



การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์



อนุรักษ์ นวลศรี

การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาภาษาไทย  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์



การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาภาษาไทย  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

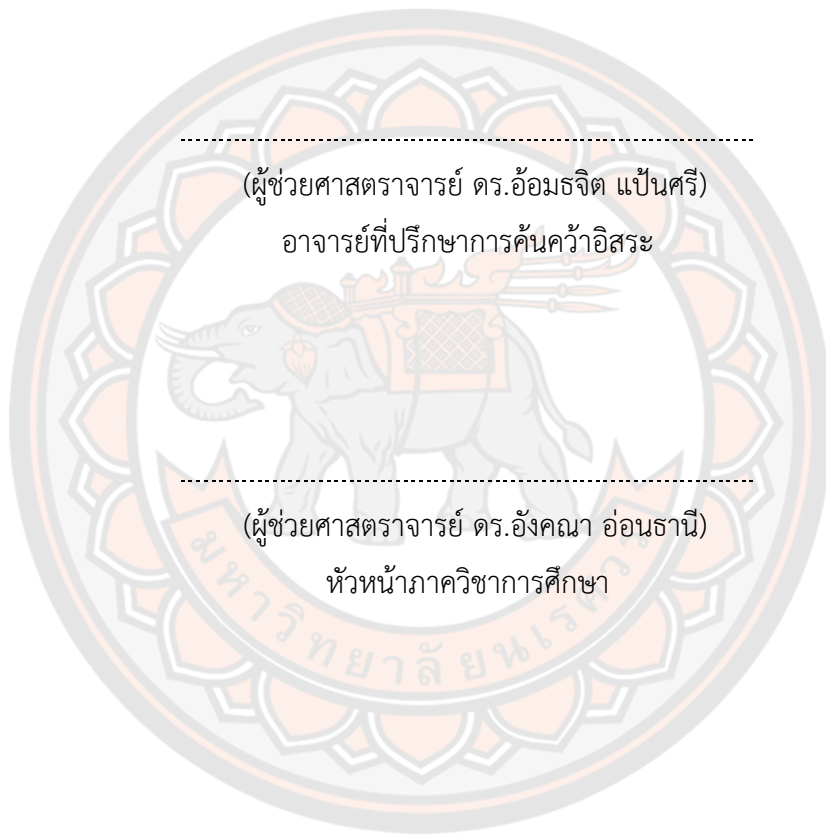
การค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ร่วมกับบทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์"  
ของ อนุรักษ์ นวลศรี  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมจิตต์ แป้นศรี)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา อ่อนธานี)

หัวหน้าภาควิชาการศึกษา



<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
<b>ผู้วิจัย</b>	อนุรักษ์ นวลศรี
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมจิต เป้นศรี
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. ภาษาไทย, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564
<b>คำสำคัญ</b>	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์, การอ่านจับใจความ สำคัญ

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน 3) แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### ผลการวิจัยพบว่า

- 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.02/80.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูง

กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



<b>Title</b>	DEVELOPING READING COMPREHENSION SKILLS OF SECONDARY 3 STUDENTS BY USING COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION LESSONS WITH CONSTRUCTIVIST THEORY.
<b>Author</b>	ANURAK NUALSREE
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Omthajit Pansri
<b>Academic Paper</b>	M.Ed. Independent Study in Thai Language, Naresuan University, 2021
<b>Keywords</b>	Computer Assisted Instruction, Constructivist Theory, Reading Comprehension Skills

### ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop computer-assisted instruction in Thai language group on reading comprehension together with constructivist theory of secondary 3 students who are effective according to the criteria 80/80 2) to compare the students academic achievement before and after learning 3) to study the tasks score that student create of learning with the computer assisted instruction lessons. The samples used in this study are secondary 3 students at Muang Sawankhalok Municipal Secondary school in the second semester of Academic year 2564, a total of 41 people from the choose a specific. Equipment used in the study include 1) the computer-assisted instruction on reading comprehension together with constructivist theory 2) the academic achievement test 3) teaching plan of computer-assisted instruction on reading comprehension together with constructivist theory 4) the satisfaction questionnaire.

The result found that

1) The performance of the computer-assisted instruction on reading comprehension together with constructivist theory the efficiency is 83.02/80.16 percent

2) The students academic achievement after learning with computer-assisted instruction was statistically significantly higher than before at the .05 level.

3) Satisfaction of students learning with computer-assisted instruction was at the highest level.



## ประกาศคุณูปการ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีโดยได้รับความเมตตากรุณาอย่างยิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมจิตต์ แป้นศรี อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งการค้นคว้าอิสระครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วิชญาปกรณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษยา กาญจน์ โตพิทักษ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญชนก นัยจรรย์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสอบการค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำวิจัย ช่วยชี้แนะแนวทางแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วิชญาปกรณ์ อาจารย์ประจำภาคภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษยา กาญจน์ โตพิทักษ์ อาจารย์ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ นายศิริชัย สุโกชน์ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยาลัยนานาชาติการพิเศษ โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองสวรรคโลก ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือในการค้นคว้าอิสระ นำไปสู่การได้เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ คณะครู นักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในการค้นคว้าอิสระเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องมื่อบูชาคุณบิดา มารดา ผู้ให้ชีวิตและการศึกษา ตลอดทั้งครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้การอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ตลอดมา

อนุรักษ์ นवलศรี



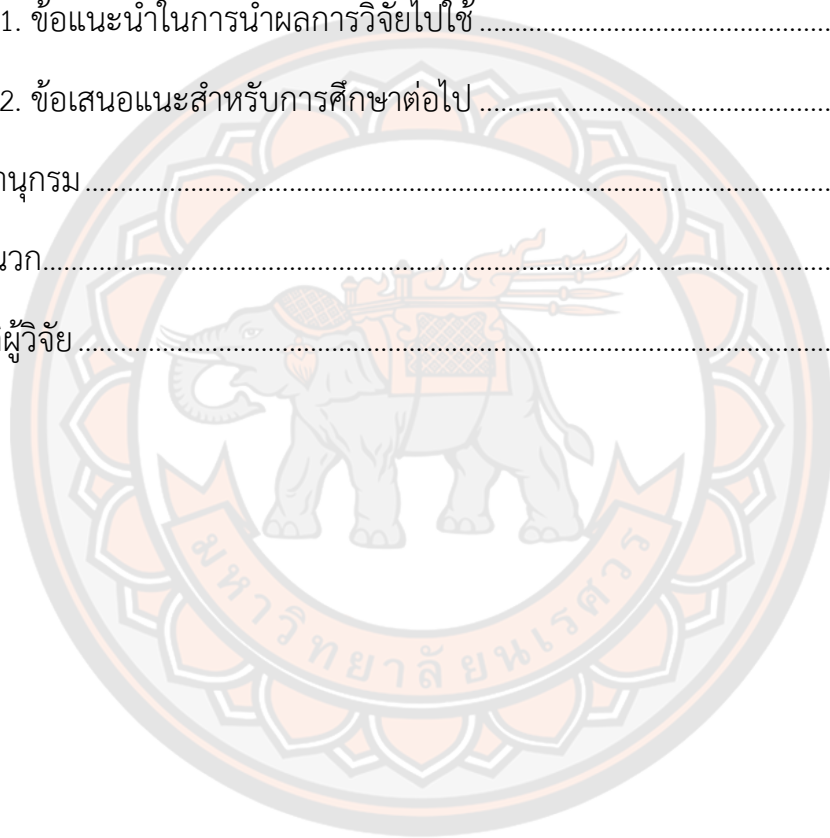
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	6
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	6
3. ด้านเนื้อหา.....	6
4. ด้านระยะเวลา.....	7
สมมุติฐานของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551.....	11
1.1 คุณภาพผู้เรียน .....	11
1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย .....	12
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ.....	14
2.1 ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ.....	14
2.2 หลักการอ่านจับใจความสำคัญ.....	15
2.3 ขั้นตอนในการอ่านจับใจความสำคัญ.....	16
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ.....	17
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	19
3.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	19
3.2 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	20
3.3 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	24
3.4 ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	30
3.5 ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	32
3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	34
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	35
4.1 ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ .....	35
4.2 รากฐานที่สำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ .....	37
4.3 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ .....	39
4.4 บทบาทของครูตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	42
4.5 ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	44
4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	45

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ .....	47
5.1 ความหมายของความพึงพอใจ .....	47
5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ .....	47
5.3 วิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจ .....	48
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบประสิทธิภาพ .....	51
6.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ .....	51
6.2 ความจำเป็นที่จะต้องทำการหาประสิทธิภาพ .....	52
6.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ .....	52
6.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ .....	54
6.5 ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพ .....	55
6.6 การยอมรับประสิทธิภาพ .....	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	57
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	57
เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ .....	57
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ .....	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	66
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	71
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	71
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน .....	73
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	74

บทที่ 5 บทสรุป.....	76
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	76
สรุปผลการวิจัย.....	76
อภิปรายผล.....	77
ข้อเสนอแนะ.....	80
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	80
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป.....	81
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก.....	87
ประวัติผู้วิจัย.....	193



## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 การอ่าน.....	13
ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบตามเนื้อหาที่จุดประสงค์การเรียนรู้และอัตราส่วน จำนวนข้อสอบในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 .....	63
ตาราง 3 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบเดี่ยว (เวลา 10 ชั่วโมง).....	72
ตาราง 4 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบกลุ่ม (เวลา 10 ชั่วโมง).....	72
ตาราง 5 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบภาคสนาม (เวลา 10 ชั่วโมง).....	73
ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	74
ตาราง 7 แสดงผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับ ใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 .....	74



จับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี.....	119
ตาราง 15 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่าน จับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การอ่านจับใจความสำคัญจากเพลง.....	122
ตาราง 16 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่าน จับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรมประเภทร้อยกรอง .....	125
ตาราง 17 แสดงผลค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน เรียนและหลังเรียน เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	146
ตาราง 18 แสดงผลค่าความความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับ ใจความสำคัญของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	148
ตาราง 19 แสดงผลค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์ .....	153
ตาราง 20 แสดงผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	155

ตาราง 21 แสดงผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	155
ตาราง 22 แสดงผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (1: 100) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	155
ตาราง 23 แสดงผลคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	157





## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
ภาพ 2 การเข้าสู่บทเรียนคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	160
ภาพ 3 หน้าหลักของบทเรียน .....	161
ภาพ 4 คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	162
ภาพ 5 หัวข้อหน่วยการเรียนรู้.....	162
ภาพ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 .....	163
ภาพ 7 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 .....	164
ภาพ 8 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 .....	165
ภาพ 9 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 .....	166
ภาพ 10 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 .....	167
ภาพ 11 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 .....	168
ภาพ 12 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 .....	169
ภาพ 13 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 .....	170
ภาพ 14 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน.....	171
ภาพ 15 เอกสารอ้างอิงของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	172
ภาพ 16 ข้อมูลผู้พัฒนาบทเรียน.....	172
ภาพ 17 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง.....	189
ภาพ 18 การทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	190
ภาพ 19 การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง .....	191

ภาพ 20 การทำแบบทดสอบหลังเรียน..... 192



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยถือว่ามีมีความสำคัญในยุคแห่งความเจริญก้าวหน้า เพราะทุกคนต้องใช้ภาษาไทย เป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวันและเรียนรู้วิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่มีวิทยาการ ใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้มนุษย์เราได้รับข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดเวลา คนไทยในสังคมจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ด้วยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งต้องอาศัยการใช้ภาษาไทยเพื่อการอ่านทำความเข้าใจและสื่อความกันได้ถูกต้อง การอ่านจึงเป็น ทักษะที่สำคัญในชีวิตประจำวัน ดังพระบรมราโชวาทในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ความว่า

“การศึกษาและการอ่านออกเขียนได้นี้เป็นประโยชน์มาก การอ่านออกเขียนได้จะช่วยให้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างมากมาย และความรู้ความเข้าใจในสิ่งเหล่านี้ สามารถนำมาใช้ในทางสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ที่ต้องการได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ภาษายังเป็น ปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด รวมทั้งคุณธรรมความดีทุกอย่าง” (กรมวิชาการ, 2541, หน้า 73)

จากพระบรมราโชวาทในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชข้างต้นจะเห็นได้ว่า ภาษาเป็นปัจจัยพื้นฐานในการสร้างองค์ความรู้ ผู้ที่อ่านออกเขียนได้จะสามารถเข้าใจและเรียนรู้สิ่ง ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เป็นอย่างดี คนไทยทุกคนต้องตระหนักถึงความสำคัญของ ภาษาไทย ต้องมีความเข้าใจและศึกษาหลักเกณฑ์ทางภาษาพร้อมทั้งฝึกฝนให้มีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน และการใช้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้ การเรียนรู้จึงเป็น การเสริมสร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน สร้างเอกภาพของชาติและความจงรักภักดี เพื่อเกิดประโยชน์ แก่ตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยเฉพาะทักษะการอ่านนักเรียนควรได้รับการเรียน การสอนอย่างถูกต้อง ถูกวิธี เพราะการรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) นับเป็นสมรรถนะสำคัญ ที่เด็กไทยทุกคนพึงมี เป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ การเข้าถึง การทำความเข้าใจ วิเคราะห์ ประเมินคุณค่า และสร้างความหมายจากข้อมูลที่อ่าน อันนำไปสู่การสื่อสาร การมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการเข้าไปมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน (นาทพงศ์ หนูสวัสดิ์, 2560, หน้า 252)

ผลคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O - NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 ในรายวิชาภาษาไทยที่มีผู้เข้าสอบจำนวน 357,051 คน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 54.29 เมื่อพิจารณาแยกตามสาระการเรียนรู้พบว่า สาระที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ สาระที่ 3 การฟัง การดูและการพูด อันดับที่สอง คือ สาระที่ 1 การอ่าน อันดับที่สาม คือ สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม อันดับที่ดีที่สุด คือ สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย และสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สาระที่ 2 การเขียน ซึ่งผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O - NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2563 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 50.63 ซึ่งต่ำกว่าระดับประเทศ และเมื่อแยกดูรายละเอียดตามมาตรฐานการเรียนรู้ จะพบว่าในทุกสาระจะมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าระดับประเทศ โดยสาระที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 55.57 ส่วนระดับประเทศเท่ากับร้อยละ 59.67 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ, 2563) เมื่อวิเคราะห์ลักษณะของแบบทดสอบภาษาไทยพบว่าเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ซึ่งการที่จะยกระดับผลคะแนนการทดสอบนั้น ทักษะที่เป็นปัจจัยสำคัญในการทำข้อสอบคือทักษะการอ่าน โดยเน้นไปที่การอ่านจับใจความและคิดวิเคราะห์ข้อความหรือบทความ ทักษะการอ่านจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านจับใจความและการอ่านเพื่อสรุปประเด็นสำคัญ การที่นักเรียนยังขาดทักษะนี้อาจทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการอ่านและได้คะแนนในการทำแบบทดสอบไม่ดีเท่าที่ควร

