ 4 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. เลือกโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมโดยพิจารณาเพื่อเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปที่จะนำมาจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. จัดเตรียมรูปภาพเสียงโดยจัดเตรียมไว้ให้พร้อมที่จะใช้งานด้วยการสร้างไว้เป็นแฟ้ม
3. นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำมาแก้ไข
4. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการทดลองรายบุคคล
5. ทดลองกลุ่มย่อยโดยทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาปรับปรุง
6. ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 5 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นขั้นตอนในการติดตามผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทำการประเมินและปรับปรุงแก้ไข

ไพโรจน์ คชชา (2562) กล่าวว่า การสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นต้องศึกษาขั้นในการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติก่อนที่ลงมือสร้าง

#### ขั้นตอนที่ 1: การเตรียม

การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของบทเรียน ซึ่งเป็นการตั้งเป้าหมายว่านักเรียนจะสามารถใช้บทเรียนนี้เพื่อการศึกษาในเรื่องใดและลักษณะใด คือ เป็นบทเรียนหลักบทเรียนเสริม แบบฝึกหัดเพิ่มเติม หรือแบบทดสอบ ฯลฯ รวมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบแล้ว จะสามารถทำอะไรได้บ้าง

1. รวบรวมข้อมูล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์สารสนเทศทั้งหมดที่ใช้ทั้งด้านเนื้อหา การพัฒนาและออกแบบบทเรียนและสื่อในการเรียนการสอนของบทเรียน

2. เรียนรู้เนื้อหา ซึ่งทำได้หลายทาง เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญการอ่านหนังสือหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทเรียน

3. สร้างความคิด เป็นการระดมสมองหรือเป็นการกระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นที่หลากหลายในระยะเวลาสั้น ซึ่งการระดมสมองมีกฎ 4 ประการ ได้แก่ การห้ามวิจารณ์ การคิดโดยอิสระ การเน้นปริมาณ และการกระตุ้นความคิดอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 2: การออกแบบบทเรียน

เป็นขั้นที่ครอบคลุมถึงการทบทวนความคิด การวิเคราะห์งานและแนวคิดการออกแบบบทเรียนและเนื้อหาขั้นแรกและการประเมิน รวมถึงการแก้ไขการออกแบบบทเรียน

ขั้นตอนที่ 3: การเขียนแผนงานผังงาน

เป็นสัญลักษณ์ ที่อธิบายขั้นตอนการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการเขียนผังงานมีความสำคัญ เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีต้องมีออกแบบมาให้ในขณะใช้งาน ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อบทเรียนเสมอ และบทเรียนต้องสามารถถ่ายทอดออกมาได้อย่างชัดเจนผ่านสัญลักษณ์ที่ปรากฏ

ขั้นตอนที่ 4: การสร้างสตอรี่บอร์ด

การสร้างสตอรี่บอร์ดเป็นขั้นของการเตรียมนำเสนอข้อความและสื่อในรูปแบบต่างๆ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม รวมถึงการเขียนสคริปต์ หรือเนื้อหาข้อความในบทเรียนที่นักเรียนเห็นบนจอ ได้แก่ เนื้อหา ข้อมูล คำถาม ผลป้อนกลับ คำแนะนำ คำชี้แจง ข้อความเรียกความสนใจ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

ขั้นตอนที่ 5: การสร้างหรือเขียนโปรแกรม

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการเปลี่ยนสตอรี่บอร์ดให้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักโปรแกรมที่จะนำมาใช้ในการผลิตบทเรียนอย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 6: การผลิตเอกสารประกอบบทเรียน

เอกสารประกอบบทเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้งานของนักเรียน คู่มือการใช้ของครู คู่มือสำหรับแก้ปัญหาเทคนิคต่าง ๆ และเอกสาร

ขั้นตอนที่ 7: การประเมินและแก้ไขบทเรียน

บทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมด ควรได้รับการประเมินด้านการนำเสนอและการทำงานของบทเรียน ซึ่งผู้ทำการประเมินคือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและการประเมินการทำงานของบทเรียนนั้น ผู้สร้างบทเรียนจำเป็นต้องสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ใช้บทเรียนและทดสอบหลังเรียนหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



**สรุปได้ว่า** การสร้างแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้องมีส่วน ดังนี้ 1. วิเคราะห์เนื้อหาที่จะสอน 2.เตรียมเนื้อหาข้อมูลให้พร้อม 3.เขียนแผนผังงาน 4.สร้างและเขียนโปรแกรม 5.ทดลองใช้โปรแกรม 6.แก้ไขและประเมิน

## 2.4 ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักการศึกษากล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้  
 ฅนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น.12) ได้อธิบายถึงประโยชน์ไว้ว่า

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดจากความพยายามในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้เพื่อที่จะปรับปรุงการเรียนของตนให้ทันผู้เรียนอื่นได้ ดังนั้นผู้สอนจึงสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ช่วยในการเสริมหรือสอนทบทวนการสอนปรกติในชั้นเรียนได้ โดยผู้สอนไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการสอนซ้ำกับผู้เรียนที่ไม่ทันหรือจัดการสอนเพิ่มเติม

2. ผู้เรียนก็สามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ซึ่งผู้เรียนสะดวก เช่น แทนที่จะต้องเดินทางมายังชั้นเรียนตามปกติ ผู้เรียนก็สามารถเรียนด้วยตนเองจากที่บ้านได้ นอกจากนี้ยังสามารถเรียนในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการ

3. ข้อได้เปรียบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็คือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีถูกต้องตามหลักของ การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นสามารถที่จะจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้น (motivated) ที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียนตามแนวคิดของการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ว่า “ Learning Is Fun.” ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ดังนี้

3.1 สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

3.2 ดึงดูดความสนใจโดยใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง สวยงามและเหมือนจริง

3.3 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้เร็ว ด้วยวิธีที่ง่าย ๆ

3.4 ผู้เรียนมีการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ และบทเรียนฯ มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที

3.5 ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูง เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งจะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนที่ง่ายไปหายากตามลำดับ

3.6 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง บทเรียนมีความยืดหยุ่น สามารถเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ

3.7 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต้องควบคุมการเรียน ด้วยตนเอง มีการแก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล

3.8 สร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

3.9 สามารถรับรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้อย่างรวดเร็ว เป็นการท้าทายผู้เรียน และเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ

3.10 ให้ครุมีเวลามากขึ้นที่จะช่วยเหลือผู้เรียนในการเสริมความรู้ หรือช่วยผู้เรียน คนอื่นที่เรียนก่อน

3.11 ประหยัดเวลาและงบประมาณในการจัดการเรียนการสอน โดยลดความ จำเป็นที่จะต้องใช้ครูที่มีประสบการณ์สูง หรือเครื่องมือราคาแพง เครื่องมืออันตราย

3.12 ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเมืองและชนบท เพราะสามารถส่ง บทเรียนฯ ไปยังโรงเรียนชนบทให้เรียนรู้ได้ด้วย

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542, น.48) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ เป็น 3 ทางคือ

1. ประโยชน์อันเกิดจากลักษณะตามธรรมชาติของคอมพิวเตอร์ ได้แก่

1.1 เป็นสื่อที่สามารถนำเอารูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวข้อความ ตลอดจนเสียง เข้า มารวมไว้ในโปรแกรมเดียวกัน เพื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

1.2 เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพเหนือกว่าสื่อ อื่นๆ

1.3 ทำให้เกิดการเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์สม่ำเสมอ ซึ่งหมายถึงการที่ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับ เครื่องคอมพิวเตอร์

1.4 เป็นสื่อที่เน้นถึงความแตกต่างของแต่ละคน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตาม โอกาสและเวลาที่เหมาะสม

1.5 สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันทีทันใด แม่นยำ และเที่ยงตรง

1.6 เป็นสื่อที่ให้ข้อมูลกว้างและหลากหลาย

1.7 เป็นสื่อที่ไม่มีวันหยุด มีความอดทนไม่เหน็ดเหนื่อย

2. ประโยชน์ที่มีต่อครูผู้สอน

2.1 ลดเวลาและทุนแรงผู้สอน

2.2 ลดปัญหาการขาดแคลนครูเนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถหา หน้าที่ เป็นครูได้

2.3 เปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ทำให้มีเวลาเอาใจใส่ ต่อการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนเพิ่มขึ้น

2.4 ผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้เพราะคอมพิวเตอร์ได้บันทึก การเรียนของผู้เรียนแต่ละคนไว้

2.5 เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนในการสาธิตเรื่องที่ยากและซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้นด้วยการใช้เทคนิคการจัดภาพ สี เสียง และภาพเคลื่อนไหว

### 3. ประโยชน์ต่อผู้เรียน

- 3.1 ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ซ้ำ แล้วซ้ำ อีกก็ครั้งก็ได้ตามความต้องการ
  - 3.2 นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการจัดรูปแบบไว้อย่างดี
  - 3.3 ผู้เรียนได้เรียนความซ้ำเร็วของตนเอง ทำให้สามารถควบคุมการเรียนตามความสามารถของตนเอง
  - 3.4 นักเรียนได้ผ่อนคลายไม่กลัวการตัดสินใจและกล้าที่จะมีปฏิสัมพันธ์
  - 3.5 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้มีความสนใจและกระตือรือร้น สนุกกับการเรียน
  - 3.6 ฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล
  - 3.7 สามารถทบทวนเนื้อหาที่เคยเรียนมาแล้วได้อย่างเที่ยงตรง
  - 3.8 ผู้เรียนสามารถนำไปโปรแกรมไปเรียนด้วยตนเองในสถานที่และเวลาที่เหมาะสม
  - 3.9 ผู้เรียนได้เรียนแบบ Active learning
  - 3.10 ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันทีทันใด
  - 3.11 เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียน
  - 3.12 เป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง
- สรุทฤษฎี (2548, น.2-3) ได้กล่าวถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ดังนี้
1. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยการใช้เทคนิคนำเสนอด้วยกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี เสียง ให้มีความสวยงามและเหมือนจริง
  2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดีด้วยวิธีการออกแบบที่เหมาะสม และสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำ ได้เท่าที่ต้องการ
  3. ผู้เรียนมีการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และโปรแกรมบทเรียน มีโอกาสเลือกตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที
  4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจดจำ เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่ง จะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนเนื้อหาที่ง่ายไปหาเนื้อหาที่ยากตามลำดับ
  5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง
  6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

7. ส่งเสริมการแก้ปัญหาและฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
8. สร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
9. สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันทีเป็นการทำทนายผู้เรียนและเสริมแรง

ให้อยากเรียนต่อ

10. ครูมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนในการเสริมความรู้หรือช่วยผู้เรียนคนอื่นที่เรียนอ่อนหรือเรียนช้า

11. ประหยัดเวลาและงบประมาณในการจัดการเรียนการสอน โดยลดความจำเป็นที่จะต้องใช้ครูที่มีประสบการณ์สูง หรือครูสาขาวิชาที่ขาดแคลน หรือเครื่องมือที่มีราคาแพง เครื่องมืออันตราย

12. ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเมืองและชนบท เพราะสามารถส่งโปรแกรมบทเรียนไปยังโรงเรียนชนบทที่ห่างไกลได้

**สรุปได้ว่า** คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์แก่ผู้เรียนและผู้สอน ประโยชน์สำหรับผู้เรียน ได้แก่ การสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถเลือกบทเรียนให้ตรงกับความสามารถและความสนใจของตนเองและผู้เรียนสามารถทราบผลสัมฤทธิ์ของตนเองได้ ส่วนประโยชน์สำหรับครูผู้สอน จะช่วยในเรื่องของการจัดการเรียนการสอน ลดภาระครู สามารถนำมาสอนซ้ำได้ทุกเวลาและสามารถทำให้มีเวลาไปทำภาระงานอื่นๆ

### 3. การอ่าน

ในเรื่องการอ่าน ผู้วิจัยจะให้รายละเอียดเรื่องความหมาย ความสำคัญ จุดมุ่งหมาย ขั้นตอน การประเมินการอ่านไว้ ดังนี้

#### 3.1 ความหมายของการอ่าน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการอ่านไว้หลายท่าน ดังนี้

พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับ 2542 ได้นิยาม คำว่า “อ่าน” ไว้ดังนี้  
อ่าน เป็นคำกริยา หมายถึง ว่าตามตัวหนังสือ ออกเสียงตามตัวหนังสือ ดูหรือเข้าใจความหมาย จากตัวหนังสือ สังเกตหรือพิจารณาดูเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

เรวัต อิชานาม (2537, น.77-78) การอ่าน หมายถึง กระบวนการในการแบ่งความหมายของตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ที่มีการจัดบันทึกอย่างมีเหตุผลและเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน ตลอดจนการพิจารณาเลือกความหมายที่ดีที่สุดขึ้นไปใช้เป็นประโยชน์ด้วย จะเห็นได้ว่าการอ่านไม่ใช่การรับเอาความคิดจากหนังสือที่อ่านเฉยๆ ผู้อ่านไม่ใช่ผู้รับแต่เป็นผู้กระทำ สรุปได้ว่าเป็นผู้ใช้

ความคิดไตร่ตรองเรื่องราวที่ตนเองอ่านเสียก่อน แล้วจึงรับเอาใจความของเรื่องที่ตนอ่านไปเก็บไว้หรือนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไป ดังนั้นหัวใจของการอ่านจึงอยู่ที่การเข้าใจความหมายของคำ

นิรันดร์ สุขปรีดี (2540, น.1) การอ่านคือ การเข้าใจความหมายของตัวละคร หรือสัญลักษณ์ ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถในการแปลความ การตีความ การขยายความ การจับใจความสำคัญและการสรุปความ

ศรีสุตา จรียากุล (2545,น.5) การอ่าน คือ การรับรู้ความหมายของสารจากลายลักษณ์อักษร ซึ่งอาจจะเป็นการอ่านในลักษณะของการอ่านออกเสียง การอ่านในใจเพื่อรับรู้ความหมาย

สิริมณี บรรจง (2549, น.49) การอ่านเป็นกระบวนการค้นหาความหมายจากตัวอักษร หรือคำที่ถูกจัดรวบรวมอยู่บนหน้ากระดาษเพื่อสื่อความหมายที่ต้องแสดงออก โดยประการแรกผู้อ่านจะรับรู้สัญลักษณ์หรือตัวอักษรทางสายตา หลังจากนั้นก็จะค้นหาความหมายหรือทำความเข้าใจกับสัญลักษณ์นั้น ความหมายการอ่านมีหลายด้าน ดังนี้

1. การอ่านเป็นการแปลสัญลักษณ์ออกมาเป็นคำพูดโดยผสมเสียง เพื่อใช้ในการออกเสียงให้ตรงกับคำพูด การอ่านแบบนี้มุ่งให้สะกดตัวผสมคำอ่านเป็นคำ ๆ ไม่สามารถใช้สื่อความหมายโดยการฟังได้ทันทีเป็นการอ่านเพื่ออ่านออกมุงให้อ่านหนังสือแตกฉานเท่านั้น

2. การอ่านใช้ความหมายในการผสมผสานตัวอักษร ออกเสียงเป็นคำหรือเป็นประโยค ทำให้เข้าใจความหมายโดยการสื่อความ โดยการอ่านหรือฟังผู้อื่นอ่านแล้วรู้เรื่องเรียกว่า อ่านได้ ซึ่งมุ่งให้อ่านแล้วรู้เรื่องที่อ่าน

3. การอ่านเป็นการสื่อความหมายที่จะถ่ายทอดความคิดความรู้จากผู้เขียนถึงผู้อ่าน การอ่านลักษณะนี้เรียกว่า อ่านเป็น ผู้อ่านยอมเข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้เขียน โดยการอ่านแล้วสามารถประเมินผลของสิ่งที่อ่านได้ด้วย

4. การอ่านเป็นการพัฒนาความคิด โดยผู้อ่านต้องใช้ความสามารถหลายด้าน เช่น การสังเกตจำรูปคำ สติปัญญา และประสบการณ์เดิมในการแปลความหมายหรือถอดความให้เกิดการเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่านได้ดี โดยวิธีการอ่านแบบนี้จะดำเนินการเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง และสามารถเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่านได้และนำผลของสิ่งที่อ่านได้จากกรอ่านมาเป็นแนวคิด แนวปฏิบัติ เรียกว่า อ่านเป็น

พิมพิมล แสนนาม (2553, น.21) กล่าวว่า การอ่าน หมายถึง กระบวนการที่ผู้อ่านรับสารที่ผู้เขียนต้องการแสดงโดยอ่านผ่านถ้อยคำ ตัวอักษรหรือเครื่องหมายต่าง ๆ ที่มีความหมาย โดยผ่านการคิด วิเคราะห์ ตีความ จนเกิดความเข้าใจในความคิดที่ผู้เขียนต้องการแสดงออกมาจะไดผลเพียงไรขึ้นกับความรู้ ประสบการณ์และความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล

รัตนภรณ์ ผาอิตติ (2553, น.17) กล่าวว่า การอ่านเป็นการแปลความหมายจาก สัญลักษณ์หรือตัวอักษรจากผู้เขียนเป็นคำหรือข้อความ โดยใช้กระบวนการคิดเป็นตัวเชื่อมโยง ทั้งที่ การรับรู้หรือเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้อ่านด้วย นอกจากนี้ การอ่านยังมีความหมายที่กว้างออกไปไม่จำกัดเฉพาะตัวหนังสือเท่านั้น หากรวมถึง สัญลักษณ์อื่น ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อสื่อความหมาย เช่น เครื่องหมายหรือสัญญาณจราจร สัญญาณมือ โน้ตดนตรี แผนที่ เป็นต้น ดังนั้นหัวใจของการอ่าน คือ การเข้าใจและแปลความหมายของคำ ข้อความ หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

**สรุปได้ว่า** การอ่านคือ การแปลความหมายของตัวอักษรที่คำ ข้อความสัญลักษณ์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนนำเสนอ สามารถสรุปเนื้อหาและสาระของเรื่องที่อ่านได้

### 3.2 ความสำคัญของการอ่าน

การอ่านมีความสำคัญต่อทุกคน นักการศึกษาให้ความหมายของความสำคัญของการอ่านสรุปได้ ดังนี้

สาธิตา รตทอง (2548, น.11) กล่าวว่า การอ่านช่วยพัฒนาความคิด ความคิดสร้างสรรค์ มีเหตุผลในการตัดสินใจ เพิ่มพูนความรู้ ทันท่วงทีเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

พิมพ์มล แสนนาม (2553, น.22) กล่าวว่า การอ่านมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมากเพราะต้องใช้ในการสื่อสาร นำเอาความรู้จากการอ่านมาตัดสินใจ ประเมินค่าข้อมูลที่ได้จากการอ่านเพื่อไปใช้ประโยชน์ต่อไป

รัตนภรณ์ ผาอิตติ (2553, น.23) กล่าวว่า การอ่านมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ทุกคนเป็นอย่างมาก มนุษย์จำเป็นต้องใช้การอ่านในการติดต่อสื่อสารทำความเข้าใจกับบุคคลอื่น มีศักยภาพทางความคิด สติปัญญา ความสามารถสร้างสรรค์ การทำงาน การใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ และนำความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการอ่านไปสร้างประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติต่อไป

