

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

นางสาวคณินนิตย์ พันมะโน



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2563

Development of a Computer-Assisted Instruction Program on the  
Thai Language Course Topic of Reading for Main Idea for  
Prathom Suksa III Students of Anuban Chae Hom School  
in Lampang Province

Miss Kanuengnit Phanmano



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2020

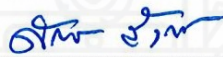


หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ชื่อและนามสกุล นางสาวคณิงนิตย์ พันมะโน  
แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สัจจรงค์อนันต์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สัจจรงค์อนันต์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย)



(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง  
**ผู้ศึกษา** นางสาวคณินนิตย์ พันมะโน **รหัสนักศึกษา** 2622700066 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์  
**ปีการศึกษา** 2563

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีประสิทธิภาพ 80.35/81.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจด้านการออกแบบในรูปแบบตัวอักษรมากที่สุด

**คำสำคัญ** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ภาษาไทย การอ่านสรุปใจความสำคัญ ประถมศึกษา

**Independent Study title:** Development of a Computer-Assisted Instruction Program on the Thai Language Course Topic of Reading for Main Idea for Prathom Suksa III Students of Anuban Chae Hom School in Lampang Province

**Author:** Miss Kanuengnit Phanmano; **ID:** 2622700066;

**Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications);

**Independent Study advisor:** Dr. Sunsanee Sungsunanun, Associate Professor;

**Academic year:** 2020

### Abstract

The purposes of this study were (1) to develop a computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea for Prathom Suksa III students of Anuban Chae Hom School in Lampang province based on the set efficiency criterion; (2) to study the learning progress of the students learning from the computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea; and (3) to study the satisfaction of students with the computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea.

The research sample consisted of 40 Prathom Suksa III students in an intact classroom of Anuban Chae Hom School in Lampang province during the second semester of the 2020 academic year, obtained by cluster sampling using classroom as the sampling unit. The employed research instruments comprised (1) a computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire on student's satisfaction with the computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea. Statistics used for data analysis were the  $E_1/E_2$  efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that (1) the developed computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea was efficient at 80.35/81.29, thus meeting the set 80/80 efficiency criterion; (2) the students learning from the computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea achieved learning progress significantly at the .05 level; and (3) the students who learned from the computer-assisted instruction program on the Thai Language Course topic of Reading for Main Idea were satisfied with the letter characteristics design of the computer-assisted instruction program at the highest level.

**Keywords:** Computer-assisted instruction program, Thai language, Prathom Suksa, Reading for Main Idea

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ ประธานที่ปรึกษางานวิจัยค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย กรรมการสอบการศึกษาค้นคว้า อิสระนี้ที่ได้เสนอแนะในการปรับปรุงงานให้เสร็จสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน ได้แก่ นางเปรมจิต ชมชื่น นางสุพรรณิ ราหุรักษ์ นายบัณฑิต มีคุณ และนายสันติพงษ์ ชุ่มเขย ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำปรึกษา และชี้แนะ จนทำให้งานสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชาที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ต่าง ๆ นับตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษาจบจบการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จังหวัดลำปางทุกท่านที่ให้ความร่วมมือทดลองใช้สื่อในการเรียนการสอน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำ วิจัยจนสำเร็จจุล่งไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ นางสาวณัฐชาพิมณชู เสียงกวาง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการให้เสียงบรรยาย เพื่อใช้เป็นเสียงประกอบการบรรยายเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและครอบครัว อันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาพระคุณของ บิดา มารดา และคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

คณิงนิตย์ พันมะโน

สิงหาคม 2564

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	7
สมมติฐานการวิจัย .....	7
ขอบเขตการวิจัย .....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ .....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	11
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	11
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	25
การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	27
ความพึงพอใจ .....	32
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย .....	35
โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม .....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	43
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	56
ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	56
ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	59
ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	59
บทที่ 5 รายละเอียดต้นแบบชิ้นงาน .....	62
ภาคที่ 1 คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	64
ภาคที่ 2 คู่มือครูสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ....	82
ภาคที่ 3 คู่มือนักเรียนสำหรับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	96
ภาคที่ 4 รายละเอียดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	114
ภาคที่ 5 แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	154
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	189
สรุปการวิจัย .....	189
อภิปรายผล .....	192
ข้อเสนอแนะ .....	194
บรรณานุกรม .....	195
ภาคผนวก .....	200
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	201
ข ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม .....	203
ค แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบประเมินคุณภาพ ของแบบทดสอบ จากแบบประเมินคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) .....	205
ง ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน .....	228
จ คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ในกลุ่มทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และภาคสนาม นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	234
ฉ คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	240



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ช ความถี่คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	243
ซ แบบสัมภาษณ์แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	246
ประวัติผู้ศึกษา .....	251



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 รายชื่อหน่วยการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .....	45
ตารางที่ 3.2 กำหนดวัน และเวลาการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม แบบภาคสนาม .....	52
ตารางที่ 4.1 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (n = 3) .....	56
ตารางที่ 4.2 ผลการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังจากได้ทำการทดลอง ประสิทธิภาพแบบเดี่ยว .....	57
ตารางที่ 4.3 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (n = 6) .....	57
ตารางที่ 4.4 ผลการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังจากได้ทำการทดลอง ประสิทธิภาพแบบกลุ่ม .....	58
ตารางที่ 4.5 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบภาคสนาม (n = 31) .....	58
ตารางที่ 4.6 ผลความก้าวหน้าทางการเรียนในการทดสอบแบบภาคสนามของนักเรียน ที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ (n = 31) .....	59
ตารางที่ 4.7 ผลข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ (n = 31) .....	60



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 การออกแบบหน้าจอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	47
ภาพที่ 3.2 ผังงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	48
ภาพที่ 5.1 หน้า Login ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	115
ภาพที่ 5.2 หน้าเมนูหลักของบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	116
ภาพที่ 5.3 หน้าแนะนำเครื่องมือการใช้บทเรียน .....	116
ภาพที่ 5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ .....	117
ภาพที่ 5.5 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในส่วนของ ขั้นตอนการเรียนรู้ .....	117
ภาพที่ 5.6 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ) .....	118
ภาพที่ 5.7 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ) .....	118
ภาพที่ 5.8 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ) .....	119
ภาพที่ 5.9 แบบทดสอบก่อนเรียน .....	119
ภาพที่ 5.10 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	120
ภาพที่ 5.11 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	120
ภาพที่ 5.12 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	121
ภาพที่ 5.13 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	121
ภาพที่ 5.14 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	122
ภาพที่ 5.15 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	122
ภาพที่ 5.16 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	123
ภาพที่ 5.17 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	123
ภาพที่ 5.18 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	124
ภาพที่ 5.19 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	124
ภาพที่ 5.20 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	125
ภาพที่ 5.21 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	125
ภาพที่ 5.22 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	126
ภาพที่ 5.23 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ) .....	126
ภาพที่ 5.24 หน้าแสดงผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน .....	127
ภาพที่ 5.25 เมนูเลือกเข้าเรียนเนื้อหา .....	127



## สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.52 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ) .....	141
ภาพที่ 5.53 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ) .....	141
ภาพที่ 5.54 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ) .....	142
ภาพที่ 5.55 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ) .....	142
ภาพที่ 5.56 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ) .....	143
ภาพที่ 5.57 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ) .....	143
ภาพที่ 5.58 สรุปเนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H .....	144
ภาพที่ 5.59 คำสั่งให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิค 4W1H .....	144
ภาพที่ 5.60 แบบทดสอบหลังเรียน .....	145
ภาพที่ 5.61 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	145
ภาพที่ 5.62 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	146
ภาพที่ 5.63 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	146
ภาพที่ 5.64 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	147
ภาพที่ 5.65 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	147
ภาพที่ 5.66 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	148
ภาพที่ 5.67 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	148
ภาพที่ 5.68 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	149
ภาพที่ 5.69 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	149
ภาพที่ 5.70 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	150
ภาพที่ 5.71 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	150
ภาพที่ 5.72 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	151
ภาพที่ 5.73 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	151
ภาพที่ 5.74 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ) .....	152
ภาพที่ 5.75 หน้าแสดงผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน .....	152
ภาพที่ 5.76 หน้าข้อมูลครูผู้สอน .....	153
ภาพที่ 5.77 หน้าออกจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	153

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมโลกปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้า ความเคลื่อนไหว และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37)

การจัดการเรียนการสอน วิชาภาษาไทยระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง เป็นการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งได้ระบุถึงความจำเป็นและความสำคัญของการเรียนภาษาไทยไว้ว่า ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง การอ่าน เป็นการอ่านออกเสียงประโยค การอ่านร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่านเพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เมื่อผู้เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหารจากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่าง ๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและนิสัยรักการอ่านและเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37-40)

#### 1.1 สภาพที่พึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้สถานศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมุ่งให้ผู้เรียน (1) ใช้กระบวนการ

อ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน (2) ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงาน ข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ (3) สามารถเลือกฟังและดูอย่างมี วิจารณ์ญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และ ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณ์ญาณและ สร้างสรรค์ (4) เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ (5) การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาส และบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่างๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย เข้าใจและ แสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 12)

สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ในวิชาภาษาไทยครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้าน การจัดการเรียนรู้ ด้านผู้เรียน และด้านสื่อการสอน ดังนี้

**1.1.1 ด้านการจัดการเรียนรู้** ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอน จะต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นของผู้เรียนในการเตรียมเข้าสู่โลกอนาคต เช่น การเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และ แก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และกระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย เป็นต้น อีกทั้งต้องให้ ความสำคัญกับการใช้สื่อ การพัฒนาสื่อ การใช้แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการวัดและประเมินผล อย่างหลากหลายควบคู่กันเพื่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 14)

**1.1.2 ด้านผู้เรียน** ผู้เรียนต้องมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ คือ รักษาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมี จิตสาธารณะ ผู้เรียนต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด และมีสมรรถนะที่สำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการ ใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 5-7)

**1.1.3 ด้านสื่อการสอน** สื่อการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการ เรียนรู้ ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการจัดทำพัฒนาและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพ เหมาะสมตามความแตกต่างของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้สถานศึกษาควรให้การส่งเสริม สนับสนุน ให้มีการนำสื่อ มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผู้เรียนอย่างหลากหลายและเพียงพอ (กลุ่มพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 6) การใช้สื่อการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจัดเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่น่าสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้



ผู้เรียนเก่งสามารถเรียนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนอ่อนสามารถใช้เวลาฝึกฝนเพื่อปรับปรุงการเรียนของตนเองให้ทันผู้อื่นได้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย เมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย จะสามารถพัฒนาความก้าวหน้าทางการเรียนภาษาไทยของผู้เรียนให้สูงขึ้นด้วย (วุฒิชัย ประสารสอย, 2543, น. 10)

**1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน** การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง มีสภาพการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านผู้เรียน และด้านสื่อการสอน ดังนี้

**1.2.1 ด้านการจัดการเรียนรู้** ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ครูยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางโดยจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายที่เน้นเนื้อหาโครงสร้างไวยากรณ์ เน้นการท่องจำ มากกว่าการใช้ทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร เร่งสอนให้จบเนื้อหาโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนไม่จัดกิจกรรมการอ่านที่หลากหลายซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดที่จะนำประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่กระตือรือร้นในการเรียนภาษาไทย

**1.2.2 ด้านผู้เรียน** ผู้เรียนในวิชาภาษาไทยมีความรู้พื้นฐานทางภาษาไทยโดยเฉพาะในเรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญไม่เพียงพอ ขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนภาษาไทย ผู้เรียนให้ความสนใจในเรื่องของสื่อเพื่อความบันเทิง ทำให้ความสนใจในการเรียนรู้น้อยลง การทำงานของผู้เรียนยังไม่เป็นระบบ ขาดความรอบคอบ ผู้เรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อภาษาไทยมองว่าภาษาไทยเป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่าย ส่งผลให้ไม่อยากเรียนวิชาภาษาไทย

**1.2.3 ด้านสื่อการสอน** สื่อที่ใช้ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แบบเรียน เอกสารประกอบการเรียน ไม่มีสื่อที่น่าสนใจนำเสนอเนื้อหา ขาดการใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ทันสมัยในการกระตุ้นความสนใจอยากครูของผู้เรียน

### 1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง พบว่ามีสภาพปัญหาครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านผู้เรียน และด้านสื่อการสอน ดังนี้

**1.3.1 ด้านการจัดการเรียนรู้** การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่เน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการค้นหาความรู้ ผู้เรียนบางคนไม่เข้าใจเนื้อหาที่ครูสอน และบางคนเรียนไม่ทันเพื่อน จึงเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ส่งผลให้คะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (NT) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม 3 ปีซ้อนหลัง มีผลคะแนนลดลงได้แก่ ปีการศึกษา 2560, ปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562 โดยเฉพาะเนื้อหาด้านการอ่านสรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ที่นักเรียน

มีคะแนนอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 52.67, 52.18 และ 46.46 ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

**1.3.2 ด้านผู้เรียน** เด็กไทยทุกคนต้องเรียนรู้พื้นฐานวิชาภาษาไทย ทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารกันในชีวิตประจำวันที่ต้องใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสารกัน ผู้เรียนส่วนใหญ่ที่อยู่ในเมืองใหญ่จะเรียนรู้พื้นฐานได้ดีเนื่องจากใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักในการติดต่อสื่อสารกันในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว แต่จะมีผู้เรียนในกลุ่มชนบทและกลุ่มชาติพันธุ์ที่ใช้ภาษาถิ่นในการติดต่อสื่อสารกันในชีวิตประจำวันเป็นประจำ จึงทำให้ไม่ค่อยเข้าใจภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาหลักของคนไทย นอกจากนี้ยังไม่เข้าใจเนื้อหาสาระในการเรียน ไม่เข้าใจคำสั่งหรือเนื้อหาที่ครูผู้สอนอธิบาย ส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ในกลุ่มชนบทและกลุ่มชาติพันธุ์มีทักษะพื้นฐานในด้านภาษาไทยน้อย มีความรู้พื้นฐานทางภาษาไทยไม่เพียงพอโดยเฉพาะเนื้อหาด้านการอ่านสรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องทีอ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และยังไม่ให้ความสนใจในการเรียนภาษาไทยเท่าที่ควร เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนไม่มีกิจกรรม กระบวนการที่เร้าความสนใจของผู้เรียน และไม่มีสื่อการเรียนที่ทันสมัยมาดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่อยากเรียนวิชาภาษาไทย ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียน ดังจะเห็นได้จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง ได้แก่ ปีการศึกษา 2560, ปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562 มีคะแนนเฉลี่ย 2.95, 2.87 และ 2.79 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนเฉลี่ยยังถือว่าอยู่ในระดับดีไม่ถึง 3.00 ตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียน (โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3, 2562)

**1.3.3 ด้านสื่อการสอน** สื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้ส่วนใหญ่มักเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือแบบเรียน ใบความรู้ ใบงาน ซึ่งไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอยากรู้อยากเรียนได้ และขาดสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่จะดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียน ประกอบกับเนื้อหาวิชาภาษาไทย สาระที่ 1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน เรื่อง สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องทีอ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้เรียนมักจะขาดทักษะในการอ่านสรุปใจความสำคัญทำให้ไม่เข้าใจเรื่องทีอ่านว่ากล่าวถึงเรื่องอะไรเป็นสำคัญ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และเป็นการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย

#### 1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาดังกล่าว โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ได้พยายามแก้ปัญหาในการจัดการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1.4.1 จัดอบรมเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยให้กับครู โดยพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทักษะกระบวนการอ่านสรุปใจความสำคัญ

1.4.2 การจัดการเรียนสอนในเรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในช่วงโมฆเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

1.4.3 จัดหาสื่อที่เหมาะสมและมีความน่าสนใจ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2561 จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

โกศลัญญา ไชยศิลป์สังข์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการสะกดคำตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี 2) ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 89.28/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 3) เมื่อนำผลคะแนนไปหาค่าดัชนีประสิทธิผล พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.81 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

วิระมล แสนวา (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการสะกดคำ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.47/81.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 หรือคิดเป็นร้อยละ 59 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมาก

मितทีรา ไพรสณฑ์วัฒน์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาภาคกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องคำนาม มีประสิทธิภาพ 80.56/81.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำนาม มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมาก



เสาวรส นามมีบุญ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า 1) คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 2) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 86.97/89.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 3) เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ พบว่า ผู้เรียนมีประสิทธิภาพการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 61.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 60 4) มีระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.59

ศิริวรรณ แก้วจรรย์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 86.70/87.50 เป็นไปตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  เท่ากับ 85/85 ที่ตั้งไว้ 2) คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวจึงพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นเป็นตัวบ่งชี้ว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน และนักเรียนมีความความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยโดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นมากขึ้นไป

### 1.5 แนวทางการดำเนินการวิจัย

จากสภาพดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยได้เต็มตามศักยภาพ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นสื่อที่จะดึงดูดความสนใจของนักเรียนด้วยเนื้อหาที่น่าสนใจในรูปแบบภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยบรรลุมาตรฐานตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยให้สูงขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

### 2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

### 2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

2.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

## 3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ มีความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ มีความพึงพอใจในระดับมาก

## 4. ขอบเขตการวิจัย

### 4.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา

### 4.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 79 คน

### 4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

4.3.1 **ตัวแปรอิสระ** คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

#### 4.3.2 **ตัวแปรตาม** คือ

- 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ
- 2) ความก้าวหน้าทางการเรียน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ
- 3) ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

### 4.4 ขอบเขตด้านเนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 1 การอ่าน เรื่อง สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ครอบคลุม (1) ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ (2) การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ และ (3) การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H

### 4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.5.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.5.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน

4.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

### 4.6 ระยะเวลาในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** หมายถึง บทเรียนที่มีองค์ประกอบของบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง มีความยืดหยุ่นด้านเวลา ยืดความพร้อมและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก โดยบทเรียนที่นำเสนอมีลักษณะเป็นมัลติมีเดีย คือ ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียง และคำบรรยาย เป็นบทเรียนประเภทการสอนเนื้อหา โดยมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

**5.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** หมายถึง คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งได้จากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยกำหนดเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพเป็น 80/80 มีความหมายดังนี้

**5.2.1 80 ตัวแรก** หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ 80

**5.2.2 80 ตัวหลัง** หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ 80

**5.3 ความก้าวหน้าทางการเรียน** หมายถึง การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนจากการวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย หลังจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**5.4 ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ใน 3 ประเด็น คือ ด้านการออกแบบ ด้านการนำเสนอเนื้อหา และด้านประโยชน์ การแสดงออกในการตอบแบบสอบถาม มี 5 ระดับ คือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด พึงพอใจในระดับมาก พึงพอใจในระดับปานกลาง พึงพอใจในระดับน้อย พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

**5.5 การอ่านสรุปใจความสำคัญ** หมายถึง เนื้อหาที่ผู้วิจัยใช้ประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ เป็นการอ่านที่มุ่งค้นหาสาระของเรื่องทีอ่านที่เป็นส่วนใจความสำคัญ ซึ่งจุดที่พบใจความสำคัญของเรื่องในแต่ละย่อหน้ามากที่สุดคือ ประโยคที่อยู่ตอนต้นย่อหน้า รองลงมาคือประโยคตอนท้ายย่อหน้า โดยมีเนื้อหาครอบคลุม 3 ประเด็น คือ ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ และการอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H ซึ่งอยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

**5.6 นักเรียน** หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

**5.7 ครูผู้สอน** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติการสอนในรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ในปีการศึกษา 2563

**5.8 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม** หมายถึง สถานศึกษาที่เปิดทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80 ไว้สำหรับการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงขึ้น

6.2 เป็นต้นแบบชิ้นงานในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยในหน่วย  
อื่น ๆ



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (3) การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (4) ความพึงพอใจ (5) หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (6) โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม และ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้รวบรวมมีรายละเอียดครอบคลุม (1) ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2) ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (3) โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (4) ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ (5) ประโยชน์และข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากการค้นคว้าเอกสารมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้แตกต่างกัน ดังนี้

สุรางค์ โค้วตระกูล (2541, น. 358) ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) หรือ CAI เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

บุญเกื้อ ครุหาเวช (2542, น. 65) ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาจากคำว่า CAI (Computer Assisted Instruction) หมายถึง วิธีการสอนรายบุคคลโดยอาศัยความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะจัดหาประสบการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน มีการแสดงเนื้อหาตามลำดับที่ต่างกันด้วยบทเรียนโปรแกรมที่เตรียมไว้อย่างเหมาะสม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นเครื่องมือช่วยสอนอย่างหนึ่งที่ผู้เรียนด้วยตนเองเป็นผู้ที่จะต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งมาทางจอภาพ ผู้เรียนจะตอบคำถามทางแป้นพิมพ์ แสดงออกมาทางจอภาพ มีทั้งรูปภาพและตัวหนังสือหรือบางที่อาจใช้ร่วมกันกับอุปกรณ์อย่างอื่นด้วย เช่น สไลด์ เทปวีดิทัศน์ เป็นต้น



บุญเลิศ ส่องสว่าง (2553, น. 23) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า หมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาพัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียน การสอนระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากโปรแกรมที่ครูผู้สอนได้ลำดับวิธีการสอน เนื้อหาวิชา และกิจกรรมมาบันทึกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยนำบทเรียนที่เตรียมไว้อย่างเป็นระบบมาเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียนในลักษณะที่มีภาพเคลื่อนไหว สี สั้นสวยงาม และมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทำแล้วสามารถทราบผลคะแนนทันที ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัชรพล วิบูลยศรีน (2556, น. 98) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า คือการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการบริหาร การสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การเรียนทักษะการแก้ปัญหาผ่านโปรแกรม การเรียนทักษะทางคณิตศาสตร์และทางธุรกิจด้วยการใช้แผ่นตารางคำนวณและโปรแกรมทางธุรกิจอื่น ๆ และการเขียนด้วยการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ การใช้คอมพิวเตอร์ทางการเรียนการสอนหลัก คือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสอนหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเฉพาะ อาทิ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาและการอ่าน

โดยสรุป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนซึ่งผู้เรียนจะเรียนผ่านโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นตามเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยใช้การนำเสนอแบบสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการโต้ตอบพร้อมๆ กับการได้รับการป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ

## 1.2 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงไว้แตกต่างกัน ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น. 11-12) ได้แบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ คือ

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์ คือ บทเรียนทางคอมพิวเตอร์ซึ่งนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาใหม่หรือการทบทวนเนื้อหาเดิมก็ตาม ส่วนใหญ่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์จะมีแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด เพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนอยู่ด้วย อย่างไรก็ตามผู้เรียนมีอิสระพอที่จะเลือกตัดสินใจว่าจะทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดหรือไม่ อย่างไรก็ตามหรือจะเลือกเรียนเนื้อหาส่วนไหน เรียงลำดับในรูปแบบใด เพราะการเรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นผู้เรียนจะสามารถควบคุม การเรียนของตนได้ตามความต้องการของตนเอง

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบฝึกหัด คือ บทเรียนทางคอมพิวเตอร์ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้จัดทำแบบฝึกหัดจนสามารถเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนนั้น ๆ ได้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบฝึกหัดเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทที่ได้รับความนิยมมากโดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากเป็น

การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนหรือเรียนไม่ทันคนอื่น ๆ ได้มีโอกาสทำความเข้าใจบทเรียนสำคัญ ๆ ได้ โดยที่ครูผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในชั้นเรียนอธิบายเนื้อหาเดิมซ้ำแล้วซ้ำอีก

3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการจำลอง คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่การนำเสนอ บทเรียนในรูปของการจำลองแบบ โดยการจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริงขึ้นและบังคับให้ผู้เรียนต้องตัดสินใจแก้ปัญหาในตัวบทเรียน จะมีคำแนะนำเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้เรียนและแสดงผลพร้อมในการตัดสินใจนั้น ๆ ข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการจำลอง คือ การลดค่าใช้จ่ายและการลดอันตรายอันอาจเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกม คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ทำให้ผู้ใช้มีความสนุกสนาน เพลิดเพลินจนลืมไปว่ากำลังเรียนอยู่ เกมคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทที่สำคัญประเภทหนึ่ง เนื่องจากเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้นิยมใช้กับเด็กตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้กับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเพื่อเป็นการปูทางให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่ดีกับการเรียนทางคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

5. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบทดสอบ คือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างแบบทดสอบ การจัดการการสอบกับการตรวจให้คะแนน การคำนวณผลสอบ ข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบทดสอบคือการใช้ที่ผู้เรียนได้รับผลป้อนกลับทันที (immediate feedback) ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการทดสอบที่ใช้กันอยู่ทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณผลสอบก็ยังมีความแม่นยำและรวดเร็วอีก

บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2542, น. 65) กล่าวถึงประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้กันในปัจจุบันมีอยู่มากมายหลายรูปแบบ นักวิชาการและนักการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ ได้จัดแบ่งลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกเป็นประเภทต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน พอจะสรุปได้ดังนี้

1. บทเรียน (Tutorial) เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาในลักษณะของบทเรียน โปรแกรมที่เสนอเนื้อหาความรู้เป็นส่วนย่อย ๆ เป็นการเรียนแบบการสอนของครู คือ จะมี บทนำ คำอธิบาย ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎี กฎเกณฑ์ คำอธิบาย และแนวคิดที่จะสอนในรูปแบบของข้อความ ภาพ และเสียง หรือทุกแบบรวมกัน หลังจากผู้เรียนได้ศึกษาแล้วก็จะมีความเข้าใจในการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน มีการแสดงผลย้อนกลับตลอดจนมีการเสริมแรง สามารถให้ผู้เรียนย้อนกลับไปเรียนบทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่ผู้เรียนรู้แล้วไปได้ นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกผลว่าผู้เรียนทำได้เพียงไร อย่างไร เพื่อให้ครูผู้สอนมีข้อมูลในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนบางคนได้

2. ฝึกทักษะและปฏิบัติ (Drill and Practice) ส่วนใหญ่จะใช้เสริมการสอน เมื่อครูหรือผู้สอนได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้ว และให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ เป็นการวัดความเข้าใจ



ทบทวน และช่วยเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญ ลักษณะแบบฝึกหัดที่นิยมกันมาก คือ การจับคู่ชี้ว่า ถูก ผิด และเลือกข้อถูกจาก 3-5 ตัวเลือก การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ จะเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากกว่าโปรแกรมที่ใช้มีประสิทธิภาพดี โปรแกรมในด้านการฝึกทักษะและปฏิบัติไม่ได้ช่วยผู้เรียนเฉพาะในด้านความจำเพียงด้านเดียวแต่ยังช่วยผู้เรียนให้รู้จักคิดด้วย เพราะคอมพิวเตอร์มักจะเป็นฝ่ายป้อนคำถามให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายตอบอยู่เสมอ

3. แบบจำลอง (Simulation) ในบางบทเรียนการสร้างภาพพจน์เป็นสิ่งสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็น การทดลองทางห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ แต่ในหลาย ๆ วิชาไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้ เช่น การเคลื่อนที่ของลูกปืนใหญ่ การเดินทางของแสง และการหักเหของการเคลื่อนที่ของลูกปืนใหญ่ การเดินทางของแสง และการหักเหของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือปรากฏการณ์ทางเคมีที่ต้องใช้เวลานานหลายวันจึงปรากฏผลให้เห็น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจำแบบ ทำให้เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เช่น การสอนเรื่องโปรเจกต์ไคล์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เราสามารถสร้างการจำลองเป็นรูปภาพด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนเห็นจริงและเข้าใจง่าย

4. เกมทางการศึกษา (Educational Game) เกมการศึกษาหลาย ๆ เรื่องช่วยพัฒนาความคิดอ่านต่าง ๆ ได้ดี เช่น เกมเติมคำ เกมการคิดแก้ปัญหา เกมการคิดแก้ปัญหาเป็นการเรียนรู้จากการเล่น ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน เป้าหมายหลักของเกมการศึกษาคือช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นสำคัญ สำหรับในส่วนที่มีลักษณะเหมือนเกมทั่ว ๆ ไป คือ เรื่องของการแข่งขัน แต่ก็เป็นการนำเกมไปสู่การเรียนนั่นเอง

5. การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการสอนที่ดีวิธีหนึ่งที่ครูผู้สอนมักนำมาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ การสอนด้วยวิธีนี้ครูจะเป็นผู้แสดงให้ผู้เรียนดู เช่น แสดงขั้นตอนเกี่ยวกับทฤษฎีหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ก็มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่การใช้คอมพิวเตอร์นั้นน่าสนใจกว่า เพราะว่าคอมพิวเตอร์นั้นให้ทั้งเส้นกราฟที่สวยงาม อีกทั้งมีสีและเสียงอีกด้วย ครูสามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อสาธิตเกี่ยวกับการโคจรของดาวพระเคราะห์ในระบบสุริยะ โครงสร้างของอะตอม เป็นต้น

6. การทดสอบ (Testing) การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมักจะต้องมีการทดสอบเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไปด้วย โดยผู้ทำจะต้องคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ คือ การสร้างข้อสอบ การจัดการสอบ การตรวจให้คะแนน การวัดวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ การสร้างคลังข้อสอบ และการจัดให้ผู้สอบสุ่มเลือกข้อสอบเองได้

7. การไต่ถาม (Inquiry) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นสามารถใช้ในการค้นหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด หรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในแบบให้ข้อมูลข่าวสารบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีแหล่งเก็บข้อมูลที่มีประโยชน์ ซึ่งสามารถแสดงได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่าย ๆ

ที่ผู้เรียนสามารถทำได้ เพียงแต่กำหนดหมายเลข หรือใส่รหัส หรือตัวย่อของแหล่งข้อมูลนั้น ๆ การใส่รหัสหรือหมายเลข จะทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแสดงข้อมูล ซึ่งจะตอบคำถามของผู้เรียนตามต้องการ

8. การแก้ปัญหา (Problem Solving) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้เน้นให้ฝึกการคิดการตัดสินใจ โดยการกำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์ มีการให้คะแนนแต่ละข้อ เช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจและมีความสามารถในการแก้ปัญหา

9. แบบรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (Combination) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การประยุกต์เอาวิธีการหลายแบบเข้ามารวมกันตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

โดยสรุป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบ่งเป็น 9 ประเภท ดังนี้ (1) บทเรียน (2) ฝึกทักษะและปฏิบัติ (3) แบบจำลอง (4) เกมทางการศึกษา (5) การสาธิต (6) การทดสอบ (7) การโต้ถาม (8) การแก้ปัญหา และ (9) แบบรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

### 1.3 โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ศันสนีย์ สัจจรงค์อนันต์ (2559, น. 14-17) ได้กล่าวถึงโครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีโครงสร้าง 7 ประการ ดังนี้ (1) ชื่อเรื่อง (2) คู่มือการใช้ (3) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (4) รายการเมนูหลัก (5) แบบทดสอบก่อนเรียน (6) เนื้อหาบทเรียน และ (7) แบบทดสอบหลังเรียน

1. ชื่อเรื่อง (Title) หมายถึง ส่วนแรกของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จะบอกชื่อเรื่องของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังจะศึกษา การตั้งชื่อเรื่องให้เป็นที่น่าสนใจจะช่วยกระตุ้น และสร้างความสนใจให้ผู้เรียนอยากติดตามเนื้อหาต่อไป

2. คู่มือการใช้ (Instruction) เป็นส่วนที่จะอธิบายและชี้แจงเกี่ยวกับการใช้บทเรียน บทบาทของครูและนักเรียนในขณะที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก และสื่อต่าง ๆ การทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้สอนในขณะทำการสอน

3. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Objective) เป็นการระบุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น และทำให้ผู้สอนทราบว่าเมื่อเสร็จสิ้นการสอนแล้ว ผู้เรียนต้องบรรลุวัตถุประสงค์ใดบ้าง

4. รายการเมนูหลัก (Main Menu) เป็นการแสดงหัวเรื่องย่อย ๆ ของส่วนประกอบในบทเรียน เช่น แผนการสอน เนื้อหาที่จะให้ผู้เรียนศึกษา แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบฝึกหัด รวมทั้งแสดง ปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมบทเรียน ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏในหน้ารายการเมนูหลักมีความสำคัญมากที่ผู้สอนควรคำนึงถึงเกี่ยวกับการออกแบบหน้าจอในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ด้วย

4.1 องค์ประกอบด้านข้อความ ข้อความวัดเป็นองค์ประกอบหลักที่มีความสำคัญผู้ออกแบบบทเรียนต้องคำนึงถึง

4.1.1 ขนาดและรูปแบบตัวอักษร โดยขนาดที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นหัวเรื่องควรอยู่ระหว่าง 19-37 พอยต์ ข้อความปกติขนาด 12-19 พอยต์ รูปแบบควรอ่านง่ายสบายตา และควรใช้รูปแบบเดียวกันในส่วนที่เป็นเนื้อหา แต่ส่วนที่เป็นหัวเรื่องควรใช้รูปแบบต่างกัน หรือใช้ที่แตกต่างกัน

4.1.2 สีพื้นหลังและตัวอักษร ควรเป็นคู่สีที่มีความเหมาะสม อ่านและมองเห็นง่าย ควรใช้สีพื้นเป็นสีเข้มเพื่อความสบายตา เพราะสีเข้มช่วยลดแสงสว่างจากจอภาพ ส่วนตัวอักษรควรใช้สีอ่อน

4.1.3 การจัดวางข้อความ ใช้เทคนิคที่เหมาะสม มีความสวยงาม และน่าสนใจ โดยอาจใช้หลักการความสมดุลและความเรียบง่าย

4.2 องค์ประกอบด้านภาพประกอบและกราฟิก การนำภาพและกราฟิกเข้ามาใช้ประกอบบทเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งหลักการนำภาพประกอบมาใช้ควรคำนึงถึงการเลือกภาพให้เหมาะสมกับเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ภาพความชัดเจนและถูกต้อง และขนาดของภาพที่เหมาะสม

4.2.1 องค์ประกอบด้านเสียง เสียงที่นำมาใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย

1) เสียงพูด เสียงพูดต้องชัดเจน พูดอย่างมีลีลาน่าสนใจน่าติดตาม และน้ำเสียงให้ เหมาะสมกับวัยผู้เรียน

2) เสียงประกอบ จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดอารมณ์ความรู้สึกคล้อยตามในเหตุการณ์นั้น ช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจขึ้น ดังนั้น การเลือกเสียงประกอบต้องให้มีความเหมาะสมกับสภาพเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ เสียงประกอบที่ต้องการให้ข้อมูลย้อนกลับควรใช้เสียงสูง เพื่อเร้าความรู้สึก ถ้าตอบผิดควรใช้เสียงสั้นและต่ำ

3) เสียงดนตรี ควรเลือกเสียงที่มีคุณภาพ เสียงที่ดีมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา และระดับวัยของผู้เรียน

4.2.2 องค์ประกอบด้านภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหวเป็นองค์ประกอบที่สามารถเร้าความสนใจของผู้เรียนมาสู่บทเรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การนำมาใช้ประกอบเนื้อหาควรเลือกใช้เพื่ออธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อนและเข้าใจยากเท่านั้น เพราะหากนำมาใช้ในบทเรียนมากเกินไปจนเกินความจำเป็นจะทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจในภาพเคลื่อนไหวมากกว่าเนื้อหาที่จะสอน

5. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre Test) เป็นส่วนของการประเมินความรู้เบื้องต้นของผู้เรียน เพื่อศึกษาว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในระดับใด

6. เนื้อหาบทเรียน (Information) เป็นส่วนสำคัญที่สุดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งบทเรียนนี้จะต้องคำนึงถึงความถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การนำเสนอเนื้อหาต้องสอดคล้องตามหลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ดึงดูดความสนใจผู้เรียนเข้ามาสู่

บทเรียน เพื่อกระตุ้นให้มีความรู้สึกรักอยากเรียนรู้ ทบทวนความรู้เดิมก่อนการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ให้เนื้อหาแก่ผู้เรียนในแต่ละเฟรมที่ละน้อย ๆ มีคำถามท้ายเนื้อหาที่สอนและมีผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเอง

7. แบบทดสอบหลังเรียน (Post Test) เป็นส่วนประเมินขั้นตอนสุดท้ายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียน

โดยสรุป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบด้วยโครงสร้าง 7 ประการ คือ ชื่อเรื่อง คู่มือการใช้ วัตถุประสงค์การเรียน รายการเมนูหลัก แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

#### 1.4 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีนักวิชาการได้กล่าวถึงไว้แตกต่างกัน ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น. 31-39) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) เป็นการเตรียมความพร้อมของการออกแบบบทเรียนที่นับได้ว่าสำคัญตอนหนึ่ง เพราะการเตรียมพร้อมที่ดีในส่วนนี้จะทำให้ขั้นตอนต่อไปเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการเตรียมยังแยกออกได้ดังนี้

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Determine Goals Objectives) คือการกำหนดว่าผู้เรียนจะต้องทำอะไรบ้างหลังจากเรียนจบแล้ว เช่น นักเรียนสามารถยกตัวอย่างได้ หรือ อธิบายได้ นักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง เป็นต้น

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล (Collect Resources) คือการเตรียมพร้อมในด้านของ ทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาจากตำรา หนังสือ วารสารทางวิชาการ หนังสืออ้างอิง และสื่อในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ ตลอดจนพัฒนาการออกแบบบทเรียนในส่วนที่เป็นเนื้อหา

1.3 เรียนรู้รายละเอียดของเนื้อหา (Learn Content) คือ การศึกษาเนื้อหาที่จะ สอนอย่างละเอียดรอบคอบ โดยการศึกษาจากข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาทั้งหมด ซึ่งการเข้าใจในเนื้อหาที่ผิวเผินนั้นจะทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบที่ดีได้

1.4 สร้างความคิด (Generate) เป็นการระดมสมองให้เกิดการใช้ความคิด สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แนวคิดในเชิงสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีคุณภาพ

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design Instruction) เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการกำหนดว่าบทเรียนจะออกมามีลักษณะใด โดยมีรายละเอียดการออกแบบเป็นข้อๆ ดังนี้

2.1 ทอนความคิด (Elimination of Ideas) เริ่มจากการคัดเอาข้อคิดที่ไม่อาจจะ ปฏิบัติได้ หรือที่ซ้ำซ้อนกันออกไป และรวบรวมความคิดที่น่าสนใจที่เหลืออยู่มาพิจารณาอีกครั้ง อภิปรายถึงรายละเอียดและขัดเกลาข้อคิดต่าง ๆ อีกด้วย

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา (Analysis) จัดเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ เป็นการคิดวิเคราะห์ที่มีความสำคัญ เพื่อหาแนวการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ให้ได้มาซึ่งผลงานสำหรับการออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary Lesson Description) เป็นการนำแนวคิดทั้งหลายมาผสมผสานให้กลมกลืน และออกแบบให้เป็นบทเรียนภายใต้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดขั้นตอนปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบการสอน เพื่อให้ได้การออกแบบสำคัญ (Sequence) ของบทเรียนที่ดีที่สุด

2.4 ประเมินและปรับปรุงการออกแบบ (Evaluation and revision of the design) การประเมินนั้นเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นระยะ ๆ ระหว่างการออกแบบหลังจากการออกแบบแล้วควรจะมีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญการออกแบบ การหาเนื้อหาเพิ่ม การทอนความคิด ออกไปอีก การปรับแก้วิเคราะห์งาน หรือแม้แต่การเปลี่ยนประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากการแก้ไขแล้วจนถึงการได้บทเรียนที่มีคุณภาพ