จากปัญหาดังกล่าว ส่วนหนึ่งอาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการอ่าน กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนนั้นไม่สามารถสอนทักษะการอ่านให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเท่าที่ควร นักเรียนจึงไม่ได้รับการฝึกฝนความสามารถด้านการอ่านอย่างเต็มศักยภาพ หรืออีกปัจจัยหนึ่งอาจเกิดจากหนังสือที่ครูใช้จัดการเรียนการสอนภาษาไทยมีประเภทบทอ่านไม่หลากหลาย และแตกต่างจากบทอ่านที่ปรากฏในข้อสอบวัดความรู้ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกให้อ่านบทอ่านแบบ infographic กราฟ แผนภาพ ตาราง หรือการ์ตูน ประกอบกับครูในวิชาอื่น ๆ ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการอ่าน แม้นักเรียนต้องเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ผ่านการอ่านก็ตาม ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนมีปัญหาในการทำความเข้าใจบทอ่านลักษณะต่าง ๆ ในข้อสอบ (นาทพงษ์ หนูสวัสดิ์, 2560, หน้า 258 - 259) ซึ่ง สุดาพร ลักษณะนินาวิน (2553, หน้า 9) ที่ได้กล่าวถึงปัญหาการสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบัน คือ การยังยึดรูปแบบการสอนเดิม ๆ ของครู ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ บรรยายตามหนังสือเป็นหลัก นักเรียนมีหน้าที่ท่องจำสิ่งที่ครูสอนและจดบันทึกไปพร้อมกับที่ครูบรรยายหน้าห้อง ซึ่งอาจเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นความสนใจไม่เพียงพอสำหรับนักเรียนในยุคปัจจุบัน ไม่คำนึงถึงความแตกต่างด้านการเรียนรู้ของนักเรียน จึงทำให้นักเรียน

เกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียนเนื้อหาที่ครูป้อนให้ จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง ดังนั้น ครูจึงควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาช่วยเพื่อให้ตอบสนองความสนใจและความต้องการของนักเรียน

ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีได้ก้าวเข้ามามีบทบาทเพิ่มอย่างกว้างขวางในวงการศึกษ เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นสามารถสื่อสารเนื้อหาต่าง ๆ ในด้านการเรียนการสอนได้อย่างสมบูรณ์แบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ซึ่งสามารถถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่เปรียบเสมือนการสอนจริงในห้องเรียน สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียน กระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างนักเรียนได้เป็นอย่างดี เรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลนักเรียนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งสามารถตรวจสอบและประเมินนักเรียนได้ตลอดเวลา

จะเห็นได้ว่าการศึกษาจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้มีวิวัฒนาการไปอย่างมาก รูปแบบและวิธีการเรียนการสอนจึงมีการเปลี่ยนแปลงไป เกิดการนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบของสื่อทดแทนและสื่อเสริมการเรียนรู้ เป็นเหตุผลให้นำเสนอแนวคิดในการเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ทางการศึกษา (ภาคภูมิ ชัยศิริประเสริฐ, 2552, หน้า 61) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้กับครู นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและยังสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น เป็นสิ่งที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ใช้เวลาในการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนการสอนในชั้นเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบ ฝึกแก้ปัญหาและการฝึกคิดอย่างมีเหตุผล ลดความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ มีการนำเสนอเนื้อหาฉับไว ช่วยลดเวลาการสอนในรายวิชาที่จำเป็นต้องฝึกทักษะในบริบทของนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน ด้วยสาเหตุนี้ครูจึงสามารถให้นักเรียนได้ฝึกทักษะโดยการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนได้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง บทเรียนมีความยืดหยุ่น นักเรียนทบทวนบทเรียนซ้ำได้ เกิดความพึงพอใจในการเรียน ก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อบทเรียน และมีการควบคุมการเรียนของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ โดยคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของนักเรียนแต่ละคนเก็บไว้ (อัจฉริย์ (คำถถม) พิมพ์บูล 2550, หน้า 24 - 25) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงถือเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เหมาะกับการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหาวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความได้เป็นอย่างดี

แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการสอนและนิยมนำมาจัดรูปแบบการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลาย คือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีรากฐานสำคัญมาจากทฤษฎีทางเขาว์ปัญญาของเพียเจต (Piaget) และวิกอทสกี (Vygotsky) Cognitive constructivism ที่เชื่อว่าควรกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างตี้นตัว โดยการขยายสกีมา (Schema) ผ่านทางประสบการณ์ด้วยวิธีการดูดซึม (Assimilation) เข้าสู่โครงสร้างทางปัญญาเป็นการตีความ หรือรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมมาปรับเข้ากับโครงสร้างทางปัญญาและการปรับเปลี่ยน (Accommodation) โครงสร้างทางปัญญาเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับสิ่งที่ต้องเรียนใหม่และ Social constructivism ของวิกอทสกี (Vygotsky) แนวคิดสำคัญ ได้แก่ Zone of proximal development ภาษา สังคม วัฒนธรรม ช่วยในการสร้างการเรียนรู้ ได้แก่ การร่วมมือกับการเรียนรู้ (Collaborative learning) ตลอดจนบริบทที่มีความหมายและไม่ควรแยกบริบทจากการเรียนรู้และความรู้ที่นักเรียนพัฒนามาจากสภาพชีวิตจริง (Real world) (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556, หน้า 56) ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นการค้นหาความรู้ให้กับตนเอง มีการรวบรวมความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปในจิตใต้สำนึกภายในจิตใจ (Schemata) โดยการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาในสิ่งแวดล้อม พิสูจน์ความเป็นจริงจากสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นและสรุปเอง โดยสร้างการเชื่อมโยงและเปรียบเทียบบทสรุปของตนเองกับผู้อื่น เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ใหม่ (Troutman and Lichtenberg 1998, หน้า 25 อ้างถึงในกรณีการ ทยพิทักษ์ 2559, หน้า 27) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556, หน้า 56) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่าความพยายามในการถ่ายทอดหรือการบอกความรู้ โดยการมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคลและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง มีหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครูจัดสถานการณ์ ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง โดยให้นักเรียนได้ศึกษา คิด ค้นคว้า ทดลอง ระดมสมอง ศึกษาความรู้จาก สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่แล้ว โดยครูจะเป็นผู้ช่วยเหลือ มีการตรวจสอบความรู้ใหม่ ซึ่งสามารถกระทำได้ทั้งการตรวจสอบกันเองระหว่างกลุ่ม หรือครูช่วยเหลือในการตรวจสอบความรู้ใหม่

จากที่ประเด็นปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาประกอบกัน แล้วสังเคราะห์จนเกิดเป็นนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย

สอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง อาศัยความรู้เดิมของนักเรียนประกอบกับแรงจูงใจภายในของตนเองเป็นจุดเริ่มต้น และพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ที่ตนเองมี มาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา โดยนักเรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการถ่ายทอดเนื้อหาสาระคล้ายคลึงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติอย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ตามความต้องการของนักเรียน หากนักเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ก็สามารถศึกษาได้ทุกที่ในเวลาที่ต้องการจะเรียนรู้ตามความสนใจ ทบทวนดูได้ซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องเรียนเฉพาะในห้องเรียน ที่มีเวลาจำกัด อีกทั้งการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะมีภาพ เสียง เนื้อหา ที่เป็นทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจได้ดีอีกด้วย

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

#### ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
2. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
3. ได้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เป็นแนวทางการพัฒนาทักษะการอ่าน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 6 ห้องเรียน จำนวน 233 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 ตัวแปรตาม (dependent Variables) ได้แก่

1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

### 3. ด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัด ม.3/3 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหา 8 เรื่อง ดังนี้

1. เรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 2 ชั่วโมง



- |   |                 |
|---|-----------------|
| 2. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากข้อความ                  | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทาน                    | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 4. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากข่าว                     | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 5. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากบทความ                   | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 6. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี                   | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 7. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากเพลง                     | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 8. เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรมประเภทบทร้อยกรอง | จำนวน 2 ชั่วโมง |

#### 4. ด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยคือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ใช้ระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง

#### สมมุติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน (Post – test) สูงกว่าก่อนเรียน (Pre – test)
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อยู่ในระดับมาก

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มาเป็นสื่อการสอนและจัดกิจกรรมการสอนแทนครู โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะถ่ายทอดเนื้อหาสาระคล้ายคลึงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองได้

ตามความต้องการของนักเรียนเอง อีกทั้งยังสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

**2. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์** หมายถึง ทฤษฎีที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความรู้เดิมของนักเรียนประกอบกับแรงจูงใจภายในของตนเองเป็นจุดเริ่มต้น และพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ที่ตนเองมีมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา โดยมีการนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

**3. การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แล้วจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา ขั้นแสวงหาคำตอบ และขั้นตรวจสอบความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ แล้วนำมาจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

**4. ความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ** หมายถึง ความสามารถที่นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดให้แล้วสามารถสรุปใจความสำคัญ และตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน ที่ได้จากการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**5. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ตามเกณฑ์ 80/80 โดย

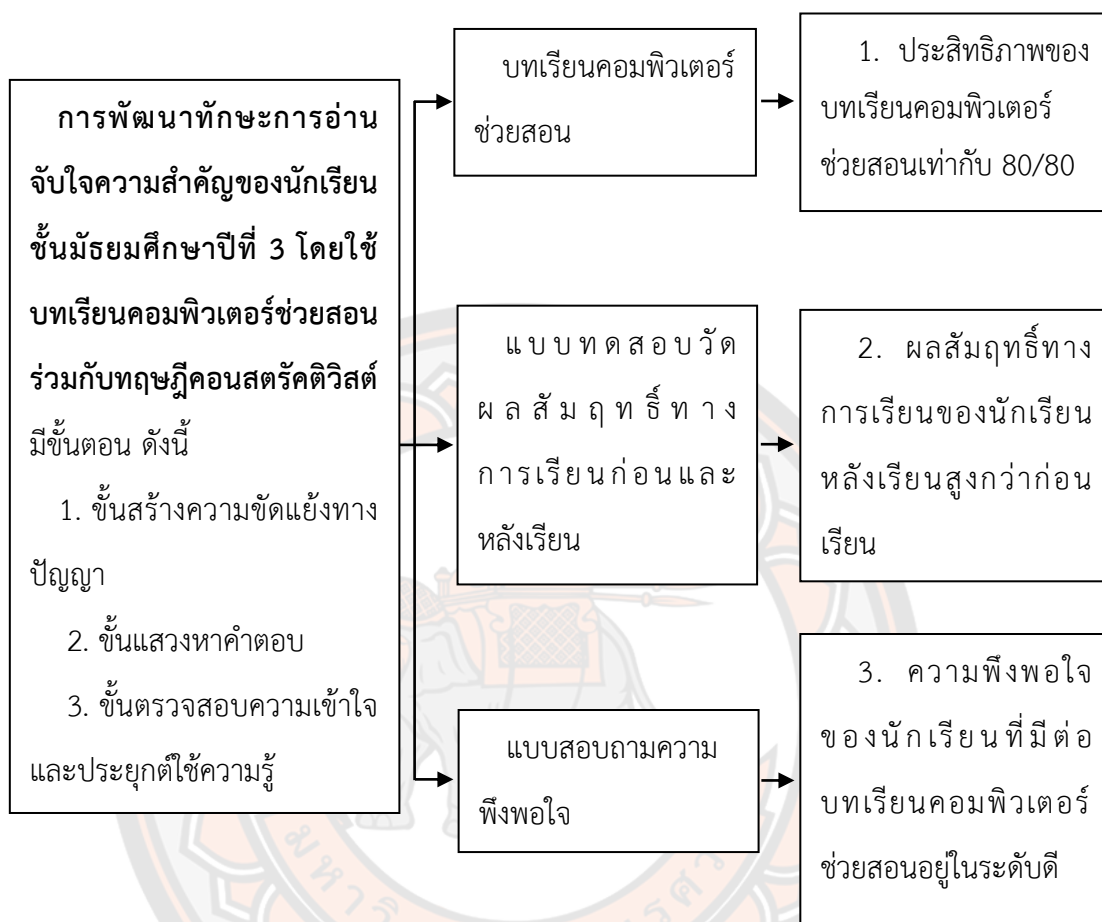
80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับว่านวัตกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพคือ  $E_1/E_2$  มีค่า 80/80 ขึ้นไป โดยที่ค่า  $E_1/E_2$  ไม่แตกต่างกันเกินกว่าร้อยละ 5

**6. ความพึงพอใจ** หมายถึง ระดับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยผู้วิจัย  
ได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเอาไว้ดังนี้

#### 1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551

- 1.1 คุณภาพผู้เรียน
- 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย

#### 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ

- 2.1 ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ
- 2.2 หลักการอ่านจับใจความสำคัญ
- 2.3 ขั้นตอนในการอ่านจับใจความสำคัญ
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ

#### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- 3.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3.2 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3.3 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3.4 ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3.5 ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

- 4.1 ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 4.2 รากฐานที่สำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 4.3 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 4.4 บทบาทของครูตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 4.5 ประโยชน์ของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

## 5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

- 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
- 5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 5.3 วิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจ

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบประสิทธิภาพ

- 6.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ
- 6.2 ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ
- 6.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

## 1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551

จากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิชาภาษาไทย ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

### 1.1 คุณภาพผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 41) ได้กล่าวถึงคุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน ได้วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

2. เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่าง ๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ อัตชีวประวัติ และประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ

3. พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพุด พุดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพุดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล น่าเชื่อถือรวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพุด

4. เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่นๆ คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพุด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม

ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรอง ประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

5. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทยและคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

## 1.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 44 - 55) ได้กำหนดสารและมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ดังนี้

### สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

### 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 วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และได้เลือกเนื้อหาที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 1 การอ่าน จากตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 การอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องและเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	1. การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย 1.1 บทร้อยแก้วที่เป็นบทความทั่วไปและบทความปกิณกะ 1.2 บทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนเสภา กาพย์ยานี 11 กาพย์ฉบัง 16 และโคลงสี่สุภาพ
	2. ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย	2. การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น 2.1 พรรณคดีในบทเรียน 2.2 ข่าวและเหตุการณ์สำคัญ
	3. ระบุใจความสำคัญ และรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน	2.3 บทความ 2.4 บันเทิงคดี 2.5 สารคดี
	4. อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน	2.6 สารคดีเชิงประวัติ 2.7 ตำนาน 2.8 งานเขียนเชิงสร้างสรรค์
	5. วิเคราะห์ วิจาร์ณ และประเมินเรื่องที่อ่าน โดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจดีขึ้น	2.9 เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
	6. ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้นับสนุนในเรื่องที่อ่าน	
	7. วิจาร์ณความสมเหตุสมผล	
	8. การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง	
	9. ตีความและประเมินคุณค่าและแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา	3. การอ่านตามความสนใจเช่น 3.1 หนังสืออ่านนอกเวลา 3.2 หนังสืออ่านตามความสนใจและตามวัยของ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ในชีวิต		นักเรียน 3.3 หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนร่วมกัน กำหนด
10. มีมารยาทในการอ่าน		4. มารยาทในการอ่าน

จากการศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยพุทธศักราช 2551 ผู้วิจัยได้กำหนดสาระมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้ กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน และตัวชี้วัด ม.3/2 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่อง ที่อ่าน

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ

การอ่านถือเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน เพราะทักษะการอ่านต้องใช้ในการศึกษาหาความรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิต ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ ดังนี้

### 2.1 ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ

กรมวิชาการ (2546, หน้า 188 อ้างถึงใน ปรียาภรณ์ แสงปัญญา 2561, หน้า 16) ได้ให้ความหมายการอ่านจับใจความไว้ว่า หมายถึง การอ่านเพื่อทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน แปลความหมาย และค้นหาสาระสำคัญของเรื่องหรือของหนังสือแต่ละเล่มว่าคืออะไร ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นใจความสำคัญและส่วนที่ขยายใจความสำคัญหรือส่วนประกอบเพื่อให้เรื่องชัดเจนยิ่งขึ้น