**สรุปได้ว่า** การอ่านเป็นสิ่งสำคัญ การสื่อสารในชีวิตประจำวันต้อง อาศัยการอ่าน เพื่อความเข้าใจ การอ่านเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ในการพัฒนาตนเอง

### 3.3 จุดมุ่งหมายของการอ่าน

นักการศึกษาได้ให้รายละเอียดของจุดมุ่งหมายของการอ่าน ดังนี้

ชฎาภรณ์ ครองยุติ (2548, น.16) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการอ่านคือ เพื่อเพิ่มความรู้ ความคิด ให้ความเพลิดเพลินเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

พงษ์จันทร์ สุขยิ่ง (2550, น.8) ได้กล่าวว่า การอ่านมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. ศึกษาหาความรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ โดยละเอียด เพราะบางครั้งการได้ยินได้ฟังจากผู้อื่นโดยย่อ ทำให้เราอยากทราบเรื่องราวนั้น ๆ โดยละเอียดต่อไปจำเป็นต้องไปศึกษาหนังสือประเภทนั้นมาอ่านเพิ่มเติม

2. อ่านเพื่อฆ่าเวลา ผู้ที่อ่านหนังสือเพื่อฆ่าเวลาไม่ได้มีจุดหมายอย่างอื่น นอกเหนือจากจัดความเบื่อหน่ายในการรอคอย เช่น อ่านหนังสือขณะรอรถ อ่านหนังสือขณะรอพบแพทย์ในโรงพยาบาล หรืออ่านหนังสือในรถไฟ เป็นต้น

3. เพื่อศึกษาหาความรู้เรื่องราวต่าง ๆ โดยย่อบางครั้งเราไม่ทราบเรื่องราวต่าง ๆ ได้โดยละเอียดเพราะมีเวลาจำกัด ในกรณีนี้เราต้องหาหนังสือที่ย่อเรื่องราวต่าง ๆ เหล่านั้นมาอ่าน เช่น สารานุกรม หนังสือคู่มือต่าง ๆ เป็นต้น

4. อ่านเพื่อความบันเทิง นักอ่านจำนวนมากที่อ่านเพื่อความเพลิดเพลินความสนุกสนานจากการติดตามเนื้อเรื่อง นอกจากนี้ยังเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ และคลายความตึงเครียดได้อีกด้วย หนังสือที่ให้ความเพลิดเพลิน เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น เรื่องขำ ๆ เป็นต้น

5. อ่านเพื่อทราบข้อเท็จจริง เป็นการอ่านเพื่อต้องการทราบคำตอบสั้น ๆ โดยอ่านอย่างรวดเร็ว การอ่านประเภทนี้เป็นการอ่านคร่าว ๆ ใช้เวลาสั้น ๆ เพื่อสรุปใจความต่าง ๆ เท่านั้น เช่น อ่านประกาศ อ่านป้ายโฆษณา อ่านพาดหัวข่าว หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

6. อ่านเพื่อศึกษาค้นคว้า การอ่านนี้ไม่ใช่เพื่อจำได้หรือรู้เท่านั้นแต่เป็นการอ่านเพื่อให้เข้าใจ สามารถวิพากษ์วิจารณ์ ตีความ และประเมินค่าได้ เช่น อ่านตำราวิชาการ อ่านบทความจากวารสาร หรืออ่านหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

7. อ่านเพื่อให้เป็นที่ยอมรับในสังคม การอ่านช่วยให้คนเป็นคนโดยสมบูรณ์ สามารถปรับตัวได้วางตัวเป็นเข้าสังคมได้ ทั้งนี้หนังสือช่วยให้เรารู้จักตัวเอง และคนอื่น ๆ ได้ดี ช่วยให้มีความคิดกว้างขวางทันต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคมทำให้สามารถเข้ากับคนอื่นได้ดี จึงถือว่าหนังสือเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์ของคน ก่อให้เกิดการยอมรับนับถือในสังคม อันเป็นผลทำให้อยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข

วรรณิ โสมประยูร (2553, น.127) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการอ่านไว้ดังนี้

1. การอ่านเพื่อค้นหาหาความรู้เพิ่มเติม เช่น อ่านบทความ สารคดี อ่านตำรา
2. การอ่านเพื่อความบันเทิง เช่น อ่านนวนิยาย อ่านวรรณคดี อ่านการ์ตูน
3. การอ่านเพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เช่น อ่านหนังสือประเภทชวนหัวเราะต่าง ๆ
4. การอ่านเพื่อหารายละเอียดของเรื่อง เช่น อ่านประวัติศาสตร์ อ่านสารคดี
5. การอ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์จากข้อมูลที่ได้ เช่น การอ่านข่าว
6. อ่านเพื่อจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน เช่น อ่านบทความ ในวารสาร

7. การอ่านเพื่อปฏิบัติตาม เช่น อ่านคำสั่ง อ่านคำแนะนำ อ่านคู่มือ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า

8. การอ่านเพื่อออกเสียงให้ถูกต้อง ชัดเจน มีน้ำเสียงเหมาะสมกับเนื้อเรื่องและเหมือนกับพูด เช่น อ่านบทละครต่าง ๆ

พิมพิมล แสนนาม (2553, น.25) กล่าวว่า การอ่านมีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ การอ่านของแต่ละคนนั้นอาจมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะอ่านเพื่อความรู้ หรือความบันเทิงหรืออ่านเพื่อเคราะห์ วิจารณ์ ก็จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อคนอ่าน สามารถนำความรู้จากการอ่านเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

**สรุปได้ว่า** การอ่านมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้อ่าน เพื่อสร้างความรู้ ความคิด ค้นหาคำตอบ ความบันเทิง เพื่อให้ผู้อ่านได้รับความรู้และทราบเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การอ่านตำรา วารสาร สารคดี หนังสือพิมพ์ บทความ บทวิจารณ์ การวิจัย วนิยาย เรื่องสั้น การ์ตูน วรรณคดีประเทืองอารมณ์

### 3.4 ขั้นตอนการอ่าน

นักการศึกษาได้ให้รายละเอียดของขั้นตอนการอ่าน ดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู (2546, น.49-71) กล่าวถึงวิธีการสอนอ่านแก่นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ทั้งในส่วนของ การออกเสียงและการเข้าใจความหมายของคำอ่าน และข้อความที่อ่านซึ่งมีทั้งหมด 8 วิธี ได้แก่ 1) การฝึกให้รู้จักพยัญชนะและสระ 2) การจำแนกตัวอักษร 3) วิธีสอนอ่านเป็นคำ 4) วิธีการวิเคราะห์คำ 5) วิธโพนิกส์ 6) วิธีการบันทึกขึ้นน้ำ 7) วิธีกางปลา และ 8) การกำหนดคำสำคัญของเรื่อง มีรายละเอียดการสอน ดังนี้

1. การฝึกให้รู้จักพยัญชนะและสระ (Consonant and Vowel Identification) เด็กที่มีปัญหาทางการอ่านบางคนที่อ่านผิด อ่านไม่ออก เมื่อทำการทดสอบ ความสามารถพื้นฐานอาจพบว่าเด็กไม่รู้จักพยัญชนะหรือสระ วิธีดังกล่าวจึงเป็นวิธีการ เบื้องต้นสำหรับการสอนอ่านโดยฝึกให้เด็กได้รู้จักพยัญชนะและสระ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของคำต่าง ๆ

วิธีการสอน ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงพยัญชนะและสระทีละตัว โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย เช่น แผ่นภาพการศึกษา บัตรพยัญชนะ บัตรสระ ตัวพยัญชนะ สระ ที่สามารถสัมผัสรูปร่างได้ หรือสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้ควรมีภาพประกอบ ซึ่งจะช่วยให้เด็กจดจำได้

2. การจำแนกตัวอักษร (Letter Discrimination) วิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการฝึกสำหรับเด็กที่มีลักษณะปัญหาด้านการสับสนตัวอักษร ซึ่งเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หลายคน มักมีความสับสนระหว่างพยัญชนะที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกัน เช่น ก กับ ค ก กับ ด ค กับ ต เป็นต้น จึงจำเป็นต้องฝึกให้เด็กเห็นความแตกต่างของพยัญชนะคู่ที่คล้ายคลึงกันทุกตัว เมื่อเด็กจำแนกได้แล้วจึงฝึกอ่านคำ



วิธีการสอน ครูจับคู่พยัญชนะที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกัน ให้นักเรียนอ่านออกเสียง หรือ ชี้ออกพยัญชนะที่ครูกำหนด แล้วให้นักเรียนบอกความแตกต่างของพยัญชนะทั้งสอง หากนักเรียน บอกไม่ได้ ครูทำการอธิบายโดยอาจเชื่อมโยงลักษณะของพยัญชนะกับภาพประกอบพยัญชนะ แล้วให้ นักเรียนเขียนพยัญชนะทั้ง 2 ตัว เปรียบเทียบกัน

3. วิธีสอนอ่านเป็นคำ (Word Attack) วิธีการสอนนี้เป็นวิธีหนึ่งที่เหมาะสมในการ สอนอ่านแก่เด็กที่เริ่มเรียนภาษาไทย และสามารถนำมาสอนเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ที่มีปัญหาอ่านคำผิดหรืออ่านไม่ออก วิธีการนี้เป็นการสอนให้เด็กอ่านเป็นคำ ๆ โดยไม่มีการฝึกประสม คำ

วิธีการสอน ครูกำหนดคำเป็นหมวดหมู่ โดยเริ่มต้นจากคำง่าย ๆ ที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน และสร้างบัตรภาพประกอบ จากนั้นให้เด็กดูบัตรภาพ แล้วตอบว่าเป็นภาพอะไร เมื่อ เด็กออกเสียงได้อย่างถูกต้องแล้วจึงสอนคำโดยใช้บัตรคำเป็นสื่อ ลำดับต่อไปให้นักเรียนจับคู่ภาพกับ คำ และให้เด็กฝึกเขียนคำจากตัวอย่าง ซึ่งจำนวนคำที่ใช้ในการฝึกแต่ละครั้ง ประมาณ 5-10 คำ หรือ มากกว่าขึ้นอยู่กับความสามารถของเด็ก

4. วิธีการวิเคราะห์คำ (Word Analysis) เป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจใช้ฝึกเด็กที่อ่านไม่ ออก

วิธีการสอน ครูกำหนดเนื้อหาเป็นคำพยางค์เดียว คำสองพยางค์ที่ประกอบขึ้นด้วย พยัญชนะต้น (พยัญชนะเดี่ยวหรือพยัญชนะควบกล้ำ) สระ หรือตัวสะกด ครูชี้ไปที่คำใดคำหนึ่ง ให้เด็ก อ่านคำนั้นหากเด็กอ่านไม่ได้ครูอ่านให้เด็กฟัง แล้วจึงให้เด็กอ่านตามหากเด็กอ่านได้แล้ว ครูถามเด็กว่า คำนั้น ๆ ประกอบด้วย พยัญชนะ และสระใดบ้าง เพื่อให้เด็กได้ประโยชน์จากการฝึกมากขึ้น ครูควร สอนความหมายของคำด้วยและทำแบบฝึกหัดจับคู่คำที่เขียนเหมือนกัน เพื่อให้เด็กมองเห็นการจัดวาง พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ได้ชัดเจนขึ้น

5. วิธีโฟนิิกส์ (Phonics Method) เป็นวิธีการสอนอ่านสำหรับเด็กที่ไม่สามารถอ่าน คำได้เนื่องจากมีปัญหาในการสะกดคำ วิธีการนี้นำหลักการทางภาษาศาสตร์มาใช้สอน ทำให้เด็กเข้าใจ หน่วยเสียงในภาษา เช่น เสียงสระ เสียงพยัญชนะ และช่วยให้เด็กเปล่งเสียงได้ถูกต้อง วิธีนี้ใช้สีเป็น ตัวกำหนดเสียง

วิธีการสอน ครูกำหนดคำที่จะสอนโดยสอนคำพยางค์เดียวก่อน แล้วจึงตามด้วยคำ หลายพยางค์ คำที่นำมาสอน ประกอบด้วย พยัญชนะต้นที่เป็นพยัญชนะเดี่ยวพยัญชนะควบกล้ำ สระ เสียงสั้น สระเสียงยาว สระเสียงประสม ตัวสะกดตรงมาตราตามลำดับ ครูทำการฝึกเสียงสระแต่ละ สระ โดยมีสีเป็นตัวกำหนด เช่น การฝึกเสียงสระโดยใช้พยัญชนะต้นที่เป็นพยัญชนะเดี่ยว ครูเขียน คำว่า กิ จิ ติ ปิ โดยกำหนดให้สระอิ มีสีเขียว (ใช้สีใดก็ได้) จากนั้นครูอ่านคำให้เด็กฟังก่อนทีละคำ ให้เด็กอ่านตามครู (บางคำอาจไม่มีความหมาย) แล้วให้เด็กอ่านเอง

6. วิธีการบันทึกชี้นำ (Guided Note) เป็นวิธีการสอนอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาการอ่านจับใจความ ทั้งนี้เนื่องจากเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนมาก เรียนรู้ได้ดีโดยการใช้สายตา มากกว่าการฟัง หลายคนเรียนรู้ได้ดีจากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้หลายด้านรวมกันดีกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่อ่านหนังสือออกแต่ไม่เข้าใจความหมายในสิ่งที่อ่านจับใจความไม่ได้ อาจเนื่องมาจากการที่เด็กไม่สามารถแยกคำที่มีความสำคัญมาจากคำที่มีความสำคัญน้อยได้

วิธีการสอน ครูเขียนหรือจัดพิมพ์เนื้อหาที่จะสอน โดยเน้นคำสำคัญของเรื่อง ด้วยการขีดเส้นใต้ การใช้สีหรือสีที่แตกต่างกับคำอื่น เป็นสิ่งนำสายตาในการสอนเบื้องต้น ครูฝึกด้วยข้อความที่มีความยาวประมาณ 2-3 บรรทัด เมื่อเด็กมีทักษะแล้ว จึงเพิ่มความยาวของเรื่องทีอ่านในการฝึกเริ่มต้นที่ครูอ่านเรื่องให้เด็กฟังแล้วเด็กอ่านตามครูชี้ไปที่คำที่พิมพ์สีเข้า (คำสำคัญที่ครูเน้นให้เป็นพิเศษ) แล้วให้เด็กอ่านเฉพาะคำนั้น ๆ จากนั้นครูถามเด็กว่าเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องอะไร ครูให้เด็กอ่านโดยละเอียดเพื่อเก็บใจความสำคัญ

7. วิธีก้างปลา (Herring Bone Method) เป็นวิธีการที่นำมาสอนเด็กที่มีปัญหาในการอ่านจับใจความ โดยใช้หลักการเดียวกันกับวิธีการบันทึกชี้นำ กล่าวคือใช้สิ่งนำสายตาไปสู่การเข้าใจเรื่องที่อ่าน แต่ใช้รูปก้างปลาแทน โดยให้ก้างใหญ่ตรงกลางแทนใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน หรือหัวข้อที่อ่าน ส่วนก้างแขนงใจความสำคัญ(ก้างด้านข้าง) ก้างใหญ่แทนใจความใหญ่ ก้างเล็กแทนใจความเล็ก

วิธีการสอน ครูกำหนดเนื้อหาให้เด็กอ่าน โดยข้อความที่ใช้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก จากเรื่องสั้นไปสู่เรื่องยาว เริ่มต้นสอนโดยครูสาธิตให้นักเรียนดูถึงการนำคำไปใส่ในก้างปลา ตามลำดับความสำคัญ แล้วให้นักเรียนปฏิบัติเมื่อเด็กเข้าใจหลักการแล้วจึงลดรูปก้างปลาลง และหายไปมากที่สุด มีเฉพาะข้อความให้อ่านจับใจความเท่านั้น

วรรณิ โสมประยูร (2553, น.133) กล่าวว่า การสะกดคำ หมายถึงการอ่านโดยนำพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดมาประสมเป็นคำอ่านถือเป็นเครื่องมือการอ่านคำใหม่ ซึ่งต้องให้นักเรียนสังเกตรูปคำพร้อมการอ่านการเขียน เมื่อสะกดคำจนจำคำได้แล้ว ต่อไปก็ไม่ต้องใช้วิธีการสะกดคำนั้นให้อ่านเป็นคำได้เลย จะทำให้นักเรียนอ่านจับใจความได้และอ่านได้เร็ว การสะกดคำมีหลายวิธี ได้แก่

1. สะกดตามรูปคำ เช่น คา สะกดว่า คอ-อา-คา  
คาง สะกดว่า คอ-อา-งอ-คาง  
ค้ำ สะกดว่า คอ-อา-งอ-คาง-ไม้โท-ค้ำ
2. สะกดโดยแม่ ก กา ก่อน แล้วจึงสะกดมาตราตัวสะกด เช่น  
คาง สะกดว่า คอ-อา-คา-คา-งอ-คาง

ค้ำ สะกดว่า คอ-อา-คา-คา-งอ-คาง-คาง-โท-ค้ำ

3. คำที่มีสระอยู่หน้าพยัญชนะ ให้สะกดพยัญชนะก่อนสระเสมอ เช่น

เก สะกดว่า กอ-เอ-เก

ไป สะกดว่า ปอ-ไ-ไป

4. คำที่เป็นสระลดรูป หรือสระเปลี่ยนรูป อาจสะกดคำได้ ดังนี้

อยาก สะกดว่า ออ-ยอ-อา-กอ-อยาก

หนา สะกดว่า หอ-นอ-อา-หนา

สนาม สะกดว่า สอ-นอ-อา-มอ-สนาม

5. อ่านอักษรนำแล้วจึงสะกด มุ่งเพื่อออกเสียงคำให้ถูกต้อง เช่น

อยาก สะกดว่า ออ-ยอ-อา-กอ-อยาก

หนา สะกดว่า หอ-นอ-อา-หนา

สนาม สะกดว่า สะ หอ-นอ-อา-มอ-สนาม

6. คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดคำที่มีตัวการ์นต์ให้ใช้หลักสังเกตรูปคำ รู้ความหมายของคำและจำคำให้ได้โดยอ่านและเขียนอยู่เสมอ เช่น เหตุจันท์

ข้อสังเกต

6.1 การสะกดคำ อาจสอนได้หลายวิธี ครูควรเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสม และใช้วิธีเดียวตลอดการสอนเพื่อมิให้นักเรียนสับสน

6.2 การสอนแจกลูกและสะกดคำแต่ละครั้งไม่ควรใช้เวลานานเกินไปนักเรียนจะเหนื่อยและเบื่อหน่าย ควรสอนควบคู่กับการอ่านเป็นคำ เป็นประโยค เพื่อให้เรียนสนุกขึ้นเพราะได้เรียนคำที่มีความหมาย