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson) การเขียนผังงานคือ ชุดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่อธิบายขั้นตอนการทำงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และถูกถ่ายทอดออกมาในรูปของสัญลักษณ์ ซึ่งแสดงกรอบการตัดสินใจและกรอบของเหตุการณ์ นำเสนอตามลำดับขั้นตอน โครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create Storyboard) เป็นขั้นตอนของการเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบของมัลติมีเดียต่าง ๆ ลงบนกระดาษเพื่อให้การนำเสนอเป็นไปอย่างเหมาะสม เป็นการนำเสนอเนื้อหา รวมถึงการเขียนสคริปต์ เช่น เนื้อหาข้อมูลคำถาม ผลป้อนกลับ คำแนะนำ คำชี้แจง ข้อความเรียกความสนใจ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวรวมถึงการประเมินแก้ไขบทเรียนจากสตอรี่บอร์ด

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม (Program Lesson) เป็นการเปลี่ยนแปลงจากสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น การใช้โปรแกรม Director Version 8 ที่ผู้ออกแบบต้องเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสม เพื่อให้ได้บทเรียนที่ออกมามีคุณภาพ และเหมาะสมกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ รวมทั้งข้อดีข้อเสียต่างๆ ของโปรแกรมด้วย

ขั้นที่ 6 ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบการเรียน (Produce Support Materials) การผลิตเอกสารประกอบการเรียนแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้งานของผู้เรียน คู่มือการใช้งานของผู้สอน คู่มือการแก้ปัญหาทางเทคนิคต่าง ๆ และเอกสารประกอบการเรียน ผู้เรียนและผู้สอน ย่อมมีความ



ต้องการแตกต่างกันไป ดังนั้น คู่มือของผู้เรียนและของผู้สอนจึงต้องไม่เหมือนกัน ผู้สอนอาจต้องการข้อมูล การติดตั้งโปรแกรม การเข้าไปสู่ข้อมูลผู้เรียน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนอาจต้องการข้อมูลในการจัดการกับบทเรียน คู่มือปัญหาทางเทคนิคก็มีความจำเป็นหากการติดตั้งบทเรียนมีปัญหา

ขั้นที่ 7 ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise) บทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมดควรที่จะได้รับการประเมินโดยเฉพาะการนำเสนอและการทำงานของบทเรียน โดยผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบมาก่อน ส่วนการประเมินการทำงานของบทเรียนควรสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่ใช้บทเรียนและหลังการใช้บทเรียน รวมถึงการทดสอบความรู้ของผู้เรียนจากบทเรียนเอกสารประกอบการเรียนด้วย

บุญเลิศ ส่องสว่าง (2553, น. 23-24) กล่าวถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ซับซ้อน การผลิตสื่อดังกล่าวจึงต้องดำเนินการตามขั้นตอนอย่างรอบคอบ ได้แก่ การวางแผน การเตรียมการ การดำเนินการ และการ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 การวางแผนการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการวางแผนการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ การวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา วัตถุประสงค์และผู้เรียน การกำหนดระยะเวลาในการผลิต การกำหนดรูปแบบสื่อในการผลิต และการกำหนดคณะกรรมการผู้ผลิต

1.1 การวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา วัตถุประสงค์ และผู้เรียน เป็นการศึกษาลักษณะที่จำเป็นในการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนด้วยสื่อแบบนี้ การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของเนื้อหาเพื่อทราบว่าเนื้อหาในเรื่องดังกล่าวต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้อะไร สำหรับการวิเคราะห์ผู้เรียนนั้นทำให้ทราบว่าเป็นผู้เรียนในกลุ่มเด็ก วัยรุ่น ผู้สูงอายุ หรือพวกอยู่นอกระบบโรงเรียน เพราะสิ่งที่ผลิตเป็นตัวอักษรรูปภาพ เสียง การเคลื่อนไหว อาจแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ของกลุ่มอายุ

1.2 การกำหนดระยะเวลาในการผลิต เป็นการควบคุมเรื่องเวลาที่เหมาะสม เพื่อที่จะติดตามเร่งรัดตลอดจนการใช้งานงบประมาณประเภทต่างๆ ซึ่งมีกำหนดเวลาการใช้เงินที่แตกต่างกันออกไป

1.3 การกำหนดรูปแบบในการผลิตสื่อ ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ เช่นผลิตเป็นแผ่นซีดี แผ่นฟลอปปีดิสก์หรือผลิตเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ ถ้าข้อมูลเนื้อหาไม่มากก็อาจผลิตบนแผ่นฟลอปปีดิสก์ ถ้าเนื้อหามากมีปฏิสัมพันธ์มากก็ควรผลิตบนแผ่นซีดี ถ้าต้องการส่งไปตามเครือข่ายเลยก็อาจผลิตบนฮาร์ดดิสก์

1.4 การกำหนดคณะกรรมการผู้ผลิต อาจประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา แล้วผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพราะการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหลายด้านประกอบกัน

## ขั้นที่ 2 การเตรียมการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการเตรียมการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้ คือ การเตรียมอุปกรณ์และวัสดุ การเตรียมโปรแกรมสำหรับการผลิต การเตรียมสถานที่ประชุม การเตรียมเนื้อหา และการเตรียมคณะกรรมการการผลิต

2.1 การเตรียมอุปกรณ์และวัสดุ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการผลิตที่ดำเนินการจากแผ่นซีดี แผ่นฟลอปปีดิสก์ หรือฮาร์ดดิสก์ ตลอดจนแผ่นฟอร์มในการลง Storyboard ฯลฯ

2.2 การเตรียมโปรแกรมที่จะใช้ผลิต เช่น Authorware Toolbook PC Storyboard Paint Brush Show Partner เป็นต้น

2.3 การเตรียมสถานที่ประชุม ที่ต้องใช้ติดต่อกันหลายวัน ควรเป็นห้องปรับอากาศ

2.4 การเตรียมคณะกรรมการผลิต โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาประชุมเพื่อดำเนินการผลิต

## ขั้นที่ 3 การดำเนินการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การดำเนินการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการดำเนินการของคณะกรรมการการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็นบทเรียน การแบ่งบทเรียนออกเป็นตอน การกำหนดวัตถุประสงค์พฤติกรรมของแต่ละบทเรียน การเขียนเนื้อหาและข้อมูลลงในแบบฟอร์มบันทึกเนื้อหา การเขียนผังโครงสร้าง (Storyboard) การนำเนื้อหาลงเครื่องคอมพิวเตอร์ และการตรวจสอบกราฟิกการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จนเสร็จเป็นบทเรียน

## ขั้นที่ 4 การประเมินการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การประเมินการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของชุดสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การตรวจสอบความสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่างๆ ว่าทำงานเข้ากันได้ดีหรือไม่ การตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างเนื้อหาตลอดจนความเหมาะสมของกราฟิก ภาษา และการปฏิสัมพันธ์ต่างๆ การประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอาจประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จากการประเมินผู้เรียนด้วยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจากการประเมินเพื่อทดสอบปัญหาการใช้และความพึงพอใจของผู้เรียน

คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 18-20) กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน และออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ได้แก่ วิเคราะห์ผู้เรียน และวิเคราะห์เนื้อหา

1.1 วิเคราะห์ผู้เรียน การที่จะเตรียมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในแต่ละบทต้องคำนึงว่าผู้เรียนเป็นใคร โดยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ประสบการณ์เดิม ความ

ต้องการของผู้เรียน ระดับความรู้พื้นฐาน อายุ ทักษะคิด ฐานะทางเศรษฐกิจ ความสนใจ แรงกระตุ้นในการเรียน รูปแบบการเรียน ตลอดจนพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนนี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยผู้สอนในการตัดสินใจเลือกเนื้อหา และกำหนดจุดมุ่งหมายตลอดจนการออกแบบบทเรียน

1.2 วิเคราะห์เนื้อหา เพื่ออธิบายและจัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเริ่มจากการศึกษาคำอธิบายรายวิชา การศึกษาขอบข่ายเนื้อหา การนำเนื้อหามาแบ่งเป็นหน่วย ตอน หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย จัดเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก และการเขียนแผนผังแนวคิดให้มีความสมดุลและสัมพันธ์กัน

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นการออกแบบบทเรียนในในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้ กำหนดวัตถุประสงค์ ออกแบบขั้นตอนการสอน วางโครงสร้างของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม ร่างส่วนประกอบต่างๆ ออกแบบกรอบบทเรียน และเขียนโปรแกรมสั่งงาน

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงไปหลังจากที่ได้ศึกษาเนื้อหาจนจบแล้ว และต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดและสังเกตได้ การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) เงื่อนไข (2) พฤติกรรม และ (3) เกณฑ์ เช่น หลังจากศึกษาเรื่อง “ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและประเภทของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง

เงื่อนไข - หลังจากศึกษาเรื่อง “ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์” จบแล้ว

พฤติกรรม - อธิบาย

เกณฑ์ - ได้ถูกต้อง

2.2 ออกแบบขั้นตอนการสอน โดยกำหนดลำดับขั้นการสอน กิจกรรมในบทเรียน และกำหนดรูปแบบการประเมินผล ครอบคลุมทั้งการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

2.3 วางโครงสร้างของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียน เช่น ส่วนนำ คู่มือการเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แนวตอบ และแบบทดสอบหลังเรียน

2.4 เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart) คือแผนภูมิที่นำเสนอลำดับขั้นโครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่แสดงในแต่ละหน้าของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบบทเรียนในลักษณะที่ละเอียด ซึ่งแผนผังการทำงานของโปรแกรมจะระบุถึงทางเลือกต่างๆ เมื่อผู้เรียนได้โต้ตอบกับบทเรียน เช่น อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด หรือเมื่อไหร่จะมีการจบบทเรียน

2.5 ร่างส่วนประกอบต่างๆ ในหน้าหลักของหน้าเมนู เพื่อแสดงให้เห็นภาพส่วนประกอบต่างๆ ที่จะปรากฏให้ผู้เรียนเห็นว่าในหน้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ หรือที่เรียกว่าส่วนที่เป็นเมนู เช่น ชื่อเรื่อง



หัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แนวตอบ และ แบบทดสอบหลัง

2.6 ออกแบบกรอบบทเรียน หรือเขียนสตอรี่บอร์ด โดยจะต้องเขียนครอบคลุมทุก ๆ องค์ประกอบย่อย เช่น รูปแบบ และขนาดตัวอักษร สี รวมทั้งปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมบทเรียน เช่น เดินหน้า ถอยหลัง หยุด หยุดชั่วคราว ปุ่มเพิ่มลดความดังของเสียง และการเชื่อมโยงแต่ละหน้า โดยเขียนแสดงรายละเอียดตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียน บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากนั้นนำไปให้ฝ่ายโปรแกรมทำการเขียนโปรแกรมตามที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) หลังจากที่ได้กำหนดรายละเอียดการออกแบบชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นการพัฒนา ประกอบด้วย การเตรียม การผลิต การทดสอบ ดังนี้

3.1 การเตรียมสื่อที่ใช้เป็นวัสดุในการสร้างชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้พร้อมก่อนนำไปผลิต ได้แก่ เตรียมเนื้อหา เตรียมภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก วิดีทัศน์ เสียงดนตรี เสียงประกอบ ให้พร้อมในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์

3.2 ผลิตชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากสื่อต่าง ๆ ที่ได้เตรียมไว้แล้วตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในสตอรี่บอร์ดให้มีความสมบูรณ์

3.3 ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นเพื่อหาความผิดพลาดของโปรแกรม

ขั้นที่ 4 การใช้ชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Implement) เป็นขั้นของการนำชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ ซึ่งมีขั้นตอนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ทดสอบก่อนเรียน นำเข้าสู่บทเรียน ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ สรุป และทดสอบหลังเรียน โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน คือ

4.1 ทดสอบก่อนเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความสามารถหรือความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งผลการทดสอบจะเป็นสิ่งที่บอกผู้สอนให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเดิมเป็นอย่างไร จะต้องเรียนบทเรียนนี้ทั้งหมด หรือเรียนเพียงบางส่วนหรือข้ามไปตอนอื่น หรือหัวข้ออื่นเลยก็ได้

4.2 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมตัวผู้เรียนให้มีความพร้อม ตื่นตัวต่อบทเรียนที่กำลังจะเรียน รวมทั้งเป็นการชี้แนะให้ผู้เรียนได้ทราบว่า จะสอนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร

4.3 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ได้ระบุไว้ให้ครบ ซึ่งกิจกรรมการเรียนประกอบด้วย

4.3.1 การศึกษาเนื้อหา ผู้สอนจะต้องพยายามออกแบบเนื้อหาให้มีความน่าสนใจ ครอบคลุมเรื่องที่ต้องการจะสอนให้พอเหมาะ อธิบายความในสิ่งที่ควรอธิบาย ตัดตอนบางส่วนที่ไม่สำคัญ ให้กระชับขึ้น เนื้อหาควรช่วยให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลิน และอยากเรียนต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ

4.3.2 ทำกิจกรรม หรืองานที่ได้รับมอบหมายระหว่างเรียน กิจกรรมในรูปแบบฝึกหัดจะเป็นสิ่งที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเรียนรู้อย่างถูกต้องแม่นยำ แบบฝึกหัดแต่ละข้อควรให้ข้อมูลย้อนกลับทันที เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบผลการตอบของตนเองจากการทำ แบบฝึกหัดว่าถูกต้องหรือไม่

4.4 สรุป เป็นการเน้นย้ำในเนื้อหาที่ผู้สอนได้สอนไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และให้เกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้อง

4.5 ทดสอบหลังเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผลสัมฤทธิ์หลังจากที่เรียนเนื้อหาจนจบว่าผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่เรียนมากขึ้นเพียงใด

ขั้นที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพ และประเมินชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Try out and Evaluate) การทดสอบประสิทธิภาพเป็นการนำชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้วไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ส่วนการประเมินจะพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่เมื่อนำไปปรับปรุง

โดยสรุป ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีขั้นตอน คือ (1) การเตรียม (2) การออกแบบ (3) การพัฒนาเขียนผังงาน (4) การสร้างสตอรี่บอร์ด (5) การเขียนโปรแกรม (6) การผลิตเอกสารประกอบการเรียน (7) การใช้ และ (8) การทดสอบประสิทธิภาพ การประเมินและแก้ไขบทเรียน

### 1.5 ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2561, น. 140) กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

ปัจจุบันนี้ครูผู้สอนได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้าไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย หลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดได้ว่าเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนและผู้สอน พอสรุปได้คือ

1. ผู้เรียนเรียนได้ดีและรวดเร็วกว่าการสอนตามปกติ มีการนำเสนอเนื้อหาได้ฉับไว เมื่อกดแป้นพิมพ์บนคอมพิวเตอร์ก็สามารถเลือกบทเรียนได้ตามความต้องการ

2. สามารถเสนอรูปภาพเคลื่อนไหวซึ่งมีประโยชน์มากต่อบทเรียนที่มีภาพสลับซับซ้อนหรือเหตุการณ์ที่ควรเน้น

3. ผู้เรียนได้เรียนเป็นขั้นตอนที่ละน้อยจากง่ายไปหายาก ทำให้เกิดความแม่นยำ และผู้เรียนมีโอกาสเรียนซ้ำแล้วซ้ำอีกได้ตามความต้องการ นอกจากนั้นยังทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น

4. สร้างความกระตือรือร้นให้แก่ผู้เรียนเพราะการเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งแปลกใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. การเจรจาโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ มีการป้อนกลับ (Feedback) ทันที มีสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวไม่เบื่อและมีความพึงพอใจที่จะติดตามบทเรียนต่อไปเรื่อย ๆ และช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลเพราะต้องมีการตอบคำถามอยู่ตลอดเวลา

6. ผู้เรียนสามารถนำติดตัวไปเรียนในสถานที่ต่าง ๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่จำกัดเวลา ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถยืดหยุ่นตารางการเรียนได้ตามเหมาะสม และเป็นการสร้างนิสัยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ

โดยสรุป ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ผู้เรียนเรียนได้ดีและรวดเร็วกว่าการสอนตามปกติ มีรูปภาพเคลื่อนไหวซึ่งมีประโยชน์มากต่อบทเรียนที่มีภาพลึกลับซับซ้อน หรือเหตุการณ์ที่ควรเน้น เรียนเป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก เรียนซ้ำแล้วซ้ำอีกได้ตามความต้องการ สร้างความกระตือรือร้นให้แก่ผู้เรียน การเจรจาโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ มีการป้อนกลับ (Feedback) ทันที มีสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวไม่เบื่อ สามารถนำติดตัวไปเรียนในสถานที่ต่าง ๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่จำกัดเวลา

#### 1.6 ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้แตกต่างกัน ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2548, น. 238) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

1. ถึงแม้ว่าขณะนี้เครื่องคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะลดลงมากแล้วก็ตาม แต่การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาในบางสถานที่นั้นจำเป็นต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบ เพื่อให้คุ้มค่างบค่าใช้จ่ายตลอดการดูแลรักษาด้วย

2. การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนั้นนับว่ายังมีน้อยเมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการด้านอื่น ๆ ทำให้โปรแกรมบทเรียนเพื่อการเรียนการสอนมีจำนวนและขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้เรียนในวิชาต่าง ๆ

3. ในขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพและมาตรฐานระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน เป็นต้นว่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตขึ้นมาใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของไอบีเอ็มไม่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของแมคอินทอชได้

4. การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนเองนั้นนับว่าเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา สติปัญญา และความสามารถอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มีมากยิ่งขึ้น

5. เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการวางโปรแกรมไว้ล่วงหน้าจึงมีลำดับขั้นตอนในการสอนทุกอย่างตามที่วางไว้ ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงอาจไม่สามารถช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้มากเท่าที่ควร

6. ผู้เรียนบางคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่อาจจะไม่ชอบโปรแกรมที่เรียนตามขั้นตอน ทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2561, น. 141) กล่าวถึงข้อจำกัดของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์สูงกว่าสื่อชนิดอื่น จึงต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่า และการดูแลรักษา

2. การให้ผู้สอนออกแบบการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนกระทั่งถึงการผลิตนั้นต้องใช้เวลาอย่างมาก และเป็นการเพิ่มภาระให้แก่ผู้สอน

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการวางโปรแกรมไว้ล่วงหน้า มีลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้แล้ว จึงไม่เป็นการส่งเสริมในด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เรียน

โดยสรุป ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ มีค่าใช้จ่ายสูง การออกแบบจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนถึงการผลิตต้องใช้เวลาอย่างมากเป็นการเพิ่มภาระให้แก่ผู้สอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้แล้ว จึงไม่เป็นการส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เรียน

## 2. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น. 52-56) ได้กล่าวถึงทฤษฎีหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์และการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีปัญญานิยม ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และทฤษฎียึดหยุ่นทางปัญญา โดยมีรายละเอียดแนวคิดดังนี้

**2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories)** เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า จิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavioral) และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าของมนุษย์กับการตอบสนอง (Stimulus and Response) ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองของสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำ (Operant Conditioning) ซึ่งมีการเสริมแรง (Reinforcement) ดังนั้นโครงสร้างของบทเรียนจะมีลักษณะเชิงเส้นตรงโดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาตามลำดับจากง่ายไปยาก ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนพิจารณาแล้วว่า เป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

**2.2 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories)** เกิดขึ้นจากแนวคิดของ ชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมไว้ว่าเสมือนการ

ทดลองทางวิทยาศาสตร์ ซอมสก็เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจมนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิดและความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างของมนุษย์ด้วย ในช่วงนี้มีความคิดต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจำ ได้แก่ ความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และความคงทนของความจำ แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความรู้ในลักษณะที่เป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ในลักษณะเป็นการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร และความรู้ในลักษณะที่เป็นเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไร ทำอะไร ซึ่งความรู้ทั้ง 2 ประเภทหลังนี้ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัว ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนั้น กล่าวคือ ทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ของคราวเดอร์ (Crowder) ซึ่งการออกแบบบทเรียนในลักษณะสาขา หากเมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนที่ออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมแล้ว จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับเนื้อหาของบทเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยมนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะสาขาเช่นกัน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

**2.3 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory)** ทฤษฎีโครงสร้างความรู้เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Preexisting Knowledge) รุเมลฮาร์ท และออร์ทอน (Rumelhart & Orton, 1997) ได้ให้นิยามคำว่าโครงสร้างความรู้ไว้ว่าเป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ เอาไว้ หน้าที่โครงสร้างความรู้ก็คือ การนำไปสู่การรับรู้ของข้อมูล การรับรู้ข้อมูลจะเกิดขึ้นไม่ได้หากขาดโครงสร้างความรู้ ทั้งนี้เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นโดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา

**2.4 ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory)** เชื่อว่าความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นชัดและสลับซับซ้อนน้อยแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชาเช่น คณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์กายภาพนั้น ถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่มีโครงสร้างตายตัวไม่สลับซับซ้อน (well - structured knowledge domains) เพราะตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่



แน่นอนของธรรมชาติขององค์ความรู้ ในขณะที่ยวกันองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชา เช่น จิตวิทยาถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน (ill – structured knowledge domains) เพราะความไม่เป็นเหตุเป็นผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ (West and others, 1991) อย่างไรก็ตาม การแบ่งลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชา ไม่สามารถหมายรวมไปทั้งองค์ความรู้ในวิชาหนึ่ง ๆ ได้ทั้งหมด บางส่วนขององค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชาที่มีโครงสร้างตายตัวก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้เช่นกัน แนวคิดในเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกันซึ่ง ได้แก่ แนวคิดในเรื่องการออกแบบบทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia) นั้นเอง

โดยสรุป ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ออกแบบไม่จำเป็นต้องยึดแนวคิดทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งเพียงอย่างเดียว ควรผสมผสานแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามลักษณะเนื้อหาและโครงสร้างขององค์ความรู้ในสาระวิชาต่าง ๆ ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีหลัก ๆ ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีปัญญานิยม ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

### 3. การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพที่ผู้วิจัยได้รวบรวม ครอบคลุม (1) ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2) การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ (3) ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ และ (4) วิธีการคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2554, น. 65-75) ได้กล่าวเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า หมายถึง การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้เบื้องต้น (Try Out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) หมายถึง กระบวนการนำสื่อการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อให้ทราบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณภาพในการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่

การทดลองใช้เบื้องต้น (Try Out) หมายถึง การนำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดลองใช้ใน 3 ขั้นตอน คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม แบบภาคสนาม การทดลองใช้ถึง 3 ขั้นตอนเพื่อปรับปรุงสื่อการสอนให้เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดให้



การทดลองสอนจริง หรือการทดลองใช้ (Trial Run) หมายถึง การนำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงแล้วทุกหน่วย ในแต่ละวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ไปสอนจริงในชั้นเรียน หรือในสถานการณ์การเรียนรู้ที่แท้จริงเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา เป็นอย่างน้อย

โดยสรุป การทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำสื่อสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบไปทดลองใช้เบื้องต้น เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง

### 3.2 การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพต้องกำหนดไว้ล่วงหน้า 3 เกณฑ์ คือ เกณฑ์พัฒนาการของนักเรียน เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลลัพธ์ และเกณฑ์ด้านคุณภาพ

#### 3.2.1 เกณฑ์พัฒนาการของนักเรียน

เกณฑ์พัฒนาการของนักเรียน เป็นระดับความก้าวหน้าของนักเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากได้ศึกษาจากสื่อการสอน โดยพิจารณาว่าหลังจากศึกษาแล้วนักเรียนมีความก้าวหน้า หรือมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ที่ระดับใด ระดับความเชื่อมั่นของความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียน (Pre test) และผลการทดสอบหลังเรียน (Post test) ซึ่งควรจะกำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ .05 เป็นอย่างต่ำ

ผลการทดสอบหลังเรียนควรสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงจะถือว่าสื่อการสอน ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม

#### 3.2.2 เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลลัพธ์

ในการกำหนดเกณฑ์ทดสอบประสิทธิภาพจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ โดยการประเมินพฤติกรรมนักเรียน 2 ประเภท คือ ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)  $E_2$  (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1) การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องหรือกระบวนการ (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ หลาย ๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของนักเรียนที่ได้จากการสังเกตการณ์ประกอบกิจกรรม จากงานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2) การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของนักเรียนโดยพิจารณาจากการทดสอบหลังเรียนหรือจากการสอบไล่

ประสิทธิภาพของสื่อจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ครูคาดหวังว่านักเรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจโดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์หรือร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน

การประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์หรือร้อยละของผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด นั่นคือ  $E_1/E_2$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การกำหนดเกณฑ์  $E_1/E_2$  ให้มีค่าเท่าใดขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นพุทธิพิสัยมักจะตั้งไว้ 90/90 85/85 และ 80/80 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะพิสัยหรือจิตพิสัยอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้คือ 80/80 75/75 เพราะต้องให้นักเรียนไปพัฒนาหลังจากเรียนไปแล้ว ไม่ควรตั้งเกณฑ์  $E_1/E_2$  ให้ต่ำมากเกินไป

การยอมรับและไม่ยอมรับประสิทธิภาพ เมื่อทดลองสื่อการสอนในภาคสนามแล้ว ให้เทียบค่า  $E_1/E_2$  หาได้จากสื่อการสอนที่ระดับ  $E_1/E_2$  เกณฑ์เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ ให้มีความคลาดเคลื่อนได้ .05 (คือ ร้อยละ 5) ร้อยละ 2.5 การยอมรับประสิทธิภาพไม่ควรต่ำหรือร้อยละ 2.5 สูงกว่า  $\pm 2.5\%$  เนื่องจากในระหว่างการทดลองมีตัวแปรที่เกิดขึ้นได้ เช่น สภาพห้องเรียนร้อนอบอ้าว ความพร้อมของผู้เรียน ความชำนาญในการใช้สื่อการสอน เป็นต้น อาจอนุมูลให้มีระดับผิดพลาดได้ ดังนั้นการยอมรับประสิทธิภาพที่กำหนดไว้มี 3 ระดับ คือ (1) สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5% ต้องปรับกิจกรรมและแบบทดสอบและทดลองใหม่ หากค่ายังสูงเกิน 2.5 ต้องปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้น (2) เท่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการสอนเท่ากับ เช่น ตั้งไว้ 80/80 หาก  $E_1/E_2$  สูงกว่า 2.5 ก็ต้องปรับเกณฑ์เป็น 85/85 อยู่ในช่วง -25% ถึง +25% และ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของสื่อการสอนต่ำกว่าเกณฑ์เกินกว่า -2.5%

ข้อควรระวัง หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแล้ว หาก  $E_1/E_2$  มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต้องปรับเกณฑ์ใหม่ให้ผู้สอนสรุปว่าค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้

### 3.2.3 เกณฑ์ด้านคุณภาพสื่อการสอน

นอกจากจะตรวจสอบว่าสื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพโดยดูจากการพัฒนาการของนักเรียนและค่า  $E_1/E_2$  แล้ว ยังต้องพิจารณาจากคุณภาพของสื่อการสอน เกณฑ์ด้านคุณภาพสื่อการสอนหาได้จากความพอใจของผู้สอนและผู้เรียนที่ได้จากการเรียนด้วยสื่อการสอนหรือชุดการสอน ได้แก่ พัฒนาการในทางที่ดีของคุณลักษณะผู้เรียนหรือนักเรียน การควบคุมมาตรฐานทางวิชาการที่ผู้อื่นจะได้รับจากสื่อการสอน และคุณภาพด้านเทคนิคของสื่อการสอน

1) พัฒนาการในทางที่ดีของคุณลักษณะผู้เรียนหรือนักเรียน เช่น การควบคุมตนเองหรือการมีวินัยตนเองในการเรียน การแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจหรือการแก้ปัญหา การหาความรู้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นทีมกับผู้อื่น การสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียน และมีความรับผิดชอบ

2) การควบคุมมาตรฐานทางวิชาการที่ผู้เรียนจะได้รับจากสื่อการสอน ในด้านความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาสำหรับผู้เรียน การปรุงแต่งเนื้อหาสาระให้น่าสนใจกับผู้เรียน

3) *คุณภาพด้านเทคนิคของสื่อการสอน* เช่น ขนาด รูปแบบ ตำแหน่ง ความชัดเจน ความสอดคล้องของตัวอักษร ภาพต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ความเหมาะสมและความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอน

เกณฑ์ด้านคุณภาพสื่อการสอนไว้ควรอยู่ในรูปดีมาก (4.5-5.0) ดี (3.5-4.49) จากมาตรฐานค่า 5 ระดับ หรือเกณฑ์ในรูปแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้

โดยสรุป การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพต้องกำหนดไว้ล่วงหน้า 3 เกณฑ์ คือ เกณฑ์พัฒนาการของนักเรียน เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลลัพธ์ และเกณฑ์ด้านคุณภาพ

### 3.3 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 11) กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพไว้ ดังนี้  
เมื่อผลิตสื่อหรือชุดการสอนขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำสื่อหรือชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

**3.3.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1)** เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน 1-3 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำ และทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวนี้อาจได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ทั้งนี้  $E_1/E_2$  ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

**3.3.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10)** เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน 6-10 คน (คณะผู้เรียนที่เก่ง ปานกลางกับอ่อน) ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากทดสอบประสิทธิภาพให้ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำ และประเมินผลลัพธ์คือการทดสอบหลังเรียน และงานสุดท้ายที่มอบให้นักเรียนทำส่งก่อนสอบประจำหน่วย ให้นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ย จะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ  $E_1/E_2$  ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70

**3.3.3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100)** เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียนทั้งชั้น ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่

หลังจากทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้วให้ประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจ และงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียนนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำกับนักเรียนต่างกลุ่ม อาจทดสอบประสิทธิภาพ 2-3 ครั้ง จนได้ค่าประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ ปกติไม่น่าจะทดสอบประสิทธิภาพเกินสามครั้ง ด้วยเหตุนี้ ชั้นทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามจึงแทนด้วย 1 : 100 ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามควรใกล้เคียงกัน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับว่าสื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า -2.5% ให้ปรับปรุงและทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำจนกว่าจะถึงเกณฑ์ จะหยุดปรับปรุงแล้วสรุปว่าสื่อไม่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือจะลดเกณฑ์ลงเพราะ “ถอดใจ” หรือยอมแพ้ไม่ได้ หากสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน +2.5% ก็ยอมรับว่าสื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์เกิน +2.5% ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น เช่น ตั้งไว้ 80/80 ก็ให้ปรับขึ้นเป็น 85/85 หรือ 90/90 ตามค่าประสิทธิภาพที่ทดสอบประสิทธิภาพได้

โดยสรุป ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพมี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม

### 3.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, น. 10) ได้กล่าวถึงวิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพว่ากระทำ ได้ 2 วิธี ดังนี้

#### 3.4.1 โดยใช้สูตร กระทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

$E_1$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$  คือ คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรม หรืองานที่ทำระหว่างเรียนทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียน นอกห้องเรียนหรือออนไลน์

$A$  คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติ ทุกชิ้นรวมกัน

$N$  คือ จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum f}{N} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad \frac{\bar{F}}{B} \times 100$$

$E_2$  คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum f$  คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน

$B$  คือ คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วย ประกอบด้วยผลการสอบหลังเรียน และคะแนนจากการประเมินงานสุดท้าย

$N$  คือ จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าว กระทำได้โดยการนำคะแนนรวมแบบฝึกปฏิบัติ หรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียน มาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหาค่า  $E_1/E_2$

**3.4.2 โดยใช้วิธีคำนวณโดยไม่ใช้สูตร** หากจำสูตรไม่ได้หรือไม่อยากใช้สูตร ผู้ผลิตสื่อก็สามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหาค่า  $E_1$  และ  $E_2$  ได้ ด้วยวิธีการคำนวณธรรมดา

สำหรับ  $E_1$  คือ ค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกปฏิบัติ กระทำได้โดยการนำคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม แต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

สำหรับ  $E_2$  คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียนของแต่ละสื่อ กระทำได้โดยการเอาคะแนนจากการสอบหลังเรียนและคะแนนจากงานสุดท้ายของนักเรียนทั้งหมดรวมกัน หาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนร้อยละ เพื่อหาค่าร้อยละ

โดยสรุป การหาประสิทธิภาพของสื่อ มี 2 วิธี คือ โดยใช้สูตรกระทำได้โดยการนำคะแนนรวมแบบฝึกปฏิบัติ หรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมเดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียน มาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหาค่า  $E_1/E_2$  และโดยใช้วิธีคำนวณโดยไม่ใช้สูตร ผู้ผลิตสื่อสามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหาค่า  $E_1$  และ  $E_2$  ได้

#### 4. ความพึงพอใจ

ในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยรวบรวม ครอบคลุม (1) ความหมายของความพึงพอใจ (2) ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ และ (3) การวัดความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้



#### 4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, น. 775) ความหมายจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายว่า

พอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ

พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ

ทิศนา แชมมณี (2547, น. 51) กล่าวถึงกฎแห่งผล ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจของธอร์น ไคค์ว่า เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจ ย่อมอยากที่จะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ จะไม่ยอมรับ ดังนั้น การได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้

โดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ ความชื่นชมยินดีต่องานหรือกิจกรรมที่ปฏิบัติ เมื่อได้รับความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย โดยแสดงออกด้วยความต้องการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ มีความรู้สึกโน้มเอียงที่จะเลือกทำในสิ่งที่ตั้งใจไว้และยอมรับในคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ

#### 4.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546, น. 231-235) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จ และเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนี้

1. แรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน ครูควรพยายามปรับบทเรียนและสภาพห้องเรียนที่จะสร้างความพึงพอใจให้เกิดแก่นักเรียนด้วยปัจจัย 2 ด้าน คือ แรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน

##### 1.1 แรงจูงใจภายนอก ได้แก่

1.1.1 ผลการเรียนรู้ การได้รับผลและความสำเร็จของสิ่งที่เรียนไปแล้ว เป็นแรงจูงใจภายนอก หากผลการเรียนรู้ เช่น คะแนนสอบทำให้เกิดกำลังใจถ้าสอบได้ แต่ถ้าสอบตกก็เสียกำลังใจ

1.1.2 รางวัลและการลงโทษ ในการเรียนการสอน นักเรียนต้องการกำลังใจจากครู ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการคำแนะนำจากครู ให้แก้ไขในสิ่งที่ทำไม่ถูกต้องเช่นกัน

1.2 แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น อยากสำรวจตรวจสอบ อยากจัดการซึ่งความอยากรู้อยากเห็น มาสโลว์ถือว่าเป็นความต้องการความสำเร็จในชีวิต ทำให้มนุษย์แสวงหาในสิ่งที่ตนต้องการและพอใจที่ตนได้พบว่าได้ทำ ครูจะพบว่าเด็กไม่ชอบอยู่นิ่ง การให้เด็กอยู่นิ่งๆ และไม่ให้ซักถาม จึงขัดความต้องการและแรงจูงใจของเด็ก หากครูใช้ความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองของผู้เรียนให้ถูกทาง และเป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่เขาสนใจ ก็จะทำให้เขาประสบความสำเร็จในสิ่งที่เขาต้องการ

2. ลักษณะของบทเรียน บทเรียนหรืองานที่ให้ผู้เรียนทำ อาจทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนสูงหรือต่ำได้



3. ความคาดหวัง เป็นความคาดหวังที่มาจากกลุ่มเพื่อนนักเรียน ครู พ่อแม่ และความคาดหวังของตนเอง ถ้าครูพยายามปลูกฝังค่านิยมในด้านความเชื่อในอำนาจในตนเอง ความพยายามและความสำเร็จให้แก่ทุกคนในชั้นเรียนก็มีผลต่อการพัฒนาแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจในบทเรียน ตั้งใจเรียนมากขึ้น

4. สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และบรรยากาศในโรงเรียน ในชั้นเรียนมีกลุ่มเพื่อน และครู นอกห้องเรียนมีกลุ่มเพื่อน ครูคนอื่นๆ สภาพแวดล้อมช่วยส่งเสริมหรือบั่นทอนแรงจูงใจในการเรียนและการทำงานของนักเรียน

โดยสรุป ความพึงพอใจในการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันในทางบวก คือเมื่อเกิดความพึงพอใจ จะเกิดผลที่ดีต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ดีหรือที่น่าพอใจทำให้เกิดความพึงพอใจ กิจกรรมที่จัดควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่ทำให้เกิดแรงจูงใจจนเกิดเป็นความพอใจในการเรียนรู้

#### 4.3 การวัดความพึงพอใจ

สาโรช ไสยสมบัติ (2534, น. 39) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจในการเรียนการสอนทำได้หลายวิธีดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันแพร่หลายวิธีหนึ่ง โดยการขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการวัด แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนดคำตอบไว้ให้ เลือกตอบหรือเป็นคำตอบอิสระ โดยคำถามที่ถามอาจถามถึงความพอใจในด้านต่างๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งเป็นวิธีการที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง การวัดความพึงพอใจโดยวิธีการสัมภาษณ์นับว่าเป็นวิธีที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง

3. การสังเกต เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึง ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนได้โดยการสังเกตจากพฤติกรรมทั้งก่อนเรียน ขณะเรียนและหลังจากการเรียน เช่น การสังเกตกิริยาท่าทาง การพูด สีหน้า การเอาใจใส่ในเนื้อหาที่เรียน เป็นต้น การวัดความพึงพอใจวิธีนี้ ผู้วัดจะต้องกระทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอน จึงจะสามารถประเมินถึงระดับความพึงพอใจของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

โดยสรุป การวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนนั้น สามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสม ตลอดจนวัตถุประสงค์ของการวัด จึงจะส่งผลให้การวัดมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้

## 5. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาครอบคลุม (1) สาระการเรียนรู้ภาษาไทย (2) คุณภาพผู้เรียน (3) มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 5.1 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรม อันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี สุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง

การอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ ชนิดต่าง ๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

การเขียน การเขียนสะกดคำตามอักขระวิธี การเขียนสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ การเขียนเรียงความ ย่อความ เขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า เขียนตามจินตนาการ เขียนวิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล ทารพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ

หลักการใช้ภาษาไทย ศีลธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ ประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูลแนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และเพื่อความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเพลงสำหรับเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียม

ประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37-38)

## 5.2 คุณภาพผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 กำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 39)

5.2.1 อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการอ่าน

5.2.2 มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด เขียนบรรยาย บันทึกประจำวัน เขียนจดหมายลาครู เขียนเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนเรื่องตามจินตนาการ และมีมารยาทในการเขียน

5.2.3 เล่ารายละเอียดและบอกสาระสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม รวมทั้งพูดแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสื่อสาร เล่าประสบการณ์ และพูดแนะนำ หรือพูดเชิญชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม และมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

5.2.4 สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ ความแตกต่างของคำและพยางค์ หน้าที่ของคำในประโยค มีทักษะการใช้พจนานุกรมในการค้นหาความหมายของคำ แต่งประโยคง่าย ๆ แต่งคำคล้องจอง แต่งคำขวัญ และเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

5.2.5 เข้าใจและสรุปข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดี วรรณกรรมที่อ่าน รู้จักเพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร้องบทร้องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจได้

## 5.3 มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 12)

### สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

### สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

### สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

### สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

### สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

## 6. โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม

ข้อมูลโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ครอบคลุม (1) ข้อมูลทั่วไป และ (2) วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 6.1 ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ตั้งอยู่เลขที่ 148 หมู่ที่ 9 ถนนชววิถี ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อที่ 15 ไร่ อาคารเรียน 6 หลัง อาคารประกอบ 11 หลัง บ้านพักครู จำนวน 4 หลัง ชุมชนในเขตบริการ จำนวน 5 หมู่บ้าน เปิดรับนักเรียนครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมือป่าน