จิราภรณ์ บุญณรงค์ (2554, หน้า 25) ได้ให้ความหมายการอ่านจับใจความไว้ว่า การอ่านจับใจความ เป็นกระบวนการทำความเข้าใจความหมายและแปลความเนื้อเรื่อง จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญของคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความว่าเกี่ยวข้องกันอย่างไร สามารถตั้งคำถามตอบคำถาม หาประโยคใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ และสรุปเนื้อเรื่องได้ถูกต้อง

วิชชุดา สุขบุญเสพ (2555) ได้ให้ความหมายการอ่านจับใจความไว้ว่า การอ่านจับใจความ คือ การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระของเรื่องหรือของหนังสือแต่ละเล่มที่เป็นส่วนใจความสำคัญ และส่วนขยายใดเป็นส่วนขยายใจความสำคัญของเรื่อง ซึ่งใจความสำคัญของแต่ละเรื่องก็คือข้อความที่มีเนื้อหา



ครอบคลุมข้อความทั้งหมดในเรื่องนั้น ส่วนข้อความอื่น ๆ เป็นเพียงส่วนขยายเพื่อให้ข้อความสมบูรณ์ โดยที่เรื่องหนึ่งหรือตอนหนึ่งจะมีใจความสำคัญเพียงใจความเดียว ซึ่งคำว่าใจความสำคัญนี้ นักวิชาการหลายท่านนิยามไว้หลายอย่าง เช่น ข้อคิดสำคัญของเรื่อง แก่นของเรื่องหรือความคิดหลักของเรื่อง แต่จะเป็นอย่างไรก็ตาม ใจความสำคัญก็คือสิ่งที่ป็นสาระที่สำคัญที่สุดของเรื่อง

ปรียาภรณ์ แสงปัญญา (2561, หน้า 20) ได้ให้ความหมายการอ่านจับใจความไว้ว่า การอ่านจับใจความสำคัญหมายถึง ความสามารถในการระบุสาระที่สำคัญที่สุดของเรื่องทีอ่านได้อย่างครบถ้วนว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ และผลเป็นอย่างไร และจดบันทึกใจความสำคัญนั้นไว้ ใจความสำคัญส่วนมากจะมีลักษณะเป็นประโยค ซึ่งความเข้าใจในการอ่านของแต่ละบุคคลอาจแตกต่างกันออกไปตามประสบการณ์

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของอ่านจับใจความสำคัญ สามารถสรุปได้ว่า การอ่านจับใจความสำคัญ คือ การอ่านที่มุ่งให้เข้าใจในเรื่องต่าง ๆ และค้นหาส่วนที่เป็นใจความหลักและใจความรอง ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่งไร ผลเป็นอย่างไร

## 2.2 หลักการอ่านจับใจความสำคัญ

จิราภรณ์ บุญณรงค์ (2554, หน้า 27) ได้กล่าวถึงหลักการอ่านจับใจความสำคัญไว้ ดังนี้

1. สสำรวจส่วนประกอบของหนังสืออย่างคร่าว ๆ เพราะส่วนประกอบของหนังสือ เช่น ชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ คำชี้แจงการใช้หนังสือ ต่างก็มีส่วนทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสือได้อย่างกว้างขวาง
2. ตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการอ่านให้เหมาะสม และอ่านจับใจความหรือหาคำตอบได้เร็วขึ้น
3. มีความสามารถทางภาษานับเป็นพื้นฐานสำคัญในการอ่านจับใจความ โดยเฉพาะทักษะในการแปลความหมายของคำ ประโยค และข้อความต่าง ๆ ในเรื่องให้เข้าใจถูกต้องรวดเร็ว
4. มีประสบการณ์หรือภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องทีอ่าน ทำให้เข้าใจและจับใจความของเรื่องอ่านได้เร็วขึ้น
5. ควรเข้าใจลักษณะของหนังสือว่าหนังสือแต่ละประเภท มีรูปแบบการแต่งและมีเป้าหมายของเรื่องทีแตกต่างกัน ถ้านักเรียนมีความเข้าใจลักษณะของเรื่องหรือหนังสือทีอ่านชัดเจนว่ามีรูปแบบกลวิธีการแต่งอย่างไร ก็จะมีแนวทางในการอ่านจับใจความได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น ในการสอนอ่านของครู ควรฝึกให้นักเรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นของการอ่าน นั่นคือเริ่มแรกอ่านแล้วจำ เข้าใจ และสามารถสรุปเรื่องโดยใช้คำพูดของตนเอง นำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปแนวคิดทีเหมือนหรือแตกต่างกัน และขั้นสูงสุดคือ ประเมินค่า สามารถค้นหาคุณค่าทีได้จาก การอ่านเรื่อง

กรมวิชาการ (2549, หน้า 189 - 190 อ้างถึงใน ลักขณา โททอง 2561 หน้า 19 - 20) ได้กล่าวถึงหลักการอ่านจับใจความสำคัญให้บรรลุจุดประสงค์ ดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านให้ชัดเจน เช่น อ่านเพื่อหาความรู้ เพื่อความเพลิดเพลินหรือเพื่อบอกเจตนาของผู้เขียน เพราะจะเป็นแนวทางให้กำหนดการอ่านได้อย่างเหมาะสมและจับใจความหรือคำตอบได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2. สรุปรวบรวมประกอบของหนังสืออย่างคร่าว ๆ เช่น ชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ คำชี้แจง การใช้หนังสือภาคผนวก ฯลฯ เพราะส่วนประกอบของหนังสือจะทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องหรือหนังสือที่อ่าน ได้กว้างขวางและรวดเร็ว

3. ทำความเข้าใจลักษณะของหนังสือว่าประเภทใด เช่น สารคดี ตำรา บทความ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้มีแนวทางในการอ่านจับใจความสำคัญได้ง่าย

4. ใช้ความสามารถทางภาษาในด้านการแปลความหมายของคำ ประโยคและข้อความต่าง ๆ อย่างถูกต้องรวดเร็ว

5. ใช้ประสบการณ์หรือภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านมาประกอบ จะทำให้เข้าใจและจับใจความที่อ่านได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

อัจฉราภรณ์ ปานชาติ (2562, หน้า 33 - 34) ได้กล่าวถึงหลักการอ่านจับใจความสำคัญว่า หมายถึง การที่ผู้อ่านมีความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน สามารถบอกได้ว่าตนมีจุดมุ่งหมายใดในการอ่าน และสามารถตั้งคำถามว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทั้งยังสามารถบอกจุดมุ่งหมายของผู้แต่ง ลำดับเหตุการณ์ของเรื่องแล้วสรุปสาระสำคัญของเรื่องนั้นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคล

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักของการอ่านจับใจความสำคัญ สามารถสรุปได้ว่า หลักการอ่านจับใจความสำคัญ มีดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านให้ชัดเจน เพื่อให้การอ่านนั้นบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งเอาไว้
2. ทำความเข้าใจลักษณะของหนังสือ ว่าหนังสือนั้นมีลักษณะเป็นหนังสือประเภทใด
3. สรุปรวบรวมประกอบของหนังสืออย่างคร่าว ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านจับใจความสำคัญ
4. ใช้ความสามารถทางภาษาของตนเองในด้านการแปลความหมายของเรื่องที่อ่าน หากความสามารถในการอ่านดี ทักษะการอ่านจับใจความก็จะดีตามไปด้วย
5. ควรใช้ประสบการณ์หรือภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านมาประกอบการอ่าน จะทำให้เข้าใจในเรื่องที่อ่านได้เร็วขึ้น

### 2.3 ขั้นตอนในการอ่านจับใจความสำคัญ

กรมวิชาการ (2546, หน้า 189 - 190 อ้างถึงใน ปรียาภรณ์ แสงปัญญา 2561, หน้า 16 - 17) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการอ่านจับใจความไว้ ดังนี้

1. อ่านผ่าน ๆ โดยตลอด เพื่อให้รู้ว่าเรื่องที่อ่านว่าด้วยเรื่องอะไร จุดใดเป็นจุดสำคัญของเรื่อง
2. อ่านให้ละเอียดเพื่อทำความเข้าใจอย่างชัดเจน ไม่ควรหยุดอ่านระหว่างเรื่องเพราะจะทำให้ความเข้าใจไม่ติดต่อกัน
3. อ่านซ้ำตอนที่ไม่เข้าใจและตรวจสอบความเข้าใจบางตอนให้แน่นอนถูกต้อง
4. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยตนเอง

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ (2552, หน้า 6) ได้กล่าวว่าการอ่านจับใจความสำคัญเป็นการอ่านเพื่อให้ทราบว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ และผลเป็นอย่างไร แล้วจดบันทึกใจความสำคัญนั้นไว้ ซึ่งขั้นตอนการอ่านจับใจความสำคัญ มีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. ตั้งใจอ่านเรื่อง
2. คิดตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่องว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ ผลเป็นอย่างไร และให้ข้อคิดอย่างไร แล้วเขียนเป็นแผนภาพโครงเรื่อง

3. เขียนเรียบเรียงสรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนภาษาของตนเอง

4. อ่านทบทวนเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้อง

วิชชุดา สุขบุญเสพ (2555) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการอ่านจับใจความไว้ ดังนี้

1. อ่านผ่าน ๆ โดยตลอด เพื่อให้รู้ว่าเรื่องที่อ่านว่าด้วยเรื่องอะไร จุดใดเป็นจุดสำคัญของเรื่อง
2. อ่านให้ละเอียดเพื่อทำความเข้าใจอย่างชัดเจน ไม่ควรหยุดอ่านระหว่างเรื่องเพราะจะทำให้ความเข้าใจไม่ติดต่อกัน
3. อ่านซ้ำตอนที่ไม่เข้าใจและตรวจสอบความเข้าใจบางตอนให้แน่นอนถูกต้อง
4. เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องด้วยตนเอง

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนในอ่านจับใจความสำคัญ สามารถสรุปได้ว่า ขั้นตอนการอ่านจับใจความสำคัญนั้น ผู้อ่านจะต้องอ่านเป็นลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากการอ่านเรื่องราวทั้งหมดอย่างตั้งใจ อาจมีการตั้งคำถามว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไหร่ หาใจความหลักและใจความรองที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง แล้วนำใจความหลักและใจความรองมาเรียบเรียงเป็นภาษาของตนเองให้สละสลวย และตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยในขั้นตอนสุดท้าย

#### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ

ปรียาภรณ์ แสงปัญญา (2561) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ

81.05/83.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .6518 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 65 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ลักขณา โททอง (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิด ประกอบแบบฝึกทักษะ ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดประกอบแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.20/82.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดประกอบแบบฝึกทักษะ มีค่าเท่ากับ 0.6973 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.73 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดประกอบแบบฝึกทักษะ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจการอ่านจับใจความ โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดประกอบแบบฝึกทักษะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อัจฉราภรณ์ ปานชาติ (2562) ได้ศึกษา การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกองพระทราย โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกองพระทราย โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 3183.03 ( $\mu = 24.91, \sigma = 3.48$ ) 2) เจตคติต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก 31 ( $31\mu_{31} = 4.76, \sigma = 0.40$ )

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความสำคัญ พบว่า การพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญนั้นมีความเทคนิคที่วิธีสอนที่หลากหลายและสำคัญเป็นอย่างมาก

เช่น การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้เทคนิคแผนผังความคิดประกอบแบบฝึกทักษะ การใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นต้น ทำให้นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญจากเทคนิคและวิธีการสอนต่าง ๆ นั้น มีความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการอ่านจับใจความสำคัญสูงขึ้นและมีเจตคติที่ดีกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีได้ก้าวเข้ามามีบทบาทเพิ่มอย่างกว้างขวางในวงการศึกษา โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสื่อสารเนื้อหาต่าง ๆ ในด้านการเรียนการสอนได้อย่างสมบูรณ์แบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ซึ่งสามารถถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่เปรียบเสมือนการสอนจริงในห้องเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

#### 3.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer - assisted instruction, CAI) เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างอิสระ และเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งการเพิ่มความรู้และการพัฒนาทักษะความสามารถในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

นพรัตน์ คำสุโพธิ์ (2553, หน้า 22) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า หมายถึง การสอนที่ได้บรรจุคำสอนต่าง ๆ ไว้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องช่วยครูในการเรียนการสอน ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนนั้น มักบรรจุเนื้อหา แบบฝึกหัด แบบทดสอบ มีทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สามารถถาม และตอบได้ทันที นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนและแบบฝึกทักษะได้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถลดความแตกต่างของความสามารถระหว่างบุคคลและสามารถยึดถือนักเรียนเป็นสำคัญได้อีกด้วย

อิศราพร สารปริง (2556, หน้า 19) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ โดยนำเอาเนื้อหาแบบฝึกหัด หรือการทบทวน หรือวัดผล มาออกแบบและพัฒนาในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยเนื้อหาสาระอาจจะเป็นทั้งตัวอักษร ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว เสียง รวมไปถึงการแสดงผลการเรียนในรูปแบบของข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) และการประเมินผลการเรียน โดยมีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบ

ปรียาภรณ์ แสงปัญญา (2561, หน้า 26) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า หมายถึง สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยนักเรียนจะเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการพัฒนาโปรแกรมสำหรับเรียนในเนื้อหาต่าง ๆ โดยมีการนำเสนอบทเรียนที่น่าสนใจ โดยกระบวนการเรียนรู้จะถูกดำเนินไปอย่างมีระบบตามโปรแกรม การเรียนสามารถตอบโต้กับนักเรียนได้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีแบบทดสอบให้นักเรียนได้ทดสอบและแสดงผลการเรียนรู้ในรูปของข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ให้แก่นักเรียนได้ทันที ซึ่งในบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ ทำให้นักเรียนสนุกสนานไปกับการเรียนการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ แทนครู โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะถ่ายทอดเนื้อหาสาระคล้ายคลึงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ตามความต้องการของนักเรียนเอง อีกทั้งยังสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

### 3.2 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สมชาติ บุญมัติ (2550 อ้างถึงใน ศิริวรรณ แก้วจรรย์ 2561, หน้า 11 - 12) ได้จำแนกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลักษณะการนำไปใช้งาน ได้ดังนี้

1. บทเรียนชนิดโปรแกรมการสอนเนื้อหารายละเอียด (Tutorial instruction) มีลักษณะเป็นกิจกรรมเสนอเนื้อหาตามที่ถูกออกแบบบทเรียนกำหนดไว้ มีคำถามให้นักเรียนตอบ มีการประเมินผลคำตอบของนักเรียนทันที เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ
2. บทเรียนชนิดโปรแกรมการฝึกทักษะ (Drill and practice) เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะเฉพาะอย่าง มักใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ การเรียนภาษา
3. บทเรียนชนิดโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) เป็นบทเรียนที่สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีส่วนร่วม บทเรียนแบบนี้ใช้ได้ดีในการศึกษาเหตุการณ์ที่ต้องเสี่ยงอันตราย ค่าใช้จ่ายสูง มีเวลาน้อย หรือในการพิสูจน์สมมติฐาน บทเรียนมีลักษณะเป็นแบบจำลองเพื่อฝึกทักษะและการเรียนรู้ใกล้เคียงกับความจริง
4. บทเรียนชนิดโปรแกรมเกมการศึกษา (Education games) มีการกำหนดเหตุการณ์วิธีการ และกฎเกณฑ์ให้นักเรียนเลือกเล่นและแข่งขัน การเล่นเกมช่วยให้ผู้เล่นมีการติดตามหากเกมมีความรู้สอดแทรกก็จะเป็นประโยชน์มาก
5. บทเรียนเพื่อการสาธิต บทเรียนนี้มุ่งเพื่อการสาธิตประกอบการบรรยายเนื้อหาช่วยให้นักเรียนเข้าใจดีขึ้น