6.3 เมื่อนักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านมากขึ้น ควรลดการอ่านแบบแจกลูกลง คงไว้แต่เพียงการอ่านสะกดคำเท่านั้น เพื่อมิให้เขียนหนังสือผิดและควรเลิกอ่านสะกดคำเมื่อนักเรียนอ่านเป็นคำได้เองแล้ว

**สรุปได้ว่า** การสอนอ่านคำมีหลายวิธี ผู้วิจัยเลือกใช้การสอนอ่านที่หลากหลายด้วยกัน โดยให้นักเรียนเห็นสระเปลี่ยนรูป แยกส่วนประกอบของคำ โดยจะใช้สีในการแยกพยัญชนะ สระ ตัวสะกด และใช้ภาพประกอบความหมาย เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในความหมายของคำมากขึ้น

### 3.5 การประเมินการอ่าน

นักการศึกษาได้ให้รายละเอียดของการประเมินการอ่าน ดังนี้

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2542, น.17-19) การประเมินการอ่านนั้นประกอบไปด้วย

1. อ่านได้ถูกต้องตามตัวสะกด การ์นต์ และอ่านออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธี

2. ไม่มีนิสัยเสียในการอ่าน ซึ่งทำให้อ่านช้า เช่น ลอยหน้าหรือสายหน้าไปด้วยเวลาอ่านทำปากขมุบขมิบเวลาอ่านในใจ ใช้มือแต่น้ำลายทุกครั้งเวลาเปิดหน้าหนังสือ ใช้มือชี้ไปด้วยเวลาอ่านและการอ่านย้อนกลับไปกลับมา

3. อ่านได้รวดเร็ว รู้จักกวาดสายตารวดเร็ว และรู้จักอ่านข้ามคำเพื่อเลือกหยิบความ เช่น การอ่านข่าวพาดหัว การอ่านวรรณคดี และการอ่านสารบัญ เป็นต้น

4. มีสมาธิในการอ่าน

5. เข้าใจเรื่องที่อ่านได้อย่างรวดเร็ว ฉับไวถูกต้อง

6. การจับใจความสำคัญได้

7. มีวิจารณ์ญาณในการอ่าน อ่านแล้วสามารถวิเคราะห์แยกข้อคิดเห็นออกจากข้อเท็จจริง สิ่งทีอ่านได้อย่างเที่ยงธรรม สามารถวิจารณ์ แสดงความคิดเห็น กลวิธีการเขียน แนวการเขียน เนื้อเรื่อง ภาพประกอบตัวละครของงานเขียนนั้นได้อย่างถูกหลักวิชาการ และสามารถตีความได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนการตีความระหว่างบรรทัด คือ อ่านแล้วสามารถเข้าใจความหมายที่ซ่อนเร้นระหว่างบรรทัดได้

8. อ่านแล้วเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการเขียน สำนวนรูปแบบ และศิลปะการประพันธ์ จนเกิดแรงบันดาลใจสร้างงานใหม่ของตนเองขึ้นมา นอกจากนั้นความคิดสร้างสรรค์อาจเกิดจากการรู้จักสังเคราะห์ คือ การรวบรวมความคิดที่มีอยู่ทั้งหมดของผู้อ่านเข้ากับความคิดใหม่ที่ได้จากการอ่านพัฒนางานตนเอง หรือสร้างงานใหม่ขึ้นมา ซึ่งอาจจะเป็นทั้งงานเขียน สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2545, น.24-27) การประเมินการอ่านหมายถึง การพิจารณาตัดสินว่าเด็กมีทักษะความสามารถในการอ่านมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีทั้งการประเมินความรู้ด้านภาษา ความเข้าใจที่ถูกต้องแท้จริงเกี่ยวกับการทำงานและพัฒนาการทางภาษา จะเห็นได้ว่าการวัดผลการเรียนรู้ทางด้านภาษาจำเป็นต้องเข้าใจการเรียนรู้รวมทั้งหลักเกณฑ์ทางภาษา ความมุ่งหมายของการประเมิน และผู้ที่ให้นำผลการประเมินไปใช้ ดังนั้นการประเมินจะมีลักษณะที่มุ่งเน้นรายละเอียดทุกขั้นตอนแห่งการเรียนรู้เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน เหมาะที่จะนำมาใช้ระหว่างการจัดกระบวนการเรียนการสอน วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่ถูกนำมาใช้ประเมินโดยทั่วไป เช่น การสังเกต การตรวจงานหรือผลงาน การทดสอบความรู้ การตรวจสอบการปฏิบัติและการแสดงออก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ต่อการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ดังนี้

1. การให้ตอบแบบทดสอบ ทั้งในลักษณะที่เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ ถูก-ผิด และแบบทดสอบผู้สอบสร้างคำตอบ ได้แก่ เติมคำในช่องว่าง คำตอบสั้นเป็นข้อความ เป็นแผนภูมิ

2. การดูจากผลงาน เช่น เรียงความ บันทึกประจำวัน รายงานการทดลอง บทละคร บทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง แฟ้มผลงาน

3. คู่มือปฏิบัติ โดยผู้สอนสามารถนำทักษะและความรู้ไปใช้โดยตรงในสถานการณ์ที่ ให้ปฏิบัติจริง วิธีการนี้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินปฏิบัติที่มรซอระเบียบบังคับ เช่น การ โต้ว่าที่ กล่าวสุนทรพจน์

4. คู่มือกระบวนการ วิธีนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ กระบวนการคิดของผู้เรียน มากกว่าที่จะดูผลงานหรือปฏิบัติ

จากแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการเรียนรู้สามารถนำมาพิจารณา กำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะทางภาษาได้ หากผลการเรียนรู้ที่ต้องการ คือ ความรู้ ความคิด และกฎเกณฑ์ของภาษา การใช้ภาษา วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการประเมินที่เหมาะสม คือ การใช้แบบทดสอบ อาจเป็นแบบเลือกตอบ หรือให้สร้างคำตอบ ในการพิจารณาตัดสินว่าเด็กมีทักษะ ความสามารถในการอ่านมากน้อยเพียงใด จะต้องคำนึงสิ่งต่อไปนี้

1. เน้นการประเมินเพื่อปรับปรุงการอ่าน
2. ประเมินผลการอ่านโดยคำนึงถึงประสบการณ์และลักษณะของผู้เรียน
3. ประเมินการอ่านอย่างเป็นระบบที่ผสมผสานกับการอ่าน
4. ประเมินผลการอ่านต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
5. ประเมินให้รอบรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางในการประเมินผล
7. บอกเกณฑ์การประเมินผล และแนวปฏิบัติที่นำไปสู่การบรรลุซึ่งผลสัมฤทธิ์สูงสุด ให้เด็กทราบตั้งแต่เริ่มการสอน
8. ควรมีการประเมินผลก่อนเรียนหลังเรียน เพื่อให้ครูทราบว่า ก่อนเรียนในการอ่าน มากน้อยเพียงใด โดยอาศัยการสังเกต การตรวจงานหรือผลงาน การทดสอบความรู้ การตรวจสอบ ปฏิบัติและการแสดงออก การประเมินแต่ละครั้งต้องเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม

**สรุปได้ว่า** การประเมินการอ่าน ที่เป็นการแสดงออกถึงการอ่านคำ ตามหลักการ อ่านในหลักภาษา ผู้วิจัยจัดทำเครื่องมือวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ให้นำเชื่อถือและ วัดตามจากสภาพจริงของนักเรียน เป็นแบบอ่านคำที่อ่านถูกจะได้คะแนน อ่านผิดไม่ได้คะแนน

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านวิชาภาษาไทย มีดังนี้

สุดารัตน์ บุญมา (2557) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่าย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 82.67/81.56 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก

ดาริกา ปรงโนนลาน ,และ สมชนก ภู่อำไพ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 17 คน ผลการวิจัยพบว่า มีค่าประสิทธิภาพของบทเรียนเท่ากับ 81.18/82.35 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำควบกล้ำ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทิตาวีร์ อนันต์ และ ศิโรรัตน์ กุลวงศ์ (2559:50) ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ไบโบก ไบบัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านแฉวประดู่ ผลการวิจัยพบว่า 1 ) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ไบโบก ไบบัวประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้จำนวน 5 สาระ และแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ 2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ศิริณญา คำสอน (2561:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 75.21/76.89 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 และ 2) หลัง

เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการอ่านออกเสียงคำ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุขสันต์ สาตาชนม์ (2562:บทคัดย่อ) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอน เรื่อง มาตรการตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ แบบเกมการสอน เรื่อง “มาตรการตัวสะกด” กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 79.25/82.14 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์80/80 ที่ตั้งไว้ 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ แบบเกมการสอน เรื่อง “มาตรการตัวสะกด” กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ แบบเกมการสอน เรื่อง “มาตรการตัวสะกด” กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

สุภกร ทวก่อ่น และ ชนิดา มิตรานันท์ (2566:32) ได้ศึกษาผลของการสอนด้วยวิธีแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านสะกดคำสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 หลังได้รับการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 82.50) และสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 54.60 และ 2) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.00/82.50

**สรุปได้ว่า** งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านคำวิชาภาษาไทยของนักเรียนได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 6 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 10 ชั่วโมง

2.1.3 แบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปขึ้นมา 2 ชุด คือก่อนเรียน



และหลังเรียน จำนวนชุดละ 25 คำ โดยแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนเรียน และหลังเรียนจะไม่ใช้คำศัพท์เดียวกัน

## 2.2 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

1) ผู้วิจัยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสระเปลี่ยนรูป สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระอะเปลี่ยน รูป 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเอะเปลี่ยนรูป 3) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระแอะเปลี่ยนรูป 4) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเออเปลี่ยนรูป 5) บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง สระเอะเปลี่ยนรูป

2) นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และประเมินไปค่าคุณภาพเครื่องมือแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับมากที่สุด

4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับมาก

3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับปานกลาง

2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับน้อย

1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับน้อยที่สุด

ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เท่ากับ 4.90

2.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องสระเปลี่ยนรูปโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ พุทธศักราช 2567 และคู่มือการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.37-44) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา ตัวชี้วัด หรือ จุดเน้นของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ หลักการ และเนื้อหาหลักสูตร

2) ศึกษาคู่มือครูสำหรับใช้ควบคู่กับหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา พาที ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร

3) วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ ศึกษาวิธีเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และสร้างสื่อเพื่อให้ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องสระเปลี่ยนรูป โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล รายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สระอะ เปลี่ยนรูป จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สระเอะ เปลี่ยนรูปจำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สระแอะ เปลี่ยนรูป จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สระเออ เปลี่ยนรูป จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สระเอาะ เปลี่ยนรูป จำนวน 2 ชั่วโมง

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อ ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมิน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และประเมินไปค่าคุณภาพเครื่องมือแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับมากที่สุด

4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับมากที่สุด

3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับปานกลาง

2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับน้อย

1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพระดับน้อยที่สุด

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ปรับกิจกรรม การเรียนรู้ให้มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัย และปรับวิธีการประเมินผลให้เหมาะสมกับธรรมชาติ ตรงตามจุดประสงค์และผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ได้เท่ากับ 4.83

### 2.2.3 แบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากเอกสาร ตำราวิชาการ และได้ดำเนินการสร้างและหา คุณภาพ ดังนี้

การสร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ผู้วิจัยได้  
ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคำสระ  
เปลี่ยนรูป จากเอกสาร ตำราเรียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบ  
วัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป

2) สร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3) สร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป จำนวน 2 ชุด  
โดยมีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชุดละ 25 คำ ใช้เวลาในการอ่านเวลา 10 นาที ต่อนักเรียน  
1 คน อ่านคำถูกต้องได้ 1 คะแนน อ่านผิดได้ 0 คะแนน

4) นำแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบว่า  
แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ กิจกรรมการวัดผลจากนั้นแก้ไขตามอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ  
โดยให้ปรับข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ ปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย  
เหมาะสมกับวัย

5) นำแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้  
กับกิจกรรมและการวัดผล ความเหมาะสมของคำที่ใช้และได้ทำการประเมินความสอดคล้องระหว่าง  
แบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+ 1 เมื่อเห็นว่าสอดคล้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจ

- 1 เมื่อเห็นว่าไม่สอดคล้อง

6) วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบวัด  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับจุดประสงค์เชิง  
พฤติกรรมโดยใช้สูตรหาค่า IOC (Index of Item Objective congruence) วิเชียร อินทรสมพันธ์  
(2563, น.69 – 71) เพื่อหาผลรวมของคะแนนในข้อสอบ แต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด แล้วนำมา  
หาค่าเฉลี่ยและเทียบเกณฑ์ที่ปรากฏว่า แบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ค่า  
ความสอดคล้องระหว่าง 0.67 - 1

7) นำแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว จำนวน 25 ข้อ ไปทดลอง (Try-out) กับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ ที่เคยเรียนเนื้อหาวิชาภาษาไทยนี้

มาแล้ว และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นรวมคะแนนของแต่ละคน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดความสามารถโดยหาค่าอำนาจจำแนก

8) นำแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความยากง่าย ( $p$ ) แบ่งได้เป็น 5 ช่วง ภัทรา นิคมานนท์ (2543, น.153-170) ดังนี้

0.80-1.00	หมายถึง	ง่ายมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)
0.60-0.79	หมายถึง	ค่อนข้างง่าย
0.40-0.59	หมายถึง	ปานกลาง
0.20-0.39	หมายถึง	ค่อนข้างยาก
น้อยกว่า 0.20	หมายถึง	ยากมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

วิเคราะห์หาค่าดัชนีค่าความยากง่ายของแบบวัดความสามารถการอ่านคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนอยู่ระหว่าง 0.25-0.75 และหลังเรียนอยู่ระหว่าง 0.33-0.75

9) นำแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาหาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ผู้สอบตามระดับความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามระดับความสามารถ ( $r$ ) แบ่งได้เป็น 6 ช่วง ภัทรา นิคมานนท์ (2543, น.153-170) ดังนี้

1.00	หมายถึง	จำแนกดีเลิศ
0.80 - 0.99	หมายถึง	จำแนกดีมาก
0.60 - 0.79	หมายถึง	จำแนกดี
0.40 - 0.59	หมายถึง	จำแนกได้ปานกลาง
0.20 - 0.39	หมายถึง	จำแนกได้บ้าง
0.00 - 0.19	หมายถึง	จำแนกไม่ค่อยได้ (ควรปรับปรุง)

วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถการอ่านคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนอยู่ระหว่าง 0.27-0.60 และหลังเรียนอยู่ระหว่าง 0.33-0.53

10) นำแบบทดสอบไปหาค่าความเที่ยงโดยนำเครื่องมือไปสอบกับกลุ่มผู้สอบกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง โดยการสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีการเว้นระยะเวลาให้ห่างกันพอสมควร แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Hopkins and Antes ,1985, p.275) แบบทดสอบมีความเที่ยงตรง หาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.62

11) จัดพิมพ์แบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพเป็นฉบับสมบูรณ์ จำนวน 25 ข้อ เพื่อไปใช้ทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 6 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1.1 ก่อนทำการทดลองสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 25 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ต่อ นักเรียน 1 คน

3.1.2 ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับระบุไว้จนครบทั้ง 5 แผน โดยใช้เวลาในการทดลองจำนวน 10 ชั่วโมง

3.1.3 หลังจากสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบวัดความสามารถหลังเรียน

3.1.4 ตรวจสอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป

#### 3.2 ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง

ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 5 ครั้ง จำนวน 10 ชั่วโมง ในเดือนกรกฎาคม ปีการศึกษา 2567

#### 3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบเครื่องหมาย (Sign Test)

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ทดสอบก่อนเรียน นำแบบวัดความสามารถในการอ่านสระเปลี่ยนรูปมาตรวจ นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ทดสอบหลังเรียน นำแบบวัดความสามารถในการอ่านสระเปลี่ยนรูปมาตรวจ นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 นำคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนมาทดสอบเครื่องหมาย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ จังหวัดนครปฐม” ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ระยะของการวัด	จำนวนคน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ทดสอบ
ก่อนการทดลอง	6	25	12.83	3.06	*.015
หลังการทดลอง	6	25	21	1.79	

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ก่อนการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านสระเปลี่ยนรูป เฉลี่ยเท่ากับ 12.83 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน เมื่อมีการทดสอบดังกล่าว พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ จังหวัดนครปฐม” มีขั้นตอนและผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีดำเนินการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผลการวิจัย
5. ข้อเสนอแนะ

#### 1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ ก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### 2. วิธีดำเนินการวิจัย

##### 2.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

**2.1.1 ประชากร** คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ จังหวัดนครปฐม

**2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 6 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป จำนวน 5 แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 10 ชั่วโมง

2.2.3 แบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปขึ้นมา 2 ชุด คือ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนเรียน และหลังเรียนจะไม่ใช้คำศัพท์เดียวกัน

## 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ก่อนทำการทดลองสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งใช้แบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 25 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที

2.3.2 ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ระบุไว้จนครบทั้ง 5 แผน โดยใช้เวลาในการทดลองจำนวน 10 ชั่วโมง

2.3.2 หลังจากสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ วัดความสามารถในการอ่าน อ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยแบบทดสอบหลังเรียน

2.3.4 ตรวจสอบแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความสามารถในการอ่านอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการทดสอบเครื่องหมาย

## 3. สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ระหว่างก่อนและหลังเรียน



โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

#### 4. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยนำมาใช้นั้นสามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนได้ เนื่องจากเป็นวิธีการสอนอ่านที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ และเป็นวิธีการสอนอ่านที่มีขั้นตอนในการอ่านอย่างเป็นระบบมีรูปแบบการสะกดอ่านคำโดยใช้การแยกสีเข้ามาช่วยให้นักเรียนมองเห็นการจัดวางพยัญชนะสระ และวรรณยุกต์ได้ชัดเจนขึ้นมีภาพและเสียงที่น่าสนใจสอดแทรกเข้าไปในบทเรียน จะช่วยให้นักเรียนสร้างกระบวนการอ่านคำอย่างเป็นระบบ จากข้อสังเกตในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทณเจติย จังหวัดนครปฐม พบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นกับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฝึกอ่านคำศัพท์ในบทเรียนเสียงดังฟังชัด มีความสนุกสนานกับกิจกรรมเกมทำยบทเรียน และอยากเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาอื่นๆ ในบทเรียนมีเสียงภาพเคลื่อนไหว การ์ตูน ที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและชอบ มีกิจกรรมที่สร้างความท้าทายในการแข่งขันกันเพื่อให้ได้คะแนนหรือคำชมจากบทเรียนมากๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริณญา คำสอน (2561:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการอ่านออกเสียงคำ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกกร ทวกอ่อน และ ชนิดา มิตรานันท์ (2566:32) ได้ศึกษาผลของการสอนด้วยวิธีแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการอ่านสะกดคำสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 หลังได้รับการสอนแบบแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 82.50) และสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 54.60

## 5. ข้อเสนอแนะ

จากการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

### 5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.1.1 การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนต้องตรวจสอบระบบการใช้งานและเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรม ให้พร้อมสามารถใช้งานได้ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างการใช้งาน

5.1.2 ในครั้งแรกก่อนเริ่มเรียน ครูผู้สอนต้องสร้างข้อตกลงและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจนตรงกัน ทั้งเรื่องของเวลาเรียน การดำเนินกิจกรรม การทดสอบ การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์สื่อสารระหว่างเรียน เนื่องจากนักเรียนจะให้ความสนใจสิ่งอื่นมากกว่าบทเรียน

5.1.3 ในการทำกิจกรรมครูผู้สอนต้องคอยสังเกตนักเรียนว่า นักเรียนออกเสียงคำถูกต้องหรือไม่ ถ้าออกเสียงคำไม่ถูกต้อง ให้นักเรียนแก้ไขคำอ่านใหม่ในคาบเรียนเลย ดังนั้นระหว่างที่นักเรียนกำลังเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องมีครูผู้สอนอยู่ด้วย เพื่อช่วยหาคำแนะนำนักเรียนได้ทันที

5.1.4 ควรมีโอกาสกิจกรรมหลังการอ่านบทเรียนต่าง ๆ ให้มีความน่าสนใจ เช่น การตอบคำถาม เล่นเกมหลายๆ รูปแบบให้มากกว่านี้ เพื่อให้นักเรียนทบทวนคำที่นักเรียนได้อ่านไป ได้รับความสนใจส่งเสริมให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

### 5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.2.1 ควรวิจัยผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสระเปลี่ยนรูปกับวิธีการสอนอื่น

5.2.2 ควรวิจัยเปรียบเทียบผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อเจตคติในการเรียนภาษาไทยหรือต่อทักษะทางภาษาทักษะอื่น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยศรี

นครินทรวิโรฒราชภัฏ

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิระพงศ์ ฉันทพจน์. (2561). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 (2021): มกราคม - มิถุนายน 2564.
- ฉวีวรรณคูหาภินันท์. (2545). *การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). โสภณ การพิมพ์.
- ชฎาภรณ์ ครองยุติ. (2548). *การพัฒนาแบบวัดทักษะการสื่อสารด้านภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2545). *การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ และบทเรียนเครือข่าย*. ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดาริกา ปรงโนนลาน และ สมชนก ภูอำไพ. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี ๒๕๕๘ (RSU National Research Conference 2015)*. วันที่ 25 เมษายน 2558. คณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต
- ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. ดวงกลม.
- ทิตาวิร์ อนันต์ และ ศิโรรัตน์ กุลวงศ์. (2559). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ไบโบท ไบบัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกรณีศึกษา : โรงเรียนบ้านแขวงประดู่*. *วารสารโครงการวิทยการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2559. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- นิรันดร์ สุขปรีดี. (2540). *การศึกษาอัตราความเร็วและความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นภดล จันท์เพ็ญ. (2542). *การใช้ภาษาไทย*. ต้นอ่อน.