เดิมชื่อโรงเรียนบ้านแจ้ห่ม (โรงเรียนประชาบาลแจ้ห่ม 1) เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2461

1 ตุลาคม 2500 โอนเข้าสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง กระทรวงมหาดไทย  
1 พฤษภาคม 2521 ยุบรวมกับโรงเรียนแจ้ห่ม (เดิมเป็นโรงเรียนมัธยมสามัญ สอนชั้นมัธยม ปีที่ 1-3 ในภายหลังเปลี่ยนหลักสูตรการสอนเป็นหลักสูตรประถมศึกษาตอนปลาย สอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-7) ใช้ชื่อเป็นโรงเรียนบ้านแจ้ห่ม สอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4

1 ตุลาคม 2523 โอนเข้าสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

27 ธันวาคม 2527 ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนบ้านแจ้ห่ม (ชุมชนอาสาสมัคร)

16 พฤษภาคม 2528 ได้เปิดทำการสอนชั้นเด็กเล็ก 29 ตุลาคม 2529 ได้รับอนุมัติอนุมัติจากคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง ให้ยุบโรงเรียนวัดผาแดงหลวงมาเรียนร่วมกับโรงเรียนบ้านแจ้ห่ม

16 พฤศจิกายน 2537 ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม

ปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2563) เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนห้องเรียน 18 ห้อง จำนวนนักเรียน 415 คน โดยมีนายเสถียร หมายมัน ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน

## 6.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์

### 6.2.1 วิสัยทัศน์

นักเรียนดี มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ครุมีมาตรฐาน ประสานทุกภาคส่วน  
มากลั่นแหล่งเรียนรู้ มุ่งสู่สากล

### 6.2.2 พันธกิจ

1. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาปฐมวัย และการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
2. พัฒนาครูและบุคลากรทุกด้านอย่างต่อเนื่อง
3. พัฒนาและส่งเสริมแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน
4. ส่งเสริมการบริการแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน
5. พัฒนาหลักสูตรให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต ปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม และ  
น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
6. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้เป็นระบบโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาค  
ส่วน
7. จัดบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สะอาด ร่ม  
รื่น สวยงามและปลอดภัย

### 6.2.3 เป้าประสงค์

เพื่อให้ปฏิบัติงานพัฒนาการจัดการศึกษาสนองพันธกิจอย่างมีประสิทธิภาพ  
ได้กำหนดเป้าประสงค์ ดังนี้

1. ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย และการศึกษาขั้น  
พื้นฐาน
2. ครูและบุคลากรทุกคนได้รับการพัฒนาทุกด้านอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติงานได้  
ตามมาตรฐานวิชาชีพ



3. นักเรียนทุกคนใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างหลากหลาย
4. ชุมชนในเขตบริการร้อยละ 70 มาใช้บริการแหล่งเรียนรู้
5. ผู้เรียนทุกคนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
6. โรงเรียนมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้
7. โรงเรียนสะอาด ร่มรื่น สวยงามและปลอดภัย

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัย มีจำนวน 12 เรื่อง ซึ่งทำการศึกษาดังแต่ปี พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2561 ดังนี้

โกลัญญา ไชยศิลป์สังข์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการสะกดคำตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี 2) ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 89.28/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 3) เมื่อนำผลคะแนนไปหาค่าดัชนีประสิทธิผล พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.81 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำมี ลุงนาม (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.60/85.00 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7761 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร้อยละ 77.61 คะแนนทดสอบ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 5) ความคงทนในการเรียนรู้พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปกานต์ อุดมธนะสารสกุล (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บทเรียน



คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.30/80.90 ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 2) เมื่อศึกษาจนจบบทเรียนแล้วพบว่า นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านคิดวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

วิระมล แสนวา (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการสะกดคำ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.47/81.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 หรือคิดเป็นร้อยละ 59 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก

ฮาดีเม๊ะ สนิ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกด มาตราแม่ก กด กบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกด มาตราแม่ก กด กบ มีประสิทธิภาพ 84.44/83.11 2) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกด มาตราแม่ก กด กบ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และ 3) ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกด มาตราแม่ก กด กบ ไม่มีความแตกต่างกัน

मितทรา ไพรสนต์วัฒน์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาภาคกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำนาม มีประสิทธิภาพ 80.56/81.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำนาม มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมาก

พัชรี ไชยสุข (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.78/81.11 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีดัชนี ประสิทธิภาพเท่ากับ 0.5802 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนร้อยละ 58.02 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง คำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความคิดเห็นโดยรวม อยู่ใน ระดับมาก

ชุดิมา สาแหรกทอง (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ประโยค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรัตนโกสินทร์ – รังสิต จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่อง ประโยค มีประสิทธิภาพ 78.59/79.03 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ประโยค มีความก้าวหน้าทางการเรียน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนว่ามีคุณภาพในระดับมากที่สุด

ณัฐริรา ศุขไพบุลย์ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.22/84.00 2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 84.00 ของ คะแนนเต็มสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และ 3) ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.3$ , S.D = 0.62)

เสาวรส นามมีบุญ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า 1) คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 2) ประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 86.97/89.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 3) เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ พบว่า ผู้เรียนมีประสิทธิผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 61.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 60 และ 4) มีระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.59

จิระพงศ์ ฉันทพจน์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี (10 ปี สปช.) ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ  $81.33/92.67$  เห็นได้ว่าค่าประสิทธิภาพนั้นสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทยได้ดี 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 โดยนักเรียนมีความคิดเห็นว่า บทเรียนช่วยสอนนี้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสม อีกทั้งยังมีความเชื่อมโยงบทเรียนในแต่ละบท ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

ศิริวรรณ แก้วจรรย์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ  $86.70/87.50$  เป็นไปตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  เท่ากับ  $85/85$  ที่ตั้งไว้ 2) คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

โดยสรุป จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นเป็นตัวบ่งชี้ว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน และนักเรียนมีความความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย โดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นมากขึ้นไป

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุม (1) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**1.1 ประชากร** คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 79 คน

**1.2 กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

**1.2.1 สุ่มห้องเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม** จากจำนวนนักเรียน 2 ห้องเรียน โดยสุ่มแบบกลุ่ม ได้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 40 คน

**1.2.2 จำแนกนักเรียน** เพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพ โดยจำแนกตามผลการเรียนของนักเรียนวิชาภาษาไทย ปีการศึกษา 2562 มีเกณฑ์ในการจำแนกผลการเรียน ดังนี้ คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับ 3.5-4.00 จำนวน 15 คน ผลการเรียนปานกลางระดับ 2.5-3.00 จำนวน 14 คน และผลการเรียนอ่อนระดับระดับ 1.00-2.00 จำนวน 11 คน รวมจำนวน 40 คน

**1.2.3 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว** ได้นักเรียนจำนวน 3 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก ดังนี้ ผลการเรียนรู้ จำนวน 1 คน ผลการเรียนรู้ปานกลาง จำนวน 1 คน และผลเรียนอ่อน จำนวน 1 คน

**1.2.4 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม** ได้นักเรียนจำนวน 6 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก ดังนี้ ผลการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ผลการเรียนรู้ปานกลาง จำนวน 2 คน และผลเรียนอ่อน จำนวน 2 คน

**1.2.5 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม** ได้นักเรียนจำนวน 31 คน จากนักเรียนที่เหลือ ดังนี้ คือ ผลการเรียนรู้ จำนวน 12 คน ผลการเรียนรู้ปานกลาง จำนวน 11 คน และผลเรียนอ่อน จำนวน 8 คน

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** ผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2551, น. 31-39) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีขั้นตอนดังนี้

**ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (Preparation)** ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Determine Goals Objectives) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน มีจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้

(1) นักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง

(2) นักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการเขียนผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง

(3) นักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการใช้เทคนิค 4W1H และอ่านสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง

2) เก็บรวบรวมข้อมูล (Collect Resources) ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 โดยวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วยการเรียนรู้ ดังแสดงในตาราง



ตารางที่ 3.1 รายชื่อหน่วยการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อักษรควบกล้ำ อักษรนำ และการแต่งคำขวัญ	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านบทร้อยกรองและท่องจำบทอาขยาน	2
ตารางที่ 3.1 (ต่อ) รายชื่อหน่วยการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คำที่มี ฤ ฎ คำที่ใช้ บัน บรร และคำที่ใช้ รร ( ร หัน)	3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เครื่องหมายทัณฑ์ฆาต	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การแต่งประโยคตามจินตนาการ และการเขียนเรื่องตามจินตนาการ	5
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำพ้อง ภาษาไทยถิ่น	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เพลงกล่อมเด็ก นิทานพื้นบ้าน	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนจดหมาย การเขียนอวยพร	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 ประโยคเพื่อการสื่อสาร	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 คำที่ใช้ ำ ้ม ใ ใ ใ ย ัย	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 สำนวนไทย การใช้พจนานุกรม	3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 กาพย์ยานี ๑๑ กลอนแปด และการอ่านทำนองเสนาะ	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 เครื่องหมายต่าง ๆ	1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 การอ่านสรุปใจความสำคัญ	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 15 การเขียนบันทึก	2

3) เรียนรู้รายละเอียดของเนื้อหา (Learn Content) ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ซึ่งเป็นทักษะทางการอ่านที่ควรได้รับการพัฒนาที่นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการอ่านสรุปใจความสำคัญ

4) สร้างความคิด (Generate) ระดมความคิดสร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานในการวิเคราะห์เนื้อหา ออกแบบบทเรียน แบบฝึกหัด และออกแบบโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

**ขั้นที่ 2 ออกแบบบทเรียน (Design Instruction)** ซึ่งประกอบด้วย ทอนความคิดวิเคราะห์งานและแนวความคิด ออกแบบบทเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้



1) ทอนความคิด (Elimination of Ideas) หลังจากการระดมสมองแล้วผู้วิจัยนำความคิดเกี่ยวกับรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาคัดเลือก โดยการตัดเอาสิ่งที่ปฏิบัติไม่ได้หรือเป็นความคิดที่ซับซ้อนเกินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ออก และนำแนวคิดที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาพิจารณา เพื่อคัดเลือกให้เหลือเพียงรูปแบบเดียวที่จะนำไปพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2) วิเคราะห์เนื้อหา (Analysis) โดยการวิเคราะห์เนื้อหาที่นักเรียนต้องศึกษา และหาหลักการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาแล้วนำมาเขียนเป็นแผนการสอน ที่ครอบคลุม หัวเรื่อง แนวคิด จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล

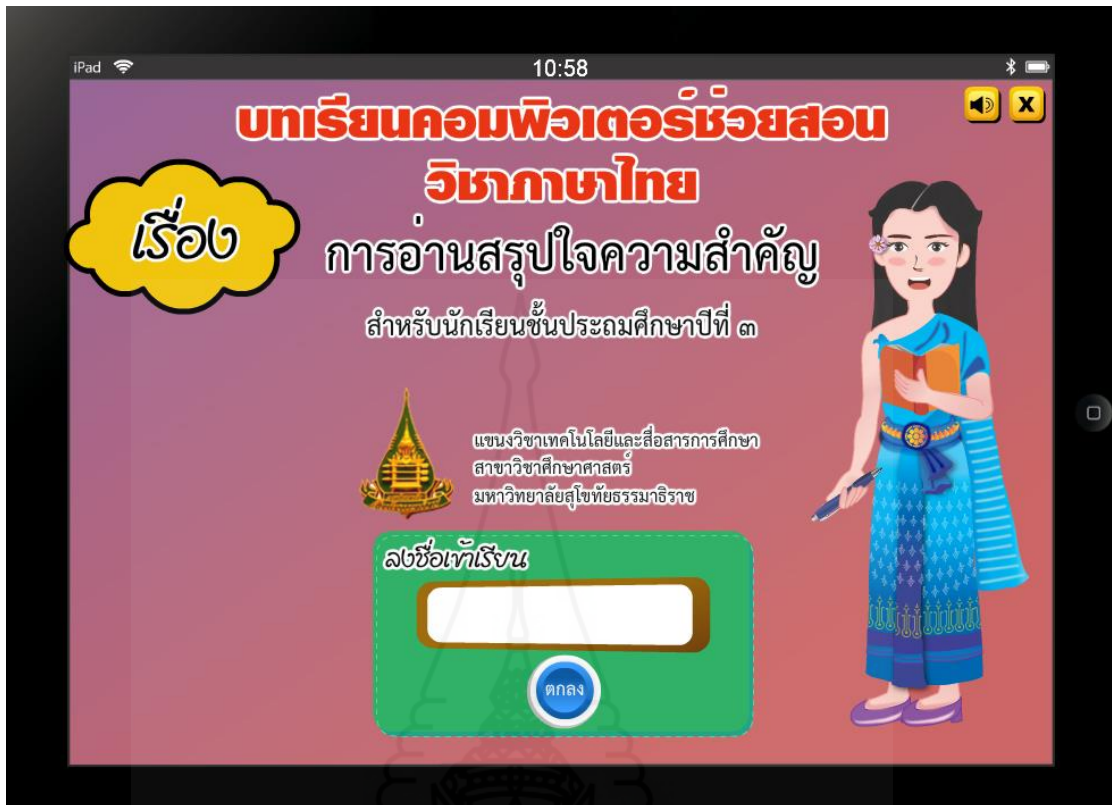
3) ออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary Lesson Description) ประกอบด้วย

(1) กำหนดประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นประเภทการสอนเนื้อหา (Tutorial Instructive)

(2) กำหนดองค์ประกอบหลักของบทเรียน ได้แก่ ชื่อบทเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาบทเรียน กิจกรรมระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับครูผู้สอน

(3) ออกแบบหน้าจอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการนำองค์ประกอบหลักมาจัดวางบนหน้าจอ โดยแบ่งหน้าจอออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนหัวของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นส่วนที่แสดงชื่อบทเรียน ชื่อวิชา ชื่อเรื่องที่กำลังเข้าเรียน และปุ่มลัดเมนูใช้งาน (2) ส่วนเมนูหลัก เป็นส่วนที่แสดงเมนูของบทเรียนเพื่อทำการเชื่อมโยงไปหน้าต่าง ๆ เมื่อทำการคลิกเลือกเมนู มีทั้งหมด 6 เมนู คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียน เข้าสู่บทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และผู้สอน และ (3) ส่วนเสนอเนื้อหาและกิจกรรม เป็นส่วนที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน

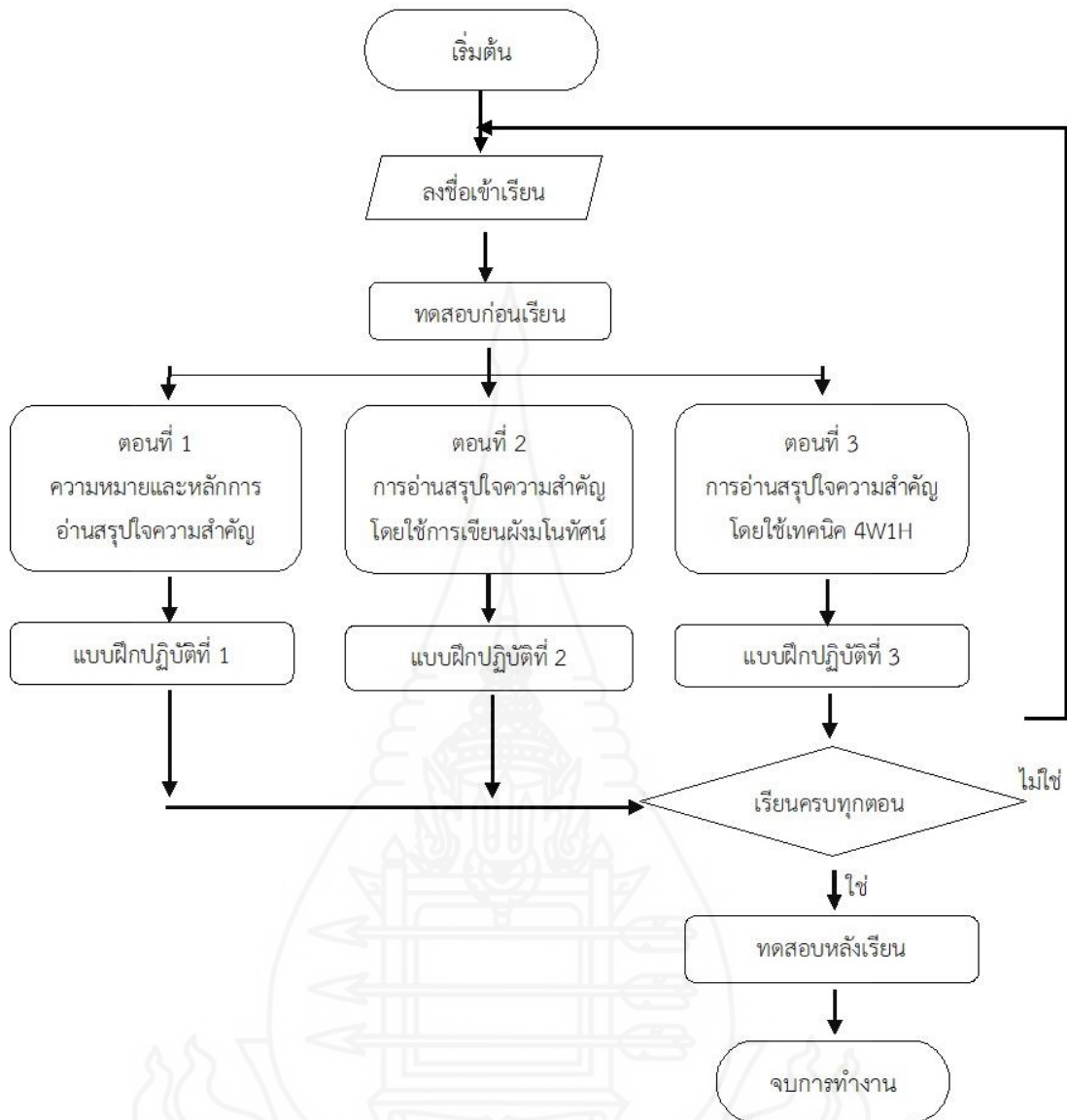
(4) ประเมินและแก้ไขการออกแบบโดยการนำเสนอการออกแบบหน้าจอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน แล้วนำข้อมูลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง



ภาพที่ 3.1 การออกแบบหน้าจอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson)

การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ มีขั้นตอนตามผังงาน ดังนี้



ภาพที่ 3.2 ผังงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

**ขั้นที่ 4** ขั้นตอนการเขียนแผนภูมิโครงสร้างเนื้อหา (Create Storyboard) ในการเขียนแผนภูมิโครงสร้างเนื้อหา ผู้วิจัยดำเนินการโดยเขียนกรอบของเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอในแต่ละหน้าจอ โดยในแต่ละกรอบประกอบด้วยรายละเอียดของข้อความ เสียงบรรยาย และภาพ

**ขั้นที่ 5** ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (Program Lesson) ดำเนินการดังนี้

1) ผู้วิจัยเลือกโปรแกรม Adobe flash CS6 มาใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างภาพกราฟิกได้สวยงาม รองรับการใช้สื่อผสม ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผู้พัฒนาบทเรียนสามารถเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมการทำงานได้ตามความต้องการ ทำให้การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ใช้

2) จัดเตรียมภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ไว้ให้พร้อมที่จะใช้งานโดยสร้างภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ไว้เป็นแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์

3) บอณาบทเรียนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เขียนคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรม

**ขั้นที่ 6 ขั้นตอนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ (Produce Support Materials) การผลิตเอกสารประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่**

1) คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นเอกสารสำหรับครูผู้สอน ประกอบด้วยรายละเอียดของการลงโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียกใช้งานโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2) คู่มือครูสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นเอกสารสำหรับครูผู้สอน ประกอบด้วยรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทบาทของครูและนักเรียน การเตรียมตัวของนักเรียน แผนการสอน และผังแนวคิด

3) คู่มือนักเรียนสำหรับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นเอกสารเพื่อใช้สำหรับนักเรียน ประกอบด้วย คำชี้แจงในการเรียน การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4) รายละเอียดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย หน้า Login ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียน หน้าเมนูหลัก แนะนำเครื่องมือการใช้บทเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจงแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญแบบทดสอบหลังเรียน ครูผู้สอน และหน้าออกจากบทเรียน

5) แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลย

**ขั้นที่ 7 ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise) ในการทดสอบประสิทธิภาพ และประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีขั้นตอนดังนี้**

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาตรวจสอบ และนำปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (รายนามผู้เชี่ยวชาญ แสดงในภาคผนวก ก) แล้วนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม

## 2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบ

2.2.2 สร้างแบบทดสอบจากตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ (ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แสดงในภาคผนวก ข) สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จำนวนฉบับละ 20 ข้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ จำนวนฉบับละ 10 ข้อ และนำไปใช้ในการวัดความก้าวหน้าในการเรียน

2.2.3 นำแบบทดสอบนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (item objective congruence : IOC) (ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้อง แสดงในภาคผนวก ค)

2.2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านป่าหวาย จังหวัดลำปาง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

2.2.6 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (Difficulty : p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) (ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ แสดงในภาคผนวก ง)

2.2.7 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ แล้วคัดเลือกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ

2.2.8 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ (ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ แสดงในภาคผนวก ง)

## 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ โดยเนื้อหาครอบคลุมความพึงพอใจด้านการออกแบบ ด้านการนำเสนอเนื้อหา และด้านประโยชน์ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.3.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ จำนวน 20 ข้อ โดยเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความพึงพอใจด้านการออกแบบ จำนวน 9 ข้อ ด้านการนำเสนอเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ และ ด้านประโยชน์ จำนวน 5 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามมีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับมาก
3	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับน้อย
1	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยจากการสอบถามระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับมาก
2.50-3.39	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ (รายละเอียดแบบสอบถามความพึงพอใจ แสดงในภาคผนวก ซ)

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 การเตรียมสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย

การทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนอนุบาลเจ้าหล่ม ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์จำนวน 40 เครื่อง นักเรียนสามารถใช้ได้ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง สามารถรองรับการทำงานมัลติมีเดีย โดยผู้วิจัยได้ติดตั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญไว้ทุกเครื่องเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน

### 3.2 วัน เวลา ในการทดสอบประสิทธิภาพ

ในการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ผู้วิจัยทำการทดสอบตามวัน เวลาที่กำหนด ดังนี้

ตารางที่ 3.2 กำหนดวัน และเวลาการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม แบบภาคสนาม

การกำหนดประสิทธิภาพ	วัน/เดือน/ปี	เวลา
การทดสอบแบบเดี่ยว	11 มีนาคม 2564	9.30-11.30 น.
การทดสอบแบบกลุ่ม	12 มีนาคม 2564	13.00-15.00 น.
การทดสอบแบบภาคสนาม	19 มีนาคม 2564	13.00-15.00 น.

### 3.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3.1 กำหนดเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียน 1 คน ต่อ คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

3.3.2 ชี้แจงทำความเข้าใจนักเรียน เรื่องวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมแจกคู่มือการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

3.3.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดังนี้

- 1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 2) ศึกษาเนื้อหาสาระจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ
- 3) ดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติหลังเรียน
- 4) ทำแบบทดสอบหลังเรียน

### 3.4 รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์นักเรียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม จากนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียน 3 คน ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แล้วนำมาปรับปรุง และสัมภาษณ์นักเรียน 6 คน ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

### 3.5 รวบรวมข้อมูลจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลหาความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ (3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ แล้วนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  ที่ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 โดยยอมรับความคลาดเคลื่อน  $\pm 2.5$  โดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 10)

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

$E_1$	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างเรียน
A	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชิ้นรวมกัน
N	คือ	จำนวนนักเรียน

และ

$$E_2 = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

$E_2$	คือ	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum f$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	คือ	จำนวนนักเรียน

#### 4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สูตร t-test โดยเกณฑ์นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีรายละเอียดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 109-111)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

t	คือ	ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน
D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
n	คือ	จำนวนนักเรียน

#### 4.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการนำคะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.3.1 การหาค่าเฉลี่ย ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 104)

$$M. = \frac{\sum x}{n}$$

M.	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert Rating Scl) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.50-5.00	ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	ความพึงพอใจในระดับมาก
2.50-3.39	ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.50-2.49	ความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00-1.49	ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

4.3.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545,

น. 104)

$$SD. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

SD.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
N-1	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยข้อมูลดังกล่าวได้มาด้วยการเก็บคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กิจกรรมระหว่างเรียน และคะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และ การทดลองภาคสนาม ดังตารางที่ 4.1 – 4.3

1.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว โดยการทดลองกับนักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และ อ่อน 1 คน จำนวนทั้งสิ้น 3 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว ( $n = 3$ )

การทดสอบ ประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนนกิจกรรม ระหว่างเรียน	ร้อยละของคะแนน แบบทดสอบหลังเรียน	$E_1/E_2$
	( $E_1$ )	( $E_2$ )	
แบบเดี่ยว	78.79	76.67	78.79/76.67

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีประสิทธิภาพคือ 78.79/76.67

ภายหลังจากที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คนโดยการใช้แบบสัมภาษณ์ (รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์แสดงอยู่ในภาคผนวก ซ) ผลจากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังจากได้ทำการทดลองประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ผลการสัมภาษณ์	การดำเนินการปรับปรุง
1. เสียงดนตรีประกอบดังเกินไป	1. ปรับลดเสียงดนตรีประกอบให้เบาลง
2. เสียงบรรยายบางหัวข้อเบาเกินไปทำให้ได้ยินเสียงบรรยายไม่ค่อยชัดเจน	2. ปรับเพิ่มเสียงบรรยายให้ดังขึ้น

1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบกลุ่ม โดยการทดลองกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน และ อ่อน 2 คน จำนวนทั้งสิ้น 6 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบเดี่ยว ( $n = 6$ )

การทดสอบ ประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างเรียน ( $E_1$ )	ร้อยละของคะแนน แบบทดสอบหลังเรียน ( $E_2$ )	$E_1/E_2$
แบบกลุ่ม	81.21	78.33	81.21/78.33

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีประสิทธิภาพคือ 81.21/78.33

ภายหลังจากที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนทั้ง 6 คนโดยการใช้แบบสัมภาษณ์ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังจากได้ทำการทดลองประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ผลการสัมภาษณ์	การดำเนินการปรับปรุง
1. แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.2 และ 14.3 มีจำนวนมากเกินไป ทำให้ทำแบบฝึกปฏิบัติไม่ทันเวลา	1. ปรับลดแบบฝึกปฏิบัติที่ 14.2 และ 14.3 ออก เรื่องละ 1 ข้อ เพื่อให้พอดีกับเวลาในการทำแบบฝึกปฏิบัติ

1.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบภาคสนาม โดยการทดลองกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง 12 คน ปานกลาง 11 คน และ อ่อน 8 คน จำนวนทั้งสิ้น 31 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบภาคสนาม ( $n = 31$ )

การทดสอบ ประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน	ร้อยละของคะแนน	$E_1/E_2$
	กิจกรรมระหว่างเรียน ( $E_1$ )	แบบทดสอบหลังเรียน ( $E_2$ )	
แบบภาคสนาม	80.35	81.29	80.35/81.29

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีประสิทธิภาพคือ 80.35/81.29

## ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลความก้าวหน้าทางการเรียนในการทดสอบแบบภาคสนามของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ (n = 31)

หน่วยที่ 6	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน		คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน		t-test
	M.	SD.	M.	SD.	
เรื่องที่ 4 การอ่านสรุปใจความสำคัญ	2.81	1.08	8.13	0.85	26.07*

\*P < .05, df = 30, t = 1.6973

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ภายหลังจากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 31 คน มีผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ที่มี  
ต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ (n = 31)

รายการประเมิน	M.	SD.	แปลความหมาย
<b>1. ด้านการออกแบบ</b>			
1.1 รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.74	.44	มากที่สุด
1.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.32	.54	มาก
1.3 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.32	.60	มาก
1.4 สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม	4.61	.56	มากที่สุด
1.5 ภาพประกอบเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.42	.56	มาก
1.6 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.52	.57	มากที่สุด
1.7 ภาพและเสียงสอดคล้องกัน	4.71	.46	มากที่สุด
1.8 ปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว	4.52	.51	มากที่สุด
1.9 การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความถูกต้อง	4.55	.51	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.52	.53	มากที่สุด
<b>2. ด้านการนำเสนอเนื้อหา</b>			
2.1 การใช้ภาษาในเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.48	.63	มาก
2.2 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.29	.69	มาก
2.3 การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจน	4.39	.56	มาก
2.4 เนื้อหาที่ภาพประกอบสอดคล้อง	4.32	.54	มาก
2.5 ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา	4.48	.51	มาก
2.6 คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย	4.52	.57	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.41	.58	มาก
<b>3. ด้านประโยชน์</b>			
3.1 ได้รับความรู้ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ	4.55	.51	มากที่สุด
3.2 มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น	4.65	.49	มากที่สุด
3.3 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.45	.57	มาก
3.4 ชอบเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.55	.57	มากที่สุด
3.5 ต้องการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่อง อื่นๆ	4.68	.54	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.57	.53	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.50</b>	<b>.55</b>	<b>มากที่สุด</b>



จากข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญในระดับมากที่สุด ( $M. = 4.50, SD. = .55$ )

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านการออกแบบ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด จำนวน 6 ข้อ คือ รูปแบบอักษรมีความเหมาะสม ( $M. = 4.74, SD. = .44$ ) ภาพและเสียงสอดคล้องกัน ( $M. = 4.71, SD. = .46$ ) สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม ( $M. = 4.61, SD. = .56$ ) การเชื่อมโยงเนื้อหา มีความถูกต้อง ( $M. = 4.55, SD. = .51$ ) เสียงบรรยายมีความชัดเจน ( $M. = 4.52, SD. = .57$ ) และปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว ( $M. = 4.52, SD. = .51$ ) ตามลำดับ ความพึงพอใจในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ คือ ภาพประกอบเนื้อหา มีความเหมาะสม ( $M. = 4.42, SD. = .56$ ) ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม ( $M. = 4.32, SD. = .60$ ) และ สีตัวอักษรมีความเหมาะสม ( $M. = 4.32, SD. = .54$ ) ตามลำดับ

2) ด้านการนำเสนอเนื้อหา พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ คือ คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย ( $M. = 4.52, SD. = .57$ ) ความพึงพอใจในระดับมากจำนวน 5 ข้อ คือ การใช้ภาษาในเนื้อหาเข้าใจง่าย ( $M. = 4.48, SD. = .63$ ) ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา ( $M. = 4.48, SD. = .51$ ) การอธิบายเนื้อหา มีความชัดเจน ( $M. = 4.39, SD. = .56$ ) เนื้อหามีภาพประกอบสอดคล้อง ( $M. = 4.32, SD. = .54$ ) และ เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ( $M. = 4.29, SD. = .69$ ) ตามลำดับ

3) ด้านประโยชน์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด จำนวน 4 ข้อ คือ ต้องการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่น ๆ ( $M. = 4.68, SD. = .54$ ) มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น ( $M. = 4.65, SD. = .49$ ) ชอบเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $M. = 4.55, SD. = .57$ ) และ ได้รับความรู้ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ( $M. = 4.55, SD. = .51$ ) ตามลำดับ ความพึงพอใจในระดับมาก จำนวน 1 ข้อ คือ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ( $M. = 4.45, SD. = .57$ )

## บทที่ 5

### รายละเอียดต้นแบบชิ้นงาน

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม มีต้นแบบชิ้นงานได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ภาคที่ 1 คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. การลงโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ภาคที่ 2 คู่มือครูสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. คำอธิบายรายวิชา
5. หน่วยการเรียนรู้
6. ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
7. การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
8. บทบาทของครูและนักเรียน
9. การเตรียมตัวของนักเรียน
10. แผนการสอน
11. ผังแนวคิด

#### ภาคที่ 3 คู่มือนักเรียนสำหรับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ

4. คำชี้แจงในการเรียน
5. การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ภาคที่ 4 รายละเอียดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. หน้า Login ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียน
2. หน้าเมนูหลัก
3. แนะนำเครื่องมือการใช้งบทเรียน
4. จุดประสงค์การเรียนรู้
5. คำชี้แจง
6. แบบทดสอบก่อนเรียน
7. เนื้อหาสาระของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ
8. แบบทดสอบหลังเรียน
9. ครูผู้สอน
10. หน้าออกจากบทเรียน

#### ภาคที่ 5 แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

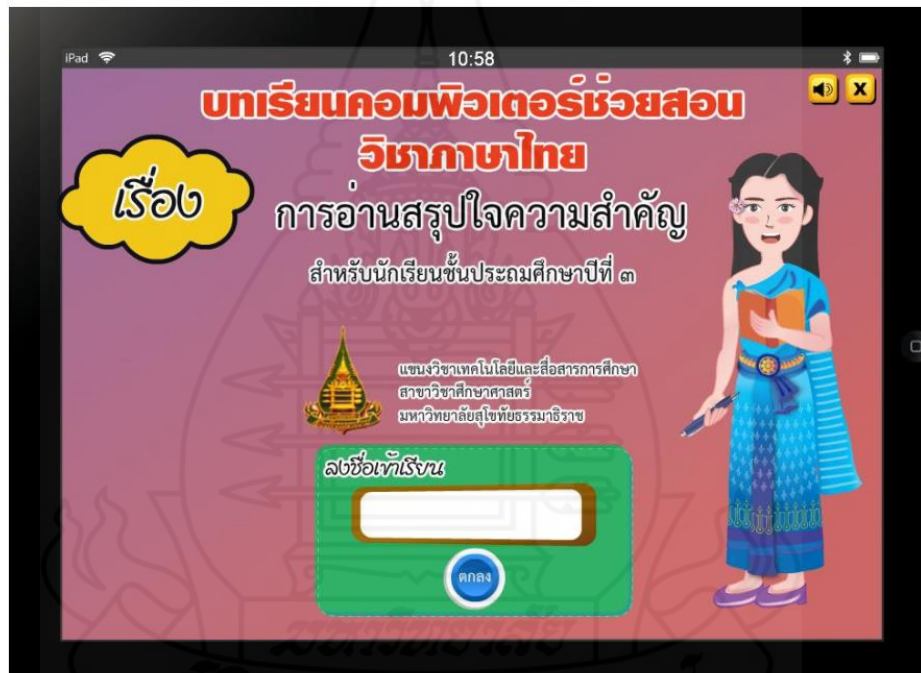
1. หน้าปก
2. คำนำ
3. คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ
4. สารบัญ
5. แบบทดสอบก่อนเรียน
6. แบบฝึกปฏิบัติ
7. แบบทดสอบหลังเรียน
8. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
9. เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ
10. เฉลยทดสอบหลังเรียน

**ภาคที่ 1**

คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



**คู่มือการใช้งาน**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**  
**วิชา ภาษาไทย**  
**เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**



จัดทำโดย

นางสาวคณินิตย์ พันมะโน

ครูโรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปีที่ ๓

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



## คำนำ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ นี้ เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สาระที่ ๑ การอ่าน มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ได้สะดวกยิ่งขึ้น และลดบทบาทของครูน้อยลง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูผู้สอนและนักเรียนจำเป็นต้องศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เข้าใจอย่างละเอียด เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนจะได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

คณิงนิตย์ พันมะโน



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิชา ภาษาไทย	
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓	๑
การลงโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๑
การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๑
การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๒



คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)  
วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

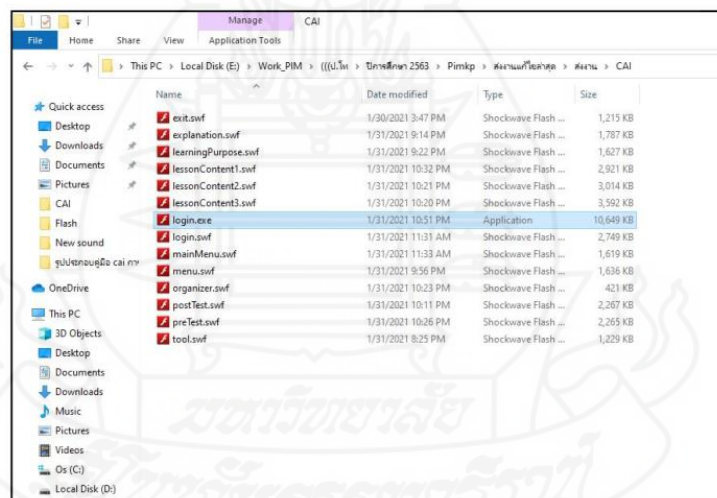
๑. การลงโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน


ขั้นตอนการลงโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

๑. เปิด file ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากแผ่น CD ROM
๒. คัดลอก folder ชื่อว่า CAI การอ่านสรุปใจความสำคัญ ไปวางในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเลือกวางที่ Local Disk (D:) ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการลงโปรแกรม

๒. การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

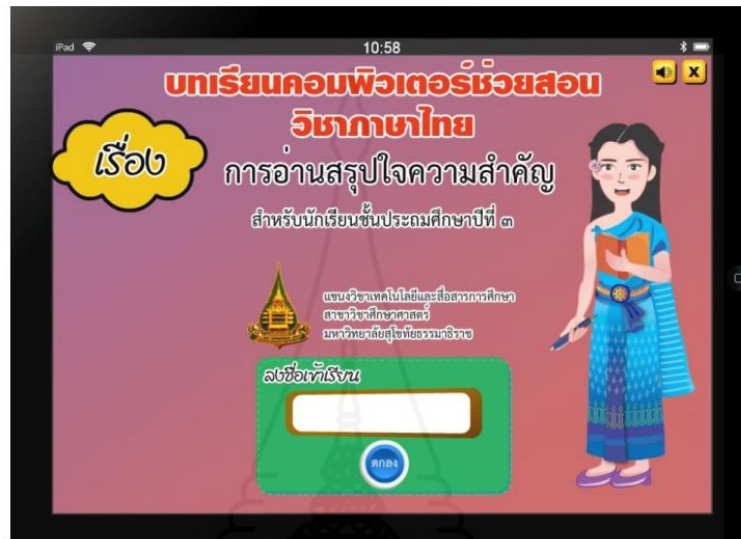
๑. ดับเบิลคลิกที่ folder ชื่อว่า CAI การอ่านสรุปใจความสำคัญ
๒. จะเห็น file ทั้งหมดที่เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๓ ดังนี้



๓. ดับเบิลคลิกที่ file ชื่อ  login.exe เพื่อเข้าโปรแกรมเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

### ๓. การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ๓.๑ หน้าแรกก่อนเข้าสู่บทเรียน



ให้นักเรียนป้อนชื่อ นามสกุล ของนักเรียนเพื่อเข้าเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

#### ๓.๒ หน้าเมนูหลัก







หน้าเมนูหลักจะประกอบไปด้วย ชื่อของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงชื่อของนักเรียนผู้เข้าเรียน คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

ปุ่มเมนูด้านซ้ายมือจะประกอบไปด้วย

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้
๒. คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียน
๓. เข้าสู่บทเรียน
๔. แบบทดสอบหลังเรียน
๕. ครูผู้สอน


ปุ่มเมนูด้านบนขวามือจะประกอบไปด้วยปุ่ม

๑. แนะนำเครื่องมือ 
๒. ปุ่มเปิด ปิด เสียง  
๓. ปุ่มออกจากโปรแกรม 



สามารถคลิกเมาส์เลือกเมนูต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการจะเข้าเรียน

๓.๓ ปุ่มแนะนำเครื่องมือ 



เมื่อคลิกที่ปุ่มแนะนำเครื่องมือ  จะปรากฏหน้าต่างแนะนำเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ให้นักเรียนชั้นตรีปีที่ ๓