6. บทเรียนเพื่อการทดสอบ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบประเมินผลการเรียนรู้ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน การประเมินผลก่อนหรือระหว่างเรียนเพื่อดูความพร้อมของนักเรียน วัดระดับความสามารถของนักเรียน จัดสภาพการเรียนรู้และการใช้สื่อให้เหมาะสม ค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียนว่ายังต้องการเสริมความรู้ในเนื้อหาใด ส่วนการทดสอบและประเมินผลหลังเรียน เพื่อสรุปการตัดสินใจผ่านหรือไม่ผ่านตามเกณฑ์ของบทเรียน

7. บทเรียนในลักษณะผสมผสาน เป็นบทเรียนที่รวมเอาลักษณะการนำเสนอเนื้อหาแก่นักเรียนตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไปมารวมกัน บทเรียนลักษณะนี้จะมีความหลากหลายในรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาความรู้ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ลักษณะและระดับความรู้ของนักเรียน เป็นวิธีการที่ทำให้บทเรียนสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องการรับรู้และเรียนรู้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำแนกได้

วัชรพล วิบูลยศรีน (2557, หน้า 98) ได้จำแนกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ 7 ประเภท ดังนี้

1. แบบศึกษาเนื้อหาใหม่ (Tutorial) เป็นรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เน้นการสอนเนื้อหาใหม่ อาจคล้ายกับการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียนมีการนำเข้าสู่บทเรียน ให้ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความพร้อมและความสนใจ มีการทบทวนความรู้เดิมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมก่อนที่จะเสนอเนื้อหาใหม่ โดยจัดแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ คอมพิวเตอร์จะถามคำถามนักเรียนหลังจากการศึกษาเนื้อหาย่อย ๆ แล้วและให้ข้อมูลป้อนกลับทันที ถ้านักเรียนตอบถูกคอมพิวเตอร์ก็จะเสนอเนื้อหาหรือถามคำถามต่อไป หากตอบผิดจะมีการให้เนื้อหาเพิ่มเติมหรือนำนักเรียนกลับไปศึกษากรอบเนื้อหาเดิม เพื่อทบทวนใหม่จนกว่านักเรียนจะตอบถูก การเรียนรู้จึงเกิดจากการที่นักเรียนได้คิดแก้ปัญหาเพื่อตอบคำถามให้ถูกต้อง บทเรียนแบบศึกษาเนื้อหาใหม่จึงเปรียบเสมือนเป็นครู (Tutor) ที่สอนเนื้อหาให้นักเรียนในเรื่องต่าง ๆ

2. แบบการฝึกปฏิบัติ (Dill and practice) เป็นบทเรียนที่ออกแบบขึ้นเพื่อทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว อาจนำเสนอข้อความโดยใช้วิธีการและรูปแบบต่าง ๆ เช่น แบบปรนัยหลายตัวเลือก แบบจับคู่ แบบถูก - ผิด และแบบเติมคำ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนฝึกฝนและปฏิบัติจนเข้าใจและจดจำเนื้อหาที่ต้องการ การฝึกจะช่วยให้นักเรียนประยุกต์เอาความรู้ หลักการทฤษฎีต่าง ๆ ที่ศึกษาจากในชั้นเรียนมาแก้ปัญหา ดังนั้น รูปแบบการฝึกปฏิบัติจะเป็นการผสมผสานการทบทวนแนวคิดหลักและการฝึกฝนในรูปแบบของการทดสอบ บทเรียนที่พบส่วนมากเป็นบทเรียนด้านภาษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งลักษณะเนื้อหาส่วนใหญ่จะเน้นด้านความรู้

3. แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นรูปแบบของการสร้างสถานการณ์จำลองให้นักเรียนได้สัมผัสกับเหตุการณ์ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์จริง เพื่อทำความเข้าใจ เรียนรู้ที่จะปฏิบัติตน ควบคุม หรือตัดสินใจแก้ปัญหาเหตุการณ์หรือสถานการณ์ โดยมีคำแนะนำเพื่อช่วยในการ

ตัดสินใจและแสดงผลลัพธ์ของการตัดสินใจนั้น ๆ เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนสามารถเปลี่ยนค่าตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้คอมพิวเตอร์เสนอผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าตัวแปรนั้น ซึ่งนักเรียนจะได้ประสบการณ์ในการฝึกทักษะและการเรียนรู้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย หรือเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

4. แบบทดสอบ (Test) เป็นบทเรียนเพื่อทดสอบและประเมินผลความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติของนักเรียน ซึ่งมักเป็นบทเรียนที่ใช้หลังจากนักเรียนได้ผ่านแบบฝึกทบทวนหรือแบบศึกษาเนื้อหาใหม่แล้ว การทดสอบหรือประเมินผลการเรียนมีความสำคัญมากในกระบวนการเรียน การสอน การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประเมินลักษณะดังกล่าวสามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

4.1 ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยสร้างแบบทดสอบ เก็บแบบทดสอบไว้ในคลังข้อสอบ สุ่มเลือกข้อสอบเพื่อพิมพ์ลงบนกระดาษและคิดคะแนน วิธีนี้นักเรียนทำข้อสอบบนกระดาษ

4.2 คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสอน โดยนักเรียนทำข้อสอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. แบบเกมการเรียนการสอน (Instructional games) สร้างขึ้นเพื่อฝึกทบทวน แต่เปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอให้สนุกสนาน ตื่นเต้น กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนเป็นผู้เล่นเกม ผู้เล่นจะต้องพยายามบรรลุเป้าหมาย โดยต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ครอบคลุมตลอดเวลา และนักเรียนจะมุ่งฝึกทักษะจากการกระตุ้นความต้องการในการเรียนของตนผ่านการสร้างแรงจูงใจ ได้แก่ ความท้าทาย ความอยากรู้อยากเห็น จินตนาการ และความรู้สึกว่าตนเป็นผู้ควบคุม บทเรียน เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่มีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะความชำนาญเรื่องใดเรื่องหนึ่งคล้ายสถานการณ์จำลอง แต่เกมอาจสร้างสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือการคิดฝันขึ้นมา โดยสร้างฉาก เช่น สนามแข่งรถ อวกาศ มหาสมุทร

6. แบบแก้ปัญห (Problem solving) เป็นการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก้ปัญห อย่างเป็นระบบ บทเรียนจะเสนอปัญหาในสถานการณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาในระหว่างการฝึกแก้ปัญหจะทำให้เกิดความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการนำไปแก้ปัญห อื่น ๆ

7. แบบค้นพบ (Discovery) เป็นบทเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองมากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้นักเรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก หรือโดยวิธีการจัดระบบเข้ามาช่วย บทเรียนจะให้ข้อมูลแก่นักเรียนเพื่อช่วยในการค้นพบนั้นจนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ดีที่สุด



ภาสกร เรืองรอง (2558, หน้า 28 – 31) ได้จำแนกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลักษณะของวิธีการนำเสนอเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอน สามารถสรุปได้เป็น 8 ประเภท ดังนี้

1. แบบการสอน (Instruction) เพื่อใช้สอนความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบ Self-Study Package ในรูปแบบของการศึกษาด้วยตนเอง เป็นชุดการสอนที่ต้องใช้ความระมัดระวัง และต้องมีทักษะในการพัฒนาสูง ซึ่งในอนาคตอันใกล้คาดว่า IMCAI: Interaction Multimedia CAI บน Internet จะมีบทบาทสำคัญในจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. แบบสอนซ่อมเสริมหรือทบทวน (Tutorial) เป็นการใช้เพื่อการทบทวนบทเรียน ไม่ใช่เป็นการเรียนเพื่อรับความรู้ใหม่ แต่จะเป็นการทบทวนความรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อยืนยันความเข้าใจที่ถูกต้องและสมบูรณ์ ดังนั้น CAI ประเภทนี้จึงไม่สามารถนำมาสอนแทนครูได้ทั้งหมด เพียงแต่นำมาใช้สอนเสริมหรือใช้ทบทวนในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนมาแล้วในชั้นเรียนปกติ

3. แบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติ (Dill and Practice) เพื่อใช้เสริมการปฏิบัติหรือเสริมทักษะ กระทำบางอย่างให้เข้าใจยิ่งขึ้นและเกิดทักษะที่ต้องการได้ เป็นการเสริมประสิทธิผลการเรียนของนักเรียน สามารถใช้ในห้องเรียนเสริมขณะที่สอนหรือนอกห้องเรียน ณ ที่ใด เวลาใดก็ได้ สามารถใช้ฝึกหัดทั้งทางด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ รวมทั้งทางช่างอุตสาหกรรมด้วย

4. แบบสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) เพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้ หรือทดลองจากสถานการณ์ที่จำลองจากสถานการณ์จริง ซึ่งอาจจะหาไม่ได้หรืออยู่ไกล ไม่สามารถนำเข้ามาในห้องเรียนได้หรือมีสภาพอันตราย หรืออาจสิ้นเปลืองมากที่ต้องใช้ของจริงซ้ำ ๆ สามารถใช้สาธิตประกอบการสอน ใช้เสริมการสอนในห้องเรียนหรือเสริมภายหลังการเรียนนอกห้องเรียน ที่ใด เวลาใดก็ได้

5. แบบสร้างเป็นเกม (Game) การเรียนรู้บางเรื่อง บางระดับ บางครั้ง การพัฒนาเป็นลักษณะเกม สามารถเสริมการเรียนรู้ได้ดีกว่า การใช้เกมเพื่อการเรียน สามารถใช้สำหรับการเรียนรู้ความรู้ใหม่หรือเสริมการเรียนในห้องเรียนก็ได้ รวมทั้งสามารถสอนทดแทนครูในบางเรื่องได้ด้วย จะเป็นการเรียนรู้จากความเพลิดเพลิน เหมาะสำหรับนักเรียนที่มีระยะเวลาความสนใจสั้น เช่น เด็กหรือในสภาวะสภาพแวดล้อมที่ไม่อำนวย เป็นต้น

6. แบบการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการฝึกการคิด การตัดสินใจ สามารถใช้กับวิชาการต่าง ๆ ที่ต้องการให้สามารถคิด แก้ปัญหา ใช้เพื่อเสริมการสอนในห้องเรียน หรือใช้ในการฝึกทั่ว ๆ ไปนอกห้องเรียนก็ได้ เป็นสื่อสำหรับการฝึกผู้บริหารได้ดี

7. แบบทดสอบ (Test) เพื่อใช้สำหรับตรวจวัดความสามารถของนักเรียน สามารถใช้ประกอบการสอนในห้องเรียน หรือใช้ตามความต้องการของครู หรือของนักเรียนเองรวมทั้งสามารถใช้ นอกห้องเรียน เพื่อตรวจวัดความสามารถของตนเองได้ด้วย

8. แบบสร้างสถานการณ์ เพื่อให้ค้นพบ (Discovery) เป็นการจัดทำเพื่อให้นักเรียน สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง โดยการลองผิดลองถูกหรือเป็นการจัดระบบนำร่อง เพื่อชี้แนะสู่การเรียนรู้ สามารถใช้เรียนรู้ความรู้ใหม่หรือเป็นการทบทวนความรู้เดิม และใช้ประกอบการ สอนในห้องเรียนหรือการเรียนนอกห้องเรียนสถานที่ใดเวลาใดก็ได้

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีหลากหลายประเภท ได้แก่ แบบการสอน แบบฝึกปฏิบัติ แบบจำลองสถานการณ์ แบบเกม แบบทดสอบ และแบบแก้ปัญหา ซึ่งลักษณะของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีนั้น ควรเลือกรูปแบบหรือประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม แล้วสร้างขึ้นตามจุดประสงค์ของการสอน เพื่อให้เหมาะกับลักษณะของนักเรียน เหมาะกับ สภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนในทุก ๆ ด้าน สามารถใช้สมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น ตัวช่วยในการดึงศักยภาพของนักเรียนออกมาให้ได้มากที่สุด ซึ่งความต้องการของผู้วิจัยที่จะนำ ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนมี 3 ประเภท ประกอบด้วย แบบการสอน (Instruction) แบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) และแบบทดสอบ (Test)

### 3.3 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ทักษิณา วิไลลักษณ์ (2551, หน้า 23 - 27) ได้กล่าวถึงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนตามแนวคิดของกานเย (Robert M. Gagne) ลักษณะเสมือนนักเรียนอยู่ในห้องเรียนเกิด ความสงสัยก็สามารถถามครูได้ การออกแบบยึดหลักการนำเสนอเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการมีปฏิสัมพันธ์ที่มีหลักการสอน ดังนี้

1. เร่งเร้าความสนใจ (Gain attention) ก่อนที่จะเริ่มการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ควรมีการ จูงใจ และเร่งเร้าความสนใจให้นักเรียนอยากเรียน การนำเสนอบทนำเรื่อง (Title) ของบทเรียน ควรให้นักเรียนมีจุดสนใจอยู่ที่จอภาพ ไม่กังวลหรือสนใจไปที่แป้นพิมพ์หรือส่วนอื่น ๆ ของเครื่อง คอมพิวเตอร์ มีการตอบสนองที่ง่าย ๆ จากนักเรียน เช่น การคลิกเมาส์ หรือกดแป้นพิมพ์ตัวใดตัวหนึ่ง โดยมีเทคนิคดังนี้

1.1 กราฟิกที่ใช้มีขนาดใหญ่ ชัดเจน และไม่ซับซ้อน

1.2 เทคนิคการนำเสนอที่ปรากฏบนภาพได้รวดเร็ว เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความ เบื่อหน่าย

1.3 ในการสร้างความคุ้นเคยให้กับนักเรียนควรใช้เวลาของภาพที่ปรากฏบนจอภาพ มีการแสดงผลในระยะหนึ่ง จนกระทั่งนักเรียนตอบสนองต่อเครื่องคอมพิวเตอร์โดยการคลิกเมาส์ หรือกดแป้นพิมพ์ จึงค่อยเปลี่ยนไปสู่กรอบอื่น ๆ

1.4 ควรเลือกใช้กราฟิกที่สอดคล้องกับเนื้อหา ระดับช่วงวัย และระดับความรู้ของนักเรียน ใช้เทคนิคการนำเสนอภาพพิเศษหรือใช้ภาพเคลื่อนไหว

2. บอกจุดประสงค์ (Specify objective) กระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนจะได้อรรถกู่ถึง จุดมุ่งหมายของการเรียน ซึ่งนอกจากนักเรียนจะได้อรรถกู่ถึงผลลัพธ์สุดท้ายของบทเรียนแล้ว ยังเป็นการ แจงล่วงหน้าเพื่อให้รู้เค้าโครงและประเด็นสำคัญของเนื้อหาด้วย ซึ่งการบอกจุดประสงค์ จะช่วยให้ นักเรียนสามารถผสมผสานแนวความคิดของเนื้อหาส่วนน้อย ให้สัมพันธ์กับเนื้อหาในส่วนใหญ่ได้ ส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจุดประสงค์บทเรียนจำแนกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เฉพาะ การบอกจุดมุ่งหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัก กำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื่องจากการชี้เฉพาะสามารถวัดได้และสังเกตได้ แต่ไม่ควร กำหนดหลายข้อเกินไปในเนื้อหาแต่ละส่วน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความสับสน

3. ทบทวนความรู้เดิม (Activate prior knowledge) การทบทวนความรู้เดิมก่อนที่ จะนำเสนอความรู้ใหม่แก่นักเรียน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาวิธีการประเมินความรู้ที่จำเป็น สำหรับบทเรียนใหม่ เพื่อไม่ให้เรียนเกิดปัญหาในการเรียนรู้ วิธีปฏิบัติโดยทั่วไปสำหรับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ซึ่งเป็นการประเมินความรู้ของนักเรียน เพื่อทบทวนเนื้อหาเดิมที่เคยศึกษาผ่านมาแล้วและเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับเนื้อหาใหม่ การทบทวนความรู้เดิมอาจอยู่ในรูปของการกระตุ้นให้นักเรียนคิดย้อนหลังถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้มา ก่อนหน้านั้นได้ การกระตุ้นดังกล่าวอาจแสดงด้วยคำพูด คำเขียนภาพ หรือผสมผสานกันแล้วแต่ความ เหมาะสม ปริมาณมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหา ในการทบทวนความรู้เดิมจะต้องพิจารณา ดังนี้

3.1 ควรมีการทดสอบความรู้เดิม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่เนื้อหาใหม่ โดยมีการวัดความรู้ที่จำเป็นกับการศึกษาเนื้อหาใหม่เท่านั้น

3.2 การทบทวนความรู้เดิมควรใช้เวลาสั้น ๆ และตรงตามจุดประสงค์ของบทเรียน ให้มากที่สุด

3.3 ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาทบทวนได้ตลอดเวลา

4. นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present new information) ในการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ควรนำเสนอภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีการประกอบกับคำอธิบายสั้น ๆ ได้ใจความ ซึ่งเทคนิคนี้ จะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และสามารถช่วยให้นักเรียนจดจำได้ดีกว่าการใช้คำอธิบาย เพียงอย่างเดียว โดยภาพจะช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ง่าย แม้ว่าเนื้อหาบางอย่างจะยากในการ สร้างภาพประกอบ แต่ก็ควรหาวิธีการต่าง ๆ ในการสร้างและนำเสนอด้วยภาพให้ได้ ถึงแม้จะได้

จำนวนน้อย แต่ก็ยังดีกว่าการใช้คำอธิบายเพียงอย่างเดียว ภาพที่เหมาะสมและนำมาใช้ในบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทภาพนิ่ง ที่มีลักษณะเป็นลายเส้น ภาพแบบ 2 มิติ ภาพแบบ 3 มิติ ภาพถ่ายจริง แผนภาพ แผนภูมิ และกราฟ และประเภท ภาพเคลื่อนไหว เช่น วิดิทัศน์ หรือภาพจากโปรแกรม เป็นต้น อย่างไรก็ตามการใช้ภาพประกอบ เนื้อหาอาจทำให้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร หากภาพเหล่านั้นมีรายละเอียดมากเกินไป ใช้เวลามากเกินไป ในการปรากฏบนจอภาพ ภาพไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา มีความซับซ้อน เข้าใจยาก และไม่เหมาะสมในเรื่องเทคนิคการออกแบบ เช่น ขาดความสมดุล องค์ประกอบของภาพไม่ดี เป็นต้น ควรเสนอเฉพาะ กราฟิกที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ควรใช้สีพื้นสลับไปสลับมาในแต่ละกรอบเนื้อหา และไม่ควรเปลี่ยนสีไปมา โดยเฉพาะสีของตัวอักษร คำที่ใช้ควรเป็นคำที่นักเรียนระดับนั้น ๆ คำนึง และเข้าใจความหมาย ตรงกัน ชื่อนำเสนอเนื้อหาใหม่ควรให้นักเรียนได้ทำอย่างอื่นนอกจากการคลิกเมาส์หรือกดแป้นพิมพ์ เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

5. ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide learning) ตามเงื่อนไขการเรียนรู้ (Condition of learning) นักเรียนจะจดจำเนื้อหาได้ดีหากมีการจัดระบบการนำเสนอเนื้อหาที่ดีและสัมพันธ์กับ ประสบการณ์เดิมของนักเรียน ซึ่งการเรียนรู้ที่กระจำจืด (Meaning Learning) นั้น จะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อนักเรียนวิเคราะห์และตีความในเนื้อหาใหม่ลงบนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมรวมกันและ เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ดังนั้นหน้าที่ของผู้ออกแบบบทเรียนในขั้นนี้ คือ พยายามค้นหาเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาช่วย ได้แก่ เทคนิคการให้ตัวอย่าง (Example) และตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวอย่าง (Non - example) จะช่วยให้นักเรียนแยกแยะความแตกต่าง และเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น ผู้ออกแบบจะต้องยึด หลักการจัดการเรียนรู้จากสิ่งที่มีประสบการณ์เดิมไปสู่เนื้อหาใหม่ จากสิ่งที่ยากไปสู่สิ่งที่ยากกว่า ตามลำดับขั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งใหม่ กับสิ่งที่มีประสบการณ์ผ่านมา แล้วนำเสนอตัวอย่างที่แตกต่างกันเพื่อช่วยอธิบายความคิดรวบยอดใหม่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

6. กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit response) การเรียนรู้จะเกิดประสิทธิภาพมาก น้อยเพียงใด จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับขั้นตอนและระดับของการประมวลผลข้อมูล หากนักเรียนได้มี โอกาสร่วมกิจกรรม จะส่งผลให้มีความจำตกว่านักเรียนที่ใช้วิธีอ่านหนังสือหรือคัดลอกข้อความจาก ผู้อื่นเพียงอย่างเดียว บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนสามารถมีกิจกรรมร่วมในบทเรียน หลายทักษะ ไม่ว่าจะเป็นการตอบคำถามแสดงความคิดเห็น เลือกกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน กิจกรรมเหล่านี้เองที่ไม่ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่าย เมื่อมีส่วนร่วมก็จะมีส่วนคิดนำหรือติดตาม บทเรียน ย่อมมีส่วนผูกประสานให้ความจำตขึ้นสิ่งที่จะต้องพิจารณาเพื่อให้การจำของนักเรียนดีขึ้น ผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมทำกิจกรรมในบทเรียน อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสตอบสนองต่อบทเรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งตลอดบทเรียน

เช่น ตอบคำถาม ทำแบบทดสอบร่วมทดลองในสถานการณ์จำลอง เป็นต้น ถามคำถามเป็นช่วง ๆ สลับกับการนำเสนอเนื้อหาตามความเหมาะสมของลักษณะเนื้อหา เร่งเร้าความคิดและจินตนาการ ด้วยคำถาม เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยใช้ความเข้าใจมากกว่าการใช้ความจำ กรอบตอบสนองต่อนักเรียน กรอบคำถามและกรอบการตรวจรับเนื้อหาควรอยู่บนหน้าจอภาพเดียวกันเพื่อสะดวกในการอ้างอิง

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide feedback) ถ้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นทำทนาย โดยการบอกเป้าหมายที่ชัดเจนและแจ้งให้นักเรียนทราบว่า ขณะนั้นนักเรียนอยู่ส่วนใด ห่างจากเป้าหมายเท่าใด การให้ข้อมูลย้อนกลับดังกล่าว ถ้านำเสนอด้วยภาพจะสามารถเร้าความสนใจได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะหากภาพนั้นเกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียน อย่างไรก็ตามการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยคำเขียนสิ่งที่ควรพิจารณามีดังนี้ ให้ข้อมูลย้อนกลับในทันทีหลังจากที่นักเรียนโต้ตอบกับบทเรียน ควรชี้แจงให้นักเรียนทราบผลลัพธ์ของคำตอบ โดยแสดงผลคำถาม คำตอบ และการตรวจ ในกรอบเดียวกัน หากย้อนกลับข้อมูลโดยการใช้ภาพ ควรเป็นภาพง่าย ๆ และมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา แต่ถ้าไม่สามารถหาภาพได้ อาจเปลี่ยนไปใช้ภาพกราฟิกที่ไม่เกี่ยวข้องกันเนื้อหาก็ได้ และควรหลีกเลี่ยงการใช้ผลทางภาพ (Visual Effects) หรือย้อนกลับข้อมูลที่ตื่นตาเกินไป

8. ทดสอบความรู้ใหม่ (Asses performance) หลังจากศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมี การทดสอบความรู้ใหม่หรือเรียกว่าการทดสอบหลังเรียน (Post - test) เป็นการให้นักเรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ การทดสอบหลังเรียนจึงมีความจำเป็นสำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากจะเป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แล้ว การทดสอบยังมีผลต่อความรู้ในเนื้อหาของนักเรียน หากบทเรียนมีหลายหัวข้อเรื่องย่อย อาจแยกบททดสอบตามเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย โดยมีแบบทดสอบรวมหลังเรียนอีกชุดหนึ่งก็ได้ สิ่งที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทดสอบหลังเรียนมีดังนี้

8.1 ชี้แจงวิธีการตอบคำถาม คະแนนรวมคะแนนรายชื่อและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น เกณฑ์ในการตัดสินผลแบบทดสอบให้ชัดเจน

8.2 ต้องวัดพฤติกรรมตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนและควรเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

8.3 ข้อคำถาม คำตอบ และการตรวจรับคำตอบ ควรอยู่กรอบเดียวกันและนำเสนออย่างต่อเนื่องด้วยความรวดเร็ว หลีกเลี่ยงแบบทดสอบแบบอัตโนมัติให้นักเรียนพิมพ์คำตอบยาว

9. สรุปและนำไปใช้ (Review and transfer) การสรุปและนำไปใช้จัดว่าเป็นส่วนสำคัญในขั้นตอนสุดท้าย ที่บทเรียนจะต้องสรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหา และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถทบทวนความรู้ของตนเอง ในขณะที่เดียวกันบทเรียนให้ข้อมูลอ้างอิงเพิ่มเติม

เพื่อเป็นการแนะแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาในบทเรียนถัดไปหรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่นได้

ปิยวิษ สีกันทา (2557, หน้า 84) ได้กล่าวถึงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยทั่วไป จะมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและกำหนดจุดประสงค์
2. ศึกษาเนื้อหาและกำหนดเนื้อหา แบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ วิเคราะห์ความยากง่าย รวมถึงเกณฑ์ประเมินผล
3. ศึกษาหลักเกณฑ์และหลักการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ดำเนินการสร้างสตอรี่บอร์ด (Story Board) หรือบท (Script)
5. นำสตอรี่บอร์ดให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วนำมาแก้ไข
6. สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
7. สร้างคู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
8. ทดลองใช้บทเรียน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การทำงานของโปรแกรม และเพื่อทราบความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม
9. ปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม
10. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้หรือเผยแพร่

วัชรพล วิบูลยศรีน (2556, หน้า 104 - 109) ได้กล่าวถึงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรดำเนินการตาม 4 ขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขึ้นวางแผน (Planning stage) ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้
  - 1.1 กำหนดเนื้อหาที่จะสอนและขอบเขตของเนื้อหา เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของนักเรียน
  - 1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการเขียนเนื้อหา แบ่งออกเป็นสองประเภท ดังนี้
    - 1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป
    - 1.2.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
  - 1.3 การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อจำแนกเนื้อหาและเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก จากสิ่งที่รู้ไปหาสิ่งที่ยังไม่รู้ การวิเคราะห์เนื้อหาอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการวิเคราะห์งาน (Task analysis)

1.4 การสร้างแบบทดสอบ ทั้งแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้กรอบการสอนตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อประเมินว่านักเรียนเรียนรู้และปฏิบัติได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2. ขั้นพัฒนา (Development stage) เป็นการนำเสนอเนื้อหาจากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นกรอบการสอนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และทดสอบนักเรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยใช้กรอบทดสอบทดสอบเป็นช่วง ๆ จนจบบทเรียนกรอบการทดสอบจะใช้คำถามลักษณะเดียวกันกับคำถามจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. ขั้นทดลองใช้ (Try out stage) เมื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วยังไม่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้ทันที เพราะผู้พัฒนายังไม่ทราบประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงจำเป็นต้องนำไปทดลองใช้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อรับทราบข้อบกพร่อง ความคิดเห็น คำแนะนำและดำเนินการปรับแก้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีคุณภาพมากที่สุด การทดลองใช้ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

3.1 การทดลองเป็นรายบุคคล เป็นการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพียงคนเดียวหรือรายบุคคล โดยเลือกนักเรียนระดับชั้นที่กำหนดไว้สำหรับเนื้อหาและมีผลการเรียนอ่อนกว่าระดับปานกลางเล็กน้อย เรียกว่าทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1: 1) ครูสังเกตพฤติกรรมและบันทึกข้อมูลระหว่างกำลังศึกษาบทเรียนอย่างละเอียดเพื่อปรับแก้ขั้นต่อไป

3.2 การทดลองเป็นรายกลุ่ม เมื่อนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนปรับแก้ระยะที่ 1 จะนำไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มย่อย จำนวน 5 - 8 คน ครูต้องเข้าใจความต้องการของนักเรียน ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแล้วนำข้อมูลข้อบกพร่อง พร้อมหาเวลาเฉลี่ยในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3 การทดลองภาคสนาม แม้ว่าจะทดลองมา 2 ระยะแล้ว แต่ยังไม่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มนักเรียนกลุ่มใหญ่ได้ จึงต้องทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งห้องเรียนก่อนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักเรียนจริง ๆ โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจะร่วมมือกันชี้แนะปัญหาและข้อบกพร่องที่ยังพบอยู่ เพื่อนำไปปรับแก้ขั้นสุดท้ายเพื่อเกิดประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

4. ขั้นนำไปใช้จริง (Implementation stage) เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการทดลองใช้ 3 ระยะ ใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนจริง โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หรือ 80/80 และติดตามผลการใช้อยู่เสมอ

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ว่าการออกแบบบทเรียนควรวีตหลักการนำเสนอเนื้อหาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เร่งเร้าความสนใจ ใช้เทคนิคการนำเสนอที่ไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย แจ่มวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนเพื่อชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ให้กับนักเรียน มีการนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อทบทวนความรู้เดิม นำเสนอเนื้อหาใหม่

ที่มีความน่าสนใจ กระตุ้นนักเรียนโดยให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อเรียนจบบทเรียนนั้น ๆ มีการทดสอบหลังเรียน สรุปและนำไปใช้ นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้บทเรียนมีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

### 3.4 ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

सानนท์ เจริญฉาย (2543, หน้า 175 อ้างถึงใน สุขสันต์ สาตาชนม์ 2562, หน้า 41) ได้กล่าวถึงข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. สนองต่อการสอนเป็นรายบุคคล
2. สามารถบริหารการสอนได้อย่างดี
3. สามารถสอนความคิดรวบยอดและทักษะขั้นสูงได้แม้เนื้อหาที่สอนนั้นยากแก่การสอน
4. คำนวณได้อย่างรวดเร็ว นักเรียนจึงศึกษาได้เร็วและถูกต้อง
5. สร้างแรงกระตุ้น แรงจูงใจและเจตคติที่ดีในการเรียน

อัจฉรีย์ (คำแถม) พิมพ์บูล (2550, หน้า 24 - 25) ได้กล่าวถึงข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเวลาใดก็ได้
2. เวลาในการเรียนไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน
3. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เนื่องจากบทเรียนมีเทคนิคการนำเสนอในรูปแบบสื่อประสมสามารถดึงดูดความสนใจได้ดี
4. สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ เพราะต้องจัดการบทเรียน แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะเรียนและเกิดการฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
5. ลดความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในชนบทกับโรงเรียนในเมือง
6. การนำเสนอเนื้อหาฉับไว สามารถเรียนรู้เนื้อหาเป็นลำดับได้สะดวก
7. เวลาในการสอนของครูลดลง ในวิชาที่ต้องฝึกทักษะต่าง ๆ ครูสามารถให้นักเรียนมีความสามารถต่างกันฝึกทักษะจากการใช้คอมพิวเตอร์ได้ ไม่เสียเวลา
8. นักเรียนเรียนรู้บทเรียนได้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง
9. นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน
10. คอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของนักเรียนแต่ละคนเก็บไว้ สามารถควบคุมการเรียนได้เป็นอย่างดี