- บุญเกื้อ ควรรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา*. เอสอาร์ พรินต์ติ้ง.
- ปรีชา ช่างขวัญยืน. (2540). *วิพากษ์การใช้ภาษาไทย*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2546). *วิธีสอนเด็กเรียนยาก*. จำไทยเพรส.
- พิมพ์พิมล แสนนาม. (2553). *การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ไพโรจน์ คชชา. (2562). *ความรู้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. เซ็นเตอร์ดีสคัฟเวอร์.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และไพบุลย์เกียรติโกมล. (2541). *Creating IMMCAI Package. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*.
- พองจันทร์ สุขยิ่ง. (2550). *ศิลปะการอ่านอย่างมืออาชีพ*. อักษรเจริญทัศน์.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2543). *การประเมินผลการเรียน*. ทิพย์วิสุทธิ.
- รัตนาภรณ์ ผาอิตดี. (2553). *การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อแก้ปัญหาการอ่านหนังสือไม่ออกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนบ้านคำไฮ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพุทธศักราช 2542*. นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- เรวดี อาษานาม. (2537). *พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา*. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. สถาบันราชภัฏมหาสารคาม,
- โรงเรียนวัดพระประทีปเจดีย์. (2567). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดพระประทีปเจดีย์ พุทธศักราช 2567 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. จังหวัดนครปฐม.
- วรรณิ โสมประยูร. (2553). *เทคนิคการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา*. ดอกหญ้าวิชาการ.
- วิเชียร อินทรสมพันธ์. (2563). *เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) บริษัทสหธรรมมิก จำกัด.
- วุฒิชัย ประสารสอน. (2563). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : นวัตกรรมเพื่อการศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริณญา คำสอน. (2561). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การอ่านออกเสียงคำ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศรีสุตา จรรย์กุล. (2545). *การอ่านหน่วยที่ 1-5 ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 5*. (พิมพ์ครั้งที่3). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2561). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net). เข้าถึงได้จาก <http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx>.
- สาธิตา รตทอง. (2548). *การใช้นิทานเพื่อพัฒนาการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกูล) [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- สิริมณี บรรจง. (2549). *ในเอกสารประกอบการสอนรายวิชาเด็กปฐมวัยกับทักษะทางภาษา. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.*
- สรารัญ ปรีสุทธิกุล. (2548). *สร้าง CAI และ E-Learning ด้วย Authorware ฉบับสมบูรณ์. ซีเคเชสมิเดีย.*
- สุภารัตน์ บุญมา. (2557). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่าย กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.*
- สุภกร ทวก่อน และ ชนิดา มิตรานันท์. (2566). *ผลของการสอนด้วยวิธีแจกลูกสะกดคำร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ส่งผล ต่อความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูปของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6. วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ.ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- สุขสันต์ สาตาชนม์. (2562). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอน เรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.*
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *รายงานการประเมินผลโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้. สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา.*
- อรวิภา ไทยเจียม. (2551). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระภาษาไทยเรื่องชนิดของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดลำเหย [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- Hopkins,C.D.,&Antes,R.L. (1985). *Classroom Measurement and Evaluation.* (2<sup>nd</sup>ed),Illinois: F.E. Peacock Publishers.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศรี

นครินทรวิโรฒราชภัฏ



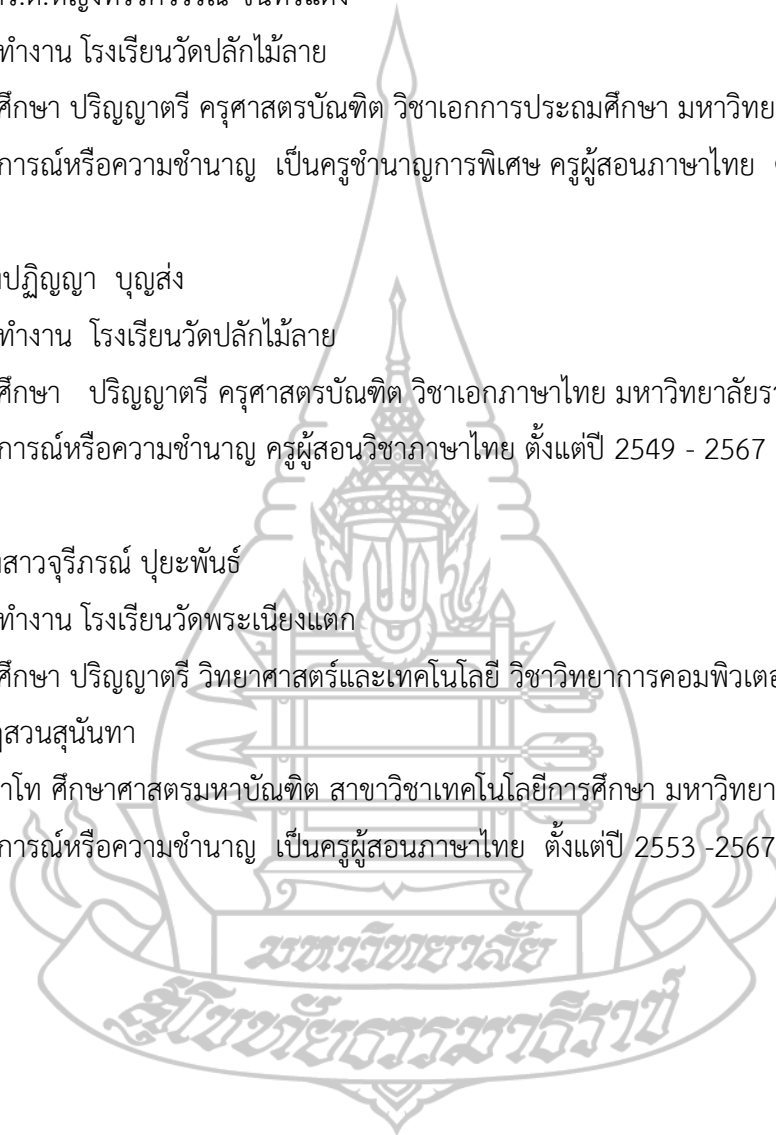
**ภาคผนวก ก**

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
และหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ  
ด้านวิชาภาษาไทย

1. ชื่อ ว่าที่ร.ต.หญิงทรงสวรรค์ จันทร์แดง  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดปลักไม้ลาย  
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ เป็นครูชำนาญการพิเศษ ครูผู้สอนภาษาไทย ตั้งแต่ปี 2535 - 2567
2. ชื่อ นางปฎิญา บุญส่ง  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดปลักไม้ลาย  
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ครุศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ตั้งแต่ปี 2549 - 2567
3. ชื่อ นางสาวจรีภรณ์ ปุยะพันธ์  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดพระเนียงแตก  
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏสวนสุนันทา  
ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ เป็นครูผู้สอนภาษาไทย ตั้งแต่ปี 2553 - 2567



**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ  
ด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์**

1. ชื่อ นางปานทิพย์ ดอนขันไพร  
สถานที่ทำงาน ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1  
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ศึกษานิเทศก์ชำนาญพิเศษ ดูแลงานกลุ่มสื่อและนวัตกรรม  
การศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และคอมพิวเตอร์
2. ชื่อ นางสาวปราณิสสา กอนสุข  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดหนองศาลา  
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ค.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปริญญาโท ศษ.ม. (นวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้) มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ เป็นครูชำนาญการพิเศษ ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ปี 2560 - 2567
3. ชื่อ นางสาวนันทพินิตา พรธนารัตน์  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดพระประทีปเจดีย์  
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ประสบการณ์หรือความชำนาญ เป็นครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ปี 2557 - 2567



ที่ อว.0602.16 (บ) / 496

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

3 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรศจรณ จันทรวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับ  
อนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและ  
ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำ  
นั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาภาษาไทย ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น  
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียน  
ด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน สุวรรณจินดา)

รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

รักษาราชการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 083-311-2394



ที่ อว.0602.16 (บ) / 496

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

3 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางปริญญา บุญส่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับ  
อนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโคมเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม ตามโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและ  
ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำ  
นั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาภาษาไทย ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น  
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียน  
ด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ตวงเดือน สุวรรณจินดา)

รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
รักษาราชการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 083-311-2394



ที่ อว.0602.16 (บ) / 4-96

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

3 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวจุริภรณ์ ปุยะพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ์ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับ  
อนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและ  
ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำ  
นั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาภาษาไทย ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น  
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษานำเรียน  
ด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน สุวรรณจินดา)

รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

รักษาราชการแทนประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 083-311-2394



ที่ อว.0602.16 (บ) / ๖๖๘

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๙ กันยายน 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวนันท์พนิดา พรธนารัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอนวิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประทีปเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและ  
ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำ  
นั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและ  
ให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ  
นักศึกษายกมาเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)  
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 083-311-2394



ที่ อว.0602.16 (บ) / ๖๖8

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๙ กันยายน 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวปราณีสา กอนสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอนวิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและ  
ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชิ้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำ  
นั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและ  
ให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ  
นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 083-311-2394



ที่ อว.0602.16 (บ) / 668

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๕ กันยายน 2567

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางปานทิพย์ ดอนขันไพโร

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาลิทธิ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอนวิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์  
จังหวัดนครปฐม ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและ  
ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชิ้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำ  
นั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและ  
ให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ  
นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 083-311-2394





ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒราชวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒราชวิทยาลัย

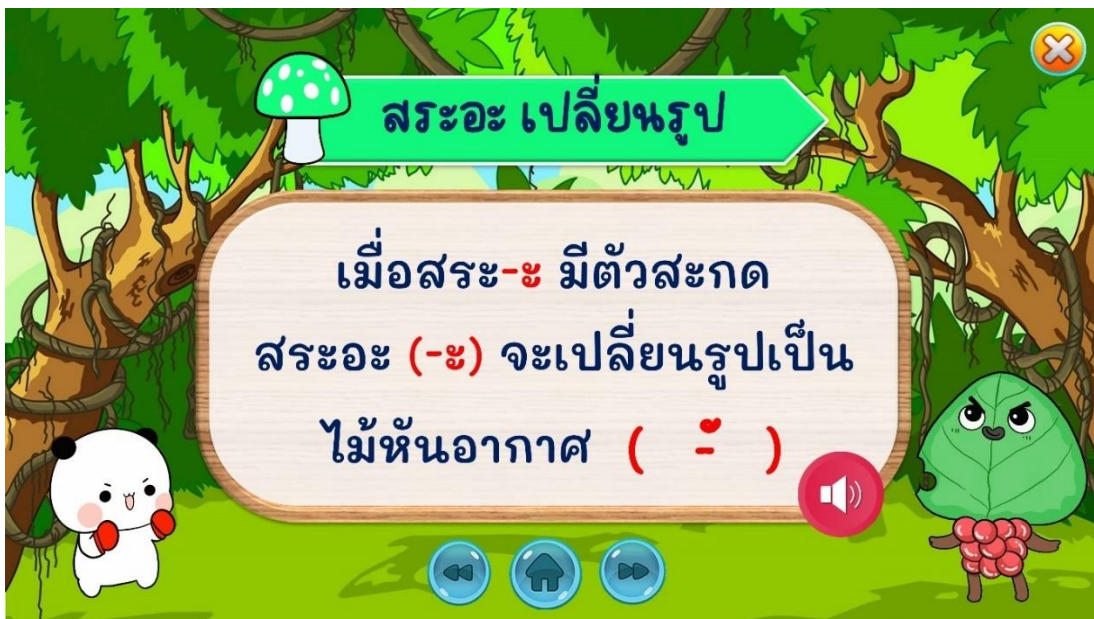
ตัวอย่าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่องสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1





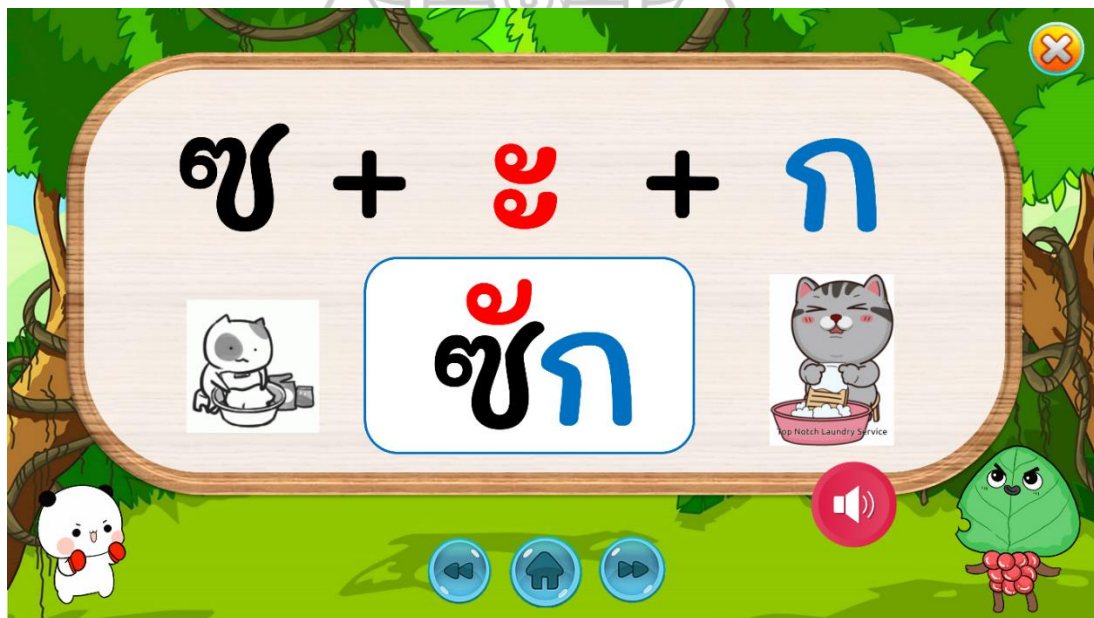






สระอะ เปลี่ยนรูป

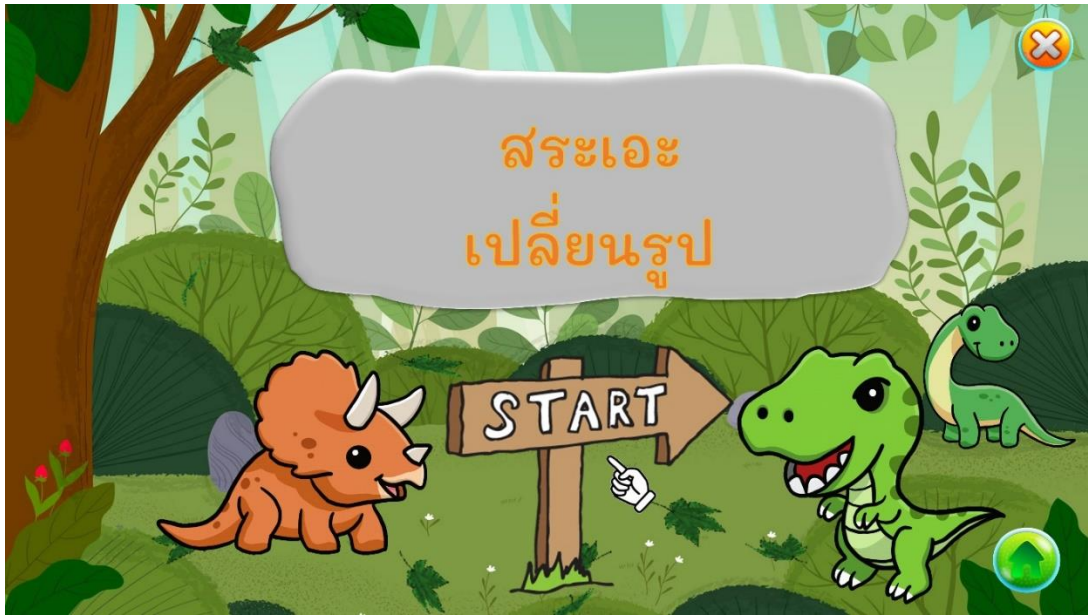
เมื่อสระ-ะ มีตัวสะกด  
สระอะ (-ะ) จะเปลี่ยนรูปเป็น  
ไม้หันอากาศ ( ั )



ซ + ะ + ก

ซัก





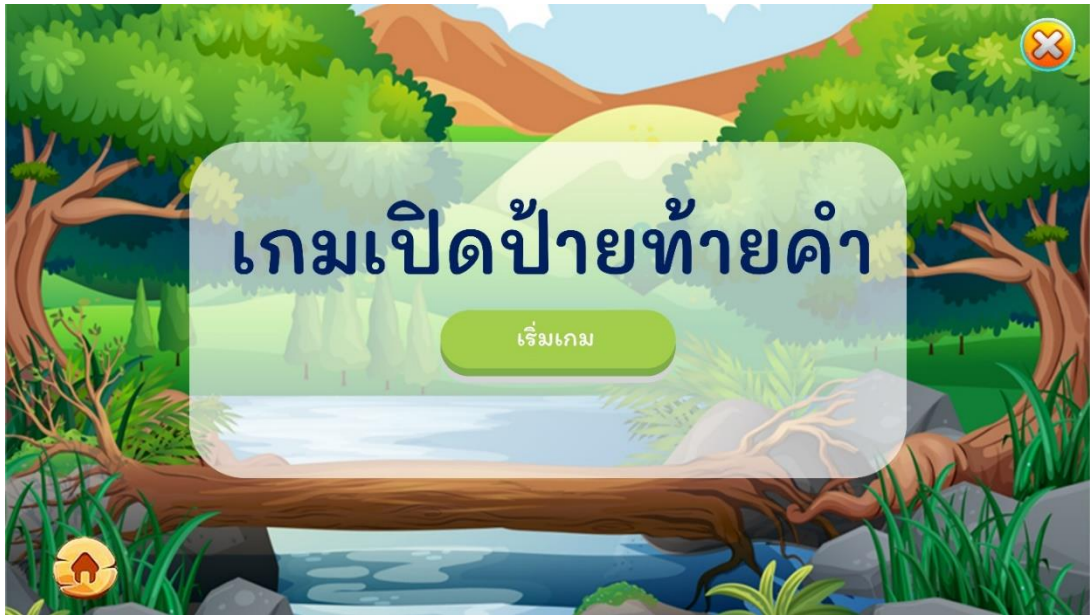


**สระเอะ เปลี่ยนรูป**

เมื่อสระ **เอะ** มีตัวสะกด  
 สระอะ (-ะ) จะเปลี่ยนรูป  
 เป็นไม้ไต่คู้ (**เ้**)

ห **เอะ** ด

เห็ด



1. นี้อะไรของอะไร?