๓.๔ ปุ่มเปิดเสียง ปิดเสียง  

คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเปิดเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ หรือคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเปิดเสียง



### ๓.๕ จุดประสงค์การเรียนรู้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

- หลังจากศึกษา "ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ" แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง
- หลังจากศึกษา "การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์" แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการเขียนผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง
- หลังจากศึกษา "การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H" แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการใช้เทคนิค 4W1H และสามารถอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง

หน้านี้จะอธิบายจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

### ๓.๖ คำชี้แจง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**ขั้นตอนการเรียนรู้**

- ขั้นที่ ๑ อ่านคำชี้แจง
- ขั้นที่ ๒ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ขั้นที่ ๓ ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- ขั้นที่ ๔ ทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน
- ขั้นที่ ๕ ทำแบบทดสอบหลังเรียน

1/4





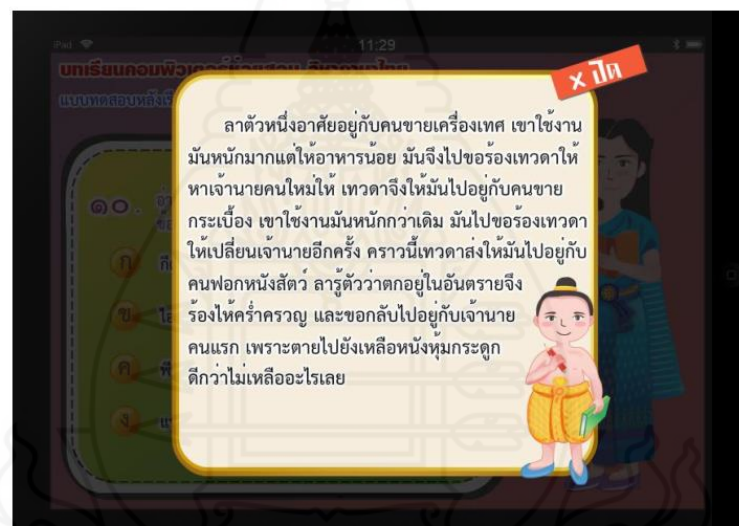
คำชี้แจงจะประกอบไปด้วย ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## ๓.๗ แบบทดสอบก่อนเรียน



แบบทดสอบก่อนเรียนมีทั้งหมด ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด ๑๐ คะแนน โดยให้คลิกเลือกคำตอบที่ปุ่ม **ก ข ค ง** ที่ต้องการเลือกตอบ





ในแบบทดสอบบางข้อจะมีเรื่องให้อ่านก่อนเลือกตอบ จะมีปุ่ม  
ไปอ่านเนื้อเรื่องก่อนตอบคำถามในแบบทดสอบข้อนั้น

คลิกปุ่มเพื่ออ่านนิทาน



เพื่อเข้า



เมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้วจะแจ้งผลการทดสอบก่อนเรียน โดยแจ้งเป็นคะแนนรวม คิดเป็นร้อยละ และสรุปผล เป็น ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง

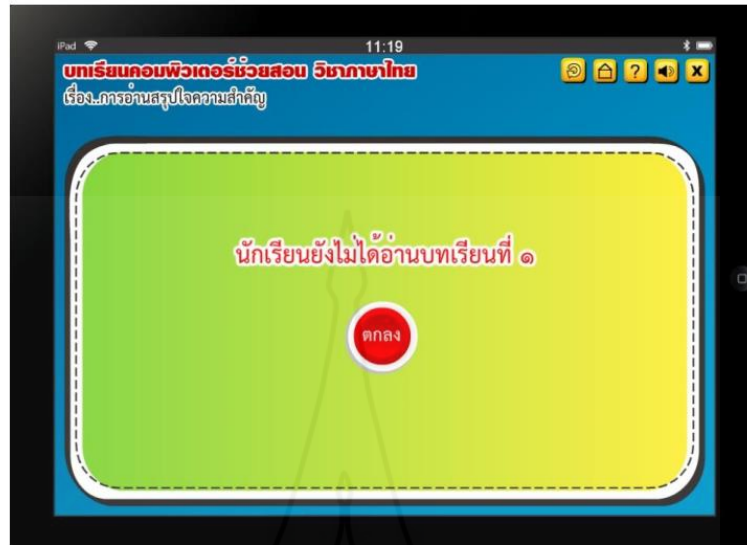
### ๓.๘ เข้าสู่บทเรียน



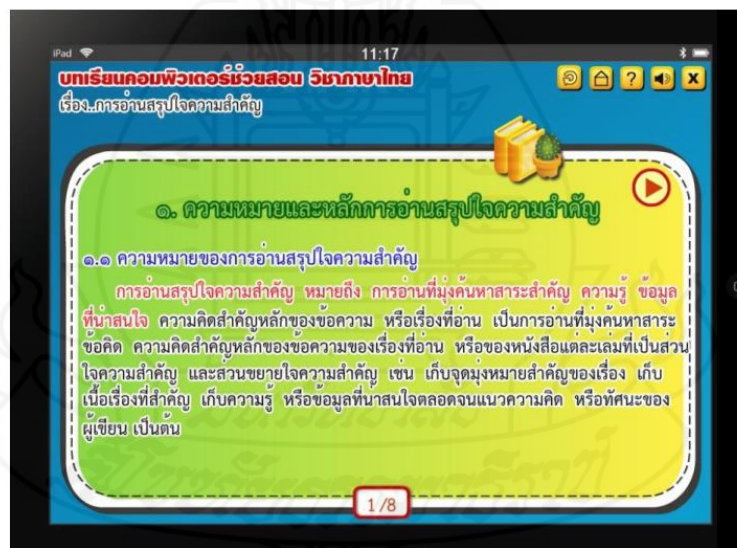
เมื่อคลิกที่ปุ่มเมนูเข้าสู่บทเรียน จะเข้าไปที่หน้าให้คลิกเลือกเรียนเนื้อหา ๓ หัวข้อ ได้แก่



๑. ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ
๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์
๓. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H





โดยในการเข้าเรียนเนื้อหาบทเรียนจะต้องเรียนตามลำดับหัวข้อ จะข้ามหัวข้อไม่ได้ ถ้าคลิกเรียนข้ามหัวข้อจะมีแจ้งเตือนให้กลับไปหัวข้อที่ยังไม่ได้เรียนก่อน



และนักเรียนสามารถคลิกปุ่มเมนู  ด้านบนมุมขวามือเพื่อย้อนกลับไปหน้าเลือกเรียนบทเรียน หรือคลิกปุ่ม  เพื่อออกไปหน้าเมนูหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

11:25  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๑. ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ

“ ให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ ในเล่มแบบฝึกปฏิบัติการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ที่คุณครูแจกให้ ก่อนเข้าเรียนเนื้อหาเรื่องต่อไปค่ะ ”

8 / 8

และเมื่อเรียนเสร็จในแต่ละหัวข้อแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติลงในเล่มแบบฝึกปฏิบัติที่คุณครูแจกให้ ก่อนเข้าเรียนเนื้อหาเรื่องต่อไป

11:20  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์

๒.๑ ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์

การเขียนผังมโนทัศน์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใชภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็นบรรทัดเรียงจากบนลงล่าง ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

1 / 13

11:26  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย  
เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์

“ ให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ ในเล่มแบบฝึกปฏิบัติการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ที่คุณครูแจกให้ ก่อนเข้าเรียนเนื้อหาเรื่องต่อไปค่ะ ”

13 / 13





ในหัวข้อที่ ๓ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H เรื่องย่อที่ ๓.๒ ตัวอย่างการสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H จะมีปุ่ม  เพื่อให้คลิกเข้าไปอ่านตัวอย่างวิธีการสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H

## ๓.๙ แบบทดสอบหลังเรียน



แบบทดสอบก่อนเรียนมีทั้งหมด ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด ๑๐๐ คะแนน โดยให้คลิกเลือกคำตอบที่ปุ่ม **ก ข ค ง** ที่ต้องการเลือกตอบ





เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้วจะแจ้งผลการทดสอบทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน โดยแจ้งเป็นคะแนนรวม คิดผลการทดสอบหลังเรียนออกมาเป็นเป็นร้อยละ และสรุปผล เป็น ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง



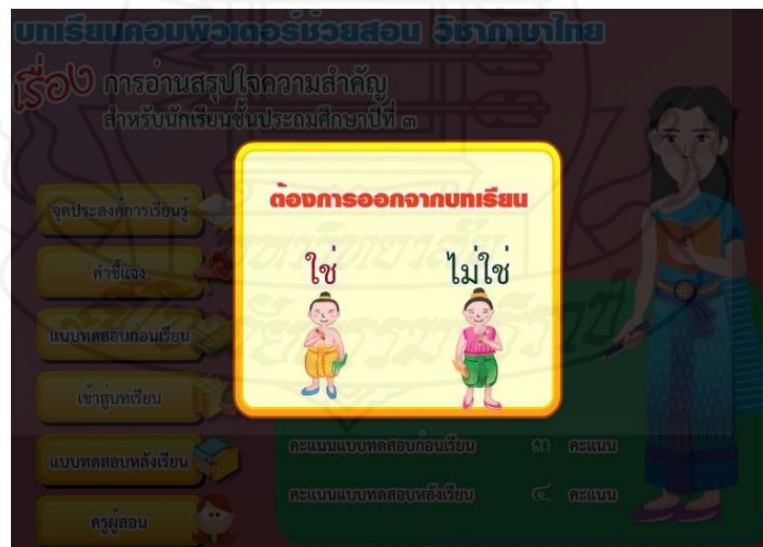
เมื่อกลับมาที่หน้าเมนูหลักจะมีสรุปผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

### ๓.๑๐ ครูผู้สอน



เมื่อคลิกที่ปุ่มเมนูครูผู้สอน จะมีข้อมูลรายละเอียดของครูผู้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ นี้

### ๓.๑๑ ออกจากบทเรียน



เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว คลิกที่ปุ่ม **X** ด้านบนมุมขวามือของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อออกจากโปรแกรม จะมีหน้าต่างเตือนถามว่าต้องการออกจากบทเรียนใช่หรือไม่ใช่ ถ้าต้องการออกจากบทเรียนให้คลิกปุ่มยืนยันว่า ใช่ ถ้ายังไม่ต้องการออกจากบทเรียนให้คลิกที่ปุ่ม ไม่ใช่ เพื่อกลับไปยังบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกครั้งหนึ่ง

ภาคที่ 2

คู่มือครูสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



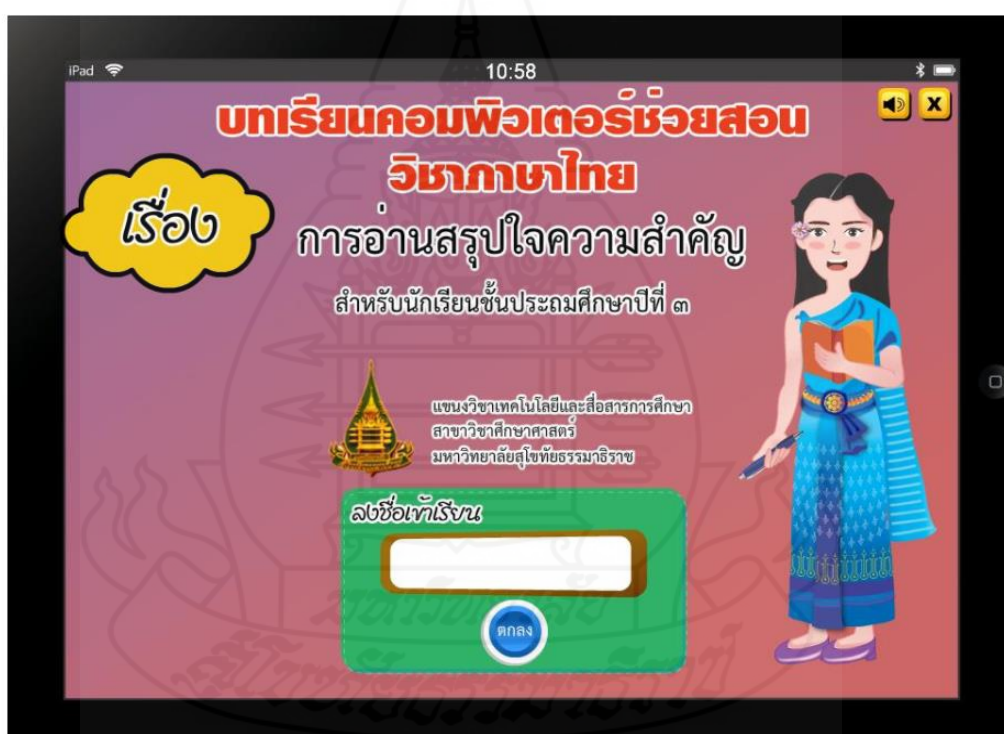


## คู่มือครู

สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชาภาษาไทย

เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ  
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓



จัดทำโดย

นางสาวคณินนิตย์ พันมะโน

ครูโรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปีที่ ๓

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



## คำนำ

คู่มือครูสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สาระที่ ๑ การอ่าน มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ได้สะดวกยิ่งขึ้น และลดบทบาทของครูน้อยลง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษากิจกรรมต่าง ๆ ให้เข้าใจอย่างละเอียด เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนจะได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

คณิงนิตย์ พันมะโน



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำอธิบายรายวิชา	๑
หน่วยการเรียนรู้	๒
ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๓
การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๔
บทบาทของครูและนักเรียน	๕
การเตรียมตัวของนักเรียน	๖
แผนการสอน	๗
ผังแนวคิด	๑๐



## คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

### คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ศึกษา วิเคราะห์ การอ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ คล่องแคล่ว อธิบายความหมายของคำ และข้อความที่อ่านง่าย ๆ ตั้งคำถาม และตอบคำถามเชิงเหตุผลเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ลำดับเหตุการณ์และคาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านโดยระบุเหตุผลประกอบ สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน อ่านหนังสือตามความสนใจ อย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่องที่อ่าน อ่านข้อเขียนเชิงอธิบาย และปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อแนะนำ อธิบายความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ คัดลายมือตัวบรรจง เต็มบรรทัด เขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างชัดเจน เขียนบันทึกประจำวัน เขียนจดหมายลาครู เขียนเรื่องตามจินตนาการ เล่ารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดูทั้งที่เป็นความรู้และความบันเทิง ข่าวและเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน เพลง ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พุดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู การพูดในโอกาสต่าง ๆ การสะกดคำ การแจกลูก และการอ่านเป็นคำ มาตราตัวสะกด การผันอักษร คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่ประวิสรรชนีย์และคำที่ไม่ประวิสรรชนีย์ คำที่มี ฤ ฎ คำที่ใช้ บัน บรร คำที่ใช้ รร คำที่มีตัวการันต์ ความหมายของคำชนิดของคำการแต่งประโยคเพื่อการสื่อสาร คำขวัญ วรรณคดี วรรณกรรม และเพลงพื้นบ้าน

โดยใช้กระบวนการ หลักการอ่านออกเสียงคำ อ่านในใจ อ่านข้อความเรื่องสั้น ๆ บทร้อยกรองง่าย ๆ การคัดลายมือ เขียนบรรยายตามจินตนาการ ทักษะการฟัง การดู และการพูดสื่อสาร การแต่งประโยค การแต่งคำขวัญและวรรณคดี

ผู้เรียนมีความตระหนัก รักภาษาไทย สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีมารยาทในการอ่าน การเขียน ฟัง ดู พูดสื่อสารได้อย่างเหมาะสม มีนิสัยรักการอ่านใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย

### หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ประเภทเนื้อหา
๑. อักษรควบกล้ำ อักษรนำ และการแต่งคำขวัญ	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๒. การอ่านบทร้อยกรองและท่องจำบทอาขยาน	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๓. คำที่มี ฤ ฎา คำที่ใช้ บัน บรร และคำที่ใช้ รร ( ร หัน)	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๔. เครื่องหมายทัศนธาตุ	
๕. การแต่งประโยคตามจินตนาการ และการเขียนเรื่องตามจินตนาการ	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๖. คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำพ้อง ภาษาไทยถิ่น	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๗. เพลงกล่อมเด็ก นิทานพื้นบ้าน	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๘. การเขียนจดหมาย การเขียนอวยพร	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๙. ประโยคเพื่อการสื่อสาร	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๑๐. คำที่ใช้ ำ ้ม ใ ใ ใ ัย ัย	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๑๑. สำนวนไทย การใช้พจนานุกรม	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๑๒. กาพย์ยานี ๑๑ กลอนแปด และการอ่านทำนองเสนาะ	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
๑๓. เครื่องหมายต่าง ๆ	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย
<b>๑๔. การอ่านสรุปใจความสำคัญ</b>	<b>พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย</b>
๑๕. การเขียนบันทึก	พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย

### ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

๑. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย หัวเรื่อง จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง แบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน เนื้อหาสาระ และครูผู้สอน เป็นสื่อหลักที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระแทนครูผู้สอน
๒. แบบฝึกปฏิบัติ เป็นสื่อที่ใช้ควบคู่กับการทำกิจกรรม และการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสมบัติส่วนตัวของนักเรียนที่ทำกิจกรรม
๓. คู่มือครู เป็นคู่มือสำหรับครูใช้ศึกษารายละเอียดเนื้อหาที่มีในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
๔. คู่มือนักเรียน เป็นคู่มือสำหรับนักเรียนใช้ศึกษารายละเอียดขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
๕. คู่มือการใช้งาน เป็นคู่มือสำหรับการลงโปรแกรมและขั้นตอนการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



## การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### ๑. ก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- ๑.๑ ศึกษาคู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยละเอียด
- ๑.๒ จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก และสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมให้ครบถ้วน

### ๒. ขณะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- ๒.๑ ครูชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียน
- ๒.๒ ครูดำเนินการสอนตามแผนการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน

ดังนี้

- (๑) การทดสอบก่อนเรียน
- (๒) การนำเข้าสู่บทเรียน
- (๓) ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- (๔) การสรุปบทเรียน
- (๕) การทดสอบหลังเรียน

### ๓. หลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- ๓.๑ เก็บแบบสังเกตพฤติกรรมเพื่อนำมาตรวจสอบข้อมูล
- ๓.๓ ประเมินผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยวิธีการดังนี้
  - (๑) ประเมินการตรวจแบบทดสอบก่อน – หลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  - (๒) ประเมินจากกิจกรรมระหว่างเรียน ได้แก่ การฝึกปฏิบัติของนักเรียน
  - (๓) การประเมินชิ้นงานจากการฝึกปฏิบัติ
  - (๔) ประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน





## บทบาทของครูและนักเรียน

### ๑. บทบาทของครู

ในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ครูผู้สอนมีบทบาท ดังนี้

- ๑.๑ เตรียมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๓ ”
- ๑.๒ ศึกษาส่วนประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกี่ยวกับเรื่อง “การอ่านสรุปใจความสำคัญ” อย่างครบถ้วน
- ๑.๓ ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ เมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือได้ตลอดเวลา
- ๑.๔ ให้ความรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่อง “การอ่านสรุปใจความสำคัญ”
- ๑.๕ อำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน
- ๑.๖ ประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นระยะตามที่ได้กำหนดไว้

### ๒. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

ในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ครูผู้สอนต้องเตรียมสื่อ และสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- ๑.๑ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ๑.๒ คู่มือครู
- ๑.๓ คู่มือนักเรียน
- ๑.๔ คู่มือการใช้งาน
- ๑.๕ แบบฝึกปฏิบัติ

### ๓. บทบาทของนักเรียน

- ๓.๑ ศึกษาเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ และทำแบบฝึกปฏิบัติอย่างตั้งใจ และตรวจคำตอบด้วยความซื่อสัตย์
- ๓.๒ หาความรู้ด้วยตนเอง และช่วยเหลือเพื่อนเมื่อเพื่อนมีปัญหาต้องรีบเข้าไปช่วยโดยทันที
- ๓.๓ แสดงความคิดเห็น เมื่อมีข้อสงสัยหรือข้อซักถาม
- ๓.๔ มีความรับผิดชอบมีความตั้งใจ และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

## การเตรียมตัวของนักเรียน

### การเตรียมตัวของนักเรียน

๑. นักเรียนควรศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ”
๒. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ศึกษาเนื้อหาสาระของบทเรียน ทำแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ทำกิจกรรมได้ตามขั้นตอนที่กำหนดและร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดให้ครบถ้วน



## แผนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

หน่วยที่ ๑๔ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

เวลา ๒ ชั่วโมง

### หัวเรื่อง

- ๑๔.๑ ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ
- ๑๔.๒ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์
- ๑๔.๓ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H

### แนวคิด

๑. การอ่านสรุปใจความสำคัญ หมายถึงการอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ ความรู้ข้อมูลที่นำเสนอ ความคิดสำคัญหลักของข้อความหรือเรื่องี่อ่าน หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ คือ (๑) อ่านผ่าน ๆ โดยตลอด (๒) อ่านให้ละเอียด แล้วตั้งคำถามว่าเรื่องนี้ใคร ทำอะไร ที่ไหนเมื่อไร อย่างไร ทำไม (๓) อ่านซ้ำตอนที่ไม่เข้าใจ และตรวจสอบความเข้าใจให้ถูกต้อง และ (๔) เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยภาษาของตนเอง

๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็น

๓. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H หมายถึง การใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ เนื้อเรื่องและคำถามเพื่อหาว่าในเรื่องที่เราอ่านนั้นมีสิ่งใดที่สำคัญอยู่ในเรื่องนั้นบ้าง ซึ่งประกอบด้วย Who คือ ใคร What คือ ทำอะไร Where คือ ทำที่ไหน When คือ ทำเมื่อไร และ How คือ ทำอย่างไร

### จุดประสงค์

๑. หลังจากศึกษา “ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง

๒. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการเขียนผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง

๓. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการใช้เทคนิค 4W1H และสามารถอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง

## ขั้นตอนการสอน

ขั้นตอน	วิธีการ	รูปแบบ	สื่อการสอน	ระยะเวลา (นาที)
<b>ขั้นที่ ๑</b> ทดสอบก่อนเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ	นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนลงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	SDL	แบบทดสอบก่อนเรียน	๑๐
<b>ขั้นที่ ๒</b> นำเข้าสู่บทเรียน	๑. ครูเล่าเรื่อง วาฬพ่นน้ำให้นักเรียนฟัง ๒. นักเรียนตอบคำถามว่าวาฬสามารถพ่นน้ำได้อย่างไร	TDL SDL	๑. you tube	๑๐
<b>ขั้นที่ ๓</b> ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ๑๔.๑ ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ ๑๔.๑.๑ ความหมายการอ่านสรุปใจความสำคัญ ๑๔.๑.๒ หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ	๑. นักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ ๒. นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติเรื่อง ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ	TDL/SDL SDL	๑. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ๒. แบบฝึกปฏิบัติ	๒๐
๑๔.๒ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ ๑๔.๒.๑ ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์ ๑๔.๒.๒ หลักการเขียนผังมโนทัศน์ ๑๔.๒.๓ ขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์ ๑๔.๒.๔ ตัวอย่างการเขียนผังมโนทัศน์ ๑๔.๒.๕ ประโยชน์ของผังมโนทัศน์	๑. นักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ ๒. นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์	TDL/SDL SDL	๑. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ๒. แบบฝึกปฏิบัติ	๒๕
๑๔.๓ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H ๑๔.๓.๑ ความหมายของการอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H	๑. นักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H	TDL /SDL	๑. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ	๓๐

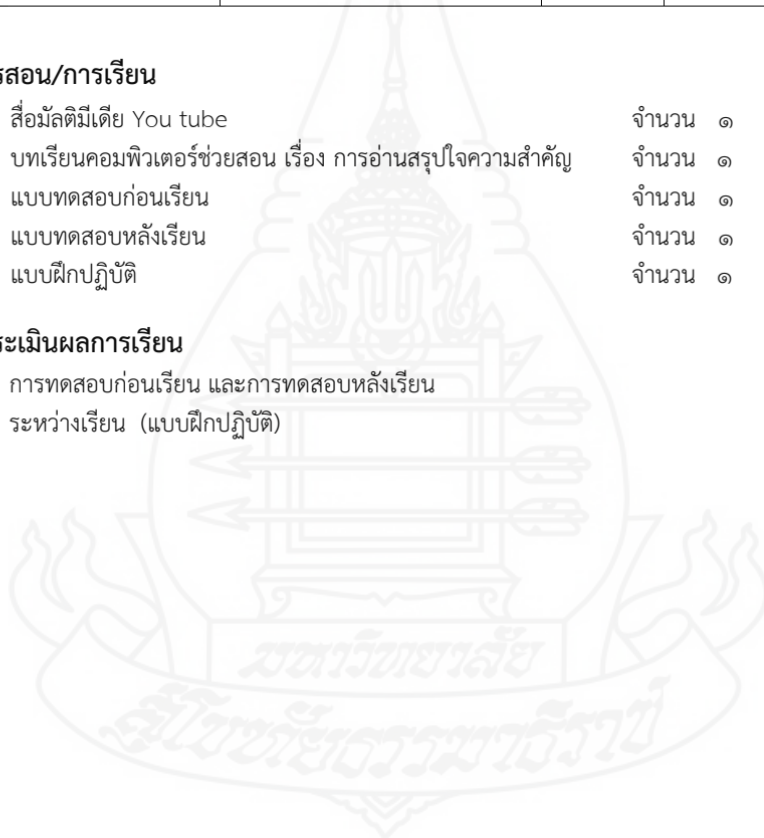
ขั้นตอน	วิธีการ	รูปแบบ	สื่อการสอน	ระยะเวลา (นาที)
๑๔.๓.๒ ตัวอย่างการสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค 4W1H	๒. นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H	SDL	๒. แบบฝึกปฏิบัติ	
<b>ขั้นที่ ๔</b> สรุปทบทวน	๑. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปประเด็นสาระสำคัญ เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ	TDL/SDL/ PDL	๑. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๑๕
<b>ขั้นที่ ๕</b> ทดสอบหลังเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ	๑. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนลงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	SDL	แบบทดสอบหลังเรียน	๑๐

#### สื่อการสอน/การเรียนรู้

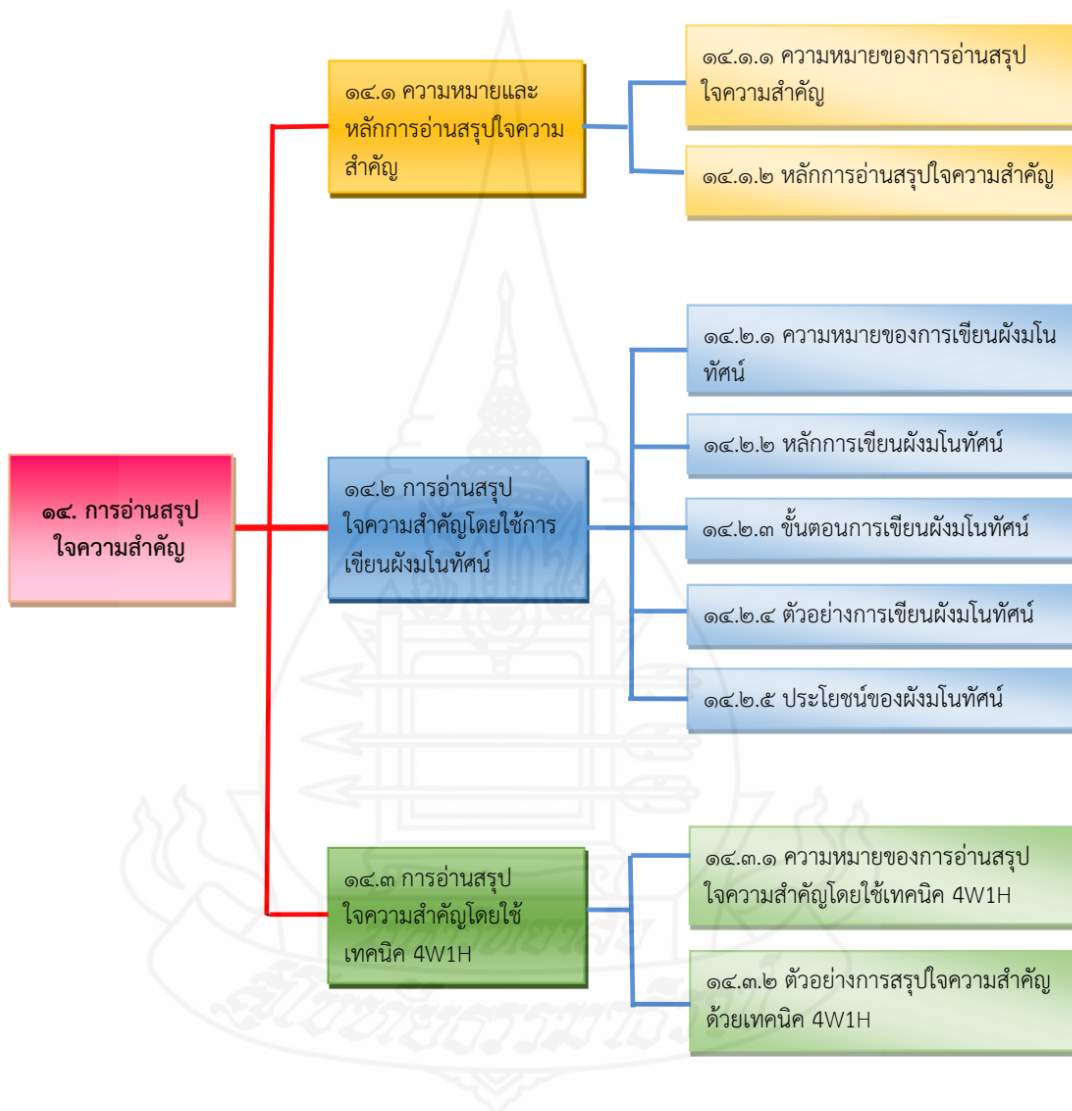
- |  |         |     |
|--|---------|-----|
| ๑. สื่อมัลติมีเดีย You tube                                | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๒. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๓. แบบทดสอบก่อนเรียน                                       | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๔. แบบทดสอบหลังเรียน                                       | จำนวน ๑ | ชุด |
| ๕. แบบฝึกปฏิบัติ   | จำนวน ๑ | ชุด |

#### การประเมินผลการเรียน

๑. การทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน
๒. ระหว่างเรียน (แบบฝึกปฏิบัติ)



ผังแนวคิด  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓



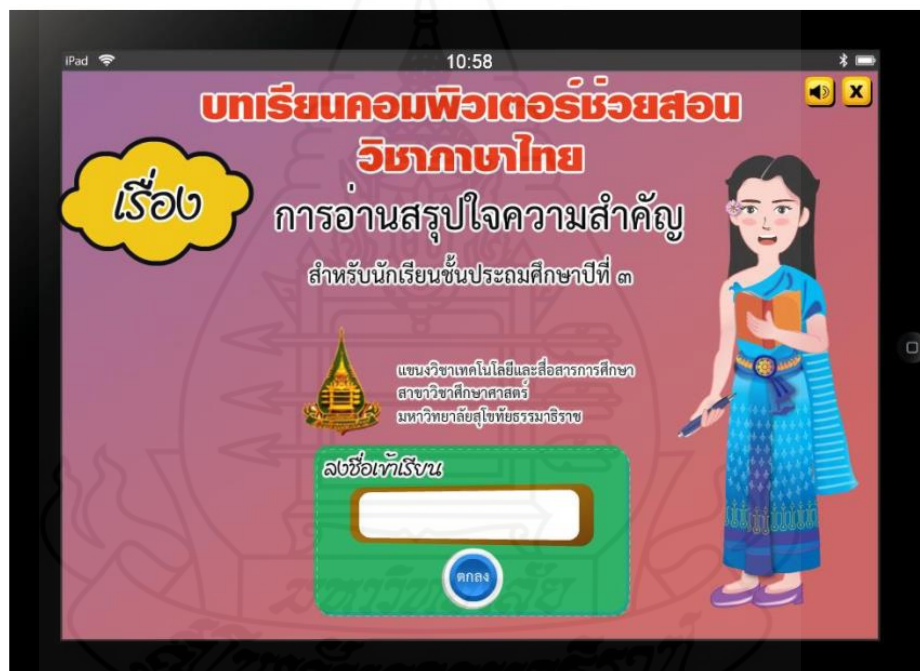


ภาคที่ 3

คู่มือนักเรียนสำหรับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



คู่มือนักเรียน  
สำหรับการเรียนด้วย  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
วิชา ภาษาไทย  
เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓



จัดทำโดย  
นางสาวคณินิตย์ พันมะโน  
ครูโรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปีที่ ๓  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

## คำนำ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ นี้ เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สาระที่ ๑ การอ่าน มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ได้สะดวกยิ่งขึ้น และลดบทบาทของครูน้อยลง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทุกครั้ง นักเรียนจำเป็นต้องศึกษาคู่มือการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เข้าใจอย่างละเอียด เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนจะได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

คณิงนิตย์ พันมะโน



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คู่มือนักเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิชา ภาษาไทย	
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓	๑
คำชี้แจงในการเรียน	๑
การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๑
การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๒
บรรณานุกรม	๑๕



**คู่มือนักเรียน**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)**  
**วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

**๑. คำชี้แจงในการเรียน**

**๑.๑ ขั้นตอนการเรียน**

ขั้นที่ ๑ นักเรียนอ่านคำชี้แจงก่อนเรียน

ขั้นที่ ๒ นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นที่ ๓ ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

ขั้นที่ ๔ เมื่อเรียนจบในแต่ละหัวข้อแล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียนที่ครูแจกให้

ขั้นที่ ๕ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

**๑.๒ ส่วนประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**

การศึกษบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน เนื้อหาสาระ และครูผู้สอน

**๑.๓ วิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**

ขั้นตอนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย

๒.๑ ศึกษาเมนูต่าง ๆ ทั้งหมดในภาพรวมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๒.๒ ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

๒.๓ ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

๒.๔ อ่านคำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

๒.๕ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

๒.๖ เข้าสู่บทเรียนเพื่อศึกษาเนื้อหาสาระ

๒.๗ ทำแบบฝึกปฏิบัติลงในใบงานที่ครูแจกให้

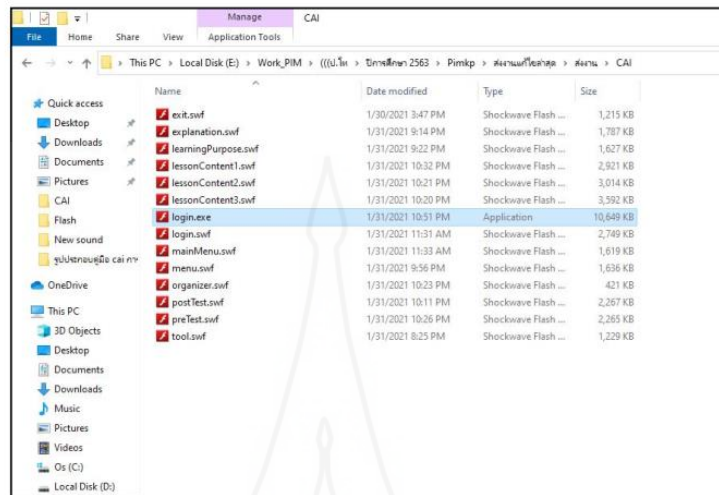
๒.๘ ทำแบบทดสอบหลังเรียน


๒.๙ เมื่อเรียนจบแล้วออกจากบทเรียน

**๒. การเรียกใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**

๑. ดับเบิลคลิกที่ folder ชื่อว่า CAI การอ่านสรุปใจความสำคัญ

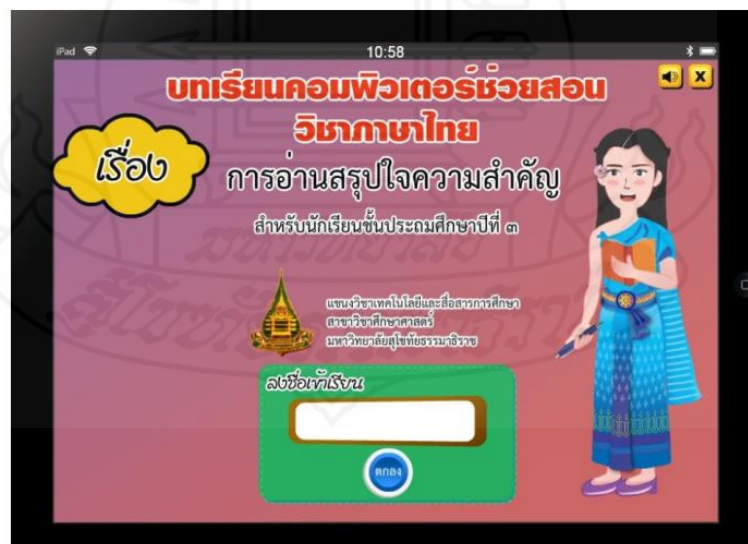
๒. จะเห็น file ทั้งหมดที่เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๓ ดังนี้



๓. ดับเบิลคลิกที่ file ชื่อ  **login.exe** เพื่อเข้าโปรแกรมเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๓. การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

๓.๑ หน้าแรกก่อนเข้าสู่บทเรียน



ให้นักเรียนป้อนชื่อ นามสกุล ของนักเรียนเพื่อเข้าเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ



## ๓.๒ หน้าเมนูหลัก



หน้าเมนูหลักจะประกอบไปด้วย ชื่อของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงชื่อของนักเรียนผู้เข้าเรียน คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

ปุ่มเมนูด้านซ้ายมือจะประกอบไปด้วย

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้
๒. คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียน
๓. เข้าสู่บทเรียน
๔. แบบทดสอบหลังเรียน
๕. ครูผู้สอน


ปุ่มเมนูด้านบนมุมขวามือจะประกอบไปด้วยปุ่ม

๑. แนะนำเครื่องมือ ?
๒. ปุ่มเปิด ปิด เสียง
๓. ปุ่มออกจากโปรแกรม X

สามารถคลิกเมาส์เลือกเมนูต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการจะเข้าเรียน

### ๓.๓ ปุ่มแนะนำเครื่องมือ



เมื่อคลิกที่ปุ่มแนะนำเครื่องมือ  จะปรากฏหน้าต่างแนะนำเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นตรีปีที่ ๓

### ๓.๔ ปุ่มเปิดเสียง ปิดเสียง

คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเปิดเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ หรือคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเปิดเสียง

### ๓.๕ จุดประสงค์การเรียนรู้



หน้านี้จะอธิบายจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

## ๓.๖ คำชี้แจง

ขั้นตอนการเรียนรู้

- ขั้นที่ ๑ อ่านคำชี้แจง
- ขั้นที่ ๒ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ขั้นที่ ๓ ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- ขั้นที่ ๔ ทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน
- ขั้นที่ ๕ ทำแบบทดสอบหลังเรียน

1/4

คำชี้แจง

๑. ส่วนประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การศึกษบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง "การอ่านสรุปใจความสำคัญ" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓" ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สารความรู้เกี่ยวกับการอ่านสรุปใจความสำคัญ และข้อมูลผู้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2/4



คำชี้แจงจะประกอบไปด้วย ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### ๓.๗ แบบทดสอบก่อนเรียน



แบบทดสอบก่อนเรียนมีทั้งหมด ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด ๑๐ คะแนน โดยให้คลิกเลือกคำตอบที่ที่ปุ่ม **ก ข ค ง** ที่ต้องการเลือกตอบ



11:15

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๑. การอ่านสรุปใจความสำคัญ หมายถึงข้อใด

- ก. การอ่านซ้ำตอนที่ไม่มีเข้าใจ
- ข. การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ
- ค. การอ่านให้ละเอียดถี่ถ้วนทุกบรรทัด
- ง. การอ่านนิทานให้สนุกสนานเพลิดเพลิน