เอกภูมิ ชุนิตย์ (2553 อ้างถึงใน ศิริวรรณ แก้วจรัส 2561, หน้า 8 - 9) ได้กล่าวถึงข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้



1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งแปลกใหม่สามารถกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจได้ดี เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถทำข้อความ เสียง สี รูปภาพ หรือกราฟิกตลอดจนเกมประกอบการเรียน ซึ่งนักเรียนต้องการเรียนในเรื่องใดบทใดก็สามารถเรียกมาใช้ได้

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ส่งเสริมการสอนรายบุคคลหรือการเรียนรู้แบบบุคคล เพราะนักเรียนสามารถเรียนได้ดีและเร็วกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ โดยที่นักเรียนจะได้รับการสอนไปตามลำดับขั้นและเรียนไปตามขีดความสามารถของตนเองได้ ซึ่งนักเรียนที่เรียนช้าก็สามารถบรรลุผลได้ในเวลาที่ต่างกัน

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีและให้การเสริมแรงแก่นักเรียนได้รวดเร็วระหว่างที่เรียน เมื่อนักเรียนทำผิดพลาดก็สามารถแก้ไขได้ทันที

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ให้โอกาสนักเรียนได้เรียนซ้ำแล้วซ้ำอีกกี่ครั้งก็ได้ตามความต้องการและยังสนุกสนานกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การสร้างโปรแกรมแบบง่าย ๆ เล่นเกมฝึกสมอง เป็นต้น

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ให้โอกาสนักเรียนได้โต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนเกิดความพอใจและนักเรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้ และยังใช้ความถนัดของตนเองมากที่สุด ถ้าสนใจมากก็ใช้เวลามาก สนใจน้อยก็ใช้น้อย

6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อน สิ่งที่เกี่ยวข้องอันตรายและสิ่งที่ต้องการสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตจริง เช่น การควบคุมเครื่องบิน การแก้ปัญหาจราจร สภาวะไร่น้ำหนัก ความเฉื่อย เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ ซึ่งสามารถใช้การจำลองสถานการณ์ได้

7. บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำออกมาใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการ

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2541, หน้า 20 - 23 อ้างถึงใน พัชรี ใจโต 2559, หน้า 58) ได้ทำการวิจัยสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และได้กล่าวถึงข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. ด้านรูปแบบ สีสันความสวยงามของบทเรียนจะช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ดีกว่าสีขาว ดำ นอกจากสีสันแล้ว ยังมีเสียงที่เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนสามารถใช้เพื่อป้อนข้อมูลย้อนกลับไปได้ รวมถึงเรื่องของภาพเคลื่อนไหวจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและมีความสนใจมากขึ้น

2. ด้านปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อประสมที่ทำงานร่วมกับสื่ออื่น ๆ เช่น วิทยุทัศน์ ทำให้บทเรียนนั้นเกิดการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถศึกษาเรียนรู้เองได้ สอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

3. ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ นักเรียนสามารถทราบผลการเรียนของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้รวดเร็วกว่าสื่ออื่น ๆ ซึ่งเป็นการเสริมแรงอีกทางหนึ่ง

4. ด้านความรู้สึก เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นสามารถสอนให้เกิดการตอบสนองระหว่างนักเรียนกับโปรแกรมได้ ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกเสมือนว่ากำลังปฏิสัมพันธ์กับใครคนหนึ่ง นักเรียนจะเกิดความรู้สึกมีอารมณ์ ชอบใจ ไม่ชอบใจ หรืออยากรู้ อยากเห็น อยากเรียนมากขึ้น

5. ด้านการใช้งานบทเรียน นักเรียนไม่จำเป็นต้องรู้ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในเชิงลึกก็สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ ไม่เสียเวลาในการเรียนรู้การใช้โปรแกรม

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่ประกอบด้วยข้อความ สื่อวีดิทัศน์ และเสียง ควบคู่กับการเลือกใช้ภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย มีแรงจูงใจในการเรียน สามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ง่ายต่อการรับรู้ ส่งผลให้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด อีกทั้งในบทเรียนยังมีแบบฝึกหัดที่ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาความรู้และโต้ตอบกับบทเรียนได้ตลอด อยู่บนหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับความเป็นปัจเจกบุคคล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้

### 3.5 ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ถึงแม้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเข้ามามีบทบาทต่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนในวงการศึกษา สามารถอำนวยความสะดวกและเกิดประโยชน์มากมาย แต่ก็มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

อำนาจ เดชชัยศรี (2544, หน้า 26 อ้างถึงใน สุขสันต์ สาตาชนม์ 2562, หน้า 41) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้หลายประการ ดังนี้

1. การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงพอสมควร ทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

2. ต้องอาศัยความคิดจากผู้ชำนาญการ หรือผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากในการระดมความคิด

3. ใช้เวลาในการพัฒนานาน

4. การออกแบบสื่อกระทำได้ยาก และซับซ้อน ยากในการออกแบบบทเรียนให้ได้คุณภาพ

5. นักเรียนขาดความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือกลุ่ม

6. นักเรียนวัยผู้ใหญ่อาจไม่ชอบวิธีการเรียนแบบนี้

อัจฉรีย์ (คำแถม) พิมพิบูล (2550, หน้า 24 - 25) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในแต่ละครั้งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขาร่วมกันคิดและพัฒนาบทเรียน
3. ใช้ระยะเวลายาวนานมากในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์
4. เป็นการยากในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีคุณภาพดี
5. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนกับเพื่อนลดลง
6. นักเรียนบางคนโดยเฉพาะนักเรียนระดับผู้ใหญ่อาจไม่ชอบบทเรียนที่เป็นขั้นตอน
7. บทเรียนถูกออกแบบไว้แน่นอนตามกระบวนการจัดการของโปรแกรมจึงไม่สามารถตรวจสอบพฤติกรรมของนักเรียนได้
8. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากไม่มีความเป็นธรรมชาติเหมือนที่อยู่ชั้นเรียนตามปกติ

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2541, หน้า 20 - 23 อ้างถึงใน พัชรี ใจโต 2559, หน้า 59) ได้ทำการวิจัยสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และได้กล่าวถึงข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ ต้องใช้เวลาและความสามารถมาก ครูที่มีความรู้เนื้อหาวิชาแต่ไม่สามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองได้จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้าง ซึ่งในประเทศไทยความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีน้อย ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการสรรหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อจำกัดในการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในลำดับสูง ๆ ของพฤติกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้สึกและพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติได้ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดพัฒนาการทางสังคม เนื่องจากนักเรียนจะใช้เวลาและทักษะการโต้ตอบกับเครื่องมากกว่าผู้อื่น
3. หากนักเรียนได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนเกิดความเคยชินแล้วจะทำให้ความกระตือรือร้นและแรงจูงใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์น้อยลง
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากมีหลักการในการออกแบบให้มีการเรียนรู้ไปตามขั้นตอน ซึ่งเป็นการบังคับระบบแบบแผนของการเรียนกับนักเรียน ทำให้นักเรียนบางประเภทโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใหญ่ไม่ชอบที่จะเรียนตามขั้นตอนของโปรแกรม
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ห้องเรียน สถานที่ และฐานข้อมูล ซึ่งทำให้การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อจำกัดใช้ได้เฉพาะในเขตตัวเมืองที่มีสภาพพร้อมเพรียง ไม่สามารถใช้กับชนบทที่ห่างไกลที่ยังขาดปัจจัยขั้นพื้นฐานได้ เช่น ไม่มีไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เป็นต้น

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ว่าการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นจะต้องอาศัยผู้ที่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ค่อนข้างสูง การเขียนโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเรื่องยาก มีข้อจำกัดในเรื่องค่าใช้จ่าย ความชำนาญ กระบวนการ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนกับเพื่อนลดลง อีกทั้งยังต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน

### 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พัชรี ใจโต (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหัววัง ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 81.78/82.88 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดอนตำลึง ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$  ,  $S.D. = 0.86$ )

ศิววรรณ แก้วจัญญ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 86.70/ 87.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

สุขสันต์ สาดาชนม (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอนเรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอนเรื่อง “มาตราตัวสะกด” กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ( $E_1/E_2$ ) มีค่าเท่ากับ 79.25/82.14 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอน เรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอน เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพ โดยผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงขึ้น และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรายวิชาภาษาไทย ถือได้ว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มี การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน สามารถกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้สื่อวัตกรรมการที่แตกต่างจากการเปิดหนังสือหรือตำราเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการสอนและนิยมนำมาจัดรูปแบบการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลาย คือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีรากฐานสำคัญมาจากทฤษฎีทางเขาวงกตปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) และวิกทอซกี (Vygotsky) ที่เชื่อว่าควรกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัว ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

##### 4.1 ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Troutman and Lichtenberg (1998, หน้า 25 อ้างถึงในกรรณิการ์ หาญพิทักษ์ 2559, หน้า 27) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า เป็นการแสวงหาหาความรู้ให้กับตนเอง และมีการเก็บเอาความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปในจิตใต้สำนึกภายในจิตใจ (Schemata) โดยแสวงหาความรู้จากสิ่งแวดล้อม ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ สามารถพิสูจน์ความเป็นจริงจากสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นและสรุปเอง มีการสร้างการเชื่อมโยงและเปรียบเทียบบทสรุปของตนเองกับผู้อื่น เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ใหม่

Martin (1994, หน้า 44 อ้างถึงใน กรรณิการ์ หาญพิทักษ์ 2559, หน้า 28) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่เน้นทางความคิด จากการผสมผสานความรู้เก่ากับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน ซึ่งถูกสร้างขึ้นด้วยตัวนักเรียนเอง โดยเชื่อว่าสิ่งสำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์คือตัวนักเรียนควรที่จะสร้างความคิดด้วยตนเองเพื่อเปรียบเทียบความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

Fosnot (1996, หน้า 41 อ้างถึงในกรณีการ หาญพิทักษ์ 2559, หน้า 28) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้เป็นการบรรยายโดยอาศัยพื้นฐานทางจิตวิทยา ปรัชญา มานุษยวิทยา ว่าความรู้คืออะไรและได้มาอย่างไร ทฤษฎีอธิบายว่าความรู้เป็นสิ่งชั่วคราว และถูกสร้างขึ้นภายในตัวคน โดยอาศัยสื่อกลางทางสังคมและวัฒนธรรม ส่วนการเรียนรู้นั้นเป็นกระบวนการที่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง ในการต่อสู้กับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่แตกต่างจากเดิม เป็นการสร้างตัวแทนใหม่ โดยคนเป็นผู้สร้างความหมายด้วยเครื่องมือและสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม เป็นการประนีประนอมความหมายที่สร้างขึ้นโดยผ่านทางสังคมและผ่านการร่วมมือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

พรสวรรค์ สิปอ (2550, หน้า 61) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ที่มีความเชื่อว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน และครูต้องเป็นผู้จัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม องค์ความรู้จะเกิดขึ้นในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งอาจเกิดการแลกเปลี่ยนความเห็นซึ่งกันและกัน หรือเกิดจากการทำความเข้าใจกับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

พรพิมล พรพิรชนม์ (2550, หน้า 66) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า การเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในบุคคล บุคคลเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้เดิมที่มีอยู่เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญา ครูไม่สามารถปรับเปลี่ยนปัญญาของนักเรียนได้ แต่สามารถช่วยนักเรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ โดยจัดสภาพการณ์ให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญาซึ่งเป็นสภาวะที่ประสบการณ์ใหม่ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม นักเรียนต้องพยายามปรับข้อมูลใหม่กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่แล้วเพื่อสร้างความรู้ใหม่ที่มีความหมายต่อนักเรียน

สุมาลี ชัยเจริญ (2551, หน้า 99) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของนักเรียน นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิม พยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์และปรากฏการณ์ที่ตนได้พบเห็นมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) หรือที่เรียก ว่าสกีมา (Schema) ซึ่งเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของโครงสร้างทางปัญญาหรือโครงสร้างของความรู้ในสมอง โครงสร้างทางปัญญานี้จะประกอบด้วยความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาหรือเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสิ่งที่บุคคลมีประสบการณ์ อาจจะเป็นความเข้าใจหรือความรู้ของแต่ละคน

เวชฤทธิ์ อังกะษัตริขจร (2555, หน้า 66) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับตัวนักเรียน เชื่อว่านักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมอย่างกระตือรือร้น โดยครูจะคอยกระตุ้นจัดสถานการณ์ และสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556, หน้า 56) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่าความพยายามในการถ่ายทอดหรือการบอกความรู้ โดยการมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคลและสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง มีหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ ทฤษฎีนี้เชื่อว่านักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองความเข้าใจจากประสบการณ์ มุ่งเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์ภายในสมองและการปฏิสัมพันธ์ภายในสังคม ด้วยการสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยประสบการณ์หรือความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน

#### 4.2 รากฐานที่สำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ชนาธิป พรกุล (2554, หน้า 73) ได้สรุปไว้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาทางเขาวรรณปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) และวิกทอทสกี (Vygotsky) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการเรียนรู้ที่เกิดจากการสังเกตการเรียนรู้ของเด็กเล็ก ๆ เด็กสร้างความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์แบบต่าง ๆ เช่น ดู ฟัง ชิม ดม สัมผัส แสดงว่าเด็กสร้างความรู้ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างต้นตัวกับสถานการณ์จริงในชีวิตและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เช่น บ้าน โรงเรียน ชุมชน และโลก ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่านักเรียนจะเข้าใจอย่างถ่องแท้เมื่อเขาารู้สิ่งนั้นด้วยตนเองอย่างต้นตัว เขาจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่ ถ้าข้อมูลใหม่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เดิม จะเกิดความขัดแย้งขึ้นในใจและจะต้องหาทางแก้ไข

สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2554, หน้า 210) ได้สรุปไว้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีรากฐานมาจาก 2 แหล่ง คือ ทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget) และวิกทอทสกี (Vygotsky) ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จึงแบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎี คือ

1. Cognitive constructivism หมายถึง ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญานิยมที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget) ทฤษฎีนี้ถือว่านักเรียนเป็นผู้กระทำ (Active) และเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในใจเอง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทในการก่อให้เกิดความสมดุลทางพุทธิปัญญาเป็นเหตุให้นักเรียนปรับความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่จนกระทั่งเกิดความสมดุลทางพุทธิปัญญาหรือเกิดความรู้ใหม่ขึ้น

2. Social constructivism เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของวิกอทสกี (Vygotsky) ซึ่งถือว่านักเรียนสร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางด้านสังคมกับผู้อื่น (ผู้ใหญ่หรือเพื่อน) ในขณะที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานในสถานะสังคม (Social context) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญและขาดไม่ได้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น