ข้อถัดไป

เฉลย

1	6	11	16
2	7	12	17
3	8	13	18
4	9	14	19
5	10	15	20

เกิด ✖

เปิด ✔

เห็น ✖

2. นี่คือภาพของอะไร

1	6	11	16
2	7	12	17
3	8	13	18
4	9	14	19
5	10	15	20

ข้อถัดไป    เผลย



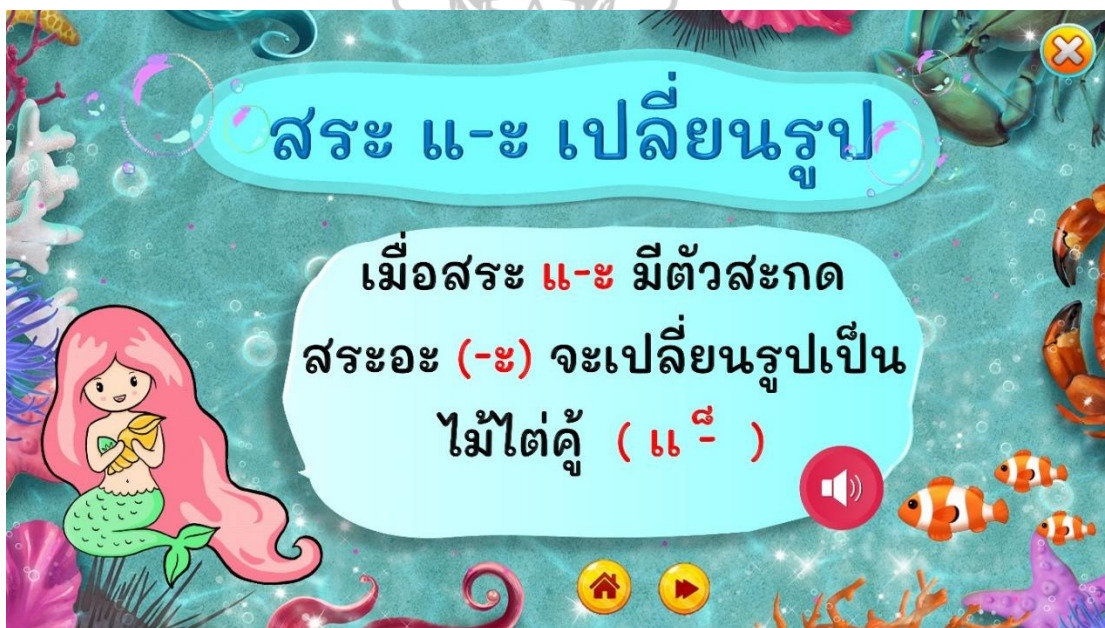
เอ็บ ✓  
เซ็บ ✗  
เว็ด ✗

เกมกล่องส้ม

เริ่มเกม





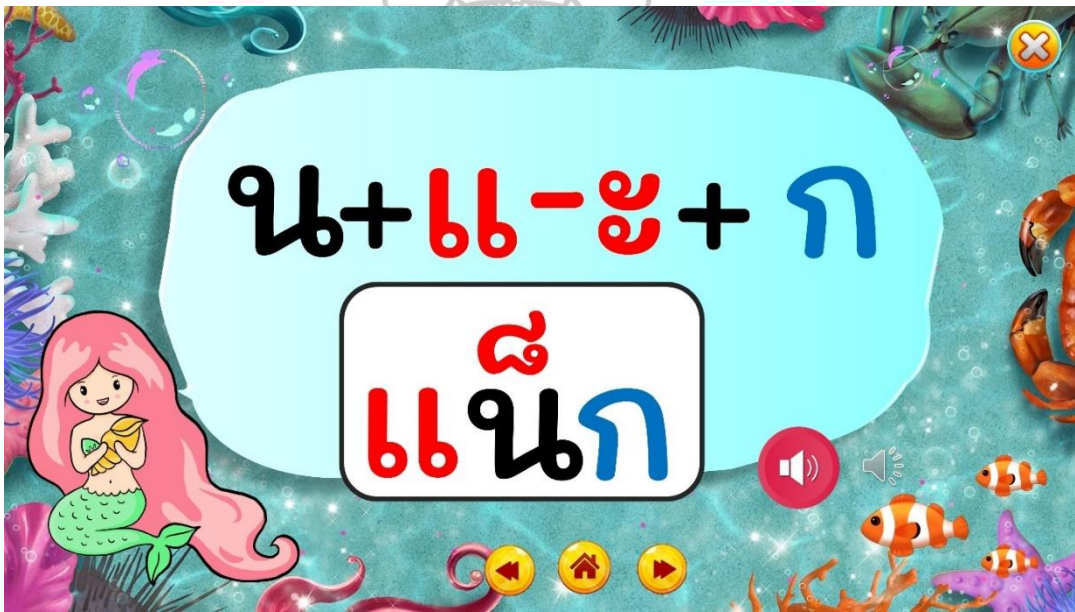




ก+แ-ะ+ บ

๘  
แ ก บ

Navigation icons: back, home, forward, volume, close.

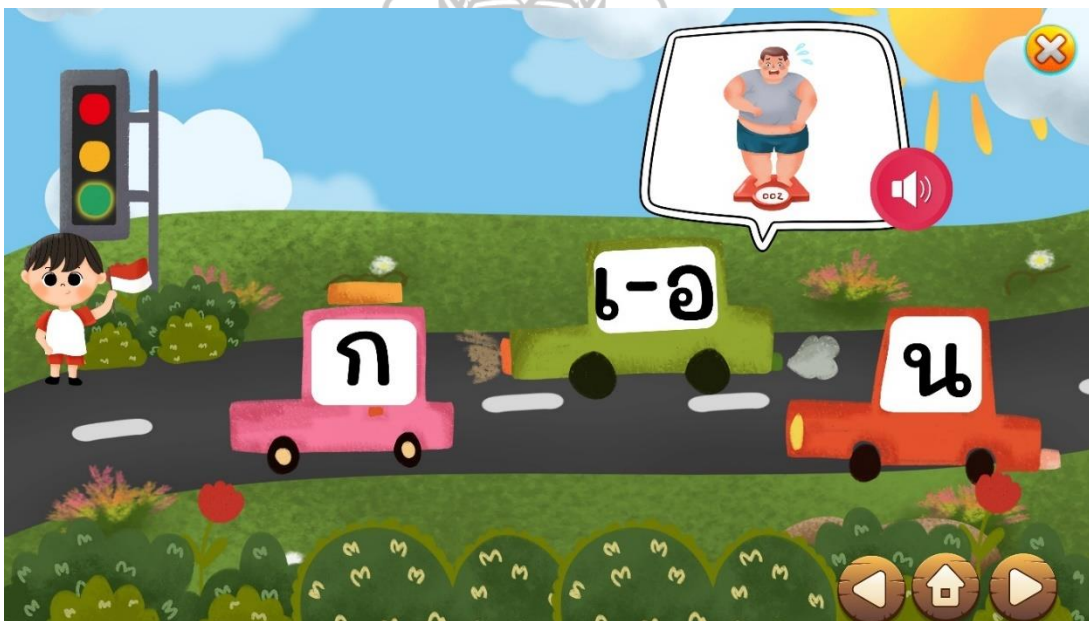


น+แ-ะ+ ก

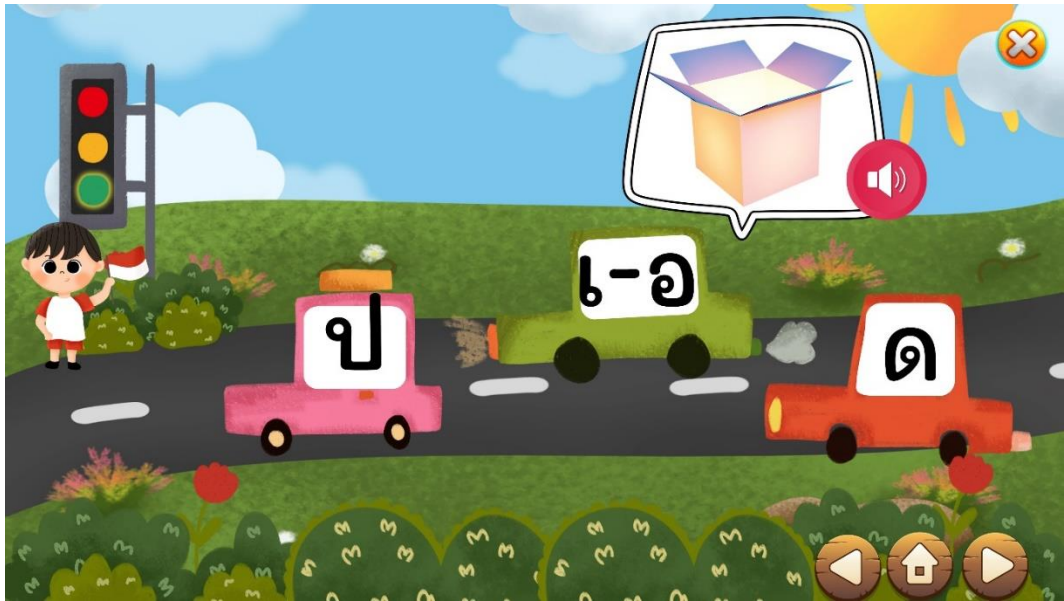
๘  
แ น ก

Navigation icons: back, home, forward, volume, close.

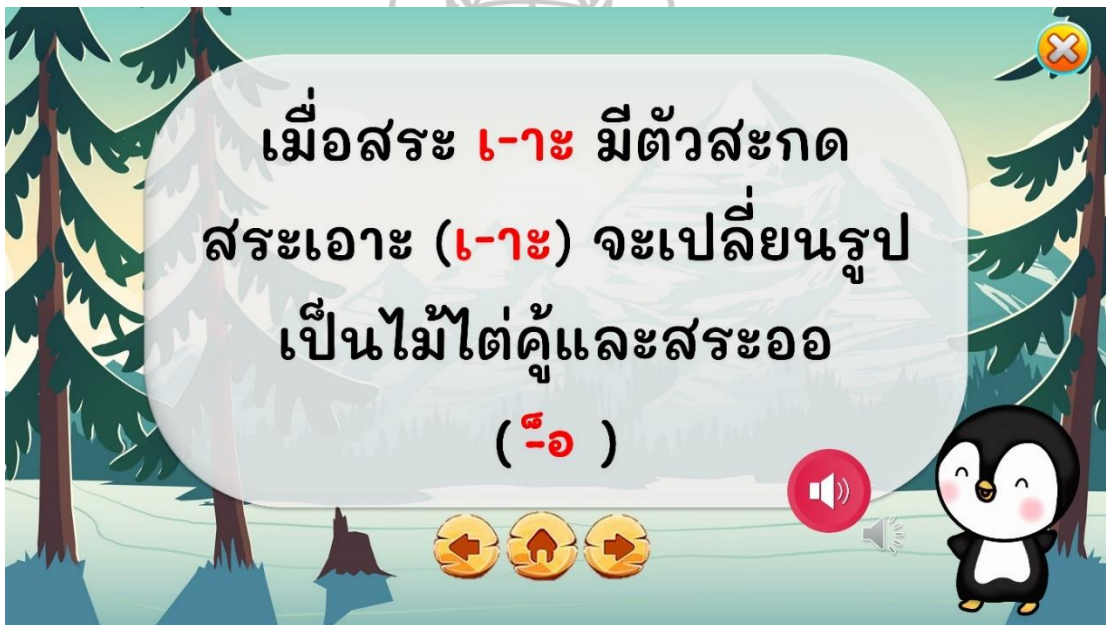












ร + ะ + ก



รอก



← →



น + ะ + ก



น็อก



← →





**จุดประสงค์**

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเรื่องสระเปลี่ยนรูป
2. สามารถอ่านและเข้าใจในความหมายของคำ
3. มีส่วนร่วมในบทเรียนและกิจกรรม

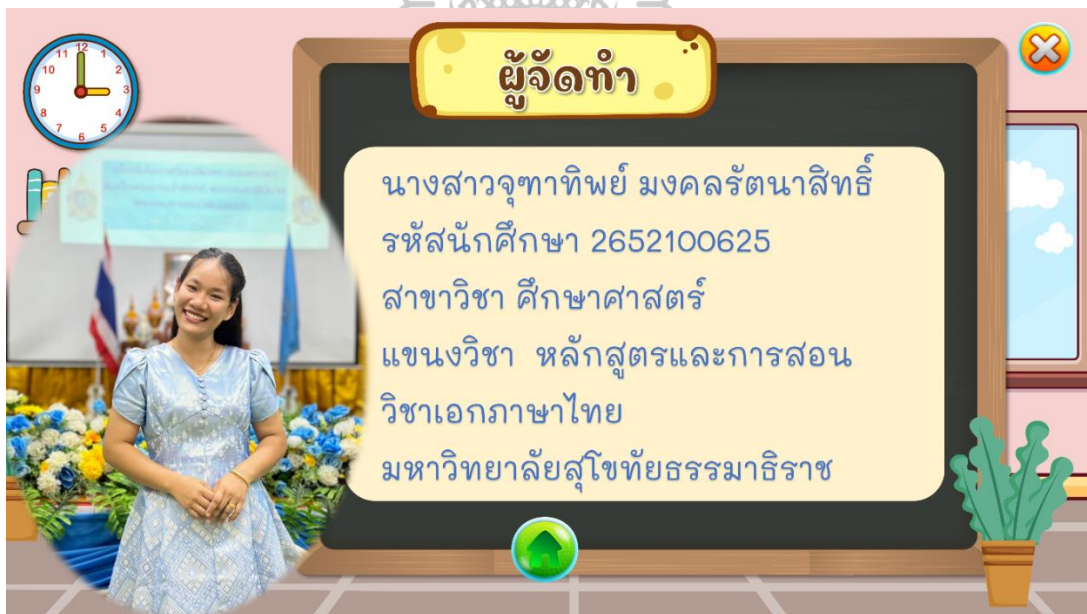
**คำชี้แนะ**

ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง บทเรียนสระเปลี่ยนรูป และข้อมูลผู้จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิธีการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป
- ศึกษาเมนูต่างๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป
- ศึกษาจุดประสงค์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป



บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1





ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสระเปลี่ยนรูป





## โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

เรื่อง สระอะ เปลี่ยนรูป

ผู้สอน นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1.มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

#### 2.ตัวชี้วัด

ท 1.1 ป.1/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจองและข้อความสั้น ๆ

ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน

#### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้

#### 4.สาระสำคัญ

สระ - อะ เปลี่ยนรูป คือ เมื่อคำสระอะมีตัวสะกด สระ - อะ จะเปลี่ยนรูปเป็น - ะ (ไม้หันอากาศ) เขียนไว้ข้างบนพยัญชนะต้นและตามด้วยตัวสะกด

#### 5.สาระการเรียนรู้

คำสระอะเปลี่ยนรูป ได้แก่ กังหัน พัด ขับ จับ รัก หัน ผัก ชัก บัน รัง ฟัง จับ ตัด ฯ

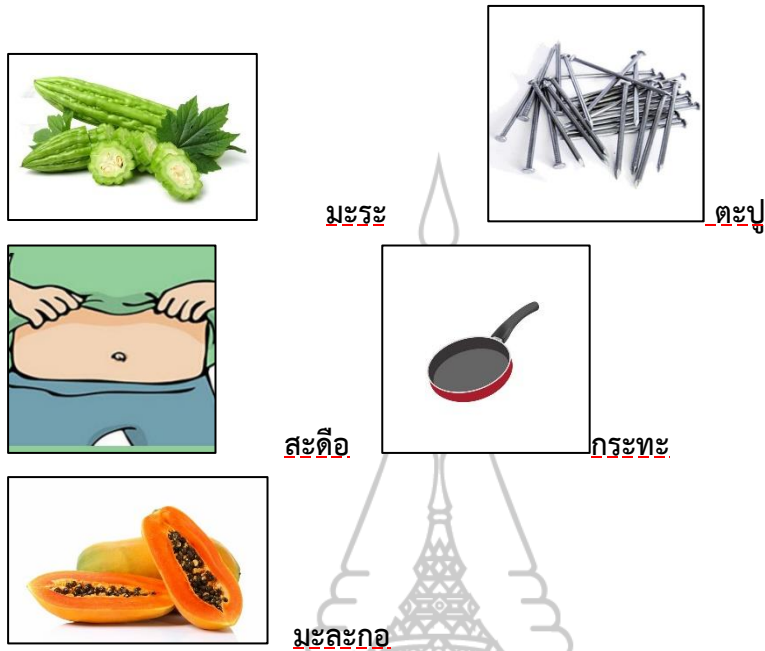
#### 6.กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำ

1. นักเรียนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม เพื่อเล่นเกม “ปริศนา สระอะ” เพื่อทายคำจากบัตรคำที่ครูเตรียมไว้ โดยมีกติกา ดังนี้

- นักเรียนตัวแทนจับฉลากว่ากลุ่มไหนจะได้ตอบก่อน
- ครูโชว์ภาพพร้อมทั้งใบ้จำนวนพยัญชนะให้นักเรียนดู
- หากตอบถูกจะได้ข้อละ 1 คะแนน
- สลับกันเล่นจนกว่าจะครบ 10 ข้อ
- เมื่อจบเกมครูและนักเรียนตรวจสอบคำตอบและสรุปคะแนนเพื่อหาผู้ชนะ

## ตัวอย่างบัตรภาพ



-และร่วมกันวิเคราะห์คำที่ได้จากการเล่นเกม

## ขั้นสอน

1. ให้นักเรียนสังเกตภาพที่ครูนำมา โดยพูดคุ้ยว่าเขียนอย่างไร แล้วตอบคำถามต่อไปนี้



จากภาพเขียนคำว่าอย่างไร (พัด / พัด) ครูบอกคำที่ถูกต้อง  
 นักเรียนคิดว่าทำไมสระอะถึงเปลี่ยนไป (เพราะมีตัวสะกด)  
 เมื่อมีตัวสะกดสระอะจะเปลี่ยนไปเป็นไม้หันอากาศ (พ-ะ-ด = พัด)  
 นักเรียนออกเสียงคำตามครูจากการฝึกอ่านคำจากภาพ

2. ครูเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทสระอะ ให้นักเรียนกดคำสั่งโดยนักเรียนกด  
 เลือกคำตามที่ครูบอก โดยมีการอธิบายการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังนี้

- 1) ให้นักเรียนรู้จักการใช้ปุ่มแต่ละปุ่มในบทเรียน
- 2) แจ้งให้นักเรียนทราบว่าในแต่ละบทเรียนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
- 3) อธิบายวิธีการเข้าสู่บทเรียน การเล่นเกม การทำแบบทดสอบ
- 4) แจ้งให้นักเรียนทราบว่าจะมีการบันทึกคะแนนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เพื่อให้นักเรียนมีความตั้งใจ

3. นักเรียนทำการเข้าสู่บทเรียนแรก เรื่องสระอะเปลี่ยนรูป จากนั้นฝึกออกเสียงตามภาพในบทเรียนพร้อมกัน และเล่นเกมเก็บคะแนนโดยครูจะช่วยอธิบายวิธีการ ให้นักเรียนเล่นเมื่อครบแล้วสรุปคะแนนเก็บ

4. นักเรียนยกตัวอย่างคำ สระอะเปลี่ยนรูปมาคนละ 1 คำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พูดคุยกับนักเรียนสระอะเปลี่ยนรูป ว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีตัวสะกด สระอะจะเปลี่ยนไปเป็นไม้หันอากาศ -

5. ให้นักเรียนเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สระอะเปลี่ยนรูปเข้าบทเรียน และกิจกรรม พร้อมทั้งครูช่วยอธิบายขั้นตอนไปด้วย

6. ขั้นตอนการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน ให้คุณครูช่วยอธิบายข้อคำถาม พร้อมทั้งอธิบายการทำ

### ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สระอะเปลี่ยนรูปพร้อมทั้งอธิบาย
  - สระอะจะเปลี่ยนรูปได้อย่างไร (เมื่อมีตัวสะกด)
  - สระอะเปลี่ยนรูปอย่างไรเมื่อมีตัวสะกด (เป็นไม้หันอากาศ)
  - ไม้หันอากาศเขียนอย่างไร (เขียนให้ดู)
  - นักเรียนบอกคำที่มีสระเปลี่ยนรูป ได้แก่อะไรบ้าง

### สื่อการเรียนการสอน

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบท “สระอะเปลี่ยนรูป”
- บัตรภาพ

### การวัดและประเมินผล

นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้

- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระอะเปลี่ยนรูป
- การทำแบบฝึกหัดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระอะเปลี่ยนรูป
- วัดการอ่านแบบทดสอบหลังเรียน



.....  
(นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์) ผู้สอน  
ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์



## โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

เรื่อง สระอะ เปลี่ยนรูป

ผู้สอน นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

#### 2. ตัวชี้วัด

ท 1.1 ป.1/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจองและข้อความสั้น ๆ

ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้

#### 4. สาระสำคัญ

สระ อะ เปลี่ยนรูป คือ เมื่อสระ อะ มีตัวสะกด ตัว -ะ จะเปลี่ยนรูปเป็น - (ไม่ได้คู่) เขียนไว้ข้างบนพยัญชนะต้นและตามด้วยตัวสะกด

#### 5. สาระการเรียนรู้

คำสระอะเปลี่ยนรูป ได้แก่ เปิด เย็บ ผีต เล็บ เม็ด เห็น เป็นต้น

#### 6. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำ

1. นักเรียนทำกิจกรรม “ลมเพ ลมพัด” โดยคุณครูแจกบัตรพยัญชนะให้นักเรียนคนละ 3 ใบ และครูนำ บัตรสระอะ มาไว้หน้ากระดาน
2. นักเรียนและครูช่วยกันร้องเพลง “ลมเพ ลมพัด” (ลมเพลมพัด โบกสะบัดพัดมาไวๆ ลมเพลมพัดอะไร ลมเพลมพัดอะไร ฉันจะบอกให้... พัด ก.ไก่ ออกมาไวไว)
3. นักเรียนที่มี ก.ไก่ ต้องออกมาหน้ากระดานมาประสมคำกับสระอะ และอ่านออกเสียงให้เพื่อนๆอ่านตาม ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบทุกคน

## ขั้นสอน

1. ให้นักเรียนทำกิจกรรมลมพัดต่ออีกรอบ แต่จะร้องรอบแรกให้เป็นตัวพยัญชนะออกไปอ่าน และร้องรอบที่สองให้เป็นตัวสะกด

2. นักเรียนลองประสมคำสระอะที่มีตัวสะกด

ตัวอย่าง

รอบที่ 1 ร้อง ลมเปลมพัด โบกสะบัดพัดมาไวๆ ลมเปลมพัดอะไร ลมเปลมพัดอะไร ฉันจะบอกให้... พัด ป.ปลา ออกมาประสมไวไว

รอบที่ 2 ร้อง ลมเปลมพัด โบกสะบัดพัดมาไวๆ ลมเปลมพัดอะไร ลมเปลมพัดอะไร ฉันจะบอกให้... พัด ด.เด็ก ออกมาสะกดไวไว

ป + อะ + ด (เปะด , เปตะ , เปต ตามความเข้าใจนักเรียน)

3. นักเรียนลองประสมคำตามที่นักเรียนเข้าใจ จากนั้นครูเฉลยคำที่ถูกต้องและอ่านตามครู

ป+อะ+ด

เปิด

สระอะเมื่อมีตัวสะกดจะเป็นอย่างไร (สระอะจะเปลี่ยนไปเป็นไม้ไต่คู้)

สระเอ จะเป็นอย่างไร (สระเอคงเดิม จะเปลี่ยนรูปแค่สระอะ)

2. ครูเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้นักเรียนกตคำสั่งโดยนักเรียนกตเลือกคำตามที่ครูบอก โดยมีการอธิบายการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังนี้

1) ให้นักเรียนรู้จักการใช้ปุ่มแต่ละปุ่มในบทเรียน

2) แจ้งให้นักเรียนทราบว่าในแต่ละบทเรียนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

3) อธิบายวิธีการเข้าสู่บทเรียน การเล่นเกม การทำแบบทดสอบ

4) แจ้งให้นักเรียนทราบว่าจะมีการบันทึกคะแนนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้นักเรียนมีความตั้งใจ

3. นักเรียนทำการเข้าสู่บทเรียนแรก เรื่องสระอะเปลี่ยนรูป จากนั้นฝึกออกเสียงตามภาพในบทเรียนพร้อมกัน และเล่นเกมโดยครูจะช่วยอธิบายวิธีการ ให้นักเรียนเล่นเมื่อครบแล้วสรุปคะแนนเก็บ

4. นักเรียนยกตัวอย่างคำ สระอะเปลี่ยนรูปมาคนละ 1 คำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพูดคุยกับนักเรียนสระอะเปลี่ยนรูป ว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีตัวสะกด สระอะจะเปลี่ยนไปเป็นไม้ไต่คู้

5. ให้นักเรียนเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สระอะเปลี่ยนรูป และกิจกรรม พร้อมทั้งครูช่วยอธิบายขั้นตอนไปด้วย พร้อมทั้งอธิบายการทำ

## ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สระอะเปลี่ยนรูปพร้อมทั้งอธิบาย
  - สระอะจะเปลี่ยนรูปได้อย่างไร (เมื่อมีตัวสะกด)
  - สระอะเปลี่ยนรูปอย่างไรเมื่อมีตัวสะกด (สระอะเปลี่ยนเป็นไม้ไต่คู้)
  - สระอะเป็นอย่างไร (สระอะ คงเดิมเขียนไว้ข้างหน้า เปลี่ยนสระอะ)
  - ไม้ไต่คู้เขียนอย่างไร (เขียนให้ดู)
  - นักเรียนบอกคำที่มีสระอะเปลี่ยนรูป ได้แก่อะไรบ้าง


## สื่อการเรียนการสอน

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบท “สระอะเปลี่ยนรูป”
- บัตรคำพยัญชนะ

## การวัดและประเมินผล

นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้

- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระอะเปลี่ยนรูป
- การทำแบบฝึกหัดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระอะเปลี่ยนรูป
- วัดการอ่านแบบทดสอบหลังเรียน

  
 (นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์) ผู้สอน  
 ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์



## โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สระแอะ เปลี่ยนรูป

เวลา 2 ชั่วโมง

ผู้สอน นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีงห์

#### 1.มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

#### 2.ตัวชี้วัด

ท 1.1 ป.1/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจองและข้อความสั้น ๆ

ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน

#### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอ่านคำสระแอะเปลี่ยนรูปได้

#### 4.สาระสำคัญ

สระ แะ เปลี่ยนรูป คือ เมื่อสระ แะ มีตัวสะกด ตัว -ะ จะเปลี่ยนรูปเป็น - (ไม่ได้คู่) เขียนไว้ข้างบนพยัญชนะต้นและตามด้วยตัวสะกด

#### 5.สาระการเรียนรู้

คำสระแอะเปลี่ยนรูป ได้แก่ แม็ก แพ็ค แบล็ก เน็ก แป๊ก ๆ

#### 6.กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำ

1. นักเรียนทำกิจกรรม “ปริศนาสระแอะ” โดยครูจะแจกกระดาษให้คนละ 1 แผ่น ให้นักเรียนสังเกตวิดีโอที่ครูเปิด แล้วเขียนคำที่เจอลงไป พร้อมเฉลยและอ่านคำพร้อมกัน

2. นักเรียนและครูพูดคุยเกี่ยวกับคำในวิดีโอ

-นักเรียนเจอคำในวิดีโอคำว่าอะไรบ้าง (แวะ แปะ แคะ แทะ แยะ แนะ แกะ แฉะ แตะ)

-นักเรียนคิดว่าคำทุกคำใช้สระอะไร (สระแอะ)

-สระแอะเป็นสระเสียงสั้น และมาสระแอะเขียนไว้ข้างหน้าพยัญชนะกับสระอะเขียนไว้ข้าง

หลังพยัญชนะ



### ขั้นสอน

1. ครูถามนักเรียนถึงสระอะ ถ้าสระอะมีตัวสะกดจะเป็นอย่างไรจากการเรียนสระอะมา จะเห็นว่าสระอะ สระอะจะเปลี่ยนเป็นไม้ไต่คู้ ( ) แล้วสระอะจะเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
2. นักเรียนสังเกตคำที่ครูนำมา แล้วพูดคุยเกี่ยวกับสระอะเปลี่ยนรูป
 

ม+ะ+ก	แม็ก
-------	------

  - สระอะเมื่อมีตัวสะกดจะเป็นอย่างไร (สระอะเปลี่ยนเป็นไม้ไต่คู้)
  - เหมือนหรือต่างกับสระอะ (เหมือนกัน โดยเปลี่ยนแค่สระอะ สระอะคงเดิม)
3. นักเรียนทำการเข้าสู่บทเรียนแรก เรื่องสระอะเปลี่ยนรูป จากนั้นฝึกออกเสียงตามภาพใน บทเรียนพร้อมกัน และเล่นเกมโดยครูจะช่วยอธิบายวิธีการ ให้นักเรียนเล่นเมื่อครบแล้วสรุปคะแนน
4. นักเรียนยกตัวอย่างคำ สระอะเปลี่ยนรูปมาคนละ 1 คำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนพูดคุยกับนักเรียนสระอะเปลี่ยนรูป ว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีตัวสะกด สระอะจะเปลี่ยนไปเป็นไม้ไต่คู้ (-)
5. ให้นักเรียนเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สระอะเปลี่ยนรูป และกิจกรรม พร้อมทั้ง ครูช่วยอธิบายขั้นตอนไปด้วย พร้อมทั้งอธิบายการทำ

### ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สระอะเปลี่ยนรูปพร้อมทั้งอธิบาย
  - สระอะจะเปลี่ยนรูปได้อย่างไร (เมื่อมีตัวสะกด)
  - สระอะเปลี่ยนรูปอย่างไรเมื่อมีตัวสะกด (สระอะเปลี่ยนเป็นไม้ไต่คู้)
  - สระอะเป็นอย่างไร (สระอะ คงเดิมเขียนไว้ข้างหน้าพยัญชนะ เปลี่ยนแต่สระอะ)
  - ไม้ไต่คู้เขียนอย่างไร (เขียนให้ดู)
  - นักเรียนบอกคำที่มีสระอะเปลี่ยนรูป ได้แก่อะไรบ้าง

### สื่อการเรียนการสอน

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบท “สระอะเปลี่ยนรูป”
- วีดีโอ ปริศนาสระอะ | ครูนกเล็ก

<https://youtu.be/qkFjcCyn8Og?si=qzNNOxyhTaP4fuV9>

### การวัดและประเมินผล

นักเรียนสามารถอ่านคำสระแอะเปลี่ยนรูปได้

- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระแอะเปลี่ยนรูป
- การทำแบบฝึกหัดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระแอะเปลี่ยนรูป
- วัดการอ่านแบบทดสอบหลังเรียน



.....  
 (นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์) ผู้สอน  
 ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์





โรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สระเออ เปลี่ยนรูป

เวลา 2 ชั่วโมง

ผู้สอน นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ  
แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

2. ตัวชี้วัด

ท 1.1 ป.1/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจองและข้อความสั้น ๆ

ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอ่านคำสระเออเปลี่ยนรูปได้

4. สาระสำคัญ

สระ เออ เปลี่ยนรูป คือ เมื่อสระ เออ มีตัวสะกด ตัว -อ จะเปลี่ยนรูปเป็น - (สระอิ)  
เขียนไว้ข้างบนพยัญชนะต้นและตามด้วยตัวสะกด แต่ถ้าสระ เออ มีตัวสะกดเป็น -ย (ยอัยักษ์) ตัวสะ  
ออ จะหายไป

5. สาระการเรียนรู้

คำสระเออเปลี่ยนรูป ได้แก่ เเดิน เปิด เจิม เร็ด เหิน เอ็ง เปิด เลย เนย ผย เกยฯ

6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนทำกิจกรรม “เรียงคำ” เพื่อทบทวนสระเออโดยครูจะมีเปิดคำให้นักเรียนเรียง  
ออกมาทีละคนจนครบทุกคน พร้อมทั้งจดคำไว้บนกระดานและอ่านพร้อมกัน

## ตัวอย่าง



## ขั้นสอน

1. ต่อจากเกมเรียงคำ นักเรียนและครูพูดคุยกัน



- คำที่ครูนำมาเรียงใหม่ได้อย่างไร (เดิน)
- เดิน เป็นสระอะไร (สระเออ)
- แล้วตัวสระอ หายไปไหน (เปลี่ยนไปเป็นสระอิ)
- จงแจกรูปคำ (ดอ-เออ-นอ = เดิน)



คำนี้เรียงใหม่ได้อย่างไร (เต็ม)

- จงแจกรูปคำ (ดอ-เออ-มอ = เต็ม)

2. นักเรียนและครูพูดคุยเกี่ยวกับสระเออ จะเห็นได้ว่า สระเออเมื่อมีตัวสะกด ตัวสระอ จะเปลี่ยนไปเป็นสระอิ

3. นักเรียนทำการเข้าสู่บทเรียนแรก เรื่องสระเออเปลี่ยนรูป จากนั้นฝึกออกเสียงตามภาพในบทเรียนพร้อมกัน และเล่นเกมโดยครูจะช่วยอธิบายวิธีการ ให้นักเรียนเล่นเมื่อครบแล้วสรุปคะแนน

4. นักเรียนยกตัวอย่างคำ สระเออเปลี่ยนรูปมาคนละ 1 คำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพูดคุยกับนักเรียนสระเออเปลี่ยนรูป ว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีตัวสะกด สระอจะเปลี่ยนไปเป็นสระอิ ( )

5. ให้นักเรียนเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สระเออเปลี่ยนรูป และกิจกรรม พร้อมทั้งครูช่วยอธิบายขั้นตอนไปด้วย พร้อมทั้งอธิบายการทำ

## ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สระเออเปลี่ยนรูปพร้อมทั้งอธิบาย
  - สระเออจะเปลี่ยนรูปได้อย่างไร (เมื่อมีตัวสะกด)
  - สระเออเปลี่ยนรูปอย่างไรเมื่อมีตัวสะกด (สระออเปลี่ยนเป็นสระอิ)
  - สระเออเป็นอย่างไร (สระเออ คงเดิมเขียนไว้ข้างหน้าพยัญชนะ เปลี่ยนแต่สระออ)
  - นักเรียนบอกคำที่มีสระเออเปลี่ยนรูป ได้แก่อะไรบ้าง

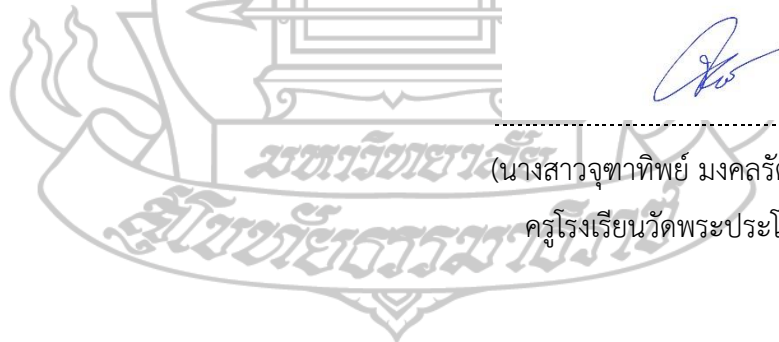
## สื่อการเรียนการสอน

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบท “สระเออเปลี่ยนรูป”
- เกมเรียงคำ <https://wordwall.net/th/resource/20725103>