07:30

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๗. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามว่า จากข้อความที่อ่านมีความสำคัญตรงกับข้อใด

คลิกปุ่มเพื่ออ่านข้อความ

- ก. น้ำดื่มเป็นสิ่งจำเป็นแก่ร่างกาย
- ข. น้ำดื่มเป็นน้ำใช้ดื่มเพื่อแก้กระหาย
- ค. น้ำดื่มที่ไม่จำเป็นมีไว้เพื่อแก้กระหาย
- ง. น้ำที่ไม่จำเป็น ได้แก่ น้ำเมาที่เป็นของคองเรียกว่า เมารย์




11:29

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

คลิกปุ่มเพื่ออ่านนิทาน

ลาตัวหนึ่งอาศัยอยู่กับคนขายเครื่องเทศ เขาใช้งานมันหนักมากแต่ให้อาหารน้อย มันจึงไปขอร้องเทวดาให้หาเจ้านายคนใหม่ให้ เทวดาจึงให้มันไปอยู่กับคนขายกระเบื้อง เขาใช้งานมันหนักกว่าเดิม มันไปขอร้องเทวดาให้เปลี่ยนเจ้านายอีกครั้ง คราวนี้เทวดาส่งให้มันไปอยู่กับคนฟอกหนังสัตว์ ลาตัวนั้นคิดว่าตกอยู่ในอันตรายจึงร้องให้คร่ำครวญ และขอกลับไปอยู่กับเจ้านายคนแรก เพราะตายไปยังเหลือหนังหุ้มกระดูกดีกว่าไม่เหลืออะไรเลย



ในแบบทดสอบบางข้อจะมีเรื่องให้อ่านก่อนเลือกตอบ จะมีปุ่ม  
ไปอ่านเนื้อเรื่องก่อนตอบคำถามในแบบทดสอบข้อนั้น

คลิกปุ่มเพื่ออ่านนิทาน



เพื่อเข้า



เมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้วจะแจ้งผลการทดสอบก่อนเรียน โดยแจ้งเป็นคะแนนรวม คิดเป็นร้อยละ และสรุปผล เป็น ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง

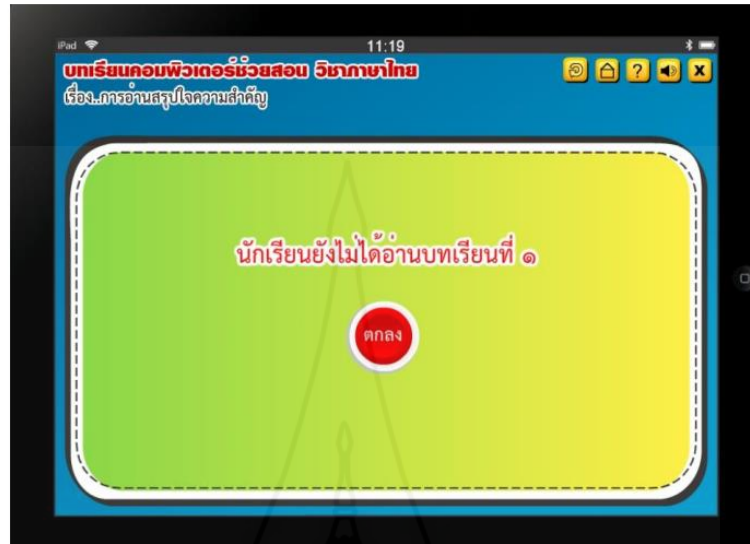
### ๓.๘ เข้าสู่บทเรียน



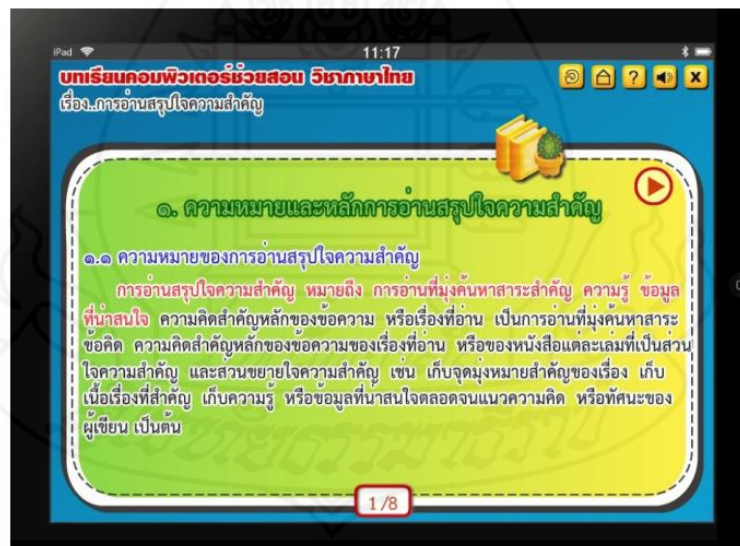
เมื่อคลิกที่ปุ่มเมนูเข้าสู่บทเรียน จะเข้าไปที่หน้าให้คลิกเลือกเรียนเนื้อหา ๓ หัวข้อ ได้แก่



๑. ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ
๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์
๓. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H





โดยในการเข้าเรียนเนื้อหาบทเรียนจะต้องเรียนตามลำดับหัวข้อ จะข้ามหัวข้อไม่ได้ ถ้าคลิกเรียนข้ามหัวข้อจะมีแจ้งเตือนให้กลับไปหัวข้อที่ยังไม่ได้เรียนก่อน



และนักเรียนสามารถคลิกปุ่มเมนู  ด้านบนมุมขวามือเพื่อย้อนกลับไปหน้าเลือกเรียนบทเรียน หรือคลิกปุ่ม  เพื่อออกไปหน้าเมนูหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

11:25

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย

เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๑. ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ

“ให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ ในเล่มแบบฝึกปฏิบัติการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ที่คุณครูแจกให้ ก่อนเข้เรียนเนื้อหาเรื่องต่อไปคะ ”

8/8

และเมื่อเรียนเสร็จในแต่ละหัวข้อแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติลงในเล่มแบบฝึกปฏิบัติที่ครูแจกให้ ก่อนเข้เรียนเนื้อหาเรื่องต่อไป

11:20

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย

เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์

๒.๑ ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์

การเขียนผังมโนทัศน์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้อักษร สี เส้น และการโยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็นบรรทัดเรียงจากบนลงล่าง ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

1/13

11:26

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย

เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์

“ให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ ในเล่มแบบฝึกปฏิบัติการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ที่คุณครูแจกให้ ก่อนเข้เรียนเนื้อหาเรื่องต่อไปคะ ”

13/13



ในหัวข้อที่ ๓ การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H เรื่องย่อที่ ๓.๒ ตัวอย่างการสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H จะมีปุ่ม  เพื่อให้คลิกเข้าไปอ่านตัวอย่างวิธีการสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H

## ๓.๙ แบบทดสอบหลังเรียน



แบบทดสอบก่อนเรียนมีทั้งหมด ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด ๑๐ คะแนน โดยให้คลิกเลือกคำตอบที่ที่ปุ่ม **ก ข ค ง** ที่ต้องการเลือกตอบ







เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้วจะแจ้งผลการทดสอบทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน โดยแจ้งเป็นคะแนนรวม คิดผลการทดสอบหลังเรียนออกมาเป็นเป็นร้อยละ และสรุปผล เป็น ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง



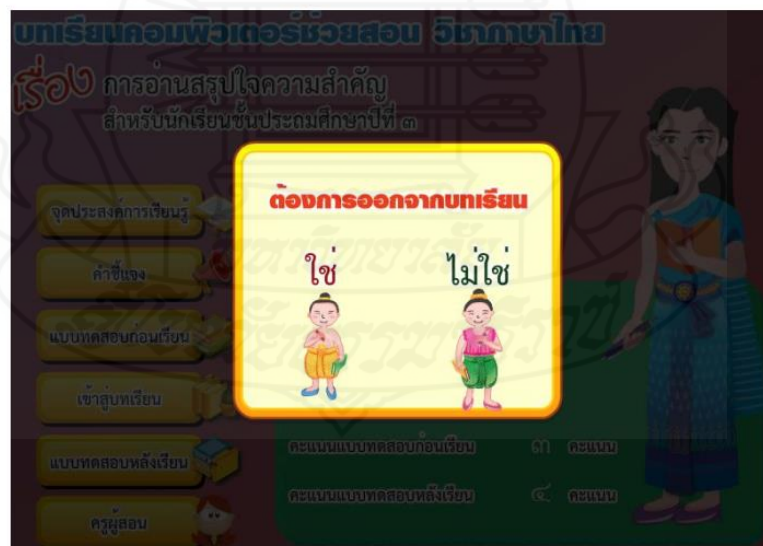
เมื่อกลับมาที่หน้าเมนูหลักจะมีสรุปผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

### ๓.๑๐ ครูผู้สอน



เมื่อคลิกที่ปุ่มเมนูครูผู้สอน จะมีข้อมูลรายละเอียดของครูผู้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ นี้

### ๓.๑๑ ออกจากบทเรียน



เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว คลิกที่ปุ่ม **X** ด้านบนมุมขวามือของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อออกจากโปรแกรม จะมีหน้าต่างแจ้งเตือนว่าต้องการออกจากบทเรียนใช่หรือไม่ใช่ ถ้าต้องการออกจากบทเรียนให้คลิกปุ่มยืนยันว่า ใช่ ถ้ายังไม่ต้องการออกจากบทเรียนให้คลิกที่ปุ่ม ไม่ใช่ เพื่อกลับไปยังบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกครั้งหนึ่ง



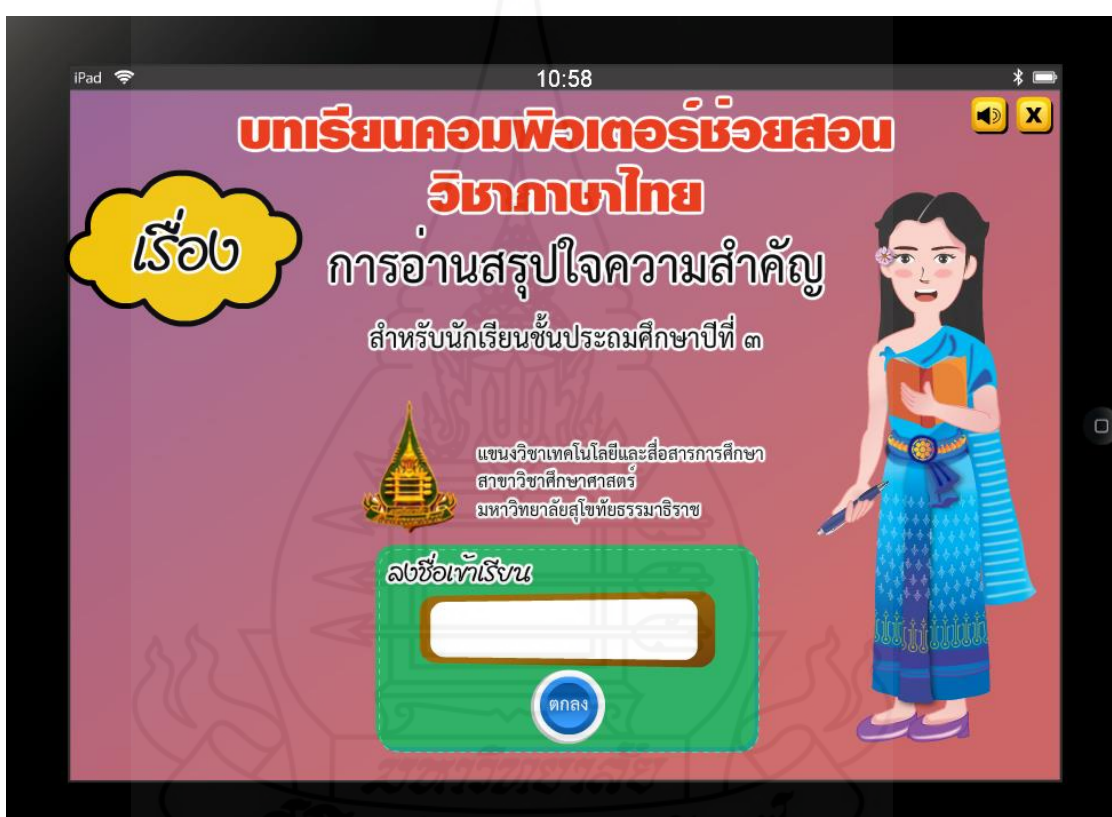
**ภาคที่ 4**

รายละเอียดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย รายการหลัก 10 รายการ ได้แก่ (1) หน้า Login ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียน (2) หน้าเมนูหลัก (3) แนะนำเครื่องมือการใช้บทเรียน (4) จุดประสงค์การเรียนรู้ (5) คำชี้แจง (6) แบบทดสอบก่อนเรียน (7) เนื้อหาสาระของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ (8) แบบทดสอบหลังเรียน (9) ครูผู้สอน (10) หน้าออกจากบทเรียน

### 1. หน้า Login ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียน



ภาพที่ 5.1 หน้า Login ลงชื่อเข้าเรียนบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## 2. หน้าเมนูหลัก



ภาพที่ 5.2 หน้าเมนูหลักของบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## 3. แนะนำเครื่องมือการใช้บทเรียน



ภาพที่ 5.3 หน้าแนะนำเครื่องมือการใช้บทเรียน

#### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

The screenshot shows a mobile application interface on an iPad. At the top, it says "บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย" (Computer-assisted Learning Program Thai Language) and "เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ" (Topic... Reading Comprehension). The main content is titled "จุดประสงค์การเรียนรู้" (Learning Objectives) and lists three points:

- หลังจากศึกษา "ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ" แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง
- หลังจากศึกษา "การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์" แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการเขียนผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง
- หลังจากศึกษา "การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H" แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการใช้เทคนิค 4W1H และสามารถอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง

On the right side, there is an illustration of a female teacher in traditional Thai attire holding a book and a pen.

ภาพที่ 5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

#### 5. คำชี้แจง

The screenshot shows the same mobile application interface. The main content is titled "ขั้นตอนการเรียนรู้" (Learning Process) and displays a vertical flowchart with five steps:

- ขั้นที่ ๑ อ่านคำชี้แจง
- ขั้นที่ ๒ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ขั้นที่ ๓ ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- ขั้นที่ ๔ ทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน
- ขั้นที่ ๕ ทำแบบทดสอบหลังเรียน

At the bottom of the flowchart, there is a red box containing "1/4". On the left side, there is an illustration of the same female teacher character.

ภาพที่ 5.5 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในส่วนของขั้นตอนการเรียนรู้





ภาพที่ 5.6 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ)



ภาพที่ 5.7 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ)



ภาพที่ 5.8 คำชี้แจงในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ)

## 6. แบบทดสอบก่อนเรียน



ภาพที่ 5.9 แบบทดสอบก่อนเรียน





ภาพที่ 5.10 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.11 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.12 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.13 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.14 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.15 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.16 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

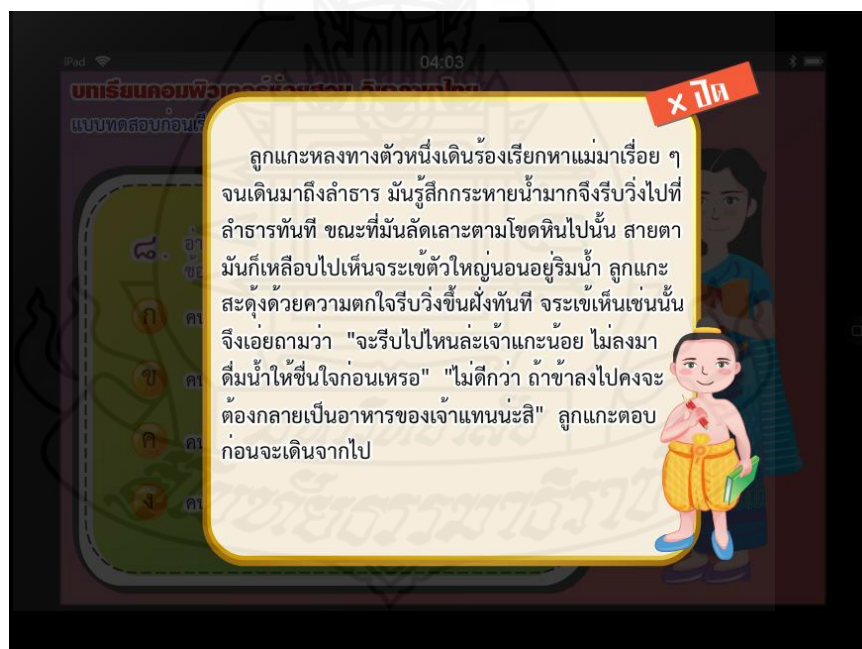


ภาพที่ 5.17 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)





ภาพที่ 5.18 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

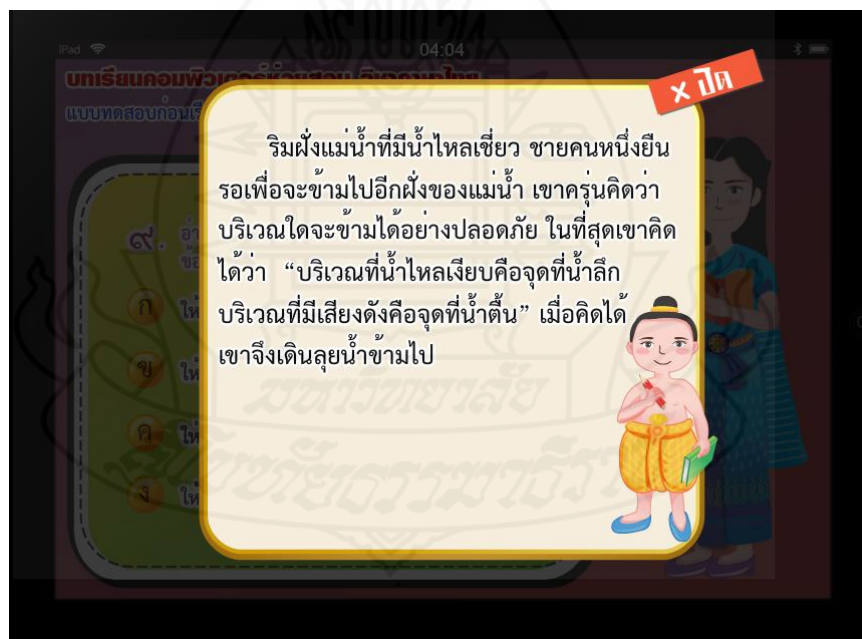


ภาพที่ 5.19 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)





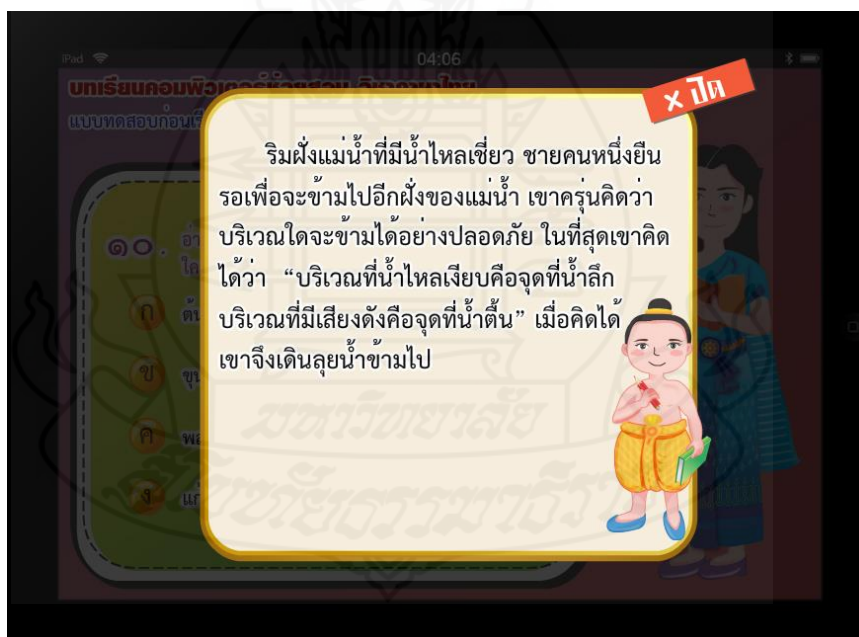
ภาพที่ 5.20 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.21 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.22 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.23 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.24 หน้าแสดงผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน

## 7. เนื้อหาสาระของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ



ภาพที่ 5.25 เมนูเลือกเข้าเรียนเนื้อหา

iPad 04:10  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
 เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**๑. ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ**

๑.๑ ความหมายของการอ่านสรุปใจความสำคัญ

การอ่านสรุปใจความสำคัญ หมายถึง การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ ความรู้ ข้อมูลที่น่าสนใจ ความคิดสำคัญของข้อความ หรือเรื่องที่อ่าน เป็นการอ่านที่มุ่งค้นหาสาระ ข้อคิด ความคิดสำคัญของข้อความของเรื่องที่อ่าน หรือของหนังสือแต่ละเล่มที่เป็นส่วน ใจความสำคัญ และส่วนขยายใจความสำคัญ เช่น เก็บจุดมุ่งหมายสำคัญของเรื่อง เก็บ เนื้อเรื่องที่สำคัญ เก็บความรู้ หรือข้อมูลที่น่าสนใจตลอดจนแนวความคิด หรือทัศนะของ ผู้เขียน เป็นต้น

1/8

ภาพที่ 5.26 เนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ

iPad 04:11  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
 เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

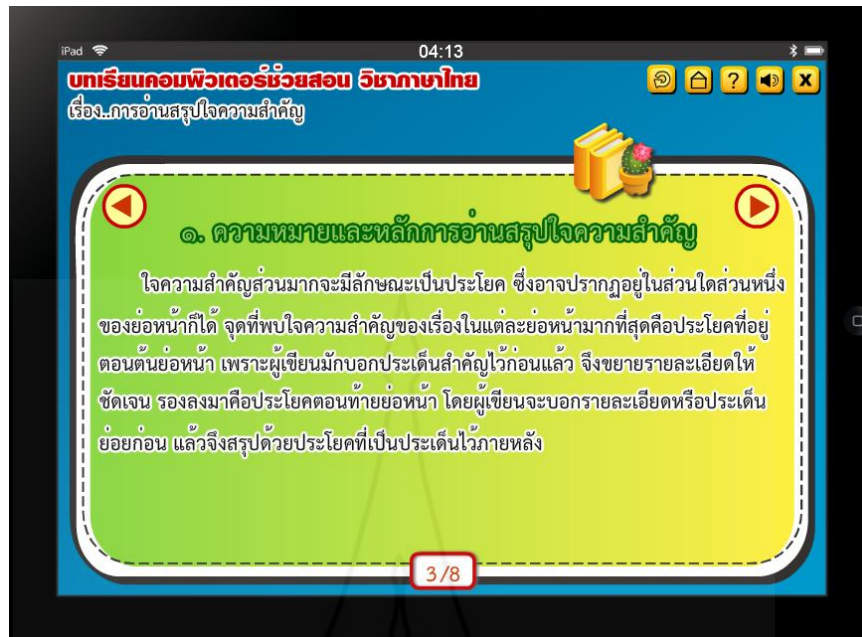
**๑. ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ**

ใจความสำคัญของเรื่อง คือ ข้อความที่มีสาระคลุมข้อความอื่น ๆ ในย่อหน้านั้นหรือ เรื่องนั้นทั้งหมด ข้อความอื่น ๆ เป็นเพียงส่วนขยายใจความสำคัญเท่านั้น ข้อความหนึ่ง หรือตอนหนึ่งจะมีใจความสำคัญที่สุดเพียงหนึ่งเดียวนอกนั้นเป็นใจความรอง คำว่าใจความ สำคัญนี้เรียกได้หลายอย่าง เช่น ข้อคิดสำคัญของเรื่อง แก่นของเรื่อง หรือความคิดหลักของ เรื่อง แต่จะเป็นอย่างไรก็ตามใจความสำคัญก็คือสิ่งที่ เป็นสาระที่สำคัญที่สุดของเรื่องนั่นเอง

2/8

ภาพที่ 5.27 เนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ (ต่อ)



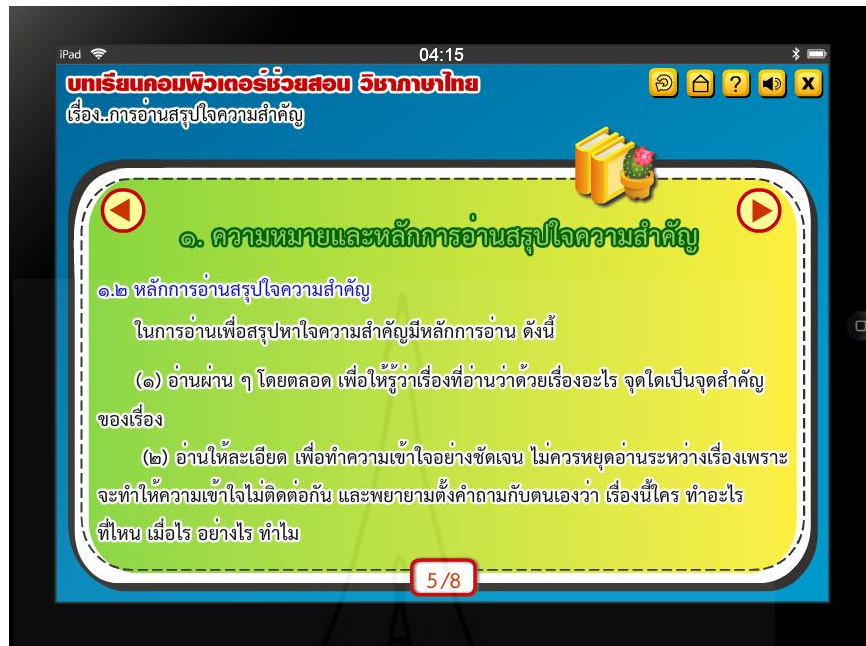


ภาพที่ 5.28 เนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ (ต่อ)



ภาพที่ 5.29 เนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ (ต่อ)





ภาพที่ 5.30 เนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ (ต่อ)



ภาพที่ 5.31 เนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ (ต่อ)



ภาพที่ 5.32 สรุปเนื้อหาเรื่องที่ 1 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ



ภาพที่ 5.33 คำสั่งให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ

IPad 04:17

**บทเรียนคอมพิวเตอร์นิวยอร์ก วิชาภาษาไทย**

เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์**

๒.๑ ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์

การเขียนผังมโนทัศน์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการจดแบบเดิมที่เป็นบรรทัดเรียงจากบนลงล่าง ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

1/13

ภาพที่ 5.34 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์

IPad 04:18

**บทเรียนคอมพิวเตอร์นิวยอร์ก วิชาภาษาไทย**

เรื่อง...การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์**

ซึ่งลักษณะการเขียนผังความคิดจะเป็นสื่อนำข้อมูลจากภายนอก เช่น หนังสือ คำบรรยาย การประชุม ส่งเข้าสมองให้เก็บรักษาไว้ได้ดีกว่าเดิม ซ้ำยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ง่าย เนื่องจากเป็นภาพรวมและเปิดโอกาสให้สมองได้เชื่อมโยงต่อข้อมูลหรือความคิดต่าง ๆ เข้าหากันได้ง่ายกว่า เทคนิคคิดนำคือ นำประเด็นใหญ่ ๆ มาเป็นหลัก แล้วต่อยอดประเด็นรองในชั้นถัดไป

2/13

ภาพที่ 5.35 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



iPad 04:29

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
เรื่อง..การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์**

๒.๒ หลักการเขียนผังมโนทัศน์

การเขียนผังมโนทัศน์มีหลักการเขียน ๗ หลักการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. เขียน/วาดมโนทัศน์หลักตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ
๒. เขียน/วาดมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หลักไปรอบ ๆ
๓. เขียน/วาดมโนทัศน์ย่อยที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์รองแตกออกไปเรื่อย ๆ
๔. ใช้ภาพหรือสัญลักษณ์สื่อความหมายเป็นตัวแทนความคิดให้มากที่สุด
๕. เขียนคำสำคัญ (Key word) บนเส้น และเส้นต้องเชื่อมโยงกัน
๖. กรณีใช้สี ทั้งมโนทัศน์รอง และย่อยควรเป็นสีเดียวกัน
๗. คิดอย่างอิสระมากที่สุดขณะทำ

3/13

ภาพที่ 5.36 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)

iPad 04:30

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย**  
เรื่อง..การอ่านสรุปใจความสำคัญ

**๒. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์**

๒.๓ ขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์

ในการเขียนผังมโนทัศน์มีขั้นตอนวิธีการเขียน ๘ ขั้นตอน รายละเอียดดังนี้

๑. เตรียมกระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัด และวางกระดาษภาพแนวนอน
๒. วาดภาพสี่เหลี่ยม หรือเขียนคำ หรือข้อความที่สื่อ หรือแสดงถึงเรื่องที่จะเขียนผังมโนทัศน์
๓. คิดถึงหัวเรื่องสำคัญที่เป็นส่วนประกอบของเรื่องที่จะเขียนผังมโนทัศน์ โดยให้เขียนเป็นคำที่มีลักษณะเป็นหน่วย หรือเป็นคำสำคัญ (Key word) สั้น ๆ ที่มีความหมายบนเส้น ซึ่งแต่ละเส้นจะต้องแตกออกจากศูนย์กลางไม่ควรเกิน ๘ กิ่ง

4/13

ภาพที่ 5.37 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)

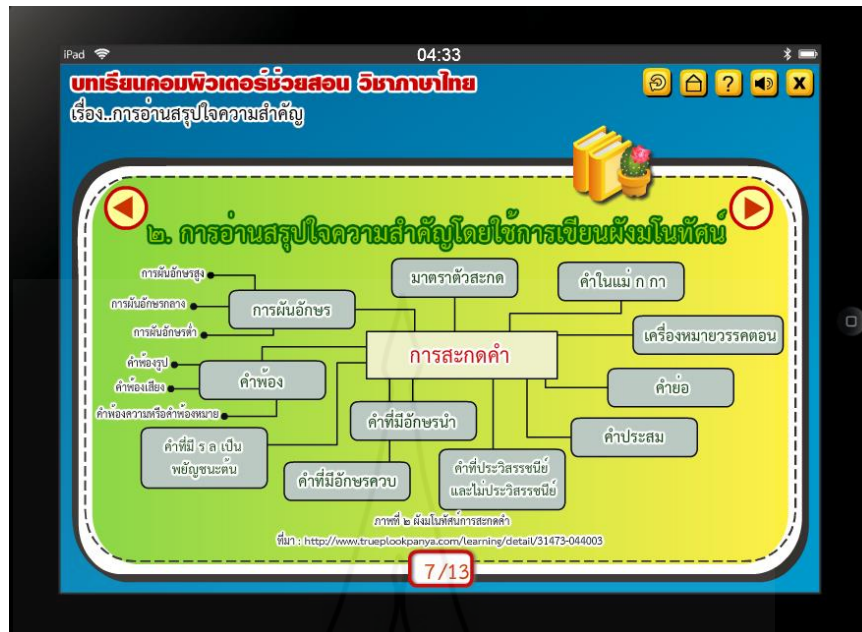


ภาพที่ 5.38 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.39 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)

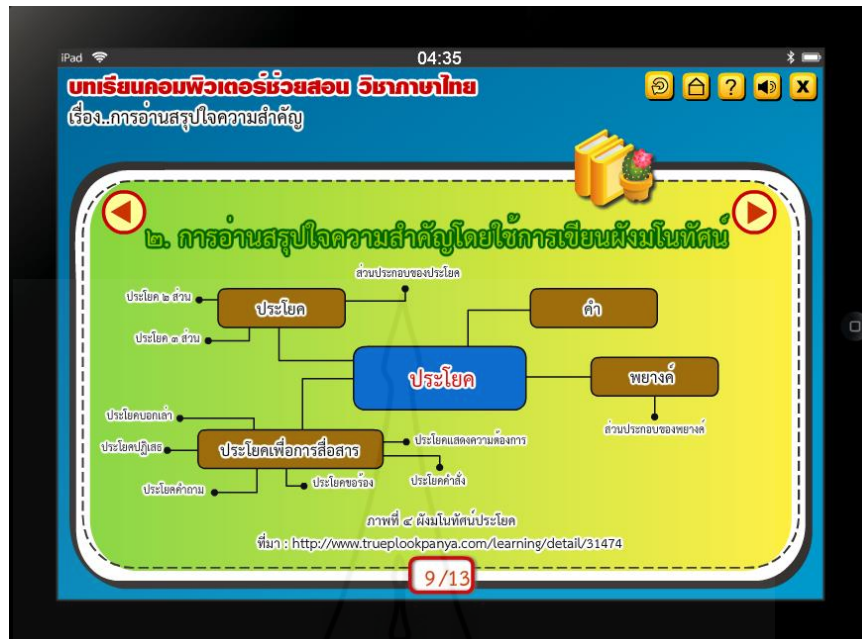




ภาพที่ 5.40 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.41 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.42 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.43 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.44 เนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.45 สรุปเนื้อหาเรื่องที่ 2 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์



ภาพที่ 5.46 คำสั่งให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์



ภาพที่ 5.47 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H





ภาพที่ 5.48 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)

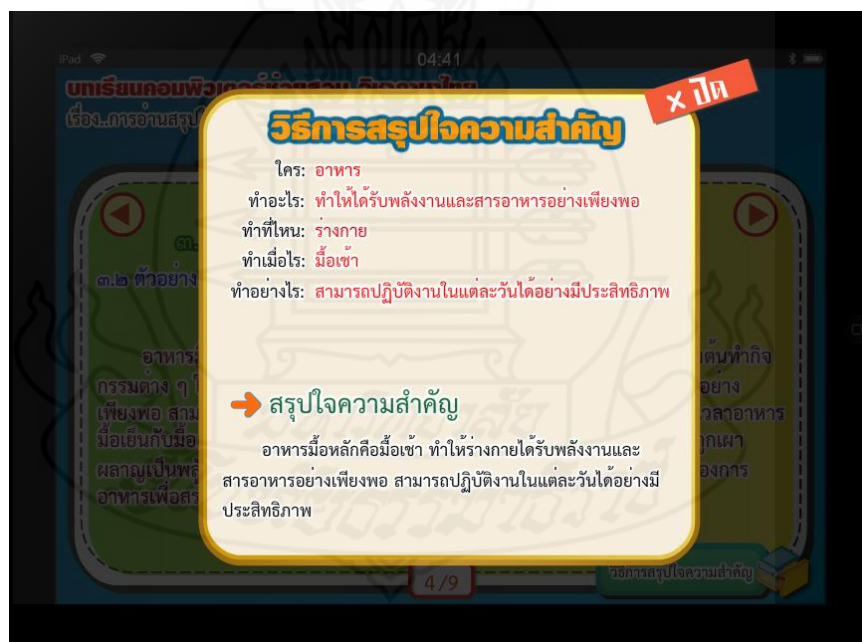


ภาพที่ 5.49 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)





ภาพที่ 5.50 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)



ภาพที่ 5.51 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)



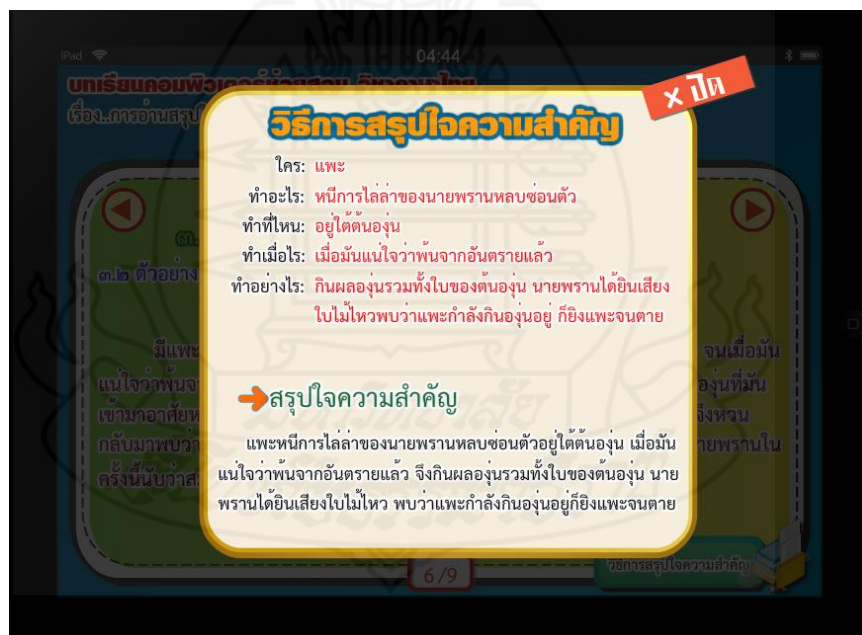
ภาพที่ 5.52 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)



ภาพที่ 5.53 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)



ภาพที่ 5.54 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)

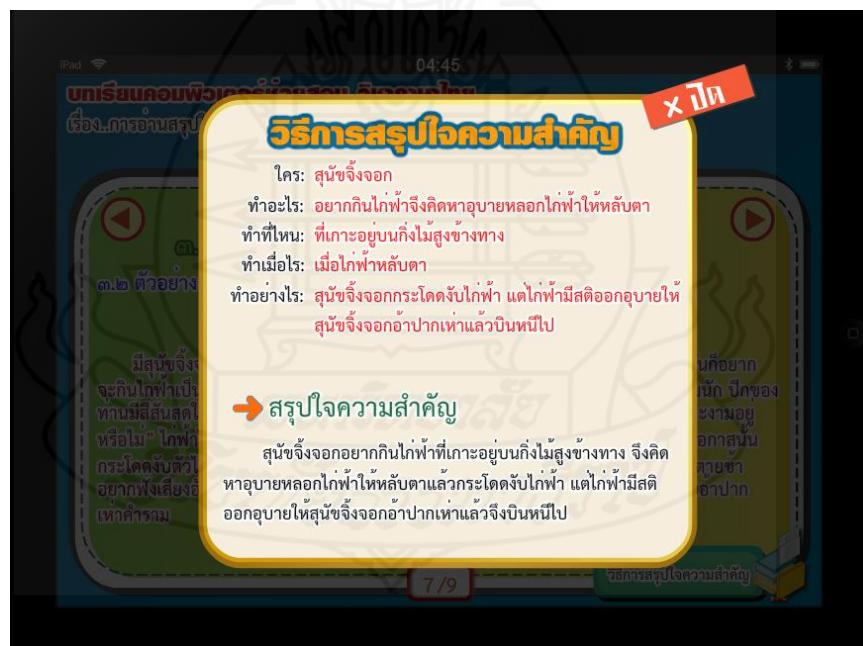


ภาพที่ 5.55 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)





ภาพที่ 5.56 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)



ภาพที่ 5.57 เนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H (ต่อ)



ภาพที่ 5.58 สรุปเนื้อหาเรื่องที่ 3 การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H



ภาพที่ 5.59 คำสั่งให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H



## 8. แบบทดสอบหลังเรียน



ภาพที่ 5.60 แบบทดสอบหลังเรียน



ภาพที่ 5.61 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.62 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.63 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.64 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.65 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)