ทิสนา แคมมณี (2555, หน้า 90 - 91) ได้สรุปไว้ว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของเพียเจต์และของวิกอทสกี เป็นรากฐานที่สำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เพียเจต์ (Piaget) อธิบายว่า พัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของบุคคลนั้น มีการปรับตัวผ่านทางกระบวนการซึมซับ (Assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) พัฒนาการจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับและซึมซับข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาเดิม หากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (Disequilibrium) บุคคลจะพยายามปรับให้อยู่ในภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เพียเจต์ (Piaget) เชื่อว่าคนทุกคนมีพัฒนาการเชาว์ปัญญา จากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical mathematical experience) รวมถึงการถ่ายทอดทางสังคม (Social transmission) วุฒิภาวะ (Maturity) และกระบวนการพัฒนาความสมดุล (Equilibration) ของบุคคลนั้น ส่วนวิกอทสกี (Vygotsky) ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและสังคมมาก เขาอธิบายว่ามนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งนอกจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแล้วยังมีสิ่งแวดล้อมทางสังคมซึ่งก็คือวัฒนธรรมที่สังคมสร้างขึ้น ดังนั้น สถาบันสังคมต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่สถาบันครอบครัวจะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของแต่ละบุคคล นอกจากนั้น ภาษายังเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิดและการพัฒนาเชาว์ปัญญาขั้นสูง พัฒนาการทางภาษาและทางความคิดของเด็กเริ่มด้วยการพัฒนาที่แยกจากกัน แต่เมื่ออายุมากขึ้น พัฒนาการทั้ง 2 ด้านจะเป็นไปพร้อมกัน

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556, หน้า 56) ได้สรุปไว้ว่า แนวคิดที่ปรากฏว่าเป็นรากฐานที่สำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ Cognitive constructivism ของเพียเจต์ (Piaget) ที่เชื่อว่าควรกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มที่ โดยการขยายสกีมาผ่านทางประสบการณ์ด้วยวิธีการดูดซึม (Assimilation) เข้าสู่โครงสร้างทางปัญญาเป็นการตีความ หรือรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมมาปรับเข้ากับโครงสร้างทางปัญญา และการปรับเปลี่ยน (Accommodation) โครงสร้างทางปัญญาเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและสิ่งที่ต้องเรียนใหม่และ Social constructivism ของวิกอทสกี (Vygotsky) แนวคิดสำคัญ ได้แก่ Zone of proximal development ภาษา สังคม วัฒนธรรม ช่วยในการสร้าง



การเรียนรู้ได้แก่ การร่วมมือกับการเรียนรู้ (Collaborative learning) ตลอดจนบริบทที่มีความหมาย และไม่ควรแยกบริบทจากการเรียนรู้และความรู้ที่นักเรียนพัฒนามาจากสภาพชีวิตจริง (Real world)

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษารากฐานที่สำคัญของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาทางเชอว็อนปีญญาของเพียเจต์ (Piaget) และ วีกอทสกี (Vygotsky) เป็นทฤษฎีที่ว่าเด็กนั้นสามารถสร้างความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์แบบต่าง ๆ อย่าง ตื่นตัวกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยเชื่อว่านักเรียนจะเข้าใจ อย่างถ่องแท้ เมื่อเขารู้ สิ่งนั้นด้วยตนเอง เกิดการจัดกระทำกับข้อมูลใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่ และหาก ข้อมูลใหม่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เดิม จะเกิดความขัดแย้งขึ้นในใจและจะต้องหาทางแก้ไขต่อไป

#### 4.3 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 55) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นปฐมนิเทศ เป็นการให้โอกาสนักเรียนสร้างจุดหมายในการเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด
2. ขั้นทำความเข้าใจ ให้นักเรียนปรับแนวคิด บรรยายความเข้าใจของตน เช่น ใช้ในการ อภิปรายกลุ่มย่อย การเขียนผังความคิด การเขียนสรุปความคิด เป็นต้น
3. ขั้นจัดโครงสร้างแนวคิดใหม่ เป็นหัวใจสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีวิธีดังนี้
  - 3.1 การช่วยนักเรียนสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจใหม่ โดยครูต้องช่วยวินิจฉัย ความเข้าใจผิดของนักเรียน ซึ่งทำโดยการสัมภาษณ์ ชักถามนักเรียนโดยตรง
  - 3.2 การเขียนแผนผังมโนทัศน์
  - 3.3 การตรวจสอบความเข้าใจ เพื่อตรวจสอบว่ามโนทัศน์ได้เกิดการเชื่อมประสาน ระหว่างกันและจัดระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้แล้วหรือยัง เชื่อมโยงสู่เครือข่ายของปัญหาที่ต้อง พิสูจน์หรือยัง และตัวความรู้สามารถนำไปใช้ในบริบททางสังคมโลกแห่งความจริงได้หรือไม่
4. ขั้นนำแนวคิดไปใช้ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำแนวคิดของตนที่สร้างขึ้นไปใช้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายที่คุ้นเคยและแปลกใหม่
5. ขั้นทบทวนหรือเปรียบเทียบความรู้ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อนตนเองว่า แนวความคิดของตนได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนเริ่มเรียนรู้อย่างไร เกิดโครงสร้างความรู้ใหม่ อย่างไร

วัชรา เล่าเรียนดี (2550, หน้า 46 - 49) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อมนักเรียน จูงใจ ไร่้ความสนใจ
  - 1.1 จูงใจ ไร่้ความสนใจของนักเรียน
  - 1.2 แจ้งจุดประสงค์

- 1.3 สร้างความสำคัญให้นักเรียน
2. ให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
  - 2.1 ระบุตัวอย่างและไม่ใช่ตัวอย่างและให้นักเรียนสังเกตความแตกต่าง
  - 2.2 นิยามความหมายและมโนทัศน์
  - 2.3 อภิปรายร่วมกันให้นักเรียนระบุรายการ จัดกลุ่มและอธิบาย
  - 2.4 มีส่วนร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบทเรียน
  - 2.5 ทำ Concept map หรือ Mind map เพื่อเสนอแนวคิด/ ข้อสรุป
  - 2.6 ใช้กิจกรรมฝึกการตัดสินใจ เช่น บทบาทสมมติ จำลองสถานการณ์
  - 2.7 แสดงรูปแบบพฤติกรรมที่คาดหวังจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น
3. ตรวจสอบความเข้าใจ โดยครูดำเนินการดังนี้
  - 3.1 ถามคำถามหลายประเภทที่ส่งเสริมความคิด คำถามไม่จำกัดคำตอบ แต่ไม่กว้างเกินไปและไม่มีจุดเน้น
  - 3.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ความคิดด้วยตนเอง
  - 3.3 ถามคำถามที่สำคัญ ใช้คำถามแบบเจาะลึก โดยยึดหลักการถามของ Taba และ Bloom เช่น คำถามเปิดประเด็น ถามให้จัดกลุ่มและอธิบายประกอบ ถามย้ำจุดเน้น ถามให้อธิบายให้ชัดเจนและให้สรุป ถามเปิดประเด็น ถามให้ตีความและติดตาม เป็นต้น
  - 3.4 ถามให้นักเรียนอธิบายมโนทัศน์ นิยามคุณลักษณะต่าง ๆ ด้วยคำพูดของตนเอง
  - 3.5 ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น
4. จัดโอกาสและเปิดโอกาสให้ปฏิบัติโดยตรง
  - 4.1 ให้ฝึกกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ปฏิบัติโดยตรง
  - 4.2 แสดงรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติได้
  - 4.3 กระตุ้นการตอบสนองอย่างเปิดเผย
  - 4.4 ให้โอกาสนักเรียนได้ฝึกทักษะและปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มที่
  - 4.5 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมพิจารณาว่านักเรียนคนใดเกิดความคิดความเข้าใจในประเด็นสำคัญและใครบ้างที่ต้องมีการอธิบายเพิ่มเติมให้
5. การคิดไตร่ตรองและสะท้อนความคิดเกี่ยวกับบทเรียน
  - 5.1 ให้นักเรียนได้มีโอกาสร่วมสรุปบทเรียน
  - 5.2 เชื่อมโยงวัตถุประสงค์กับบทสรุปของบทเรียน
  - 5.3 ใช้คำถามระดับสูงที่ส่งเสริมการคิดให้มีการตอบสนองนักเรียนในบทสรุป
  - 5.4 ใช้คำถาม 2 ระดับ เป็นอย่างน้อย (ความรู้ความเข้าใจ และวิเคราะห์ สังเคราะห์)
  - 5.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายให้มากที่สุด

5.6 วัดและประเมินผลว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ เช่น การสังเกต พฤติกรรมการปฏิบัติงานหรือการทดสอบย่อย

6. ให้การฝึกเพิ่มเติมหรือให้ทำโดยอิสระ

6.1 เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

6.2 ให้ทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวกับบทเรียนโดยตรง นักเรียนสามารถใช้ความรู้และทักษะ ในสถานการณ์อื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่ฝึกเพียงเล็กน้อย

6.3 ให้ทำแบบฝึกหัดในห้องเรียนให้เสร็จเพียงบางส่วน

6.4 แสดงรูปแบบที่สมบูรณ์ ระบุผลลัพธ์ที่ต้องการจะให้เกิดกับนักเรียน

เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2555, หน้า 68) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ว่าสามารถจำแนกเป็นขั้นตอนการสอนได้ 4 ขั้น ดังนี้

1. ชั้นเกิดความขัดแย้งทางปัญญา

1.1 นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางความคิดที่เป็นผลมาจากความรู้เดิมกับสิ่งที่รับรู้ใหม่ ไม่สอดคล้องกัน หรือเป็นผลมาจากความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันของนักเรียนกับเพื่อนหรือนักเรียน กับครู

1.2 นักเรียนสังเกต ตีความ เชื่อมโยงข้อมูลแล้วนำมาเปรียบเทียบกับความรู้เดิมหรือ มโนทัศน์ตามความเข้าใจเดิม

1.3 ครูควรกระตุ้น/ ชักจูงให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของ ตนเอง

2. ชั้นแสวงหาคำตอบ

2.1 นักเรียนค้นหาคำตอบเพื่อลดความขัดแย้งทางปัญญาที่เกิดขึ้น โดยวางแผนลงมือ ปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และตีความ

2.2 นักเรียนสะท้อนความคิดและประเมินประนอมความขัดแย้งกับผู้อื่นจนสามารถสรุป คำตอบเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะรู้

3. ชั้นตรวจสอบความเข้าใจ

3.1 นักเรียนคิด วิเคราะห์ เชื่อมโยงผลการศึกษาค้นคว้ากับความเข้าใจของตนเอง

3.2 นักเรียนใช้เหตุผลในการประเมินประนอมความขัดแย้งทางปัญญาของตนเอง จนสามารถสร้างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ของตนเองขึ้นมา

4. ชั้นการประยุกต์ใช้ความรู้

4.1 นักเรียนนำความรู้ ทักษะและกระบวนการที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว มาใช้อธิบายตัดสิน แก้ปัญหาหรือดำเนินชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม

4.2 นักเรียนอาจจะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเรื่องที่เรียน

4.3 ครูอาจนำเสนอข้อมูล สถานการณ์ คำถามใหม่ ซึ่งสัมพันธ์กับสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ทำให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าเพื่อตรวจสอบความเข้าใจตนเองต่อไป

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา เป็นขั้นเตรียมความพร้อมและเร้าความสนใจของนักเรียน โดยการทบทวนความรู้เดิมและเผชิญสถานการณ์ใหม่ เพื่อให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญา สู่การสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ซึ่งครูมีบทบาทในการช่วยวินิจฉัยความเข้าใจผิดของนักเรียน โดยอาจใช้วิธีการตั้งคำถาม การสัมภาษณ์ การอภิปรายร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนหรือนักเรียนกับเพื่อน

2. ขั้นแสวงหาคำตอบ เป็นขั้นดำเนินการที่จะทำให้นักเรียนแสวงหาคำตอบ เพื่อให้เกิดโครงสร้างแนวคิดใหม่ จัดระเบียบความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง สามารถสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาได้ ซึ่งนักเรียนจะเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาและทำการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3. ขั้นตรวจสอบความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่ตรวจสอบว่าโครงสร้างแนวคิดที่เกิดขึ้นได้เกิดการเชื่อมประสานระหว่างกันและจัดระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้แล้วหรือไม่ มีการเชื่อมโยงสู่เครือข่ายของปัญหาที่ต้องพิสูจน์หรือยัง และความรู้ที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในบริบทต่าง ๆ ทางสังคมได้หรือไม่ เป็นการเชื่อมโยงผลการศึกษาค้นคว้ากับความเข้าใจของตนเอง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น ๆ ที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง ซึ่งครูอาจนำเสนอข้อมูล สถานการณ์ คำถามใหม่ที่มีสัมพันธ์กับสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วในการตรวจสอบความเข้าใจตนเอง

ซึ่งจากแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำไปเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

#### 4.4 บทบาทของครูตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Brooks and Brooks (1996 อ้างถึงใน กรรณิการ์ หาญพิทักษ์ 2559, หน้า 42 - 43) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. ครูต้องยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้
2. ครูจะต้องใช้แหล่งข้อมูลที่อยู่กับใกล้ตัวนักเรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้

3. เมื่อมอบหมายงานให้นักเรียนทำ ครูจะต้องใช้คำพูดที่ทำให้นักเรียนเกิดความคิดและสติปัญญา เช่น ให้จำแนก ให้วิเคราะห์ให้ทำนายและให้สังเคราะห์
4. ครูจะต้องอนุญาตให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีต่อบทเรียน วิธีสอนและเนื้อหาวิชา
5. ครูต้องพยายามทำความเข้าใจ ความคิดรวบยอดของนักเรียน ก่อนที่จะร่วมแสดงความคิดเห็นกับครู
6. ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งกับเพื่อนนักเรียนและครู
7. ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยครูใช้คำถามที่สมเหตุสมผล ใช้คำถามปลายเปิดและส่งเสริมให้นักเรียนได้ถามคำถามกับเพื่อนนักเรียนด้วยกัน
8. ครูต้องพยายามช่วยให้นักเรียนได้แก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง
9. ครูต้องให้ความสนใจประสบการณ์เดิมของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตั้งสมมติฐาน จะได้อาวิธีการตรวจสอบและกระตุ้นให้นักเรียนได้รวมอภิปรายปัญหา
10. ครูต้องให้เวลากับนักเรียนเพื่อรอคำตอบหลังจากที่ป้อนคำถาม
11. ครูต้องให้เวลากับนักเรียนเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่
12. ครูต้องตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน โดยใช้แผนภูมิการเรียนรู้แบบวัฏจักร (Learning cycle) ซึ่งประกอบด้วย
  - 12.1 การนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement)
  - 12.2 การอธิบาย (Explanation)
  - 12.3 การสำรวจ (Exploration)
  - 12.4 การลงข้อสรุป (Elaboration)
  - 12.5 การประเมินผล (Evaluation)

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553, หน้า 10) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไว้ดังนี้

1. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
2. ครูเป็นทรัพยากรบุคคล
3. ครูเป็นผู้ท้าทายความคิดของนักเรียน

เวชฤทธิ์ อังคนะภักทรขจร (2555, หน้า 69) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ควรยึดหลักดังนี้

1. ครูต้องยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน และใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดเพื่อนำมาซึ่งความรู้

2. ครูควรจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของนักเรียน เพื่อจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน

3. ครูควรจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดของตนเอง และมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตนเองกับเพื่อน และครู

4. ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการไตร่ตรองและการได้มาซึ่งความรู้ ในบริบทของ กิจกรรมทางทางการเรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย

5. งานที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำควรเป็นงานที่มีความหมายต่อตัวนักเรียนและ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง รวมทั้งงานนั้นต้องกระตุ้นพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดของนักเรียน

6. ครูควรจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งข้อมูลที่เพียงพอต่อการค้นพบความรู้ของ นักเรียน

7. ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่เรียนเนื่องจากจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเรียนได้คงทนขึ้น