<https://wordwall.net/th/resource/20392085>

## การวัดและประเมินผล

- นักเรียนสามารถอ่านคำสระเออเปลี่ยนรูปได้
- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเออเปลี่ยนรูป
  - การทำแบบฝึกหัดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเออเปลี่ยนรูป
  - วัดการอ่านแบบทดสอบหลังเรียน



(นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์) ผู้สอน

ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์



## โรงเรียนวัดพระประโทณเจติย์

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สระเอาะ เปลี่ยนรูป

เวลา 2 ชั่วโมง

ผู้สอน นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธี

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

#### 2. ตัวชี้วัด

ท 1.1 ป.1/1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจองและข้อความสั้น ๆ

ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอ่านคำสระเอาะเปลี่ยนรูปได้

#### 4. สาระสำคัญ

สระ เอาะ เปลี่ยนรูป คือ เมื่อสระ เอาะ มีตัวสะกด สระจะเปลี่ยนรูปไปหมด และจะกลายเป็น ออ (อ) กับ ไม้ไตคู่ ( ื )

#### 5. สาระการเรียนรู้

คำสระเอาะเปลี่ยนรูป ได้แก่ มีอบ พ็อบ ก็อบ ต็อบ ต็อก ว็อก บ็อก ฯ

#### 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนเล่นเกม “ขึ้นต้นอะไรก็ได้ แต่ต้องลงท้ายด้วยสระเอาะ” ให้นักเรียนเล่นเกมพูดขึ้นต้นคำอะไรก็ได้แต่ลงท้ายด้วยสระเอาะ ใครที่พูดไม่ได้จะโดนแบ่งทาน้ำ

ตัวอย่าง

ฉันชอบกิน **เงาะ** ยายเกิดปี **เถาะ** พี่ติดอยู่บน **เกาะ** แม่มา **เคาะ** พี่กำลัง **เจาะ**

ฉันขึ้นรถไฟ **เหาะ** ฉันพูด **เพาะ** อย่าหัว **เราะ** น่องนึ่งบน **เบาะ** แม่บอกอย่าทะ **เลาะ**

ฉันไปป่าละ **เมาะ** อย่าใจ **เสาะ** พี่เดินลัด **เลาะ** พ่อมีกระ **เพาะ** พี่ร้องเพลงไป **เวาะ**

2. นักเรียนจดคำที่เพื่อนพูดไว้บนกระดาน และอ่านพร้อมกันอีกครั้ง

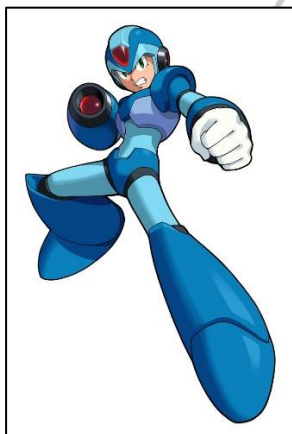
## ขั้นสอน

1. นักเรียนสังเกตภาพที่ครูนำมาแล้วทายว่าเป็นคำว่าอะไร พร้อมทั้งออกมาเขียนคำ



คนนี้กำลังโดนอะไร (โดนลือมือด้วยกุญแจ)

- คำว่า ลือเขียนอย่างไร (ตามความเข้าใจนักเรียน)
- ครูเฉลยคำว่า ลือ ลือค สรรพกดด้วยสระอะไร (สระเอาะ)
- ทำไมถึงไม่มีสระเอะเลย (เปลี่ยนรูปเมื่อมีตัวสะกด)
- เปลี่ยนรูปไปเป็น (อ) กับ ( ื)ไม่ได้คู่



ตัวการ์ตูนนี้ชื่อว่าอะไร (ร็อคแมน)

เขียนคำว่า ร็อคแมน จะเห็นเมื่อมีตัวสะกดเข้ามา ตัวสระเอาะเปลี่ยนเป็น อ กับไม้ไต่คู้

2. นักเรียนทำการเข้าสู่บทเรียนแรก เรื่องสระเอาะเปลี่ยนรูป จากนั้นฝึกออกเสียงตามภาพในบทเรียนพร้อมกัน และเล่นเกมโดยครูจะช่วยอธิบายวิธีการ ให้นักเรียนเล่นเมื่อครบแล้วสรุปคะแนน
3. นักเรียนยกตัวอย่างคำ สระเอาะเปลี่ยนรูปมาคนละ 1 คำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพูดคุยกับนักเรียนสระเอาะเปลี่ยนรูป ว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีตัวสะกด สระเอาะจะเปลี่ยนไปเป็น (อ) กับ ไม้ไต่คู้ ( ื)
4. ให้นักเรียนเปิดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สระเอาะเปลี่ยนรูป และกิจกรรม พร้อมทั้งครูช่วยอธิบายขั้นตอนไปด้วย พร้อมทั้งอธิบายการทำ

## ขั้นสรุป

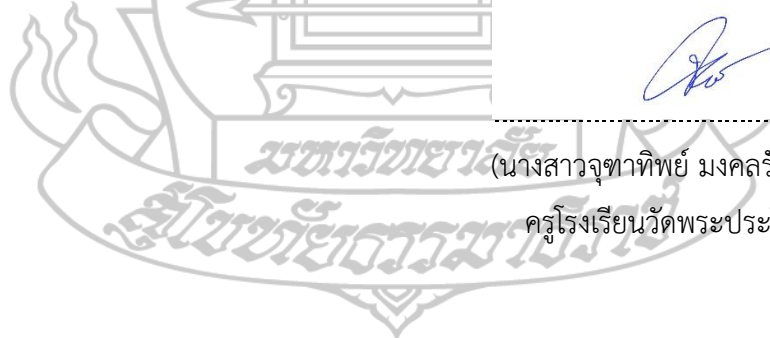
1. นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สระเอาะเปลี่ยนรูปพร้อมทั้งอธิบาย
  - สระเอาะจะเปลี่ยนรูปได้อย่างไร (เมื่อมีตัวสะกด)
  - สระเอาะเปลี่ยนรูปอย่างไรเมื่อมีตัวสะกด (เปลี่ยนไปเป็น (อ) กับ ไม้ไต๋คู่ ( ็ ))
  - นักเรียนบอกคำที่มีสระเอาะเปลี่ยนรูป ได้แก่อะไรบ้าง

## สื่อการเรียนการสอน

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบท “สระเอาะเปลี่ยนรูป”
- ภาพ+เกมลงท้ายสระเอาะ

## การวัดและประเมินผล

- นักเรียนสามารถอ่านคำสระเอาะเปลี่ยนรูปได้
- สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเอาะเปลี่ยนรูป
  - การทำแบบฝึกหัดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเอาะเปลี่ยนรูป
  - วัดการอ่านแบบทดสอบหลังเรียน



(นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีธิ) ผู้สอน

ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์



## แบบทดสอบวัดความสามารถใน

### การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป

**คำชี้แจง** แบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปมี 25 คำ ใช้เวลาในการอ่านแบบทดสอบ 10 นาที

#### วิธีการทำแบบทดสอบ

1. ให้ผู้เรียนเป็นผู้ทำแบบทดสอบฉบับนี้ด้วยตนเอง โดยไม่มีการช่วยเหลือใดจากผู้อื่นหรือเครื่องมือใด ๆ
2. ในการอ่านคำแต่ละข้อ ผู้สอนเป็นผู้เขียนบันทึกการประเมิน และหากผู้เรียนไม่สามารถอ่านได้ ให้ข้ามไปข้อถัดไป
3. หลังจากอ่านคำครบทุกข้อแล้ว ทำการสรุปและแจ้งให้นักเรียนทราบ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

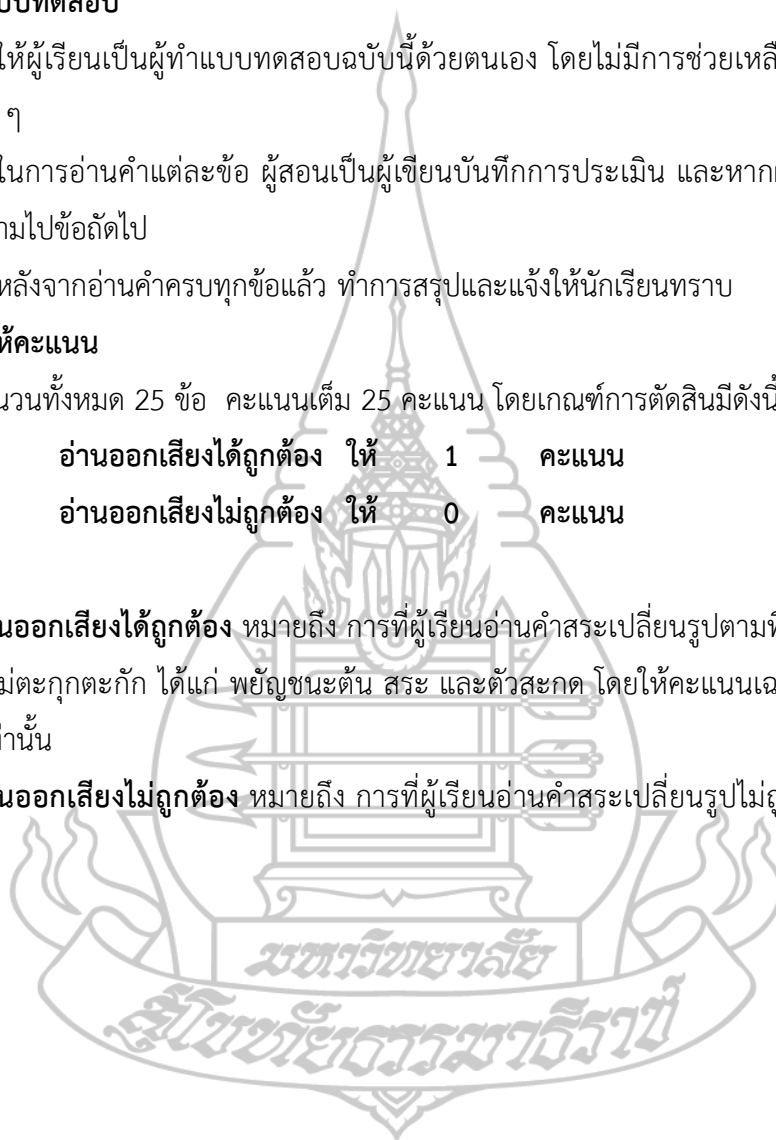
จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน โดยเกณฑ์การตัดสินมีดังนี้

อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน

อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน

**อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง** หมายถึง การที่ผู้เรียนอ่านคำสระเปลี่ยนรูปตามที่ปรากฏได้ถูกต้องทุกคำ โดยไม่ตะกุกตะกัก ได้แก่ พยัญชนะต้น สระ และตัวสะกด โดยให้คะแนนเฉพาะคำที่เป็นสระเปลี่ยนรูปเท่านั้น

**อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง** หมายถึง การที่ผู้เรียนอ่านคำสระเปลี่ยนรูปไม่ถูกต้อง อ่านสะดุดอ่านไม่ออก



แบบทดสอบก่อนเรียน  
การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกเสียงคำที่กำหนดให้ถูกต้อง

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. ตะวัน    | 14. แพ้คของ  |
| 2. นิสัย    | 15. แว็บแรก  |
| 3. หุนหัน   | 16. เต็บโต   |
| 4. มาลัย    | 17. เงินทอง  |
| 5. ปัญญา    | 18. เขินอาย  |
| 6. มั่นใจ   | 19. เห็นฟ้า  |
| 7. เก็บของ  | 20. ระเบิด   |
| 8. เข้มหมุด | 21. ร่าเริง  |
| 9. เจ็บใจ   | 22. รุนีอต   |
| 10. แกงเผ็ด | 23. ดีทีอกซ์ |
| 11. เย็บผ้า | 24. ไม้มีอบ  |
| 12. น้ำแข็ง | 25. ลือกบ้าน |
| 13. แท็กซี  |              |

แบบทดสอบหลังเรียน  
การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกเสียงคำที่กำหนดให้ถูกต้อง

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. แจกกัน    | 14. ไฟแช็ก     |
| 2. สีสัน     | 15. แม็กกี้    |
| 3. หัดนั่ง   | 16. เนินเขา    |
| 4. ทักทาย    | 17. วันเกิด    |
| 5. ทันที     | 18. เกิดเหิง   |
| 6. ลับแล     | 19. บังเอิญ    |
| 7. น้ำเต็ม   | 20. เล็กรา     |
| 8. รวดเร็ว   | 21. เริ่มใหม่  |
| 9. เย็นดี    | 22. ไฟช็อต     |
| 10. ปูเค็ม   | 23. ค็อกเทล    |
| 11. มองเห็น  | 24. ไม้บล็อก   |
| 12. แจ็คเก็ต | 25. น็อคดาวนั้ |
| 13. แท็บเล็ต |                |

## แบบบันทึกคะแนนก่อนเรียน

ชื่อ.....เลขที่.....

ที่	คำ	อ่านได้ (1)	อ่านไม่ได้ (0)
1.	ตะวัน		
2.	นึสัย		
3.	หุนหัน		
4.	มาลัย		
5.	ปัญญา		
6.	มันใจ		
7.	เก็บของ		
8.	เข็มหมุด		
9.	เจ็บใจ		
10.	แกงเผ็ด		
11.	เย็บผ้า		
12.	น้ำแข็ง		
13.	แท็กซี		
14.	แพ็คของ		
15.	เว็บแรก		
16.	เด็บโต		
17.	เงินทอง		
18.	เงินอายุ		
19.	เหินฟ้า		
20.	ระเบิด		
21.	รำเรียง		
22.	รูนี้อต		
23.	ดีที่อกซ์		
24.	ไม้มือบ		
25.	ลือกบ้าน		
รวม			

## แบบบันทึกคะแนนนักเรียนหลังเรียน

ชื่อ.....เลขที่.....

ที่	คำ	อ่านได้ (1)	อ่านไม่ได้ (0)
1.	แจกััน		
2.	สีสัน		
3.	หัดนั่ง		
4.	ทักทาย		
5.	ทันที่		
6.	ลับแล		
7.	น้ำเต็ม		
8.	รวดเร็ว		
9.	เย็นดี		
10.	ปุเคิม		
11.	มองเห็น		
12.	แจ๊คเกิด		
13.	แท็บเลต		
14.	ไฟแช็ก		
15.	แม็กกี้		
16.	เนินเขา		
17.	วันเกิด		
18.	เล็ดเทิง		
19.	บังเอิญ		
20.	เล็กรา		
21.	เริ่มใหม่		
22.	ไฟช็อต		
23.	ค็อกเทล		
24.	ไม้บล็อก		
25.	น็อคดาวน		
รวม			



ภาคผนวก ค

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ  
ความสอดคล้องของแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป  
ก่อนและหลังเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้**

**คำชี้แจง :** ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำที่อยู่ในแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนและหลังเรียนว่าตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้าดังนี้

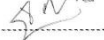
ถ้าเห็นด้วย ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจ ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน 0

ถ้าไม่เห็นด้วย ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน -1

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัด ความสามารถ ก่อนเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ			แบบวัด ความสามารถ หลังเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ		
			+1	0	-1		+1	0	-1
1.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้	1. ตะวัน	✓			1. แจกกัน	✓		
		2. นิลัย	✓			2. ลีลัน	✓		
		3. หุนหัน	✓			3. หัดนั้ง	✓		
		4. มาลัย	✓			4. ทักทาย	✓		
		5. ปัญญา	✓			5. ทันที	✓		
		6. มั่นใจ	✓			6. ลับแล	✓		
2.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้	7. เก็บของ	✓			7. น้ำเต็ม	✓		
		8. เข็มหมุด	✓			8. รวดเร็ว	✓		
		9. เจ็บใจ	✓			9. เย็นดี	✓		
		10. แกงเผ็ด	✓			10. ปูเค็ม	✓		
		11. เย็บผ้า	✓			11. มองเห็น	✓		
3.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้	12. น้ำแข็ง	✓			12. แจ็คเก็ต	✓		
		13. นกขี้	✓			13. แท็บเล็ต	✓		
		14. แพ็คของ	✓			14. ไฟแช็ก	✓		
		15. แร็บแรก	✓			15. แม็กกี้	✓		
4.		16. เต็บโต	✓			16. เนินเขา	✓		

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัด ความสามารถ ก่อนเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ			แบบวัด ความสามารถ หลังเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ		
			+1	0	-1		+1	0	-1
	นักเรียนสามารถอ่านคำสระเออ เปลี่ยนรูปได้	17.เงินทอง	✓			17.วันเกิด	✓		
		18.เงินอายุ	✓			18.เกิดเทิง	✓		
		19.เห็นฟ้า	✓			19.บังเอิญ	✓		
		20.ระเบิด	✓			20.เล็กรา	✓		
		21.รำเริง	✓			21.เริ่มใหม่	✓		
		22.รูนี้อด	✓			22.ไฟช็อค	✓		
5.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระเอาะ เปลี่ยนรูปได้	23.ตีท็อกซ์	✓			23.ค็อกเทล	✓		
		24.ไม้มือบ	✓			24.ไม้บล็อก	✓		
		25.ลือกบ้าน	✓			25.น็อคคาวน์	✓		

ลงชื่อ.....  ..... ผู้ประเมิน  
(นางสาวอุไรภรณ์ อนุชะพินิจ)



ค.ป.อ.ส.บ.ว. บ.ค.ส.ว.