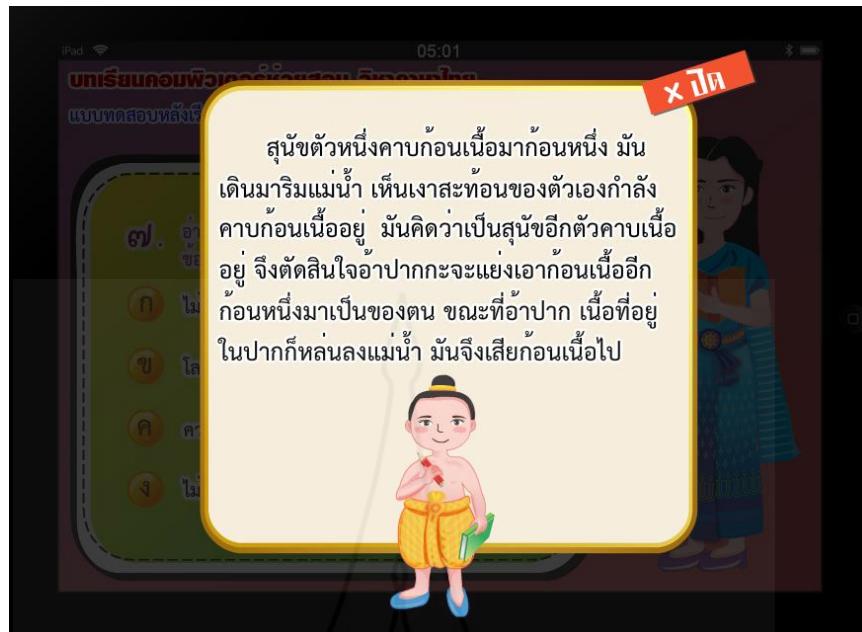


ภาพที่ 5.66 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.67 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



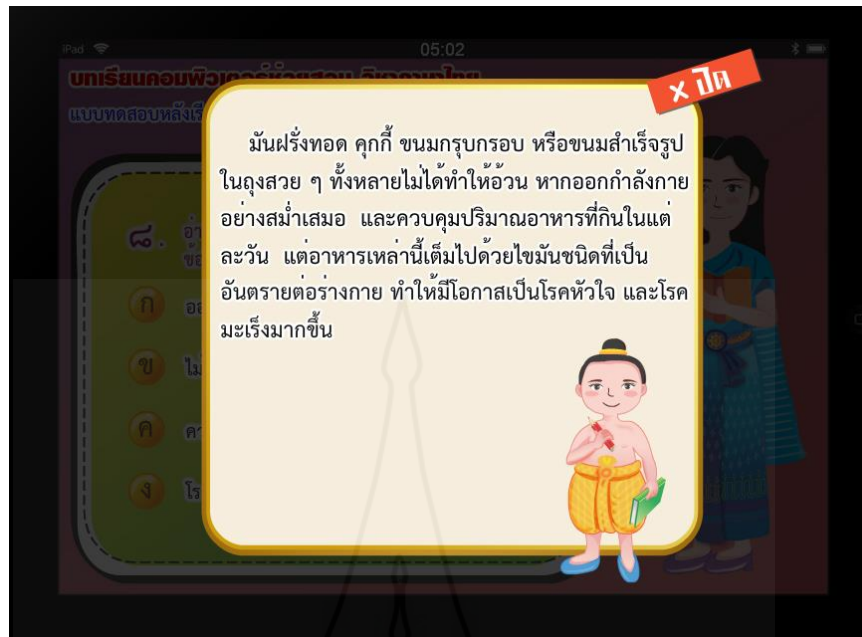


ภาพที่ 5.68 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.69 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)

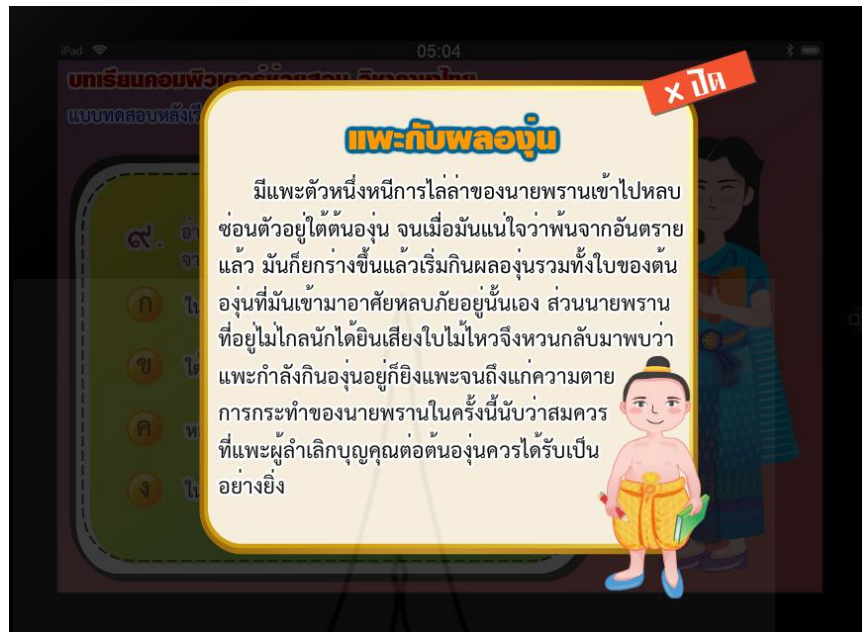




ภาพที่ 5.70 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



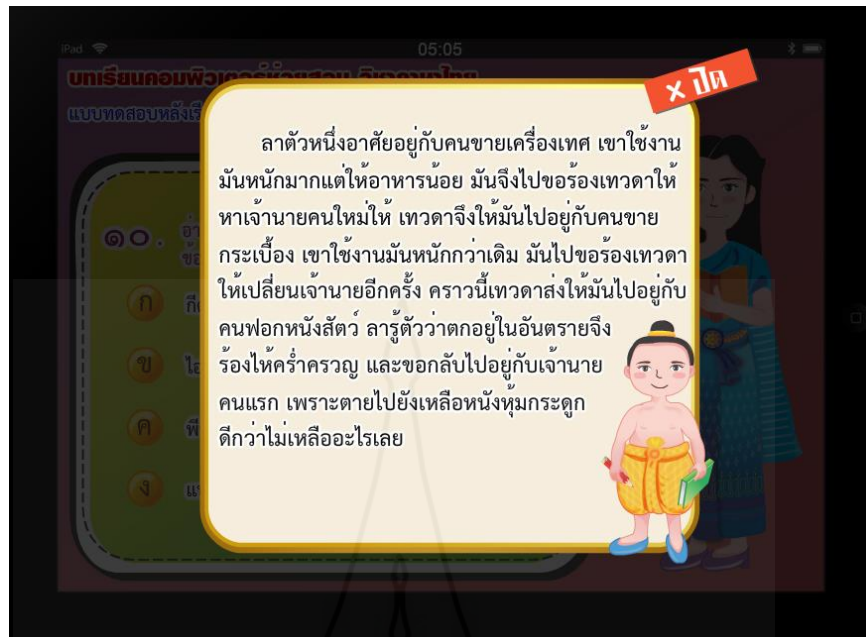
ภาพที่ 5.71 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.72 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.73 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.74 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



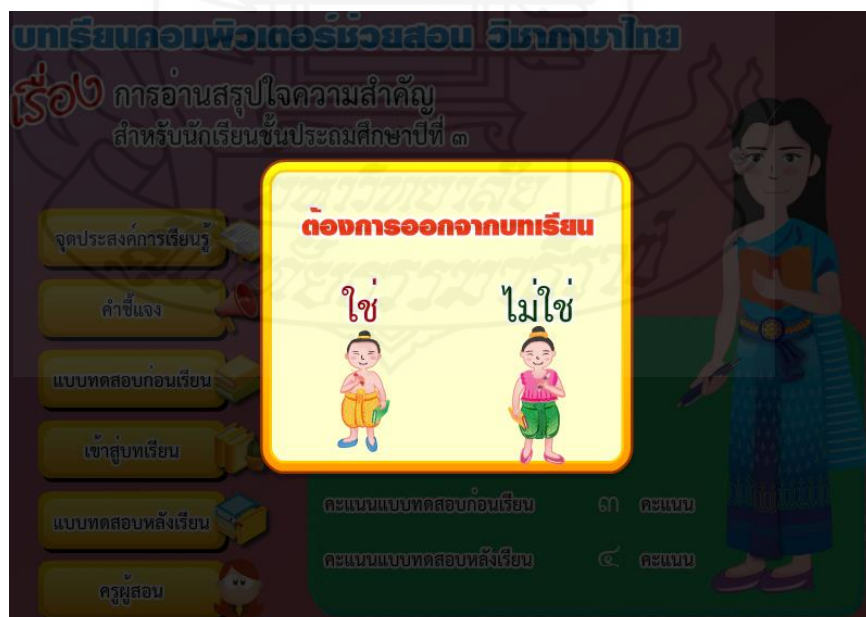
ภาพที่ 5.75 หน้าแสดงผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

## 9. ครูผู้สอน



ภาพที่ 5.76 หน้าข้อมูลครูผู้สอน

## 10. หน้าออกจากบทเรียน



ภาพที่ 5.77 หน้าออกจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ภาคที่ 5

แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน





แบบฝึกปฏิบัติ  
 ประกอบการเรียนรู้ด้วย  
 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 วิชา ภาษาไทย  
 เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

โรงเรียนอนุบาลเจ้าห่ม  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต ๓

## คำนำ

แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย หน่วยที่ ๑๔ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ผลิตขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติขณะที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาและเกิดทักษะในความรู้ความเข้าใจและนำไปใช้ได้ นักเรียนควรศึกษาตามขั้นตอนในคำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ เพื่อให้การเรียนมีประสิทธิภาพสูงสุด

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและนักเรียนได้เป็นอย่างดี

คณิงนิตย์ พันมะโน  
ผู้ผลิต

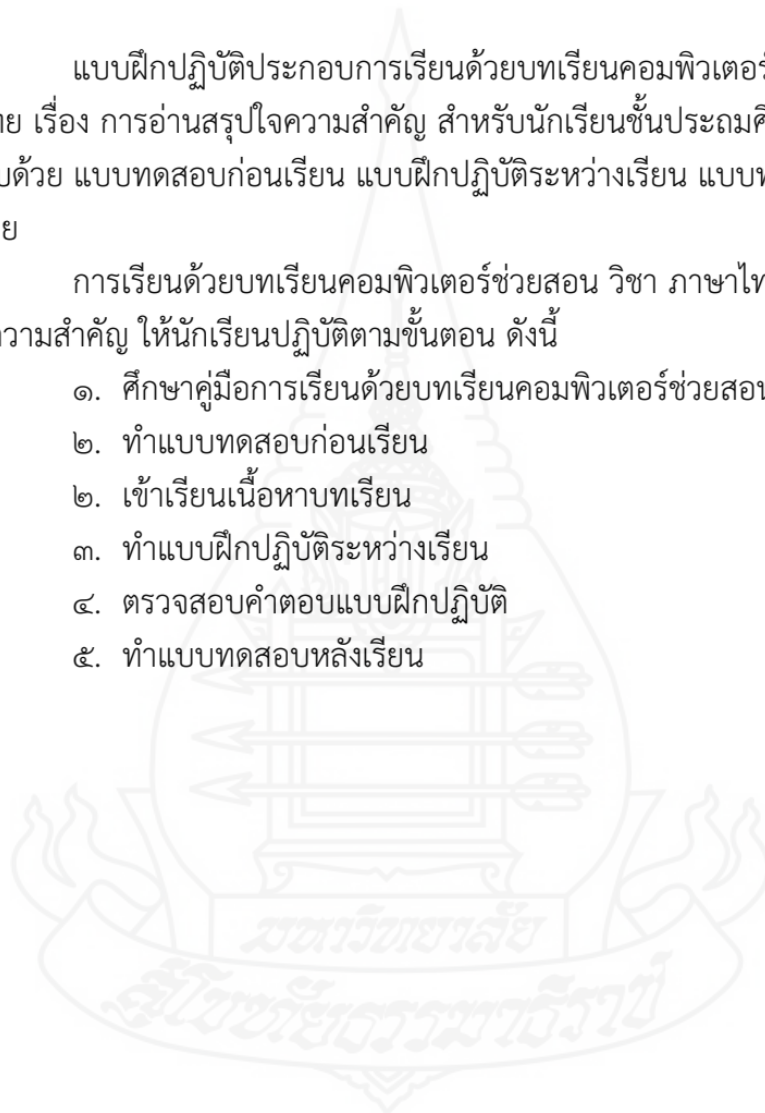


**คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ**  
**วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลย

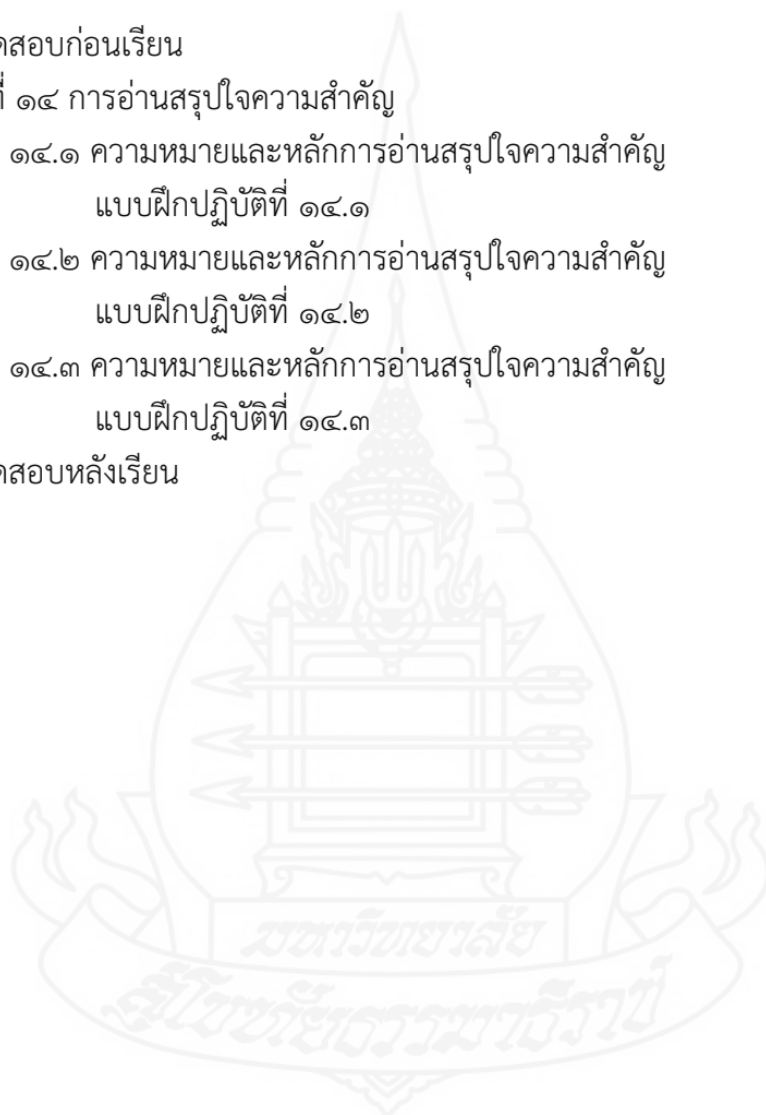
การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ศึกษาคู่มือการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
๒. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. เข้าเรียนเนื้อหาบทเรียน
๓. ทำแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน
๔. ตรวจสอบคำตอบแบบฝึกปฏิบัติ
๕. ทำแบบทดสอบหลังเรียน



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
แบบทดสอบก่อนเรียน	๑
หน่วยที่ ๑๔ การอ่านสรุปใจความสำคัญ	๖
เรื่องที่ ๑๔.๑ ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ	๖
แบบฝึกปฏิบัติที่ ๑๔.๑	๗
เรื่องที่ ๑๔.๒ ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ	๘
แบบฝึกปฏิบัติที่ ๑๔.๒	๙
เรื่องที่ ๑๔.๓ ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ	๑๔
แบบฝึกปฏิบัติที่ ๑๔.๓	๑๕
แบบทดสอบหลังเรียน	๒๒



**แบบทดสอบก่อนเรียน**  
**เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

---

**คำชี้แจง**

๑. แบบทดสอบก่อนเรียน มีจำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน  
(คะแนนรวม ๑๐ คะแนน) ใช้เวลาในการทำ ๑๐ นาที
  ๒. ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X ลงใน  
กระดาษคำตอบ
- 

๑. การอ่านสรุปใจความสำคัญ หมายถึงข้อใด
  - ก. การอ่านซ้ำตอนที่ไม่มีเข้าใจ
  - ข. การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ
  - ค. การอ่านให้ละเอียดถี่ถ้วนทุกบรรทัด
  - ง. การอ่านนิทานให้สนุกสนานเพลิดเพลิน
๒. ข้อใดเป็นหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ
  - ก. ไม่ควรอ่านซ้ำหลายรอบ
  - ข. ควรหยุดอ่านระหว่างเรื่องบ้าง
  - ค. ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความเข้าใจ
  - ง. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยภาษาของตนเอง
๓. ข้อใด**ไม่ใช่**ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์
  - ก. ใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย
  - ข. ใช้แทนการจดย่อเป็นตัวอักษร
  - ค. ใช้การตั้งคำถามว่าเมื่อไรควรจะอ่าน
  - ง. การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ลงบนกระดาษ



๔. ข้อใดปฏิบัติตามขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์

- ก. หัวเรื่องสำคัญแต่ละเรื่องเขียนแตกออกเป็นกิ่ง ๑๐ กิ่ง
- ข. วาดภาพสัญลักษณ์แทนการเขียนข้อความในผังมโนทัศน์
- ค. การเขียนข้อความ เขียนด้วยการบรรยายให้ละเอียดเข้าใจง่าย
- ง. วาดภาพสี่หรือเขียนคำหรือข้อความที่สื่อ หรือแสดงถึงเรื่องที่จะเขียน  
ผังมโนทัศน์

๕. “ในการอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค ๔W๑H” ข้อใดเป็นการตั้งคำถามทำเมื่อไร

- ก. How
- ข. What
- ค. When
- ง. Where

๖. “ในการอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค ๔W๑H” คำถาม Who หมายถึงข้อใด

- ก. ใคร
- ข. ทำที่ไหน
- ค. ทำเมื่อไร
- ง. ทำเมื่อไร

๗. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

น้ำดื่มเป็นน้ำใช้ดื่มเพื่อแก้กระหาย เป็นสิ่งจำเป็นแก่ร่างกาย แต่น้ำดื่มอีกชนิดหนึ่งเป็นของไม่จำเป็น ไม่ได้มีไว้เพื่อแก้กระหาย จึงไม่จำเป็นต้องหัดดื่มน้ำชนิดนี้ได้แก่ น้ำเมา น้ำเมาที่เป็นของดองเรียกว่า เมรัย

จากข้อความที่อ่านมีใจความสำคัญตรงกับข้อใด

- ก. น้ำดื่มเป็นสิ่งจำเป็นแก่ร่างกาย
- ข. น้ำดื่มเป็นน้ำใช้ดื่มเพื่อแก้กระหาย
- ค. น้ำดื่มที่ไม่จำเป็นมีไว้เพื่อแก้กระหาย
- ง. น้ำที่ไม่จำเป็น ได้แก่ น้ำเมาที่เป็นของดอง เรียกว่า เมรัย

๘. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

ลูกแกะหลงทางตัวหนึ่งเดินร้องเรียกหาแม่มาเรื่อยๆ จนเดินมาถึงลำธาร มันรู้สึกกระหายน้ำมากจึงรีบวิ่งไปที่ลำธารทันที ขณะที่มันลัดเลาะตามโขดหินไปนั้น สายตามันก็เลื้อยไปเห็นจระเข้ตัวใหญ่นอนอยู่ริมน้ำ ลูกแกะสะดุ้งด้วยความตกใจรีบวิ่งขึ้นฝั่งทันที จระเข้เห็นเช่นนั้นจึงเอ่ยถามว่า "จะรีบไปไหนล่ะเจ้าแกะน้อย ไม่ลงมาดื่มน้ำให้ชื่นใจก่อนหรือ" "ไม่ดีกว่า ถ้าข้าลงไปคงจะต้องกลายเป็นอาหารของเจ้าแทนนะสิ" ลูกแกะตอบก่อนจะเดินจากไป

ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด

- ก. คนโง่ยอมไม่กลัวใคร
- ข. คนโง่ยอมเสียท่าคนฉลาด
- ค. คนฉลาดยอมไม่คบคนพาล
- ง. คนฉลาดยอมคิดก่อนทำเสมอ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ ๙ - ๑๐

ริมฝั่งแม่น้ำที่มีน้ำไหลเชี่ยว ชายคนหนึ่งยืนรอเพื่อจะข้ามไปอีกฝั่งของแม่น้ำ เขาคำนึงคิดว่าบริเวณใดจะข้ามได้อย่างปลอดภัย ในที่สุดเขาคิดได้ว่า "บริเวณที่น้ำไหลเรียบคือจุดที่น้ำลึก บริเวณที่มีเสียงดังคือจุดที่น้ำตื้น" เมื่อคิดได้เขาจึงเดินลุยน้ำข้ามไป

๙. ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด

- ก. ให้รู้จักสังเกตก่อนตัดสินใจ
- ข. ให้รู้จักวางแผน และเตรียมตัว
- ค. ให้รู้จักวิธีการเดินทางที่ปลอดภัย
- ง. ให้รู้จักหลีกเลี่ยงสถานที่อันตราย

๑๐. ใครนำข้อคิดจากนิทานไปใช้ได้เหมาะสม

- ก. ตันอ่านหนังสือหลายเล่มก่อนตัดสินใจซื้อ
- ข. ชุนแผนใส่เสื้อผ้าตามที่โรงเรียนกำหนดให้
- ค. พลอยใส้ไข่เป็ใบนี้เพราะเห็นว่ามีสีสันสวยดี
- ง. แก้วตาเปลี่ยนรองเท้าตามที่แม่บอกให้เปลี่ยน



**กระดาษคำตอบ**  
**แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				





# แบบฝึกปฏิบัติ



หน่วยที่ ๑๔  
การอ่านสรุปใจความสำคัญ

เรื่องที่ ๑๔.๑  
ความหมายและหลักการอ่าน  
สรุปใจความสำคัญ







๓. ให้นักเรียนเขียนผังมโนทัศน์จากเรื่องต่อไปนี้

### อาหารหลัก ๕ หมู่



อาหารหลัก ๕ หมู่ คือ อาหารที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันรวม ๕ ชนิด โดยสารอาหารที่เหมือนกันจะถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน และร่างกายของเราก็ต้องการสารอาหารให้ครบทั้ง ๕ หมู่ หรือ ๕ ชนิด ในแต่ละวัน เพราะไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่สามารถจะให้สารอาหารได้ครบทั้ง ๕ หมู่ โดยเราสามารถแบ่งอาหารออกเป็นหมู่หลัก ๆ ได้ ๕ หมู่ ได้แก่



หมู่ที่ ๑ โปรตีน (เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่ว)



หมู่ที่ ๒ คาร์โบไฮเดรต (ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน)



หมู่ที่ ๓ เกลือแร่หรือแร่ธาตุ (พืชผัก)

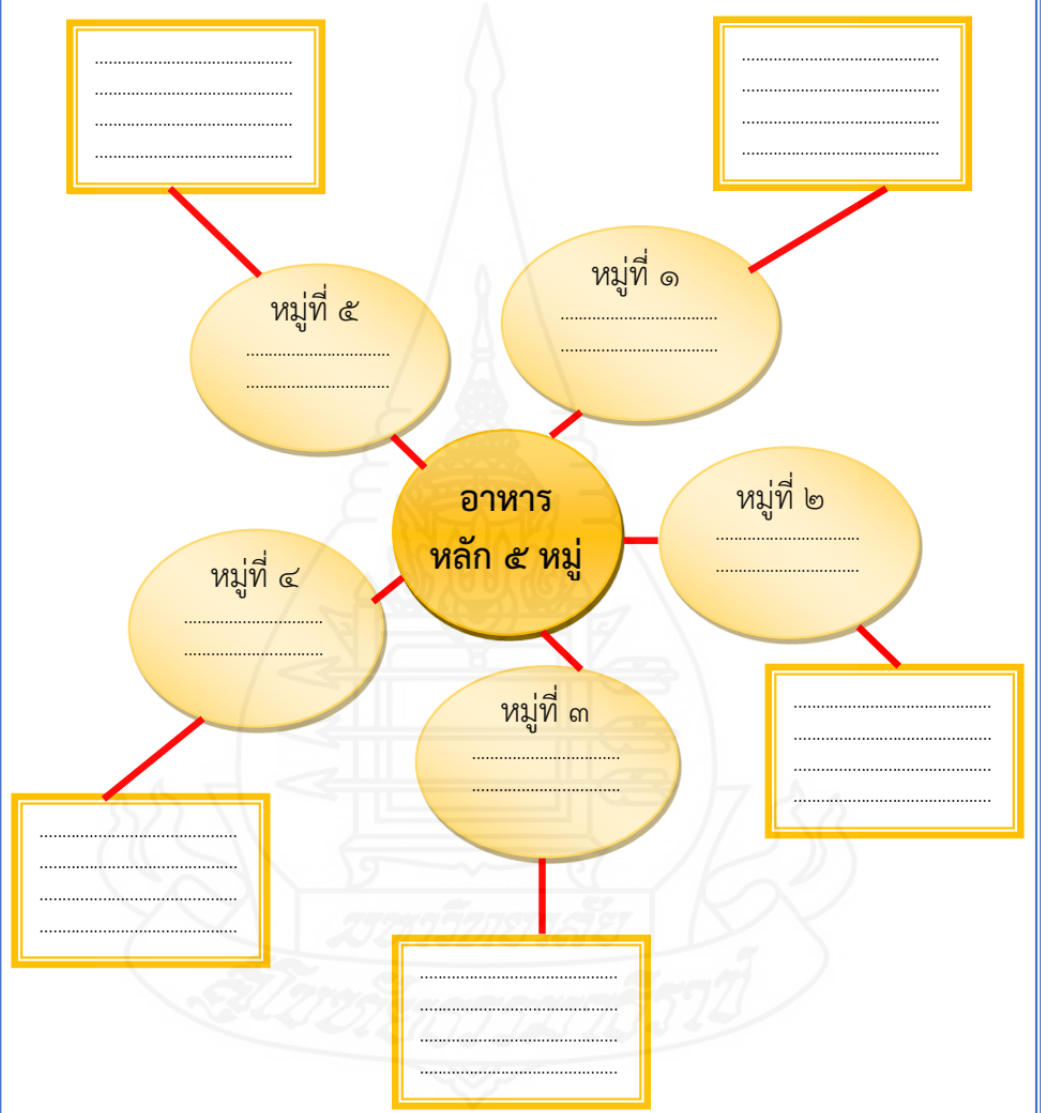


หมู่ที่ ๔ วิตามิน (ผลไม้)



หมู่ที่ ๕ ไขมัน (ไขมันจากพืชและสัตว์)

### ผังมโนทัศน์







แบบฝึกปฏิบัติที่ ๑๔.๓  
การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H

เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H แล้ว ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

๑. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. เทคนิค 4W1H ประกอบด้วยคำถามอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### ๓. ให้นักเรียนสรุปใจความสำคัญจากการอ่านนิทานโดยใช้เทคนิค 4W1H

#### นิทานเรื่อง “นกกระเรียน ห่าน และเหยี่ยว”

นกกระเรียนตัวหนึ่งบินมาถึงสระแห่งหนึ่ง เห็นห่านดำผุดดำว่ายอยู่ในสระ จึงถามว่ากำลังทำอะไร ห่านจึงอธิบายให้ฟังว่า “นี่เป็นวิธีหาอาหารในน้ำของพวกเรา และเมื่อมีภัยอันตรายเราก็สามารถดำน้ำหนีได้”

“ขอเพียงเจ้ามาเป็นเพื่อนของเราเท่านั้น ต่อไปก็ไม่ต้องมัวดำผุดดำว่ายให้เสียเวลา ” นกกระเรียนให้คำแนะนำ “ขึ้นมาหาอาหารบนบกสบายกว่าส่วนภัยอันตรายนั้น ด้วยร่างกายที่แข็งแรงของเราขอรับรองว่าจะคอยคุ้มครองให้เจ้าเอง”

ห่านหลงเชื่อที่นกกระเรียนกล่าว จึงขึ้นมาหาอาหารบนบกกับนกกระเรียน อยู่ต่อมาไม่นานเหยี่ยวตัวหนึ่งออกหาเหยื่อเห็นห่านหากินอยู่บนบกจึงโฉบลงมาจับตัวได้โดยง่าย ห่านตะโกนส่งเสียงร้องเรียกนกกระเรียนช่วยแต่ปรากฏว่านกกระเรียนบินเตลิดหนีไปนานแล้ว



### วิธีการสรุปใจความสำคัญ

ใคร .....

ทำอะไร .....

.....

.....

.....

ทำที่ไหน .....

ทำเมื่อไหร่ .....

ทำอย่างไร .....

.....

.....

.....



### สรุปใจความสำคัญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบทดสอบหลังเรียน**  
**เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

**คำชี้แจง**

๑. แบบทดสอบหลังเรียน มีจำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน (จำนวน ๑๐ คะแนน) ใช้เวลาในการทำ ๑๐ นาที
๒. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

๑. ข้อใดคือ การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ

- ก. การอ่านให้ละเอียด
- ข. การอ่านสรุปใจความสำคัญ
- ค. การอ่านช้าตอนที่ยังไม่เข้าใจ
- ง. การอ่านแล้วตั้งคำถามไปพร้อมกัน

๒. ข้อใด ไม่ใช่ หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ

- ก. หาส่วนขยายของเรื่องที่อ่าน
- ข. ตั้งคำถามว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร
- ค. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยภาษาของตนเอง
- ง. อ่านผ่าน ๆ โดยตลอด แล้วอ่านให้ละเอียดเพื่อทำความเข้าใจ

๓. ข้อใดคือ ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์

- ก. ใช้แทนการจดบันทึกเรื่องราว
- ข. ใช้แทนการเขียนบรรยายเนื้อหาสาระ
- ค. การตกแต่งข้อความให้มีสีสันสวยงามสะดุดตา
- ง. การถ่ายทอดความคิดลงกระดาษโดยใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย

๔. ข้อใดเป็นการเขียนผังมโนทัศน์ตามขั้นตอนการเขียน
- เตรียมกระดาษที่มีเส้นบรรทัด
  - รวบรวมหัวเรื่องสำคัญเขียนไว้ในกิ่งเดียวกัน
  - แตกความคิดของหัวเรื่องสำคัญแต่ละเรื่องออกเป็นกิ่ง ๆ หลายกิ่ง
  - การเขียนคำควรเขียนด้วยข้อความแบบบรรยายยาว ๆ เพื่อให้เข้าใจ
๕. การอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค ๔W๑H ตรงกับข้อใด
- การใช้รูปภาพ และสีสันสะดุดตา
  - การใช้เส้นและการโยงใยเพื่อเชื่อมต่อความรู้
  - การใช้เทคนิคการจดย่อเป็นบรรทัดในกระดาษที่มีเส้น
  - การใช้เทคนิคในการวิเคราะห์เนื้อเรื่องโดยการตั้งคำถาม What When Where Who และ How
๖. “ ในการอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค ๔W๑H ” ข้อใดเป็นการตั้งคำถามว่าลำดับเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร
- How
  - What
  - When
  - Where
๗. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

สุนัขตัวหนึ่งคาบก้อนเนื้อมาก่อนหนึ่ง มันเดินมาริมแม่น้ำเห็นเงาสะท้อนของตัวเองกำลังคาบก้อนเนื้ออยู่ มันคิดว่าเป็นสุนัขอีกตัวคาบเนื้ออยู่ จึงตัดสินใจอ้าปากจะแย่งเอาก้อนเนื้ออีกก้อนหนึ่งมาเป็นของตน ขณะที่อ้าปาก เนื้อที่อยู่ในปากก็หล่นลงแม่น้ำ มันจึงเสียดอกเนื้อไป

- ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด
- ไม่แย่งของคนอื่น
  - โลภมากมักจะลาภหาย
  - ควรเลือกเนื้อก้อนโตกว่า
  - ไม่ควรอ้าปากขณะคาบเนื้อ



๘. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

มันฝรั่งทอด คุกกี้ ขนมกรุบกรอบ หรือขนมสำเร็จรูปในถุงสวย ๆ ทั้งหมด ไม่ได้ทำให้อ้วน หากออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมปริมาณอาหารที่กินในแต่ละวัน แต่อาหารเหล่านี้เต็มไปด้วยไขมันชนิดที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย ทำให้มีโอกาสเป็นโรคหัวใจ และโรคมะเร็งมากขึ้น

ข้อใดคือใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน

- ก. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้สุขภาพดี
- ข. ไม่รับประทานของมันของทอดทำให้สุขภาพดี
- ค. ควบคุมปริมาณอาหาร ออกกำลังกายห่างไกลโรค
- ง. โรคขาดสารอาหารควรรับประทานขนมกรุบกรอบ

๙. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

#### แพะกับผลองุ่น

มีแพะตัวหนึ่งเห็นการไล่ล่าของนายพรานเข้าไปหลบซ่อนตัวอยู่ที่ใต้ต้นองุ่น จนเมื่อมันแน่ใจว่าพ้นจากอันตรายแล้ว มันก็ยกร่างขึ้นแล้วเริ่มกินผลองุ่นรวมทั้งใบของต้นองุ่นที่มันเข้ามาอาศัยหลบภัยอยู่นั่นเอง ส่วนนายพรานที่อยู่ไม่ไกลนักได้ยินเสียงใบไม้ไหวจึงหวนกลับมาพบว่าแพะกำลังกินองุ่นอยู่ก็ยิงแพะจนถึงแก่ความ

จากเรื่องที่อ่านแพะหนีไปหลบซ่อนตัวอยู่ที่ไหน

- ก. ในป่า
- ข. ใต้ต้นองุ่น
- ค. หลังกระท่อม
- ง. ในหลุมหลบภัย

## ๑๐. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

ลาตัวหนึ่งอาศัยอยู่กับคนขายเครื่องเทศ เขาใช้งานมันหนักมากแต่ให้อาหารน้อย มันจึงไปขอร้องเทวดาให้หาเจ้านายคนใหม่ให้ เทวดาจึงให้มันไปอยู่กับคนขายกระเบื้อง เขาใช้งานมันหนักกว่าเดิม มันไปขอร้องเทวดาให้เปลี่ยนเจ้านายอีกครั้ง คราวนี้เทวดาส่งให้มันไปอยู่กับคนพอกหนังสือ ลารู้ตัวว่าตกอยู่ในอันตรายจึงร้องไห้คร่ำครวญ และขอกลับไปอยู่กับเจ้านายคนแรก เพราะตายไปยังเหลือหนังสือเล่มกระดุกดีกว่าไม่เหลืออะไรเลย

ข้อคิดจากนิทานเรื่องนี้สอดคล้องกับข้อใด

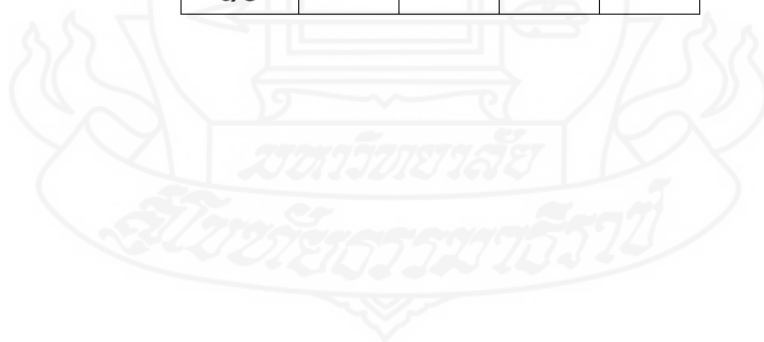
- ก. กิตาร์มีความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ
- ข. ไอรินมีความพึงพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
- ค. พีระเปลี่ยนแปลงตัวเองให้ดีขึ้นกว่าเดิม
- ง. แป้งรีบกระทำเมื่อได้รับโอกาสที่ดีจากผู้ใหญ่



**กระดาษคำตอบ**  
**แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓**

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

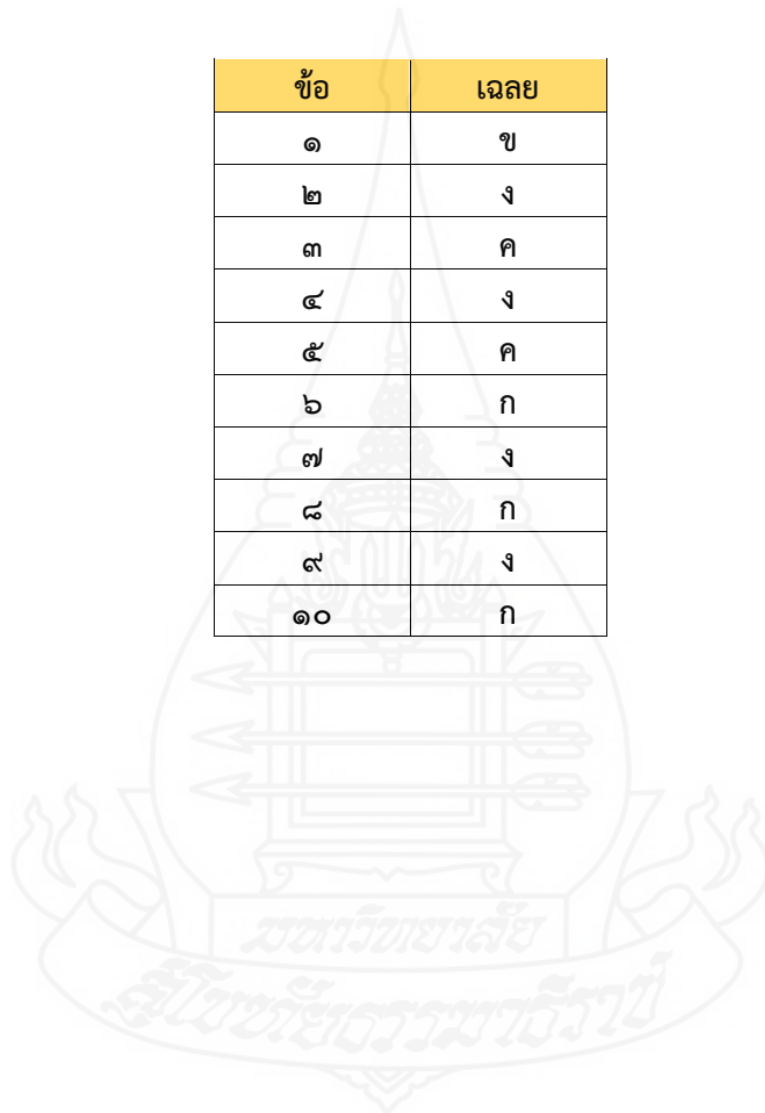
ข้อ	ก	ข	ค	ง
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				





**เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน**

ข้อ	เฉลย
๑	ข
๒	ง
๓	ค
๔	ง
๕	ค
๖	ก
๗	ง
๘	ก
๙	ง
๑๐	ก







เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ  
หน่วยที่ ๑๔  
เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ



แบบฝึกปฏิบัติ ๑๔.๑  
 ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ

เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความหมายและหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญแล้ว ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

๑. การอ่านสรุปใจความสำคัญหมายถึงอะไร

การอ่านสรุปใจความสำคัญ หมายถึงการอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ ความรู้  
 ข้อมูลที่น่าสนใจ ความคิดสำคัญหลักของข้อความหรือเรื่องี่อ่าน

๒. หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญมีอะไรบ้าง

หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ คือ

๑. อ่านผ่าน ๆ โดยตลอด

๒. อ่านให้ละเอียด แล้วตั้งคำถามว่าเรื่องนี้ใคร ทำอะไร ที่ไหน

เมื่อไร อย่างไร ทำไม

๓. อ่านซ้ำตอนที่ไม่เข้าใจ และตรวจสอบความเข้าใจให้ถูกต้อง

๔. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยภาษาของตนเอง



แบบฝึกปฏิบัติที่ ๑๔.๒  
การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์

เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์แล้ว ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์หมายถึงอะไร

การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการ ใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็น

2. ขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์มีกี่ขั้นตอน ไรบ้าง

ขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์มี ๘ ขั้นตอน ดังนี้

๑. เตรียมกระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัด และวางกระดาษภาพแนวนอน
๒. วาดภาพสี หรือเขียนคำ หรือข้อความ ที่สื่อหรือแสดงถึงเรื่องที่จะเขียนผังมโนทัศน์
๓. คิดถึงหัวเรื่องสำคัญที่เป็นส่วนประกอบของเรื่องที่จะเขียนผังมโนทัศน์ โดยให้เขียนเป็นคำที่มีลักษณะเป็นหน่วย หรือเป็นคำสำคัญ (Key word) สั้น ๆ ที่มีความหมายบนเส้น ซึ่งแต่ละเส้นจะต้องแตกออกจากศูนย์กลางไม่ควรเกิน 8 กิ่ง
๔. แยกความคิดของหัวเรื่องสำคัญแต่ละเรื่องในข้อ ๓ ออกเป็นกิ่ง ๆ หลายกิ่ง โดยเขียนคำหรือวลีบนเส้นที่แตกออกไป ลักษณะของกิ่งควรเอนไม่เกิน ๖๐ องศา
๕. แยกความคิดรองลงไปที่เป็นส่วนประกอบของแต่ละกิ่งในข้อ ๔ โดยเขียนคำ หรือวลีเส้นที่แตกออกไป ซึ่งสามารถแตกความคิดออกไปเรื่อย ๆ
๖. การเขียนคำ ควรเขียนด้วยคำที่เป็นคำสำคัญ (Key word) หรือคำหลัก หรือเป็นวลีที่มีความหมายชัดเจน
๗. คำ วลี สัญลักษณ์ หรือรูปภาพใดที่ต้องการเน้น อาจใช้วิธีการทำให้เด่น เช่น การล้อมกรอบ หรือใส่กล่อง
๘. ตกแต่งผังมโนทัศน์



๓. ให้นักเรียนเขียนผังมโนทัศน์จากเรื่องต่อไปนี้

### อาหารหลัก ๕ หมู่



อาหารหลัก ๕ หมู่ คือ อาหารที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันรวม ๕ ชนิด โดยสารอาหารที่เหมือนกันจะถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน และร่างกายของเราก็ต้องการสารอาหารให้ครบทั้ง ๕ หมู่ หรือ ๕ ชนิด ในแต่ละวัน เพราะไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่สามารถจะให้สารอาหารได้ครบทั้ง ๕ หมู่ โดยเราสามารถแบ่งอาหารออกเป็นหมู่หลัก ๆ ได้ ๕ หมู่ ได้แก่



หมู่ที่ ๑ โปรตีน (เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่ว)



หมู่ที่ ๒ คาร์โบไฮเดรต (ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน)



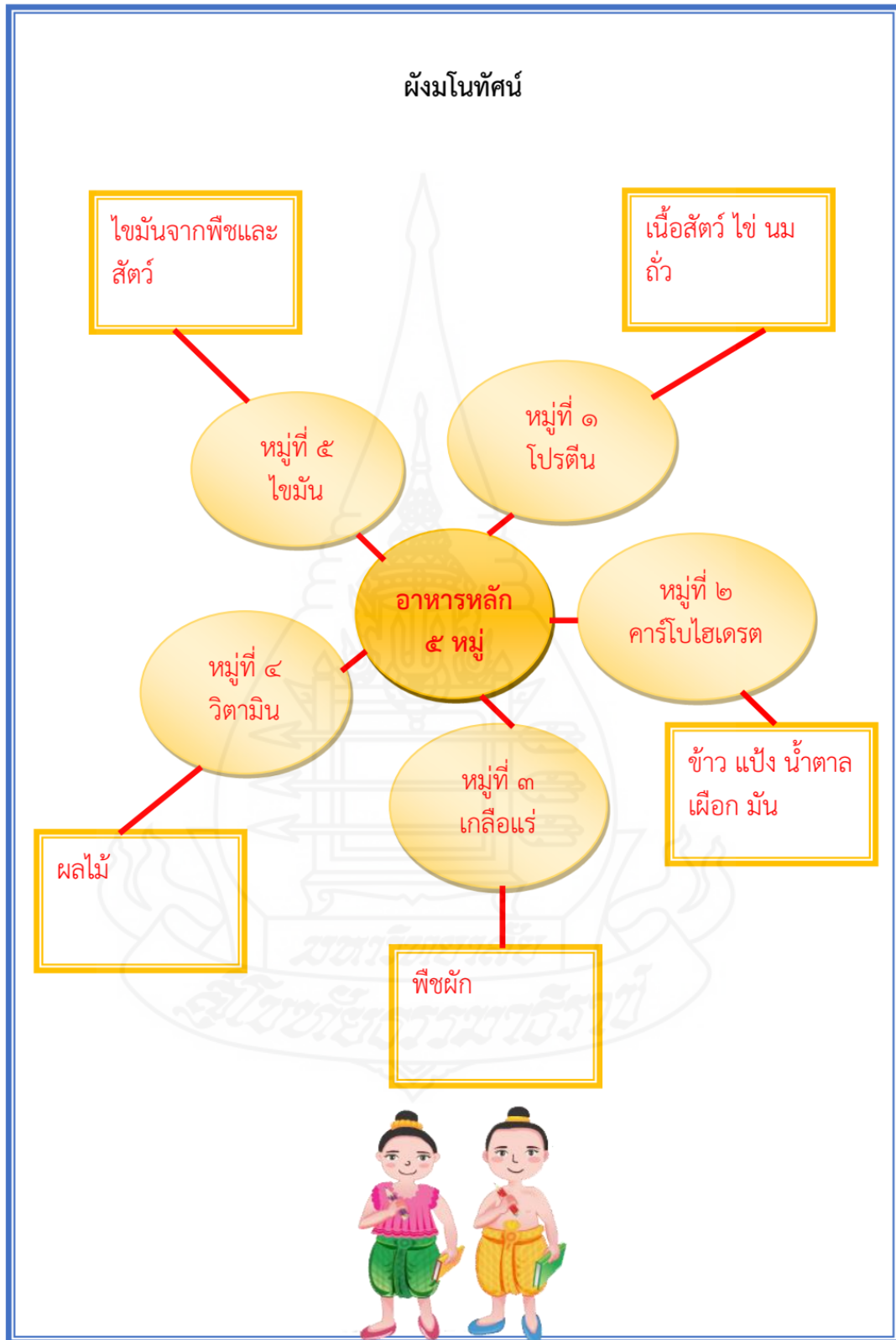
หมู่ที่ ๓ เกลือแร่หรือแร่ธาตุ (พืชผัก)



หมู่ที่ ๔ วิตามิน (ผลไม้)



หมู่ที่ ๕ ไขมัน (ไขมันจากพืชและสัตว์)





แบบฝึกปฏิบัติที่ ๑๔.๓  
การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H

เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H แล้ว ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้

๑. การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H หมายถึงอะไร

การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H หมายถึง การใช้เทคนิคในการวิเคราะห์เนื้อเรื่องและคำถามเพื่อหาว่าในเรื่องที่เราอ่านนั้นมีสิ่งใดที่สำคัญอยู่ในเรื่องนั้นบ้าง

๒. เทคนิค 4W1H ประกอบด้วยคำถามอะไรบ้าง

ประกอบด้วยคำถาม

Who คือ ใคร

What คือ ทำอะไร

Where คือ ทำที่ไหน

When คือ ทำเมื่อไร

และ How คือ ทำอย่างไร



### ๓. ให้นักเรียนสรุปใจความสำคัญจากการอ่านนิทานโดยใช้เทคนิค 4W1H

#### นิทานเรื่อง “นกกระเรียน ห่าน และเหยี่ยว”

นกกระเรียนตัวหนึ่งบินมาถึงสระแห่งหนึ่ง เห็นห่านดำผุดดำว่ายอยู่ในสระ จึงถามว่ากำลังทำอะไร ห่านจึงอธิบายให้ฟังว่า “นี่เป็นวิธีหาอาหารในน้ำของพวกเรา และเมื่อมีภัยอันตรายเราก็สามารถดำน้ำหนีได้”

“ขอเพียงเจ้ามาเป็นเพื่อนของเราเท่านั้น ต่อไปก็ไม่ต้องมัวดำผุดดำว่ายให้เสียเวลา ” นกกระเรียนให้คำแนะนำ “ขึ้นมาหาอาหารบนบกสบายกว่าส่วนภัยอันตรายนั้น ด้วยร่างกายที่แข็งแรงของเราขอรับรองว่าจะคอยคุ้มครองให้เจ้าเอง”

ห่านหลงเชื่อที่นกกระเรียนกล่าว จึงขึ้นมาหาอาหารบนบกกับนกกระเรียน อยู่ต่อมาไม่นานเหยี่ยวตัวหนึ่งออกหาเหยื่อเห็นห่านหากินอยู่บนบกจึงโฉบลงมาจับตัวได้โดยง่าย ห่านตะโกนส่งเสียงร้องเรียกนกกระเรียนช่วยแต่ปรากฏว่านกกระเรียนบินเตลิดหนีไปนานแล้ว



### วิธีการสรุปใจความสำคัญ

ใคร ..... นกกระเรียน .....

ทำอะไร ..... เห็นห่านดำพูดดำว่ายอยู่ในสระ จึงให้คำแนะนำว่า “ขึ้นมาหา  
อาหารบนบกสบายกว่าส่วนภัยอันตรายนั้น ด้วยร่างกายที่แข็งแรงของเราขอ  
รับรองว่าจะคอยคุ้มครองให้เจ้าเอง”  
.....  
.....

ทำที่ไหน ..... สระแห่งหนึ่ง .....

ทำเมื่อไหร่ ..... เมื่อห่านหลงเชื่อขึ้นมาหาอาหารบนบกกับนกกระเรียน .....

ทำอย่างไร ..... ต่อมาเหยี่ยวออกมาเหยี่ยวเห็นห่านหากินอยู่บนบกจึงโฉบลงมา  
จับตัว ห่านตะโกนส่งเสียงร้องเรียกนกกระเรียนช่วยแต่ปรากฏว่านกกระเรียน  
บินเตลิดหนีไปนานแล้ว  
.....  
.....



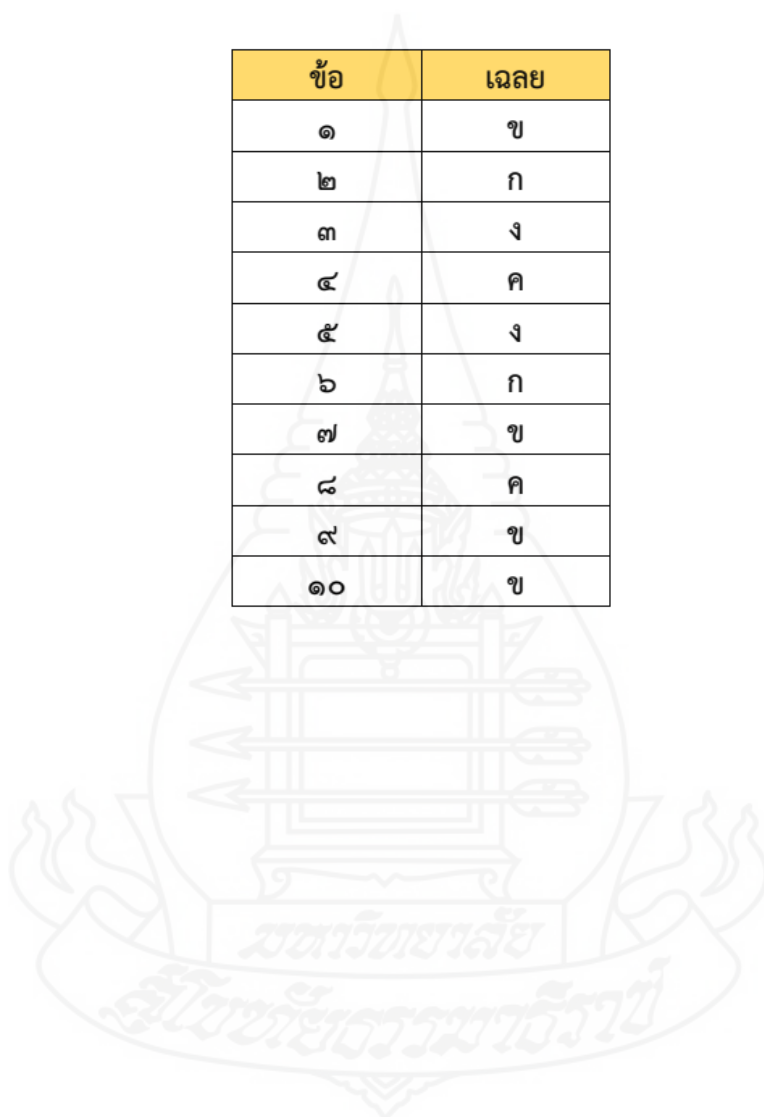
### สรุปใจความสำคัญ

..... นกกระเรียนเห็นห่านดำพูดดำว่ายอยู่ในสระ จึงให้คำแนะนำว่า “ขึ้นมา  
หาอาหารบนบกสบายกว่าส่วนอันตรายนั้น ด้วยร่างกายที่แข็งแรงของเราขอ  
รับรองว่าจะคอยคุ้มครองให้เจ้าเอง” ห่านหลงเชื่อขึ้นมาหาอาหารบนบกกับนก  
กระเรียน ต่อมาเหยี่ยวออกมาเหยี่ยวเห็นห่านหากินอยู่บนบกจึงโฉบลงมาจับตัว  
ห่านตะโกนส่งเสียงร้องเรียกนกกระเรียนช่วยแต่ปรากฏว่านกกระเรียนบิน  
เตลิดหนีไปนานแล้ว  
.....  
.....



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ	เฉลย
๑	ข
๒	ก
๓	ง
๔	ค
๕	ง
๖	ก
๗	ข
๘	ค
๙	ข
๑๐	ข



## บทที่ 6

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยจึงขอสรุปการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยและพัฒนา

##### 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อมีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

##### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีความพึงพอใจในระดับมาก



## 1.4 การดำเนินการวิจัย

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปางที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 79 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปางที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

### 1.4.2 เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น โดยยึดแนวทางการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2551, น. 31-39) โดยมีขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) ขั้นที่ 2 ออกแบบบทเรียน (Design Instruction) ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson) ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการเขียนแผนภูมิโครงร่างเนื้อหา (Create Storyboard) ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (Program Lesson) ขั้นที่ 6 ขั้นตอนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ (Produce Support Materials) และ ขั้นที่ 7 ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise)

2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ แบบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก โดยแบ่งออกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และ แบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุมความพึงพอใจ (1) ด้านการออกแบบ (2) ด้านการนำเสนอเนื้อหา และ (3) ด้านประโยชน์

### 1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

1) สถานที่ที่ใช้ในการวิจัย ใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์จำนวน 40 เครื่อง สามารถรองรับการทำงานมัลติมีเดียทุกเครื่อง

2) วัน และเวลาที่ทำการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว คือ วันที่ 11 มีนาคม 2564 แบบกลุ่ม วันที่ 12 มีนาคม 2564 และ แบบภาคสนาม วันที่ 19 มีนาคม 2564 รวม 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

3) ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดังนี้ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาสาระจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติหลังเรียน และทำแบบทดสอบหลังเรียน

4) เก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 9 คน หลังการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม

5) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลใน 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการหาค่า  $E_1/E_2$
- 2) ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการทดสอบค่าที่
- 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 1.5 ผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

**1.5.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีประสิทธิภาพ 80.35/81.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

**1.5.2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**1.5.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการออกแบบในรูปแบบตัวอักษรมากที่สุด

## 2. อภิปรายผล

การวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

### 2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80.35/81.29 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญอย่างเป็นระบบ โดยยึดถือหลักการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ ฌอนอมพร เลหาจรัสแสง (2551, น. 31-39) โดยในขั้นตอนการเตรียม (Preparation) ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขั้นตอนการเขียน (Design Instruction) วิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาเขียนเป็นแผนการสอน แล้วออกแบบหน้าจอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson) เขียนขั้นตอนการเข้าเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นรูปแบบของผังงาน Flowchart ขั้นตอนการเขียนแผนภูมิโครงร่างเนื้อหา (Create Storyboard) เขียนกรอบของเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอในแต่ละหน้าจอ โดยในแต่ละกรอบประกอบด้วยรายละเอียดของข้อความ เสียงบรรยาย และภาพ ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (Program Lesson) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมที่สามารถสร้างภาพกราฟิกได้สวยงาม รองรับการใช้สื่อผสม ขั้นตอนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ (Produce Support Materials) ผลิตเอกสารประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ คู่มือการใช้งาน คู่มือครู คู่มือนักเรียน รายละเอียดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and revise) นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ตรวจสอบ และนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แล้วนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม จากกระบวนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ มิตรทิรา ไพรสสมทวัฒน์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาคุตฉินากลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องคำนาม มีประสิทธิภาพ 80.56/81.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

## 2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลจากการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ เป็นสื่อการเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีภาพประกอบ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว สีเส้นสวยงาม มีเสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบที่กระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ คັນสนีย์สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 14-17) กล่าวว่า การนำภาพและกราฟิกเข้ามาใช้ประกอบบทเรียนจะทำให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น เสียงประกอบ จะช่วยทำให้นักเรียนเกิดอารมณ์ความรู้สึกคล้อยตามในเหตุการณ์นั้น ช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจขึ้น ภาพเคลื่อนไหวเป็นองค์ประกอบที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนมาสู่บทเรียนได้เป็นอย่างดี และการที่นักเรียนได้ทำแบบฝึกปฏิบัติทำให้ได้ทบทวนเนื้อหาสาระซึ่งส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าทางการเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูติมา สาแหรกทอง (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ประโยค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรัตนโกสินทร์ – รังสิต จังหวัดประทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ประโยค มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลจากการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านประโยชน์ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และยังเป็นสื่อการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี ดังที่ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น. 11-12) ได้กล่าวไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนและผู้เรียนจะสามารถควบคุมการเรียนของตนได้ตามความต้องการของตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ คำมีลุงนาม (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ แก้วจรัส (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการ

เรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

### 3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยการพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสม ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการเปิดใช้งานโปรแกรมที่ใช้พัฒนบทเรียนได้ การติดตั้งอุปกรณ์ชุดหูฟัง คู่มือการใช้งาน คู่มือการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติในการทำกิจกรรม เป็นต้น

3.1.2 เนื่องจากนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้นครูผู้สอนควรชี้แจงถึงวิธีการเข้าใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนควรศึกษาขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการแนะนำปุ่มเมนูต่าง ๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากคู่มือการเรียนรู้ก่อนการใช้งานจริง

3.1.3 ครูผู้สอนควรอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนตลอดการทำกิจกรรม

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยในเรื่องอื่นๆ ระดับชั้นอื่นๆ และ วิชาอื่นๆ เพื่อสามารถใช้ในการเป็นสื่อหลักในห้องเรียน และสื่อเสริมนอกห้องเรียนได้

3.2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เป็นบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- กลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- โกศลัญญา ไชยศิลป์สังข์. (2553). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องการสะกดคำตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา.
- คำมี ลุงนาม. (2553). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- จิระพงษ์ ฉันทพจน์. (2561). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี (10 ปี สปช.)*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, สมุทรปราการ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-19.
- ชุติมา สาแหรกทอง. (2559). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องประโยค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรัตนโกสินทร์-รังสิต จังหวัดปทุมธานี*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ณัฐริรา ศุขไพบูลย์. (2559). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชั่น.
- \_\_\_\_\_. (2551). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชั่น.

- ทิพวรรณ ตันมา. (2552). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผีกทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ ด้วยนิทานพื้นบ้านล้านนา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่.*
- ติศนา แคมมณี. (2547). *ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี: SR Printing.*
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.*
- บุญเลิศ ส่องสว่าง. (2553). *สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. (หน่วยที่ 10). (พิมพ์ครั้งที่ 9). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- ปกานต์ อุดมธนะสารสกุล. (2553). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านคิดวิเคราะห์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่.*
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). *จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.*
- พัชรีย์ ไชยสุข. (2558). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องคำยาก วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.*
- มิตทีรา ไพรสณห์วัฒน์. (2556). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องคำนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาภาคกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.*
- มิตทีรา แก้วรวง. (2552). *ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อฝึกทักษะการอ่านสะกดคำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลห้วยสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 1. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.*
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุคส์พับลิเคชั่นส์.*
- โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม. (2562). *รายงานผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม. ลำปาง: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3.*
- วัชรพล วิบูลยศรีน. (2556). *นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2554). การประเมินและการทดสอบประสิทธิภาพสื่อการสอน. ใน *เอกสารการ  
สอนชุดวิชาสื่อกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (หน่วยที่ 15). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิระมล แสนวา. (2553). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เรื่องการสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: นวัตกรรมเพื่อการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
กรุงเทพฯ: วี เจ พรินต์ติ้ง.
- คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์. (2559). ชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา  
สื่อการศึกษาพัฒนาสรร*. (หน่วยที่ 7). (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศิริวรรณ แก้วเจริญ. (2561). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สาโรช ไสยสมบัติ. (2534). *ความพึงพอใจในการทำงานของครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา  
สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, นครนายก.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *รายงานผลการทดสอบ  
ความสามารถขั้นพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (National Test : NT) ชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 3*. สืบค้นจาก <http://180.180.244.42/NT/ExamWeb/>.
- สุคนธ์ สินธพานานนท์. (2561). *นวัตกรรมการเรียนการสอนของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน  
ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2541). *จิตวิทยาการศึกษา: ประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน*.  
พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรีย์พร แข็งขันธ์. (2552). *การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา เรื่องชนิด  
และหน้าที่ของคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลดอยหลวง  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.

เสาวรส นามมีบุญ. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักภาษา และการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ-ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.

ฮาลีเม๊ะ สนิ. (2554). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ เรื่องการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกด มาตราแม่ก กด และกบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การแจกลูกสะกดคำ. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.







ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นางเปรมจิต ชมชื่น ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านวัดและประเมินผล  
ข้าราชการบำนาญศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2
2. นางสุพรรณิ ราหุรักษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา  
ข้าราชการบำนาญครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนบ้านป่าหวะ จังหวัดลำปาง
3. นายบัณฑิต มีคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา  
ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนบ้านป่าหวะ จังหวัดลำปาง
4. นายสันติพงษ์ ชุ่มเขย ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนบ้านป่าเหมี้ยง จังหวัดลำปาง




**ภาคผนวก ข**

ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางภาคผนวกที่ 1 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุป  
ใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย
	ความรู้/ ความจำ	ความ เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน ค่า	
1. หลังจากศึกษา “ความหมายและ หลักการอ่านสรุป ใจความสำคัญ” แล้ว นักเรียนสามารถบอก ความหมายและ หลักการอ่านสรุป ใจความสำคัญได้อย่าง ถูกต้อง	2						
2. หลังจากศึกษา “การ อ่านสรุปใจความสำคัญ โดยใช้การเขียนผังมโน ทัศน์” แล้วนักเรียน สามารถบอกความหมาย และหลักการเขียนผัง มโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง	1	2		1			
3. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความ สำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H” แล้วนักเรียน สามารถบอก ความหมายและ หลักการใช้เทคนิค 4W1H และอ่านสรุป ใจความสำคัญจาก เรื่องที่อ่านโดยใช้ เทคนิค 4W1H ได้ อย่างถูกต้อง	3			9	2		
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>10</b>	<b>2</b>		





**ภาคผนวก ค**

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ จาก  
แบบประเมินคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ  
วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ขอความกรุณาประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทำเครื่องหมาย ✓  
ลงในช่องระดับ คุณภาพที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ					ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสม						
2. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม						
3. สีของตัวอักษรมีความเหมาะสม						
4. พื้นหลังมีความเหมาะสม						
5. ภาพประกอบมีความเหมาะสม						
6. การวางตำแหน่งภาพมีความเหมาะสม						
7. เสียงบรรยายมีความชัดเจน						
8. เสียงประกอบมีความเหมาะสม						
9. ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน						
10. การเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ ถูกต้องและรวดเร็ว						

โดยภาพรวมคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านเนื้อหา เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ  
อยู่ในระดับ

ดีมาก

ดี

ปานกลาง

น้อย

น้อยที่สุด

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา



แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ (ก่อนเรียน)

ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์

(Item-Objective Congruence Index : IOC)

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท13101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้ากระดาษนี้

- 1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**ไม่สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
- 0 คือ **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่
- +1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1. หลังจากศึกษา “ความหมาย และหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง	1. การอ่านสรุปใจความสำคัญ หมายถึงข้อใด ก. การอ่านให้ละเอียด ข. การอ่านซ้ำตอนที่ไมเข้าใจ ค. การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ ง. การอ่านนิทานให้สนุกสนานเพลิดเพลิน				
	2. ข้อใดเป็นหลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ ก. ไม่ควรอ่านซ้ำหลายรอบ ข. ควรหยุดอ่านระหว่างเรื่องบ้าง ค. ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบความเข้าใจ ง. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยภาษาของตนเอง				
2. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้การเขียนผังมโนทัศน์” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการเขียนผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง	3. ข้อใด <b>ไม่ใช่</b> ความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์ ก. ใช้แทนการจดย่อเป็นตัวอักษร ข. ใช้ภาพ และสี เส้น และการโยงใย ค. ใช้การตั้งคำถามว่าเมื่อไรควรจะอ่าน ง. การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ลงกระดาษ				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>4. ข้อใดปฏิบัติตามขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์</p> <p>ก. วาดภาพสี่เหลี่ยมหรือเขียนคำหรือข้อความที่สื่อหรือแสดงถึงเรื่องที่จะเขียนผังมโนทัศน์</p> <p>ข. การเขียนข้อความ เขียนด้วยการบรรยายให้ละเอียดเข้าใจง่าย</p> <p>ค. วาดภาพสัญลักษณ์แทนการเขียนข้อความในผังมโนทัศน์</p> <p>ง. หัวเรื่องสำคัญแต่ละเรื่องออกเป็นกิ่ง 10 กิ่ง</p>				
	<p>5. ข้อใดเป็นการนำหลักการเขียนผังมโนทัศน์มาใช้</p> <p>ก. คิดอยู่ในกรอบเนื้อหาให้มากที่สุดขณะทำ</p> <p>ข. มโนทัศน์รองและย่อยควรเป็นสี่เหลี่ยมแตกต่างกัน</p> <p>ค. วาดมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หลักไปรอบ ๆ</p> <p>ง. วาดมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หลักเป็นแนวตั้งยาวลงมาข้างล่าง</p>				
	<p>6. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของผังมโนทัศน์</p> <p>ก. ใช้ระดมพลังสมอง</p> <p>ข. ใช้สรุปหรือสร้างองค์ความรู้</p> <p>ค. ใช้จัดระบบความคิดและช่วยจำ</p> <p>ง. ใช้รวบรวมข้อมูลเก็บไว้ในกระดาษจดบันทึก</p>				
<p>3. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมาย และหลักการใช้เทคนิค</p>	<p>7. “ในการอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค 4W1H” ข้อใดเป็นการตั้งคำถามทำเมื่อไร</p> <p>ก. How</p> <p>ข. What</p> <p>ค. When</p> <p>ง. Where</p>				



จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
4W1H และอ่านสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง	8. “ในการอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค 4W1H” คำถาม Who หมายถึงข้อใด ก. ใคร ข. ทำที่ไหน ค. ทำเมื่อไร ง. ทำเมื่อไร				
	9. ข้อใดเป็นเทคนิค 4W1H ก. การใช้คำถาม How คือ ทำอะไร ข. การใช้คำถาม What คือ ทำที่ไหน ค. การใช้เทคนิคในการวิเคราะห์เนื้อเรื่องโดยการวาดภาพ ง. การใช้เทคนิคในการวิเคราะห์เนื้อเรื่องโดยการตั้งคำถาม				
	10. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">ในกิจกรรมที่มนุษย์ต้องกระทำ การฟังเป็นกิจกรรมที่คนทำรองลงมาจากการหายใจเท่านั้น การฟังมีความสำคัญต่อความสำเร็จในชีวิตส่วนตัว อาชีพ สังคมและครอบครัว ถ้าคนทำงานได้เรียนรู้ถึงการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ</p> </div> <p>จากข้อความที่อ่านมีใจความสำคัญตรงกับข้อใด</p> ก. การฟังเป็นกิจกรรมที่คนทำรองลงมาจากการหายใจเท่านั้น ข. การฟังทำให้คนทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ค. การฟังมีความสำคัญต่อความสำเร็จในชีวิต ง. การฟังเป็นกิจกรรมที่มนุษย์ต้องกระทำ				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>11. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>น้ำดื่มเป็นน้ำใช้ดื่มเพื่อแก้ กระหาย เป็นสิ่งจำเป็นแก่ร่างกาย แต่น้ำดื่มอีกชนิดหนึ่งเป็นของไม่ จำเป็น ไม่ได้มีไว้เพื่อแก้กระหาย จึง ไม่จำเป็นต้องหัดดื่มน้ำชนิดนี้ ได้แก่ น้ำเมา น้ำเมาที่เป็นของดองเรียกว่า เมรัย</p> </div> <p>จากข้อความที่อ่านมีใจความสำคัญตรงกับข้อ ใด</p> <p>ก. น้ำที่ไม่จำเป็น ได้แก่ น้ำเมาที่เป็นของดอง เรียกว่า เมรัย</p> <p>ข. น้ำดื่มที่ไม่จำเป็นมีไว้เพื่อแก้กระหาย</p> <p>ค. น้ำดื่มเป็นน้ำใช้ดื่มเพื่อแก้กระหาย</p> <p>ง. น้ำดื่มเป็นสิ่งจำเป็นร่างกาย</p>				
	<p>12. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>น้ำผึ้ง เป็นน้ำหวานเข้มข้นที่มี กลิ่นหอม และมีรสชาติหวานอร่อย ช่วยบรรเทาอาการไอ แก้เจ็บคอ ลด เสมหะ ช่วยบำรุงผิวพรรณ และ ต่อต้านอนุมูลอิสระ น้ำผึ้งที่ไม่ได้ คุณภาพจะมีรสเปรี้ยว ผู้เป็นเบาหวาน ควรระมัดระวัง เพราะอาจไปเพิ่ม น้ำตาลในเลือด</p> </div>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>จากข้อความที่อ่านมีใจความสำคัญตรงกับข้อใด</p> <p>ก. น้ำผึ้งมีกลิ่นหอม</p> <p>ข. น้ำผึ้งมีรสชาติหวาน</p> <p>ค. น้ำผึ้งที่ไม่มีคุณภาพจะมีรสเปรี้ยว</p> <p>ง. น้ำผึ้งช่วยบรรเทาอาการไอ แก้เจ็บคอ ลดเสมหะ ช่วยบำรุงผิวพรรณต้านอนุมูลอิสระ</p>				
	<p>13. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>ผลไม้เพื่อสุขภาพ</b></p> <p><b>ส้ม</b>           ช่วยป้องกันการอักเสบ รักษาโรคเลือดออกตามไรฟัน</p> <p><b>แก้วมังกร</b>   ช่วยบำรุงผิวพรรณ ช่วยสร้างเซลล์เม็ดเลือด</p> <p><b>พลับ</b>           ช่วยลดความดันโลหิตสูง ช่วยลดอาการปวดท้องบิด</p> <p><b>กีวี</b>             ต้านอนุมูลอิสระ ป้องกันริ้วรอย ลดความแก่</p> <p><b>กล้วย</b>         ช่วยรักษาและบรรเทาอาการท้องผูกและท้องว่าง</p> <p><b>แอปเปิ้ล</b>       ช่วยลดคอเลสเตอรอล และช่วยลดความดันโลหิต</p> </div>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>ใครนำความรู้ที่ได้จากการอ่านเรื่องไปใช้ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. นุชต้องการลดน้ำหนักจึงกินแอปเปิ้ล</p> <p>ข. ป้าแซซื้อกีวีมากินเพื่อช่วยชะลอความแก่</p> <p>ค. ป้าอองค์แนะนำให้วารีกินส้มเพราะท้องเสีย</p> <p>ง. ยายเพ็ญชอบกินแก้วมังกรเพราะเป็นความดันโลหิต</p>				
	<p>14. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>งู บางชนิดดุร้ายมาก          อย่างเช่น งูจงอาง ซึ่งบางท้องถิ่น          เรียกว่า “งูบอง” งูชนิดนี้ออกหากิน          ตอนที่พระอาทิตย์ใกล้จะลับฟ้า มัน          กินสัตว์จำพวกนก หนู กบ เขียด          และแมลงต่าง ๆ มันก็กินได้ ยิ่ง          เวลามันออกไข่จะยิ่งมีความดุร้าย          มากขึ้นด้วยความหวังไข่ หากคนเข้า          ใกล้มีหวังโดนฉกักเอา งูจงอางตัว          โตประเปรี้ยว และกล้าสู้กับคน พวก          เคนป่าจึงกลัวงูชนิดนี้มาก</p> </div> <p>จากเรื่องที่อ่านมีใจความสำคัญตรงกับข้อใด</p> <p>ก. ความรู้เรื่องงูจงอาง</p> <p>ข. อธิบายลักษณะของงูจงอาง</p> <p>ค. บอกการดำเนินชีวิตของงูจงอาง</p> <p>ง. เตือนให้ระวังอันตรายจากงูจงอาง</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>15. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>เช้าวันรุ่งขึ้นเสียงไก่ขัน เอ้ก อ้อ เอ้ก เอ้ก ฉัน และน้องตื่นขึ้นแล้วชวนกันไปอาบน้ำพอแต่งตัวเสร็จก็ออกไปวิ่งเล่นที่สนามหญ้าหน้าบ้าน ฉันพบเห็ดดอกหนึ่งกำลังบานมีขนาดใหญ่มาก ฉับกับน้องยืนดูด้วยความสนใจ คุณน้าซึ่งตื่นเช้าเช่นกันรีบเดินเข้ามาห้ามเพราะกลัวว่าอาจเป็นเห็ดพิษ</p> </div> <p>จากเรื่องที่อ่านมีใจความสำคัญตรงกับข้อใด</p> <p>ก. เห็ดที่พบเป็นเห็ดกินได้</p> <p>ข. เห็ดที่พบอาจเป็นเห็ดพิษ</p> <p>ค. เห็ดดอกหนึ่งกำลังบานขนาดใหญ่่มาก</p> <p>ง. ฉัน และน้องชวนกันออกไปวิ่งเล่นที่สนามหญ้าหน้าบ้าน</p>				
	<p>อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 16-17</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ริมฝั่งแม่น้ำที่มีน้ำไหลเชี่ยว ชายคนหนึ่งยืนรอเพื่อจะข้ามไปอีกฝั่งของแม่น้ำ เขาคำนึงว่าบริเวณใดจะข้ามได้อย่างปลอดภัย ในที่สุดเขาคิดได้ว่า “บริเวณที่น้ำไหลเจียบคือจุดที่น้ำลึก บริเวณที่มีเสียงดังคือจุดที่น้ำตื้น” เมื่อคิดได้เขาจึงเดินลุยน้ำข้ามไป</p> </div>				



จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>16. ใครนำข้อคิดจากนิทานไปใช้ได้เหมาะสม</p> <p>ก. ขุนไล่เสื้อผ้าตามที่โรงเรียนกำหนด</p> <p>ข. แก้วตาเปลี่ยนรองเท้าตามที่แม่บอก</p> <p>ค. พลอยใส่ใช้แป้นี่เพราะเห็นว่าสวยดี</p> <p>ง. ต้นกล้าอ่านหนังสือหลายเล่มก่อนตัดลินใจชื่อ</p>				
	<p>17. ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. ให้รู้จักสังเกตก่อนตัดสินใจ</p> <p>ข. ให้รู้จักวางแผนและเตรียมตัว</p> <p>ค. ให้รู้จักวิธีการเดินทางที่ปลอดภัย</p> <p>ง. ให้รู้จักหลีกเลี่ยงสถานที่สถานที่อันตราย</p>				
	<p>18. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว มีมดตัวหนึ่งกระหายน้ำ พยายามไต่ไปกินน้ำที่น้ำพุ แต่พลาดตก และไหลไปตามลำธาร เขาตัวหนึ่งเห็นมดตะเกียกตะกาย พยายามว่ายน้ำเข้าฝั่งจึงเข้าไปไม่ถึงฝั่งให้เกาะ</p> <p>เมื่อมดขึ้นฝั่งได้แล้ว มดเห็นนายพรานคนหนึ่งกำลังจะใช้ตาข่ายเหวี่ยงจับนกเขาซึ่งได้ช่วยชีวิตตนไว้ มดเห็นดังนั้นจึงรีบวิ่งเข้าไปกัดที่เท้า ทำให้นายพรานต้องทิ้งตาข่ายเพื่อจับมดด้วยเหตุนี้เขาจึงรู้ตัวและบินหนีไปได้</p> </div> <p>ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. อย่าไว้ใจคนแปลกหน้า</p> <p>ข. ใครทำร้ายเราควรทำร้ายตอบ</p> <p>ค. การมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นย่อมได้รับความดีตอบแทน</p> <p>ง. เมื่อเรามีความพยายามวันหนึ่งความสำเร็จก็จะตามมา</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>19. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ลูกแกะหลงทางตัวหนึ่งเดินร้องเรียกหาแม่มาเรื่อย ๆ จนเดินมาถึงลำธาร มันรู้สึกกระหายน้ำมากจึงรีบวิ่งไปที่ลำธารทันที ขณะที่มันลัดเลาะตามโขดหินไปนั้น สายตามันก็เหลือบไปเห็นจระเข้ตัวใหญ่นอนอยู่ริมน้ำ ลูกแกะสะดุ้งด้วยความตกใจรีบวิ่งขึ้นฝั่งทันที จระเข้เห็นเช่นนั้นจึงเอ่ยถามว่า "จะรีบไปไหนล่ะเจ้าแกะน้อยไม่ลงมาดื่มน้ำให้ชื่นใจก่อนหรือ" "ไม่ตีกว่า ถ้าข้าลงไปคงจะต้องกลายเป็นอาหารของเจ้าแทนนะสิ" ลูกแกะตอบก่อนจะเดินจากไป</p> </div> <p>ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. คนใจยอมไม่กลัวใคร</p> <p>ข. คนใจยอมเสียท่าคนฉลาด</p> <p>ค. คนฉลาดยอมไม่คบคนพาล</p> <p>ง. คนฉลาดยอมคิดก่อนทำเสมอ</p>				
	<p>20. ข้อใดคือข้อดีของการอ่านสรุปใจความสำคัญ</p> <p>ก. เป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความหรือเรื่องราวที่อ่าน</p> <p>ข. เป็นการสร้างแรงจูงใจ และความสนใจในการอ่าน</p> <p>ค. เป็นการสร้างความเข้าใจ และการจำ</p> <p>ง. เป็นการทำนายความคิดของผู้เขียน</p>				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ (หลังเรียน)

ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์

(Item-Objective Congruence Index : IOC)

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท13101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้ากระดาษนี้