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ  
 ความสอดคล้องของแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป  
 ก่อนและหลังเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้

คำชี้แจง : ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำที่อยู่ในแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนและหลังเรียนว่า ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดย เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไป พิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้าดังนี้


ถ้าเห็นด้วย ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจ ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน 0

ถ้าไม่เห็นด้วย ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน -1

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัด ความสามารถ ก่อนเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ			แบบวัด ความสามารถ หลังเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ		
			+1	0	-1		+1	0	-1
1.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะ เปลี่ยนรูปได้	1. ตะวัน	✓			1. แจกัน	✓		
		2. นิสัย	✓			2. สีสัน	✓		
		3. หุนหัน		✓		3. หัดนั่ง		✓	
		4. มาลัย	✓			4. ทักทาย	✓		
		5. ปัญญา	✓			5. ทันทึ	✓		
		6. มั่นใจ	✓			6. ลับแล	✓		
2.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะ เปลี่ยนรูปได้	7. เกือบของ	✓			7. น้ำเต็ม	✓		
		8. เข้มหมัด	✓			8. รวดเร็ว		✓	
		9. เจ็บใจ	✓			9. เย็นดี	✓		
		10. แกรงเผ็ด	✓			10. ปูเค็ม	✓		
		11. เย็บผ้า	✓			11. มองเห็น	✓		
3.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะ เปลี่ยนรูปได้	12. น้ำแข็ง	✓			12. แจ็คเก็ต	✓		
		13. แท็กซี	✓			13. แท็บเล็ต	✓		
		14. พักของ		✓		14. ไฟแช็ก	✓		
		15. แร็บแรก	✓			15. แม็กกี้	✓		
4.		16. เติบโต	✓			16. เนินเขา	✓		

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัด ความสามารถ ก่อนเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ			แบบวัด ความสามารถ หลังเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ		
			+1	0	-1		+1	0	-1
	นักเรียนสามารถอ่านคำสระเออ เปลี่ยนรูปได้	17.เงินทอง	✓			17.วันเกิด	✓		
		18.เงินอายุ	✓			18.เกิดเที่ยง		✓	
		19.เห็นฟ้า	✓			19.บังเอิญ		✓	
		20.ระเบิด	✓			20.เล็กรา	✓		
		21.ร่าเริง	✓			21.เริ่มใหม่	✓		
5.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระเอาะ เปลี่ยนรูปได้	22.รูนี้อด		✓		22.ไฟช็อต	✓		
		23.ตีท็อกซ์		✓		23.ค็อกเทล		✓	
		24.ไม้มีอบ		✓		24.ไม้บล็อก	✓		
		25.ลือกบ้าน	✓			25.น็อคดาวน		✓	

ลงชื่อ..........ผู้ประเมิน  
(นางวราภรณ์ ขณกุล)

หน้า ๗๒

**แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ  
ความสอดคล้องของแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูป  
ก่อนและหลังเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้**

คำชี้แจง : ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำที่อยู่ในแบบทดสอบการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนและหลังเรียนว่าตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้าดังนี้

ถ้าเห็นด้วย ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจ ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน 0

ถ้าไม่เห็นด้วย ว่าคำตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ให้คะแนน -1

ชื่อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัด ความสามารถ ก่อนเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ			แบบวัด ความสามารถ หลังเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ		
			+1	0	-1		+1	0	-1
1.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้	1. ตะวัน	✓			1. แงกัน	✓		
		2. นิสัย	✓			2. สีสัน	✓		
		3. หุนหัน	✓			3. หัดนั่ง	✓		
		4. มาลัย	✓			4. ทักทาย	✓		
		5. ปัญญา	✓			5. ทันทึ	✓		
		6. มั่นใจ	✓			6. ลับแล	✓		
2.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้	7. เกือบของ	✓			7. น้ำเต็ม	✓		
		8. เข็มหมุด	✓			8. รวดเร็ว	✓		
		9. เจ็บใจ	✓			9. เย็นดี	✓		
		10. แมงเม็ด	✓			10. ฟูเค็ม	✓		
		11. เย็บผ้า	✓			11. มองเห็น	✓		
3.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระอะเปลี่ยนรูปได้	12. น้ำแข็ง	✓			12. แจ็คเก็ต	✓		
		13. แท็กซี่	✓			13. น้ที่บเลต	✓		
		14. แพ็คของ	✓			14. ไฟน็อก	✓		
		15. นวี่บแรก	✓			15. แม็กกี	✓		
4.		16. เติบโต	✓			16. เนินเขา	✓		

ชื่อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัด ความสามารถ ก่อนเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ			แบบวัด ความสามารถ หลังเรียน	ค่าความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ		
			+1	0	-1		+1	0	-1
	นักเรียนสามารถอ่านคำสระเออ เปลี่ยนรูปได้	17.เงินทอง	✓			17.วันเกิด	✓		
		18.เงินอายุ	✓			18.เกิดเหิง	✓		
		19.เหินฟ้า	✓			19.บังเอิญ	✓		
		20.ระเบิด	✓			20.เล็กรา	✓		
		21.รำเริง	✓			21.เริ่มใหม่	✓		
5.	นักเรียนสามารถอ่านคำสระเอาะ เปลี่ยนรูปได้	22.รูบ๊อต	✓			22.ไฟช๊อต	✓		
		23.ตีท๊อกซ์	✓			23.ค๊อกเทล	✓		
		24.ไม้ม๊อบ	✓			24.ไม้บ๊ล็อก	✓		
		25.ล๊อกบ้าน	✓			25.น๊อคตาวน์	✓		

ลงชื่อ ..... ว่าที่ ร.ต. นพิง ..... ผู้ประเมิน  
( ภารตวรรณ สังหาร์แดง )

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังตารางนี้

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	0	0.67
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	1	1
7	+1	+1	1	1
8	+1	+1	0	1
9	+1	+1	1	1
10	+1	+1	1	1
11	+1	+1	1	1
12	+1	+1	1	1
13	+1	+1	1	1
14	+1	+1	1	0.67
15	+1	+1	1	1
16	+1	+1	1	1
17	+1	+1	1	1
18	+1	+1	0	1
19	+1	+1	0	1
20	+1	+1	1	1
21	+1	+1	1	1
22	+1	+1	1	0.67
23	+1	+1	0	0.67
24	+1	+1	1	0.67
25	+1	+1	0	1

สรุปได้ว่า ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนเรียนกับจุดประสงค์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เท่า 0.67 - 1 สามารถนำไปใช้ได้

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบวัด  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปหลังเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังตารางนี้

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	0	0.67
4	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1
10	+1	+1	+1	1
11	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1
14	+1	+1	0	0.67
15	+1	+1	+1	1
16	+1	+1	+1	1
17	+1	+1	+1	1
18	+1	+1	+1	1
19	+1	+1	+1	1
20	+1	+1	+1	1
21	+1	+1	+1	1
22	+1	+1	0	0.67
23	+1	+1	0	0.67
24	+1	+1	0	0.67
25	+1	+1	+1	1

สรุปได้ว่า ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบวัด  
ความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปหลังเรียนกับจุดประสงค์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เท่า  
0.67 - 1 สามารถนำไปใช้ได้

แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง : ให้นักเรียนผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับ ซึ่งกำหนดคะแนนความถี่เห็น ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

รายการ	แผนที่ 1					แผนที่ 2					แผนที่ 3					แผนที่ 4					แผนที่ 5					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1. แผนมือบังคับประกอบครบถ้วน (มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อการเรียนรู้ การวัด และการประเมินผล)	✓					✓														✓						
2. ทุกองค์ประกอบของแผนเขียนถูกต้องตามหลักวิชา	✓					✓														✓						
3. ทุกองค์ประกอบของแผนสอดคล้องสัมพันธ์กัน	✓					✓														✓						
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรม	✓					✓														✓						
5. ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	✓					✓														✓						

รายการ	แผนที่ 1					แผนที่ 2					แผนที่ 3					แผนที่ 4					แผนที่ 5				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6. ขั้นตอนจัดการกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง สระเปลี่ยนรูป	✓					✓					✓					✓					✓				
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	✓					✓					✓					✓					✓				
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความ หลากหลายเหมาะสมกับวัย	✓					✓					✓					✓					✓				
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน	✓					✓					✓					✓					✓				
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่าน คำสระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ สนุกสนาน เพลิดเพลิน	✓					✓					✓					✓					✓				
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียน อ่านคำสระเปลี่ยนรูปได้	✓					✓					✓					✓					✓				
12. มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องตาม จุดประสงค์	✓					✓					✓					✓					✓				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
( นวทาสวิริวัจน์ วัชรินทร์ )



แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง การอ่านคำสระเบญจรูป ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง : ให้ท่านผู้ช่วยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านคำสระเบญจรูป ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยทำ

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับ ซึ่งกำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

รายการ	แผนที่ 1					แผนที่ 2					แผนที่ 3					แผนที่ 4					แผนที่ 5									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1					
1. แผนมือองค์ประกอบครบถ้วน (มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อการเรียนรู้ การวัด และการประเมินผล)	✓					✓					✓					✓					✓					✓				
2. ทุกองค์ประกอบของแผนเขียนถูกต้องตามหลักวิชา	✓					✓					✓					✓					✓					✓				
3. ทุกองค์ประกอบของแผนสอดคล้องสัมพันธ์กัน	✓					✓					✓					✓					✓					✓				
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรม	✓					✓					✓					✓					✓					✓				
5. ชั้นนํามีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	✓					✓					✓					✓					✓					✓				

รายการ	แผนที่ 1					แผนที่ 2					แผนที่ 3					แผนที่ 4					แผนที่ 5				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6. จับสอนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง สระเปลี่ยนรูป	✓					✓					✓						✓						✓		
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	✓					✓					✓						✓						✓		
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความ หลากหลายเหมาะสมกับวัย	✓					✓					✓						✓						✓		
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน	✓					✓					✓						✓						✓		
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่าน คำสระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ สนุกสนาน เพลิดเพลิน	✓									✓							✓						✓		
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียน อ่านคำสระเปลี่ยนรูปได้	✓					✓					✓						✓						✓		
12. มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องตาม จุดประสงค์	✓									✓							✓						✓		

ลงชื่อ.....*Red*.....ผู้ประเมิน  
(*นางสุวิมลภา นนทสูว*)



รายการ	แผนที่ 1					แผนที่ 2					แผนที่ 3					แผนที่ 4					แผนที่ 5				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6. ชิ้นสอนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง สระเปลี่ยนรูป	✓					✓					✓					✓					✓				
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	✓					✓					✓					✓					✓				
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความ หลากหลายเหมาะสมกับวัย	✓					✓					✓					✓					✓				
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน	✓					✓					✓					✓					✓				
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่าน คำสระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ สนุกสนาน เพลิดเพลิน	✓					✓					✓					✓					✓				
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ให้นักเรียน อ่านคำสระเปลี่ยนรูปได้	✓					✓					✓					✓					✓				
12. มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องตาม จุดประสงค์	✓					✓					✓					✓					✓				

ลงชื่อ ..... คำที่ ร. ต. หลิ่ง *Phong* ผู้ประเมิน  
( ภารศรีธรรม *ศุนจาทันแดง* )

ตารางที่ 3 แบบสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของ  
แผนการจัดการเรียนรู้ การอ่านคำสระเปลี่ยนรูปโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังตารางนี้

ระดับ 5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการ ประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. แผนม็องค์ประกอบครบถ้วน (มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การ เรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล)	5	5	5	5.00
2. ทุกองค์ประกอบของแผนเขียนถูกต้องตามหลัก วิชา	5	5	4.6	4.87
3. ทุกองค์ประกอบของแผนสอดคล้องสัมพันธ์กัน	5	5	4.4	4.80
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้และกิจกรรม	5	5	4.2	4.73
5. ขั้่นนำมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม กับวัยและเนื้อหา	5	5	4.2	4.73
6. ขั้่นสอนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง สระเปลี่ยนรูป	5	5	4.6	4.87
7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีเนื้อหาสอดคล้องกับ จุดประสงค์	5	5	4.4	4.80
8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำ สระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความ หลากหลายเหมาะสมกับวัย	5	5	5	5.00

รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน	5	5	4.4	4.80
10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ สนุกสนาน เพลิดเพลิน	5	5	4.6	4.87
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนอ่านคำสระเปลี่ยนรูปได้	5	5	5	5.00
12. มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องตามจุดประสงค์	5	5	4.2	4.73

สรุปได้ว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านคำสระเปลี่ยนรูปโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ข้อ 1 แผนมืองค์ประกอบครบถ้วน (มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล) ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 2 ทุกองค์ประกอบของแผนเขียนถูกต้องตามหลักวิชา ผลประเมินระดับมาก ข้อ 3 ทุกองค์ประกอบของแผนสอดคล้องสัมพันธ์กัน ผลประเมินระดับมาก ข้อ 4 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมผลประเมินระดับมาก ข้อ 5 ชี้นำมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา ผลประเมินระดับมาก ข้อ 6 ชี้นำสอนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง สระเปลี่ยนรูป ผลประเมินระดับมาก ข้อ 7 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ ผลประเมินระดับมาก ข้อ 8 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัย ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 9 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน ผลประเมินระดับมาก ข้อ 10 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคำสระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ สนุกสนาน เพลิดเพลิน ผลประเมินระดับมาก ข้อ 11 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนอ่านคำสระเปลี่ยนรูปได้ ผลประเมินระดับมากที่สุด และข้อ 12 มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องตามจุดประสงค์ ผลประเมินระดับมาก



แบบแสดงความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมของ  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งกำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีโครงสร้างเป็นไปตามหลักวิชาการ เนื้อหา เรียงลำดับจากง่ายไปยาก	✓				
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป ที่ใช้ประกอบกิจกรรมการ เรียนรู้มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	✓				
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ รูปแบบ สี ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	✓				
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ความหลากหลายเหมาะสมกับวัย	✓				
5. มีคำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย	✓				
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนอ่านสาระเปลี่ยนรูปได้	✓				
7. มีคำศัพท์ให้ฝึกอ่านคำสระเปลี่ยนรูปมากเพียงพอ		✓			
8. ภาพประกอบเนื้อหา และเสียงสอดคล้องกัน เสียงที่ใช้บรรยายมีความชัดเจน	✓				
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้ งาน	✓				
10. มีการสรุปเนื้อหาบทเรียน		✓			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ วิศัลย์ หิอง ผู้ประเมิน  
(นางสาววิศัลย์ หิอง วิชา) (นางสาววิศัลย์ หิอง วิชา)



แบบแสดงความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง สรเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1


**คำชี้แจง :** โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมของ  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สรเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งกำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้  
ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมในระดับมากที่สุด  
ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมในระดับมาก  
ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมในระดับปานกลาง  
ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อย  
ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีโครงสร้างเป็นไปตามหลักวิชาการ เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	✓				
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สรเปลี่ยนรูป ที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	✓				
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สรเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ รูปแบบสี ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	✓				
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สรเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับวัย	✓				
5. มีคำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย	✓				
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนอ่านสรเปลี่ยนรูปได้					
7. มีคำศัพท์ให้ฝึกอ่านคำสรเปลี่ยนรูปมากเพียงพอ	✓				
8. ภาพประกอบเนื้อหา และเสียงสอดคล้องกัน เสียงที่ใช้บรรยายมีความชัดเจน	✓				
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สรเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน	✓				
10. มีการสรุปเนื้อหาบทเรียน		✓			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม/ข้อเสนอแนะ

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ

  
 (นางสาวประสิทธิ์า กอนดิ่ง)  
 ผู้ประเมิน

ตารางที่ 4 แบบสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังตารางนี้

ระดับ 5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีโครงสร้างเป็นไปตามหลักวิชาการ เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	5	5	5	5.00
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	5	5.00
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปมีความน่าสนใจ รูปแบบ สี ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	5	5	5	5.00
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับวัย	5	5	5	5.00
5. มีคำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนอ่านสาระเปลี่ยนรูปได้	5	5	5	5.00
7. มีคำศัพท์ที่ให้ฝึกอ่านคำสระเปลี่ยนรูปมากเพียงพอ	5	5	4	4.67
8. ภาพประกอบเนื้อหา และเสียงสอดคล้องกัน เสียงที่ใช้บรรยายมีความชัดเจน	5	5	5	5.00
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สาระเปลี่ยนรูปมีความสะดวกในการใช้งาน	5	5	5	5.00
10. มีการสรุปเนื้อหาบทเรียน	5	4	4	4.33

สรุปได้ว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสระเปลี่ยนรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ข้อ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีโครงสร้างเป็นไปตามหลักวิชาการ เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูปที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป มีความน่าสนใจ รูปแบบ สี ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ความหลากหลายเหมาะสมกับวัย ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 5 มีคำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 6 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนอ่านสระเปลี่ยนรูปได้ ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 7 มีคำศัพท์ให้ฝึกอ่านคำสระเปลี่ยนรูปมากเพียงพอ ผลประเมินระดับมาก ข้อ 8 ภาพประกอบเนื้อหา และเสียงสอดคล้องกัน เสียงที่ใช้บรรยายมีความชัดเจน ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 9 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สระเปลี่ยนรูป มีความสะดวกในการใช้งาน ผลประเมินระดับมากที่สุด ข้อ 10 มีการสรุปเนื้อหาบทเรียน ผลประเมินระดับมาก

ตารางที่ 5 ผลการประเมินค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก แบบวัดความสามารถในการอ่าน คำสระเปลี่ยนรูปก่อนเรียน ดังตารางนี้

1	คนที่ช่วยสอน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	รวมคะแนน		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	19	
3	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	17	
4	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	16	
5	4	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	15	
6	5	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
7	6	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	18	
8	7	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	11	
9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
10	9	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	9	
11	10	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	10	
12	11	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	9	
13	12	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
14	กลุ่มแก้ข้อถูก	5	4	4	5	4	4	5	3	5	2	5	5	3	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	3	5			
15	กลุ่มข้อสอบถูก	3	2	2	2	2	2	1	1	3	0	3	3	1	0	2	2	1	2	2	3	3	1	2	1	3			
16	ค่าความยาก	0.67	0.50	0.50	0.58	0.50	0.50	0.33	0.67	0.17	0.67	0.67	0.33	0.33	0.50	0.50	0.33	0.50	0.50	0.67	0.67	0.33	0.50	0.33	0.50	0.33	0.67		
17	ค่าอำนาจจำแนก	0.33	0.33	0.33	0.50	0.33	0.33	0.67	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.67	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	
18	แปดเขต	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้	ใช่ได้		

จากตารางดังกล่าวสรุปได้ว่า จากการทดสอบแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปก่อนเรียน (กลุ่มทดลอง) พบว่า ได้ค่าความยาก (p) ตั้งแต่ และหลังเรียนอยู่ระหว่าง 0.25-0.75 เท่ากับใช้ได้ ส่วนค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.33-0.67 เท่ากับใช้ได้

ตารางที่ 6 ผลการประเมินค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก แบบวัดความสามารถในการอ่าน คำสระเปลี่ยนรูปหลังเรียน ดังตารางนี้

คนที่สอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	รวมคะแนน
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	19
2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	16
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	17
4	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	16
5	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15
6	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	17
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	9
8	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	6
9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
10	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
11	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	8
12	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	10
กลุ่มก่อนสอบ	4	5	4	4	4	4	4	3	5	3	5	4	5	3	4	4	3	4	4	5	5	3	4	3	4	
กลุ่มหลังสอบ	2	3	1	2	2	2	0	1	3	1	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	
ค่าความยาก	0.50	0.67	0.42	0.50	0.50	0.50	0.33	0.67	0.33	0.67	0.50	0.58	0.33	0.50	0.42	0.33	0.50	0.50	0.58	0.67	0.33	0.42	0.33	0.42		
ค่าอำนาจจำแนก	0.33	0.33	0.50	0.33	0.33	0.33	0.67	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.50	0.33	0.33	0.50	0.33	0.33	0.33	0.50	0.33	0.33	0.50	0.33	0.50	
แปลผล	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้	

จากตารางดังกล่าวสรุปได้ว่า จากการทดสอบแบบวัดความสามารถในการอ่านคำสระเปลี่ยนรูปหลังเรียน พบว่า ได้ค่าความยาก (p) ตั้งแต่ และหลังเรียนอยู่ระหว่าง 0.33-0.75 เท่ากับใช้ได้ ส่วนค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.33-0.67 เท่ากับใช้ได้



## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นางสาวจุฑาทิพย์ มงคลรัตนาสีทธิ์
วัน เดือน ปี เกิด	26 ธันวาคม 2538
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ต.หนองสูงเหนือ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 จากโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ปีการศึกษา 2557 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีการศึกษา 2562
ประวัติการทำงาน	ครูโรงเรียนวัดพระประโทนเจดีย์