- 1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**ไม่สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
- 0 คือ **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่
- +1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1. หลังจากศึกษา “ความหมาย และ หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ” แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมาย และ หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง	1. ข้อใดคือการอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญ ก. การอ่านให้ละเอียด ข. การอ่านสรุปใจความสำคัญ ค. การอ่านซ้ำตอนที่ยังไม่เข้าใจ ง. การอ่านแล้วตั้งคำถามไปพร้อมกัน				
	2. ข้อใด <b>ไม่ใช่</b> หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญ ก. หาส่วนขยายของเรื่องที่อ่าน ข. ตั้งคำถามว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ค. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยภาษาของตนเอง ง. อ่านผ่าน ๆ โดยตลอด แล้วอ่านให้ละเอียดเพื่อทำความเข้าใจ				
2. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้ การเขียนผังมโนทัศน์” แล้วนักเรียนสามารถบอก	3. ข้อใดคือความหมายของการเขียนผังมโนทัศน์ ก. ใช้แทนการจดบันทึกเรื่องราว ข. ใช้แทนการเขียนบรรยายเนื้อหามโนทัศน์ ค. การตกแต่งข้อความให้มีสีสันสวยงาม สะดุดตา				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
<p>ความหมายและหลักการเขียนผังมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>ง. การถ่ายทอดความคิดลงกระดาษโดยใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย</p>				
	<p>4. ข้อใดนำหลักการเขียนผังมโนทัศน์มาใช้</p> <p>ก. หน่อยไม่เขียนคำสำคัญบนเส้น</p> <p>ข. ขุนใช้สมโนทัศน์รองและย่อยต่างสีกัน</p> <p>ค. แก้วดาวดมโนทัศน์หลักตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ</p> <p>ง. โกวแจ้วดมโนทัศน์หลักชิดขอบด้านซ้ายของหน้ากระดาษ</p>				
	<p>5. ข้อใดเป็นการเขียนผังมโนทัศน์ตามขั้นตอนการเขียน</p> <p>ก. เตรียมกระดาษที่มีเส้นบรรทัด</p> <p>ข. รวบรวมหัวเรื่องสำคัญเขียนไว้ในกิ่งเดียวกัน</p> <p>ค. แแตกความคิดของหัวเรื่องสำคัญแต่ละเรื่องออกเป็นกิ่ง ๆ หลายกิ่ง</p> <p>ง. การเขียนคำควรเขียนด้วยข้อความแบบบรรยายยาว ๆ ให้เข้าใจ</p>				
	<p>6. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของผังมโนทัศน์</p> <p>ก. ใช้ระดมพลังสมอง</p> <p>ข. ใช้สรุปหรือสร้างองค์ความรู้</p> <p>ค. ใช้สร้างแรงบันดาลใจในการเรียน</p> <p>ง. ใช้จัดระบบความคิด และช่วยจำ</p>				
<p>3. หลังจากศึกษา “การอ่านสรุปใจความสำคัญโดยใช้เทคนิค 4W1H” แล้วนักเรียนสามารถบอกความหมายและหลักการใช้เทคนิค 4W1H และอ่านสรุปใจความสำคัญจาก</p>	<p>7. การอ่านสรุปใจความสำคัญด้วยเทคนิค 4W1H ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. การใช้รูปภาพ และสีเส้นสะดุดตา</p> <p>ข. การใช้เส้นและการโยงใยเพื่อเชื่อมต่อความรู้</p> <p>ค. การใช้เทคนิคการจดย่อเป็นบรรทัดในกระดาษที่มีเส้น</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
เรื่องที่อ่านโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง	ง. การใช้เทคนิคในการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง โดยการตั้งคำถาม What When Where Who และ How				
	8. ในการอ่านสรุปใจความเทคนิค 4W1H ข้อใดเป็นการตั้งคำถามว่าลำดับเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร ก. How ข. What ค. When ง. Where				
	9. ในการอ่านสรุปใจความเทคนิค 4W1H ข้อใดเป็นการตั้งคำถามว่าทำไม ก. How ข. What ค. When ง. Where				
	10. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ร่างกาย และจิตใจของมนุษย์ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างแยกกันไม่ออก การมีร่างกายที่แข็งแรง ย่อมส่งผลไปถึงการมีสุขภาพจิตที่สดใส ในทางกลับกันแม้ร่างกายจะเจ็บป่วย แต่หากมีกำลังใจดี มองโลกในแง่ดี มีอารมณ์ขัน ย่อมทำให้อาการป่วยทุเลา และหายตัวอย่างรวดเร็วอย่างน่าอัศจรรย์</p> </div>				



จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>ใครเป็นผู้มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ตามที่ผู้เขียนต้องการสื่อในข้อความนี้</p> <p>ก. ดวงใจเป็นคนมีอารมณ์ขัน</p> <p>ข. สุขใจออกกำลังกายทุกเดือน</p> <p>ค. วิภาจิตใจดี และออกกำลังกายเป็นประจำ</p> <p>ง. สายหยุดมีแม่คอยดูแลเอาใจใส่เธอจึงไม่เคยเจ็บป่วย</p>				
	<p>11. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <p>สุนัขตัวหนึ่งคาบก้อนเนื้อมาก่อนหนึ่ง มันเดินมาริมแม่น้ำเห็นเงาสะทอนของตัวเองกำลังคาบก้อนเนื้ออยู่ มันคิดว่า เป็นสุนัขอีกตัวคาบเนื้ออยู่ จึงตัดสินใจอ้าปากจะแย่งเอาก้อนเนื้ออีกก้อนหนึ่งมาเป็นของตน ขณะที่อ้าปาก เนื้อที่อยู่ในปากก็หล่นลงแม่น้ำ มันจึงเสียก้อนเนื้อไป</p> <p>ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. ไม่แย่งของคนอื่น</p> <p>ข. โลกมากมักจะลางหาย</p> <p>ค. ควรเลือกเนื้อก้อนโตกว่า</p> <p>ง. ไม่ควรอ้าปากขณะคาบเนื้อ</p>				
	<p>12. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <p>ในผักสดบางชนิดมีสารพิษที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ในถั่วงอก มีสารพิษพวกที่เรียกว่าไฟเตต ซึ่งเมื่อกินเข้าไปจะไปจับแร่ธาตุบางชนิดที่อยู่ในอาหาร ทำให้ร่างกายไม่สามารถดูดซึมแร่ธาตุเหล่านั้นเข้าร่างกาย ร่างกายจะเป็นโรคขาดแร่ธาตุ สารพิษเหล่านี้สามารถทำลายได้โดยการต้ม จึงควรรับประทานถั่วงอกสุกดีกว่าถั่วงอกดิบ</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>ข้อใดคือใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน</p> <p>ก. การรับประทานผักสดที่ถูกวิธี</p> <p>ข. การทำลายสารพิษจากผักสดโดยการต้ม</p> <p>ค. การรับประทานถั่วงอกสดจะได้รับสารพิษ</p> <p>ง. การทำความสะอาดผักสดก่อนการรับประทาน</p>				
	<p>13. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>มันฝรั่งทอด คุณก็ ขนมกรูบกรอบ หรือขนมสำเร็จรูปในถุงสวย ๆ ทั้งหลายไม่ได้ทำให้อ้วน หากออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมปริมาณอาหารที่กินในแต่ละวัน แต่อาหารเหล่านี้เต็มไปด้วยไขมันชนิดที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย ทำให้มีโอกาสเป็นโรคหัวใจ และโรคมะเร็งมากขึ้น</p> </div> <p>ข้อใดคือใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน</p> <p>ก. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้สุขภาพดี</p> <p>ข. ไม่รับประทานของมันของทอดทำให้สุขภาพดี</p> <p>ค. ควบคุมปริมาณอาหาร ออกกำลังกาย ห่างไกลโรค</p> <p>ง. โรคขาดสารอาหารควรรับประทานขนมกรูบกรอบ</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 14-15</p> <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"><b>แพะกับผลองุ่น</b></p> <p>มีแพะตัวหนึ่งหนีการไล่ล่าของนายพรานเข้าไปหลบซ่อนตัวอยู่ที่ต้นองุ่น จนเมื่อมันแน่ใจว่าพ้นจากอันตรายแล้ว มันก็ยกร่างขึ้นแล้วเริ่มกินผลองุ่นรวมทั้งใบของต้นองุ่นที่มันเข้ามาอาศัยหลบภัยอยู่นั่นเอง ส่วนนายพรานที่อยู่ไม่ไกลนักได้ยินเสียงใบไม้ไหวจึงทวนกลับมาพบว่าแพะกำลังกินองุ่นอยู่ก็ยิงแพะจนถึงแก่ความตาย การกระทำของนายพรานในครั้งนี้ นับว่าสมควรที่แพะผู้ล้าเล็กบุญคุณต่อต้นองุ่นควรได้รับเป็นอย่างยิ่ง</p> </div>				
	<p>14. จากเรื่องที่ย่านแพะหนีไปหลบซ่อนตัวอยู่ที่ไหน</p> <p>ก. ในป่า</p> <p>ข. ใต้ต้นองุ่น</p> <p>ค. หลังกระท่อม</p> <p>ง. ในหลุมหลบภัย</p>				
	<p>15. เพราะเหตุใดแพะจึงสมควรตาย</p> <p>ก. เพราะแพะไม่รู้บุญคุณของต้นองุ่น</p> <p>ข. เพราะแพะทำให้เกิดเสียงใบไม้ไหว</p> <p>ค. เพราะแพะหลบซ่อนตัวอยู่ที่ใต้ต้นองุ่น</p> <p>ง. เพราะแพะหนีการไล่ล่าของนายพราน</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>16. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>เป็นคนที่มึนน้ำหนักรมาก ไปไหนก็มีแต่คนบอกว่าอ้วน จึงลองดื่มกาแฟเพื่อการลดน้ำหนักดู ก็ลองมาหลายสูตรนะคะ แต่ก็ไม่ได้ผล มีเพื่อนบอกให้ลองดื่มกาแฟเพื่อการลดน้ำหนักของ ไลฟเทค สลิมคาเฟ่ ก็เลยลองซื้อมาดื่มดูคะ ดื่มทุกวันเช้า 1 แก้ว เย็น 1 แก้ว ทุกวัน แรก ๆ ก็ไม่ค่อยเชื่อหรอกคะว่าจะลดน้ำหนักได้ แต่พอดื่มได้ประมาณ 1-2 เดือนก็เริ่มเห็นผลคะ ดิฉันมีผิวพรรณที่ ดูสดใสขึ้น กล้ามเนื้อดูกระชับ และน้ำหนักเริ่มลดลง ทุกวันนี้ดิฉันมีรูปร่างที่สมส่วน ผิวพรรณสดใสดูอ่อนกว่าวัย ต้องขอบคุณ ไลฟเทค สลิมคาเฟ่ คะ ที่ทำให้ดิฉันดูดีขึ้นอย่างทุกวันนี้</p> </div> <p>ใจความสำคัญของข้อความนี้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. วิธีลดน้ำหนัก</p> <p>ข. ผลของการดื่มกาแฟลดน้ำหนักไลฟ์เทค สลิมคาเฟ่</p> <p>ค. วิธีการดื่มกาแฟลดน้ำหนักไลฟ์เทค สลิมคาเฟ่</p> <p>ง. คุณค่าของกาแฟลดน้ำหนักไลฟ์เทค สลิมคาเฟ่</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>17. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ลาตัวหนึ่งอาศัยอยู่กับคนขายเครื่องเทศ เขาใช้งานมันหนักมากแต่ให้อาหารน้อย มันจึงไปขอร้องเทวดาให้หาเจ้านายคนใหม่ให้ เทวดาจึงให้มันไปอยู่กับคนขายกระเบื้อง เขาใช้งานมันหนักกว่าเดิม มันไปขอร้องเทวดาให้เปลี่ยนเจ้านายอีกครั้ง คราวนี้เทวดาส่งให้มันไปอยู่กับคนพอกหนังสัตว์ ลารู้ตัวว่าตกอยู่ในอันตรายจึงร้องให้คร่ำครวญ และขอกลับไปอยู่กับเจ้านายคนแรก เพราะตายไปยิ่งเหลือหนังหุ้มกระดูกดีกว่าไม่เหลืออะไรเลย</p> </div> <p>ข้อคิดจากนิทานเรื่องนี้สอดคล้องกับข้อใด</p> <p>ก. กิถารมีความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ          ข. ไอรินมีความพึงพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่          ค. พิเปลี่ยนแปลงตัวเองให้ดีขึ้นกว่าเดิม          ง. แป้งรีบกระทำเมื่อได้รับโอกาสที่ดีจากผู้ใหญ่</p> <p>18. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>วันหนึ่งในฤดูร้อน นกนางแอ่นตัวหนึ่งยืนอวดโฉมอยู่บนกิ่งไม้ ขณะที่มันกำลังหลงใหลในความสวยงามของขนมันอยู่นั้น ก็มีกาตัวหนึ่งบินลงมาเกาะที่กิ่งไม้ มันจึงดูถูกกว่า “กาขนด้อยอย่างเจ้า อย่าคิดมาเทียบความงามกับข้าเลย” เจ้ากาจึงตอบกลับไปว่า “ขนของเจ้าอาจจะดูดีในฤดูร้อน แต่ขนที่ดำหนาของข้าจะให้ความอบอุ่นแก่ข้าได้ตลอดทั้งฤดูหนาวเลยทีเดียวนะ”</p> </div>				



จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	<p>จากเรื่องที่อ่านสามารถสรุปข้อคิดเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร</p> <p>ก. ควรดูถูกคนที่มีความสามารถด้อยกว่าเรา เพราะเก่งกว่าเขา</p> <p>ข. ควรหลงใหลในความงามตัวเอง เพราะคนเราความงามไม่เท่ากัน</p> <p>ค. อย่าทำตามแบบอย่างของคนไม่ดี เพราะจะทำให้เราไม่ติดตามไปด้วย</p> <p>ง. อย่าดูถูกความสามารถของคนอื่น เพราะคนเรามีความสามารถไม่เหมือนกัน</p> <p>19. อ่านนิทานต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม</p> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>ชวานาเดินออกจากบ้านในฤดูหนาววันหนึ่ง ระหว่างทางพบงูเห่าตัวหนึ่ง นอนตัวแข็งใกล้ตายอยู่บนคันนาด้วยความเหน็บหนาว ชวานาเห็นดังนั้นก็นึกสงสาร จึงอุ้มมันขึ้นมาไว้ในอ้อมแขนเพื่อให้มันหายหนาว เมื่องูเห่าได้รับความอบอุ่นก็เริ่มมีกำลังมากขึ้น ทันทีที่เห็นชวานามันก็ตกใจและฉกเขาตามสัญชาตญาณของมัน ก่อนที่จะเลื้อยหนีไป ชวานาทนพิษบาดแผลไม่ไหวจึงขาดใจตาย</p> </div> <p>ข้อคิดที่ได้จากนิทานเรื่องนี้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. กงเกวียนกำเกวียน</p> <p>ข. ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว</p> <p>ค. อย่าไว้ใจทาง อย่าวางใจคน</p> <p>ง. ทำคุณบูชาโทษ โปรดสัตว์ได้บาป</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	20. การอ่านสรุปใจความสำคัญมีข้อดีตรงกับข้อใด ก. เป็นการสร้างความเข้าใจ และการจำ ข. เป็นการทำนายความคิดของผู้เขียน ค. เป็นการสร้างแรงจูงใจ และความสนใจในการอ่าน ง. เป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความหรือเรื่องราวที่อ่าน				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



ตารางภาคผนวกที่ 2 สรุปแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบ  
หลังเรียนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC)

เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ												
วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ก่อนเรียน						หลังเรียน					
	ข้อ ที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่า IOC	สรุป	ข้อ ที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่า IOC	สรุป
1. หลังจากศึกษา “ความหมาย และหลักการอ่านสรุปใจความ สำคัญ” แล้วนักเรียนสามารถ บอกความหมายและหลักการ อ่านสรุปใจความสำคัญได้อย่าง ถูกต้อง	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1.00	ใช้ได้	2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2. หลังจากศึกษา “การอ่าน สรุปใจความสำคัญโดยใช้ การเขียนผังมโนทัศน์” แล้ว นักเรียนสามารถบอก ความหมายและหลักการ ของการเขียนผังมโนทัศน์ได้ อย่างถูกต้อง	3	1	1	1	1.00	ใช้ได้	3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	4	1	1	1	1.00	ใช้ได้	4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1.00	ใช้ได้	5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	6	1	1	1	1.00	ใช้ได้	6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3. หลังจากศึกษา “การอ่าน สรุปใจความสำคัญโดยใช้ เทคนิค 4W1H” แล้ว นักเรียนสามารถบอก ความหมายหลักการใช้ เทคนิค 4W1H และอ่าน สรุปใจความสำคัญจากเรื่อง ที่อ่านโดยใช้เทคนิค 4W1H ได้อย่างถูกต้อง	7	1	1	1	1.00	ใช้ได้	7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	8	1	1	1	1.00	ใช้ได้	8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	9	1	1	1	1.00	ใช้ได้	9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	10	1	1	1	1.00	ใช้ได้	10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	11	1	1	1	1.00	ใช้ได้	11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	12	1	1	1	1.00	ใช้ได้	12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	13	1	1	1	1.00	ใช้ได้	13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	14	1	1	1	1.00	ใช้ได้	14	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	15	1	1	1	1.00	ใช้ได้	15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	16	1	1	1	1.00	ใช้ได้	16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	17	1	1	1	1.00	ใช้ได้	17	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	18	1	1	1	1.00	ใช้ได้	18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้	20	1	1	1	1.00	ใช้ได้	

**ภาคผนวก ง**

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น  
ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ผู้วิจัยได้หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ดังนี้

1. ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, น. 196)

$$P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ P แทน ดัชนีค่าความยากง่าย  
R แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก  
N แทน จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบทั้งหมด

2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) โดยใช้สูตร

$$r = \frac{R_H - R_L}{n_{H(L)}}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ  
 $R_H$  แทน จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบถูกของกลุ่มสูง  
 $R_L$  แทน จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบถูกของกลุ่มต่ำ  
 $n_{H(L)}$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มสูง (หรือกลุ่มต่ำ)



ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและ  
หลังเรียน หน่วยที่ 14 เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

แบบทดสอบก่อนเรียน						แบบทดสอบหลังเรียน					
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	วิเคราะห์		วัตถุประสงค์กรมด้าน	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	วิเคราะห์		วัตถุประสงค์กรมด้าน
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้					ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	0.57	0.33	✓		ความรู้/จำ	1	0.50	0.47	✓		ความรู้/จำ
2	0.73	0.27	✓		ความรู้/จำ	2	0.73	0.27	✓		ความรู้/จำ
3	0.67	0.40	✓		ความรู้/จำ	3	0.67	0.53	✓		ความรู้/จำ
4	0.67	0.53	✓		ความเข้าใจ	4	0.50	0.33	✓		ความเข้าใจ
5	0.43	0.07		✓	ความเข้าใจ	5	0.63	0.40	✓		ความเข้าใจ
6	0.33	0.27	✓		วิเคราะห์	6	0.60	0.33	✓		วิเคราะห์
7	0.47	0.27	✓		ความรู้/จำ	7	0.70	0.20	✓		ความรู้/จำ
8	0.57	0.33	✓		ความรู้/จำ	8	0.37	0.20	✓		ความรู้/จำ
9	0.60	0.27	✓		ความรู้/จำ	9	0.47	0.27	✓		ความรู้/จำ
10	0.33	0.53	✓		วิเคราะห์	10	0.53	0.13		✓	สังเคราะห์
11	0.70	0.20	✓		วิเคราะห์	11	0.70	0.33	✓		วิเคราะห์
12	0.60	0.27	✓		วิเคราะห์	12	0.43	0.33	✓		วิเคราะห์
13	0.53	0.53	✓		สังเคราะห์	13	0.63	0.20	✓		วิเคราะห์
14	0.23	0.07		✓	วิเคราะห์	14	0.77	0.33	✓		วิเคราะห์
15	0.80	0.27	✓		วิเคราะห์	15	0.57	0.33	✓		วิเคราะห์

แบบทดสอบก่อนเรียน						แบบทดสอบหลังเรียน					
ข้อที่	ค่าความง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	วิเคราะห์		วัตถุประสงค์ทางด้าน	ข้อที่	ค่าความง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	วิเคราะห์		วัตถุประสงค์ทางด้าน
			ใช้ได้	ใช้ไม่ได้					ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
16	0.60	0.27	✓		สังเคราะห์	16	0.70	0.33	✓		วิเคราะห์
17	0.47	0.53	✓		วิเคราะห์	17	0.67	0.40	✓		สังเคราะห์
18	0.73	0.40	✓		วิเคราะห์	18	0.57	0.33	✓		วิเคราะห์
19	0.77	0.47	✓		วิเคราะห์	19	0.53	0.67	✓		วิเคราะห์
20	0.47	0.40	✓		วิเคราะห์	20	0.47	0.13		✓	วิเคราะห์
แบบทดสอบก่อนเรียน ค่า p อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.73 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.07 – 0.53						แบบทดสอบก่อนเรียน ค่า p อยู่ระหว่าง 0.47 – 0.77 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.13 – 0.67					

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ( $r_{tt}$ ) โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร KR.20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, น.215)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

- เมื่อ
- $r_{tt}$  แทน ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ
  - $k$  แทน จำนวนข้อสอบ
  - $p$  แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกในแต่ละข้อ =  $\frac{\text{จำนวนนักเรียนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}$
  - $q$  แทน สัดส่วนของผู้ทำผิด หรือ  $1 - p$
  - $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบ

$$= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าความเชื่อมั่น ( $r_n$ ) ของแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ

	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	x	x <sup>2</sup>
1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12	144
2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	6	36
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	14	196
5	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	196
6	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
7	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	196
8	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	11	121
9	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12	144
10	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	10	100
11	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	8	64
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	5	25
13	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	8	64
14	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	12	144
15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	16
16	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	121
17	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	4	16
18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	16	256
19	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	144
20	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	7	49
21	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	14	196
22	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6	36
23	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	13	169
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	49
25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	100
26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
27	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16	256
28	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	289
29	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	9	81
30	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
Σ	17	22	20	20	10	14	17	18	10	21	18	16	24	18	14	22	23	14	318	3,836
p	0.57	0.73	0.67	0.67	0.33	0.47	0.57	0.60	0.33	0.70	0.60	0.53	0.80	0.60	0.47	0.73	0.77	0.47	10.60	
q	0.43	0.27	0.33	0.33	0.67	0.53	0.43	0.40	0.67	0.30	0.40	0.47	0.20	0.40	0.53	0.27	0.23	0.53	7.40	
pq	0.25	0.20	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.24	0.22	0.21	0.24	0.25	0.16	0.24	0.25	0.20	0.18	0.25	4.04	

$$\sum pq = 4.04$$

$$s_{t^2} = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2} = \frac{30(3,836) - (318)^2}{30^2} = \frac{115,080 - 101,124}{900}$$

$$= \frac{13,956}{900} = 15.51$$

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s_{t^2}} \right] = \frac{18}{18-1} \left[ 1 - \frac{4.04}{15.51} \right] = 0.78$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน = 0.78

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าความเชื่อมั่น ( $r_n$ ) ของแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ

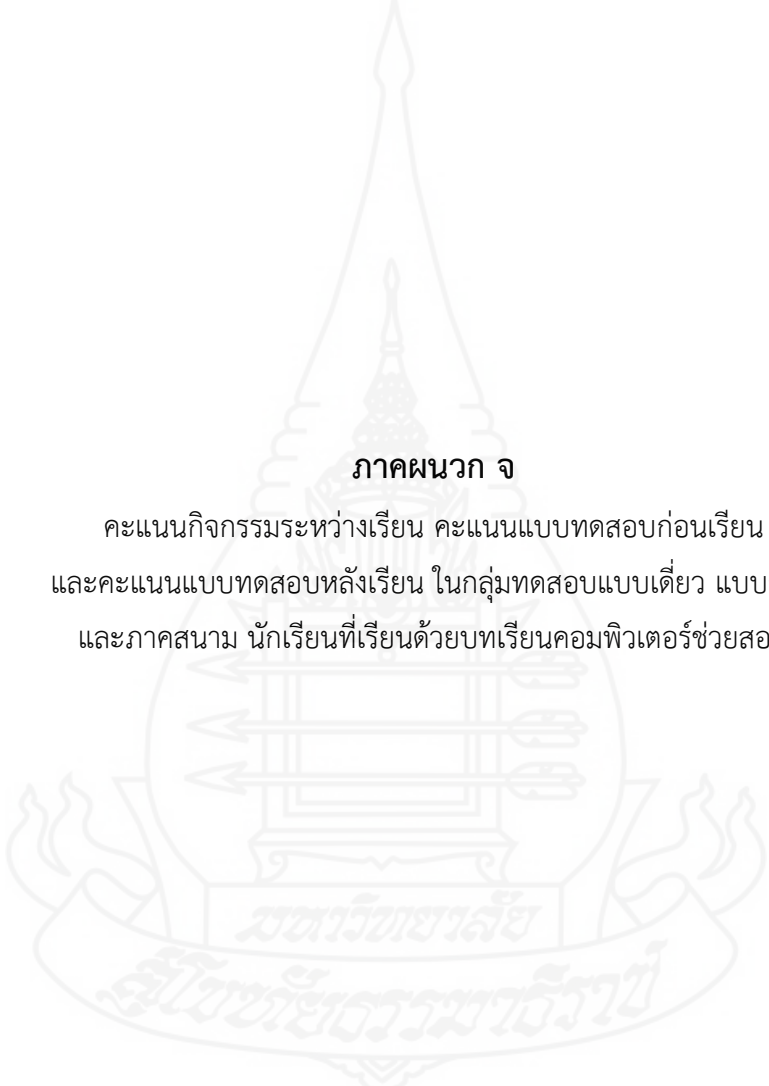
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	x	x <sup>2</sup>
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	13	169
2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	7	49
3	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5	25
4	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	13	169
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15	225
6	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	16
7	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
8	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	12	144
9	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	11	121
10	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	13	169
11	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8	64
12	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	8	64
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4	16
14	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	10	100
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	5	25
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
17	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	11	121
18	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	12	144
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12	144
20	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	8	64
21	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	144
22	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	6	36
23	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	10	100
24	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	13	169
25	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	15	225
26	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	12	144
27	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	9	81
28	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	13	169
29	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16	256
30	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	12	144
Σ	15	22	20	15	19	18	21	11	14	21	13	19	23	17	21	20	17	16	322	3842
p	0.50	0.73	0.67	0.50	0.63	0.60	0.70	0.37	0.47	0.70	0.43	0.63	0.77	0.57	0.70	0.67	0.57	0.53	10.73	
q	0.50	0.27	0.33	0.50	0.37	0.40	0.30	0.63	0.53	0.30	0.57	0.37	0.23	0.43	0.30	0.33	0.43	0.47	7.27	
pq	0.25	0.20	0.22	0.25	0.23	0.24	0.21	0.23	0.25	0.21	0.25	0.23	0.18	0.25	0.21	0.22	0.25	0.25	4.12	

$$\sum pq = 4.12$$

$$\begin{aligned}
 s_{t^2} &= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2} = \frac{30(3842) - (322)^2}{30^2} \\
 &= \frac{115,260 - 103,864}{900} \\
 &= \frac{11,576}{900} = 12.86
 \end{aligned}$$

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s_{t^2}} \right] = \frac{18}{18-1} \left[ 1 - \frac{4.12}{12.86} \right] = 0.72$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน = 0.72



**ภาคผนวก จ**

คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน  
และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ในกลุ่มทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม  
และภาคสนาม นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การหาค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) มีดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$E_1$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$  คือ คะแนนรวมของกิจกรรมระหว่างเรียน

$A$  คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียนทุกชิ้นรวมกัน

$N$  คือ จำนวนนักเรียน

2. การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 7-20)

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

$E_2$  คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$  คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

$B$  คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

$N$  คือ จำนวนนักเรียน



ตารางภาคผนวกที่ 6 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบเดียวกับนักเรียน จำนวน 3 คน

ลำดับที่	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (55 คะแนน)				คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.1 (10 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.2 (25 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.3 (20 คะแนน)	รวม (55 คะแนน)	
1	3	9	24	17	50	8
2	3	5	19	13	37	7
3	2	7	21	15	43	8
$\sum X$	8	21	64	45	130	23
ค่าเฉลี่ย	2.67					7.67
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 78.79$					$E_2 = 76.67$

แทนค่า สูตร	แทนค่า สูตร
$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$	$E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100$
$E_1 = \frac{\left(\frac{130}{3}\right)}{55} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{23}{3}\right)}{10} \times 100$
$E_1 = 78.79$	$E_2 = 76.67$
$E_1/E_2 = 78.79/76.67$	

ตารางภาคผนวกที่ 7 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบกลุ่มกับนักเรียน จำนวน 6 คน

ลำดับที่	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (55 คะแนน)				คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.1 (10 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.2 (25 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติที่ 14.3 (20 คะแนน)	รวม (55 คะแนน)	
1	2	6	17	14	37	7
2	2	5	20	16	41	6
3	7	8	21	18	47	9
4	6	8	23	18	49	8
5	5	8	22	19	49	9
6	3	7	23	15	45	8
$\sum X$	25	42	126	100	268	47
ค่าเฉลี่ย	4.17					7.38
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 81.21$					$E_2 = 78.33$

แทนค่าสูตร	แทนค่าสูตร
$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$ $E_1 = \frac{(268)}{55} \times 100$ $E_1 = 81.21$	$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$ $E_2 = \frac{(47)}{10} \times 100$ $E_2 = 78.33$
$E_1/E_2 = 81.21/78.33$	

**ตารางภาคผนวกที่ 8** คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ในการทดสอบแบบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 31 คน

ลำดับ ที่	คะแนน แบบทดสอบ ก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (55 คะแนน)				คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (10 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 14.1 (10 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 14.2 (25 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 14.3 (20 คะแนน)	รวม (55 คะแนน)	
1	3	8	21	14	43	8
2	3	9	23	17	49	9
3	1	7	16	15	38	7
4	3	10	24	17	51	9
5	4	9	22	16	47	8
6	2	8	18	15	41	8
7	1	9	22	14	45	9
8	3	9	22	17	48	8
9	3	8	20	17	45	8
10	5	6	13	13	32	8
11	2	10	23	17	50	9
12	3	9	14	10	33	7
13	1	9	20	16	45	6
14	2	10	24	16	50	8
15	4	9	20	10	39	8
16	4	9	22	14	45	8
17	2	8	22	11	41	9
18	3	10	24	16	50	9
19	3	9	22	17	48	8
20	2	8	17	15	40	7
21	3	8	20	14	42	8
22	4	9	24	16	49	9
23	3	8	20	17	45	8
24	2	8	23	13	44	9

ลำดับที่	คะแนน แบบทดสอบ ก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (55 คะแนน)				คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (10 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 14.1 (10 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 14.2 (25 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 14.3 (20 คะแนน)	รวม (55 คะแนน)	
25	4	10	24	17	51	9
26	4	8	23	16	47	9
27	2	7	17	17	41	6
28	2	7	22	14	43	8
29	4	9	24	17	50	9
30	4	8	18	13	39	8
31	1	8	19	12	39	8
$\sum X$	87	264	643	463	1370	252
ค่าเฉลี่ย	2.81					8.13
ค่าประสิทธิภาพ	E <sub>1</sub> = 80.35				E <sub>2</sub> = 81.29	

แทนค่า สูตร	แทนค่า สูตร
$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$	$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$
$E_1 = \frac{\left(\frac{1370}{31}\right)}{55} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{252}{31}\right)}{55} \times 100$
$E_1 = 80.35$	$E_2 = 81.29$
E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub> = 80.35/81.29	

**ภาคผนวก ฉ**

คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



ตารางภาคผนวกที่ 9 คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)	ความก้าวหน้า	
			D	D2
1	3	8	5	25
2	3	9	6	36
3	1	7	6	36
4	3	9	6	36
5	4	8	4	16
6	2	8	6	36
7	1	9	8	64
8	3	8	5	25
9	3	8	5	25
10	5	8	3	9
11	2	9	7	49
12	3	7	4	16
13	1	6	5	25
14	2	8	6	36
15	4	8	4	16
16	4	8	4	16
17	2	9	7	49
18	3	9	6	36
19	3	8	5	25
20	2	7	5	25
21	3	8	5	25
22	4	9	5	25
23	3	8	5	25
25	2	9	7	49
25	4	9	5	25



ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)	ความก้าวหน้า	
			D	D <sup>2</sup>
26	4	9	5	25
27	2	6	4	16
28	2	8	6	36
29	4	9	5	25
30	4	8	4	16
31	1	8	7	49
รวม	87	252	165	917
ค่าเฉลี่ย	2.81	8.13		
ค่า SD	1.08	0.85		

$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$ $t = \frac{165}{\sqrt{\frac{28,427 - 27,225}{30}}}$ $t = 26.07$	$\sum D = 165$ $n \sum D^2 = 28,427$ $(\sum D)^2 = 27,225$ $n - 1 = 30$
---	---

**ภาคผนวก ช**

ความถี่คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

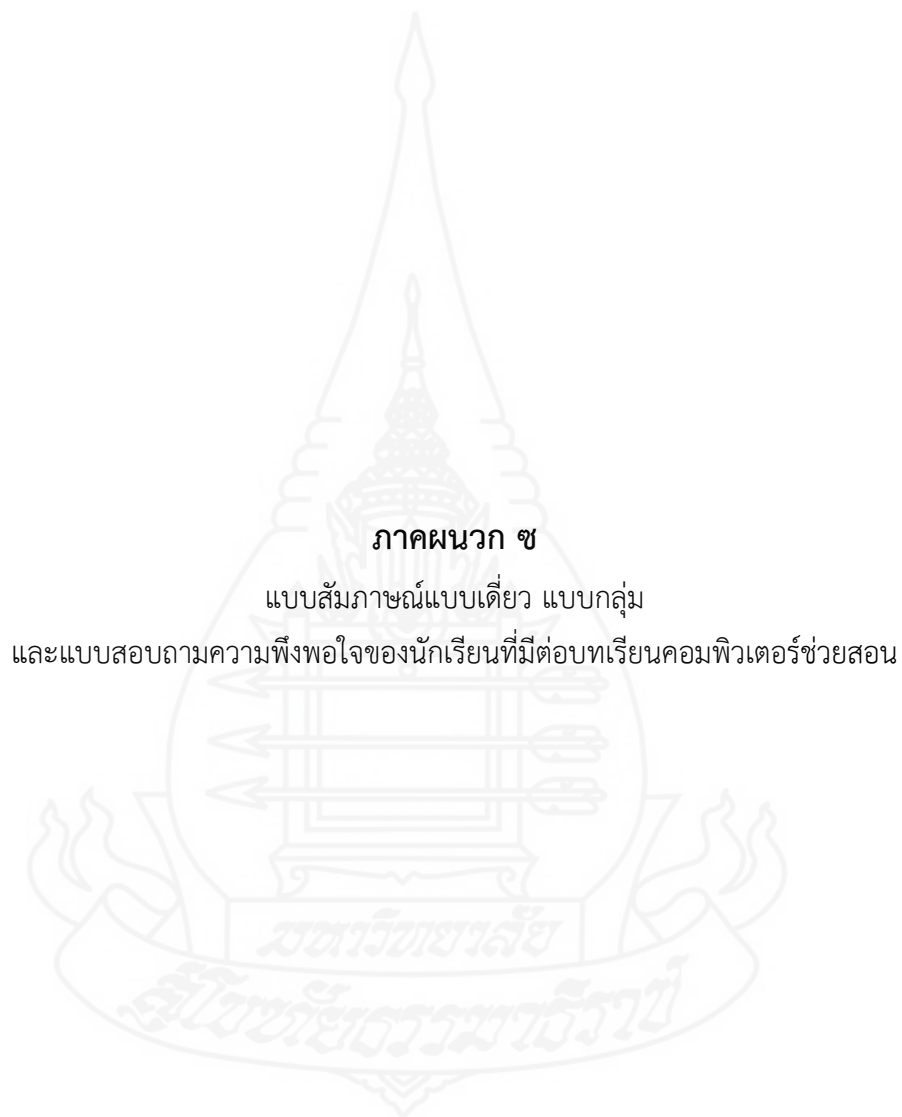


ตารางภาคผนวกที่ 10 ความถี่คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน เรื่องการอ่านสรุปใจความสำคัญ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					M.	SD.
	5	4	3	2	1		
<b>1. ด้านการออกแบบ</b>							
1.1 รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	23	8	0	0	0	4.74	0.44
1.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	11	19	1	0	0	4.32	0.54
1.3 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	12	17	2	0	0	4.32	0.60
1.4 สีพื้นหลังมีความเหมาะสมสวยงาม	20	10	1	0	0	4.61	0.56
1.5 ภาพประกอบเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	14	16	1	0	0	4.42	0.56
1.6 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	17	13	1	0	0	4.52	0.57
1.7 ภาพและเสียงสอดคล้องกัน	22	9	0	0	0	4.71	0.46
1.8 ปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว	16	15	0	0	0	4.52	0.51
1.9 การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความถูกต้อง	17	14	0	0	0	4.55	0.51
<b>2. ด้านการนำเสนอเนื้อหา</b>							
2.1 การใช้ภาษาในเนื้อหาเข้าใจง่าย	17	12	2	0	0	4.48	0.63
2.2 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	13	14	4	0	0	4.29	0.69
2.3 การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจน	13	17	1	0	0	4.39	0.56
2.4 เนื้อหาภาพประกอบสอดคล้อง	11	19	1	0	0	4.32	0.54
2.5 ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา	15	16	0	0	0	4.48	0.51
2.6 คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย	17	13	1	0	0	4.52	0.57

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					M.	SD.
	5	4	3	2	1		
<b>3. ด้านประโยชน์</b>							
3.1 ได้รับความรู้ เรื่อง การอ่าน สรุปใจความสำคัญ	17	14	0	0	0	4.55	0.51
3.2 มีความมั่นใจในการเรียนมาก ขึ้น	20	11	0	0	0	4.65	0.49
3.3 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	15	15	1	0	0	4.45	0.57
3.4 ชอบเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	18	12	1	0	0	4.55	0.57
3.5 ต้องการเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่น ๆ	13	17	1	0	0	4.68	0.54





**ภาคผนวก ซ**

แบบสัมภาษณ์แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม

และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบสัมภาษณ์นักเรียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม  
วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.1 ปริมาณเนื้อหา

.....  
.....

1.2 ความเข้าใจในเนื้อหา

.....  
.....

1.3 การจัดลำดับเนื้อหา

.....  
.....

2. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1 รูปแบบตัวอักษร

.....  
.....

2.2 สีตัวอักษร

.....  
.....

2.3 ขนาดตัวอักษร

.....  
.....

2.4 ภาพประกอบ (ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว)

.....  
.....

2.5 ปุ่มสัญลักษณ์

.....  
.....

2.6 การเชื่อมโยงหน้าของบทเรียน

.....  
.....



## 2.7 สีพื้นของจอภาพ

---

---

## 2.8 เสียงบรรยาย

---

---

## 2.9 เสียงดนตรีบรรเลง

---

---

## 3. คำชี้แจงการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### 3.1 ขั้นตอนการเรียนรู้

---

---

### 3.2 วิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

---

---

## 4. แบบฝึกเสริมทักษะ

### 4.1 คำสั่งให้ปฏิบัติ

---

---

### 4.2 พื้นที่ว่างสำหรับตอบคำถาม

---

---

### 4.3 แนวการตอบคำถาม

---

---

## 5. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

---

---

---

---

---

---

**แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**  
**วิชา ภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน  
ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านการออกแบบ</b>					
1.1 รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.3 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.4 สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม					
1.5 ภาพประกอบเนื้อหามีความเหมาะสม					
1.6 เสียงบรรยายมีความชัดเจน					
1.7 ภาพและเสียงสอดคล้องกัน					
1.8 ปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว					
1.9 การเชื่อมโยงเนื้อหามีความถูกต้อง					
<b>2. ด้านการนำเสนอเนื้อหา</b>					
2.1 การใช้ภาษาในเนื้อหาเข้าใจง่าย					
2.2 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก					
2.3 การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจน					
2.4 เนื้อหา มีภาพประกอบสอดคล้อง					
2.5 ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา					
2.6 คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจนเข้าใจง่าย					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>3. ด้านประโยชน์</b>					
3.1 ได้รับความรู้ เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ					
3.2 มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น					
3.3 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
3.4 ชอบเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
3.5 ต้องการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่น ๆ					



## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวคณินนิตย์ พันมะโน
วัน เดือน ปีเกิด	15 ธันวาคม 2530
สถานที่เกิด	จังหวัดลำปาง
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3
ตำแหน่ง	ครู