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาบทบาทของครูตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปได้ว่า บทบาทของครูนั้น เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้จัดการเรียนรู้ จัดบรรยากาศในชั้นเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่เรียน อีกทั้งยังต้อง คอยทำทลายความคิดของนักเรียน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยครูใช้คำถามที่สมเหตุสมผล ที่เป็นคำถามปลายเปิดส่งเสริมให้นักเรียนได้ถามคำถามและฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

#### 4.5 ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Brooks and Brooks (1996 อ้างถึงใน กรรณิการ์ หาญพิทักษ์ 2559, หน้า 45) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีความเข้าใจเรื่องที่เรียนและสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ เรียนรวมทั้งสามารถแก้ไขมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนให้ถูกต้อง

2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปรากฏการณ์ หรือเหตุการณ์ รวมทั้งพัฒนาทักษะการคิด ขั้นสูงและทักษะอื่น ๆ

3. นักเรียนมีความเป็นเหตุเป็นผลในการคิดหรือการแสดงความคิด พร้อมทั้งยอมรับฟัง ความคิดเห็นผู้อื่น

พรสวรรค์ สิปโป (2550, หน้า 64) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ว่ามีดังนี้

1. นักเรียนได้บูรณาการความรู้

2. การเรียนมีลักษณะเหมือนชีวิตจริง

3. นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะสังคมจากการทำงานร่วมกัน
4. นักเรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง
5. นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เป็นต้น

สุมาลี ชัยเจริญ (2551, หน้า 109) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจในกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับนักเรียนและสภาพจริง (Authentic) ซึ่งถือว่าเกิดจากความสนใจที่มาจากภายในของนักเรียน
2. ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Encourages Critical Thinking) การเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้ต้องเกิดจากการเรียนรู้และลงมือกระทำของนักเรียนตามสภาพจริงอย่างเต็มที่ นักเรียนต้องควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการถ่ายโยงความรู้การสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง
3. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Accommodate Diverse Learning Styles) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้ จะเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้เป็นรายบุคคล สร้างความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยมีการจัดให้นักเรียนควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง จะช่วยให้นักเรียนสามารถปรับรูปแบบการเรียนรู้ตามความต้องการหรือความสามารถได้มากขึ้น
4. สนับสนุนการเสาะแสวงหาความรู้ (Support Natural Inquiry) ทฤษฎีนี้เป็นกระบวนการพัฒนาการสร้างความรู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้และประเมินผลความรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้จะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาประโยชน์ของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถเพิ่มแรงจูงใจในกิจกรรมในการเรียนรู้ที่สนับสนุนการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนสามารถบูรณาการความรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย อีกทั้งยังส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะอื่น ๆ ของนักเรียนอีกด้วย

#### 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

อนุชา คชะชัย (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภาผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 82.00/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา ก่อนเรียนได้คะแนนร้อยละ 38.33 และหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 81.00 ซึ่งแตกต่าง โดยผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 42.67

3) ผลงานผังมโนทัศน์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอุตะเกา มี ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = 4.74) อยู่ในระดับดีมาก 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกาย โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = 40.60), **S. D.** = 0.53 อยู่ในระดับมากที่สุด

กรรณิการ์ หาญพิทักษ์ (2559) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีต่อมโนทัศน์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดารารัตน์ สมมาตย์ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองประกอบการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองประกอบการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.25/81.75 2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบสถานการณ์จำลอง มีการคิด วิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ พบว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการนำไปบูรณาการร่วมกับนวัตกรรมที่เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนนั้นมีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการจัดองค์ความรู้ภายในด้วยตนเองอย่างเป็นระบบจากประสบการณ์ที่ตนเองได้พบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ที่ดี ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยหลักทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎี



คอนสตรัคติวิสต์ เพื่อใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## 5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับการตอบสนองจากระดับความคิดเห็นของบุคคลต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ดังนี้

### 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ทัศนีย์ เส็งคุ่มหอม (2554, หน้า 60 - 61) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่องานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ความรู้สึกยินดีชอบใจในกิจกรรมร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ

พิสมัย หุงกระโทก (2556, หน้า 68) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ ในทางบวก เช่น ความรู้สึกชอบ พอใจ เมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการตามที่คาดหวัง และเมื่อประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติงาน

วันนิดา เทียนเกษงา (2556, หน้า 102) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกและความประทับใจที่ดีของนักเรียน ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวกที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของความพึงพอใจ สามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีสิ่งต่าง ๆ ในเชิงบวก ด้วยความรู้สึกยินดีชอบใจในกิจกรรมที่ร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

### 5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

มาสโลว์ (Maslow's theory motivation) ค้นหาริธีที่จะอธิบายว่าทำไมคนจึงถูกผลักดัน โดยความต้องการบางอย่าง ณ เวลาหนึ่ง ทำไมคนหนึ่งจึงทุ่มเทเวลาและพลังงานอย่างมาก เพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยของตนเองแต่อีกคนหนึ่งกลับทำสิ่งเหล่านั้น เพื่อให้ได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น คำตอบของมาสโลว์ คือ ความต้องการของมนุษย์จะถูกเรียงตามลำดับจากสิ่งที่กดดันมากที่สุดไปถึน้อยที่สุด ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการตามความสำคัญ คือ

1. ความต้องการทางกาย (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐาน คือ อาหารที่พัก อากาศ ยารักษาโรค
2. ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่เหนือกว่าความต้องการเพื่อความอยู่รอด เป็นความต้องการใน ด้านความปลอดภัยจากอันตราย
3. ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นการต้องการการยอมรับจากเพื่อน

4. ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เป็นความต้องการการยกย่องส่วนตัว ความนับถือและสถานะทางสังคม

5. ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ (self – actualization needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล ความต้องการทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ

Scott (อ้างถึงใน ปรียาภรณ์ แสงปัญญา 2561, หน้า 53) ได้เสนอความคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานนั้นควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัวและมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมิลักษณะดังนี้

- 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง

Maynard W.Shelly (อ้างถึงใน ปรียาภรณ์ แสงปัญญา 2561, หน้า 53) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ความสุขสามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อน และความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้ทางบวกอื่น ๆ สิ่งหนึ่งที่จะทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากร หรือสิ่งเร้า การวิเคราะห์ระบบความพึงพอใจคือการศึกษาว่าทรัพยากรหรือสิ่งเร้าแบบใดเป็นสิ่งที่ต้องการที่จะทำให้เกิดความพอใจและความสุขแก่มนุษย์ ความพอใจจะเกิดได้มากที่สุดเมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นความต้องการครบถ้วน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ สามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางบวกและทางลบของมนุษย์ บุคคลพยายามที่สร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกก่อน โดยสิ่งที่จะทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากรหรือสิ่งเร้า ที่ทำให้เกิดความพอใจ และความสุข ความพอใจนั้นจะเกิดได้มากที่สุดก็ต่อเมื่อได้ทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นความต้องการครบถ้วน หากได้รับความพึงพอใจแล้วความต้องการนั้นก็หมดลง และจะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป

### 5.3 วิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจ

ชวลิต ชูกำแหง (2553, หน้า110 - 111) ได้กล่าวถึงวิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจสามารถกระทำการได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. การสังเกต (Observation) การสังเกตการพูด การกระทำ การเขียนของนักเรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ต้องการวัด เช่น ต้องการวัดว่านักเรียนคนหนึ่งมีความสนใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากน้อยเพียงใด ครูอาจสังเกตการกระทำของนักเรียนในเรื่อง

- 1.1 การมาเรียน
- 1.2 การถามตอบในชั้นเรียน
- 1.3 การทำการบ้าน/ ส่งงาน
- 1.4 อ่านหนังสือเกี่ยวกับคณิตศาสตร์
- 1.5 เข้าร่วมกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

สำหรับวิชาอื่น ๆ ก็สังเกตได้ทำนองเดียวกัน ผลจากการสังเกตการกระทำของนักเรียนดังกล่าวพอที่จะทำให้ครูวินิจฉัยได้ว่า นักเรียนสนใจการเรียนวิชาใดมากน้อยเพียงใด ในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรมก็เช่นกัน ครูอาจสังเกตความประพฤติของนักเรียนแล้วประเมินผลว่า นักเรียนคนนั้นเป็นผู้ปฏิบัติตนดีมากน้อยเพียงใด เช่น การไม่ขาดเรียนก็แสดงว่ามีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง ไม่เล่นการพนัน ไม่เที่ยวกลางคืน ล้วนแต่เป็นพฤติกรรมที่แปลความหมายได้ว่านักเรียนคนนั้นเป็นคนดี เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ (Interview) บางครั้งครูใช้วิธีพูดคุยกับนักเรียนในประเด็นที่ครูอยากรู้ ซึ่งอาจเป็นทัศนคติของนักเรียน เพื่อนำสิ่งที่นักเรียนพูดออกมาแปลความหมายเกี่ยวกับลักษณะจิตพิสัยของนักเรียน เช่น ครูอยากทราบว่าเขาสนใจเรียนวิชาภาษาไทยหรือไม่ พูดคุยกับนักเรียนว่า เคยอ่านวรรณคดีเล่มใดบ้าง เคยเขียนกลอนไหม เคยอ่านหนังสืออะไรที่ดี ๆ บ้าง ลองเล่าให้ครูฟังบ้าง คำตอบของนักเรียนจะทำให้ครูประเมินได้ว่ามีความสนใจการเรียนวิชาภาษาไทยมากน้อยเพียงใด

3. การใช้แบบวัด (Rating scale) มีครูหรือนักวัดผลได้สร้างเครื่องมือวัดทัศนคติ วัดความสนใจ วัดความพึงพอใจและวัดคุณธรรมจริยธรรมมากพอสมควร ซึ่งครูอื่นสามารถนำไปใช้ได้ ถ้าเป็นแบบวัดทัศนคติ วัดความสนใจ หรือวัดความพึงพอใจ มีรูปแบบการวัด 5 รูปแบบ คือ แบบของลิเคิร์ต (Likert) แบบเธอร์สโตน (Thustone) แบบของออสกู๊ด (Osgood) แบบวัดเชิงสถานการณ์ และแบบจับคู่

สมนึก ภัททิยธนี (2555, หน้า 36 - 42) ได้กล่าวถึงวิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความรู้สึกจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง มีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ทางบวกหมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบจะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณเป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง วิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบ และใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถาม โดยการพูดคุยกับบุคคลนั้น ๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อความอธิบายไว้ อย่างเรียบร้อยเพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก วิธีนี้นับเป็นวิธีที่ยอมรับใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติซึ่งที่ยอมรับใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scales) ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อย ที่สุดจากที่กล่าวมาข้างต้น

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจ สามารถสรุปได้ว่าวิธีการวัดและประเมินผลความพึงพอใจ สามารถกระทำได้ 3 วิธี ดังต่อไปนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีการวัดและประเมินผลบุคคลด้วยการสังเกต เฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดและประเมินผลบุคคลด้วยการสอบถามกับเป้าหมายโดยตรง โดยมีการวางแผนล่วงหน้า

3. การใช้แบบวัด เป็นวิธีการวัดและประเมินผลบุคคล โดยการสร้างเครื่องมือในการวัดแบบ Rating scale มีการสร้างคำอธิบายไว้อย่างละเอียด เพื่อให้ผู้ตอบแบบวัดทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกัน การวัดและประเมินผลวิธีนี้ มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก

จากการที่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจข้างต้น พบว่าการวัดความพึงพอใจของนักเรียนนั้น สามารถวัดได้หลากหลายวิธี ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยการใช้แบบการใช้แบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ซึ่งความพึงพอใจในการเรียน มีความสำคัญต่อครูผู้สอนและนักเรียนเป็นอย่างมาก หากนักเรียนความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติที่ดีเชิงบวก ด้วยความรู้สึกยินดีชอบใจในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ย่อมส่งผลให้ครูมีกำลังใจในการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็จะดีตามไปด้วย

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบประสิทธิภาพ

นวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำเป็นจะต้องมีคุณภาพมากพอที่จะทำให้ผลการทดลองนั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่จะสร้างนวัตกรรมให้มีคุณภาพก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการทดลองหาประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบหาประสิทธิภาพ ดังนี้

### 6.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

#### 6.1.1 ประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ (Efficiency) ว่าหมายถึงสภาวะหรือคุณภาพของสมรรถนะในการดำเนินงานเพื่อให้งานมีความสำเร็จ โดยใช้เวลา ความพยายามและค่าใช้จ่ายค้ำค่าที่สุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นอัตราส่วนหรือร้อยละระหว่างปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ (Ratio between input, process and output) ประสิทธิภาพเน้นการดำเนินการที่ถูกต้องหรือกระทำสิ่งใด ๆ อย่างถูกวิธี (Doing the thing right) คำว่าประสิทธิภาพ มักสับสนกับคำว่า ประสิทธิผล (Effectiveness) ซึ่งเป็นคำที่คลุมเครือ ไม่เน้นปริมาณ และมุ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์และเน้น การทำสิ่งที่ถูกที่ควร (Doing the right thing) ดังนั้นสองคำนี้จึงมักใช้คู่กันคือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

#### 6.1.2 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 7 - 8) ได้ให้ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพไว้ว่า หมายถึง การหาคุณภาพของสื่อ นวัตกรรม หรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาในแต่ละขั้น (Developmental Testing) เป็นการทดสอบคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อหรือชุดการสอนตามลำดับขั้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพในแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงานให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการผลิตสื่อและชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้นักเรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

1. การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น เป็นการนำสื่อ นวัตกรรมหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดลองประสิทธิภาพใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และปรับปรุงจนถึงเกณฑ์

2. การทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง หมายถึง การนำสื่อ นวัตกรรมหรือชุดการสอนที่ได้ ทดสอบหาประสิทธิภาพใช้และปรับปรุงจนได้คุณภาพถึงเกณฑ์ แล้วนำไปสอนจริงในสถานการณ์ การเรียน โดยใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือครั้ง สุดท้ายก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การทดสอบประสิทธิภาพข้างต้น จะต้องผ่านกระบวนการการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development – R & D) โดยดำเนินการวิจัยในขั้นทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น และอาจทดสอบซ้ำในขั้นทดสอบประสิทธิภาพใช้จริงด้วยก็ได้ เพื่อประกันคุณภาพของ สถาบันการศึกษา

## 6.2 ความจำเป็นที่จะต้องทำการหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 8) กล่าวว่า การทดสอบประสิทธิภาพของของสื่อ นวัตกรรม หรือชุดการสอน มีความจำเป็นด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพสามารถช่วย ประกันคุณภาพของสื่อ นวัตกรรม หรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะผลิตออกมา หากไม่มี การทดสอบประสิทธิภาพมาก่อน เมื่อผลิตออกมาก็อาจใช้ประโยชน์ได้ไม่ดี ทำให้เสียเวลาที่ต้องผลิต ขึ้นมาใหม่และอาจสิ้นเปลืองเงินทองอีกด้วย

2. สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอนสื่อหรือชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดี ในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอนบางครั้งต้องสอนแทนครู (อาทิ ในโรงเรียนครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำสื่อหรือชุดการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่าชุดการสอนนั้นมี ประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนจริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้ เราได้สื่อหรือชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนการทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมี ความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมองแรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

## 6.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

### 6.3.1 ความหมายของเกณฑ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 8) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ (Criterion) ว่า เกณฑ์เป็น ขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรมใดมีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 8) ได้กล่าวว่าการตั้งเกณฑ์ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียว เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้ เช่น เมื่อมีการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ตั้งเกณฑ์ไว้ 60/60 แบบกลุ่ม ตั้งไว้ 70/70 ส่วนแบบ

สนาม ตั้งไว้ 80/80 ถือว่า เป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หนึ่งเนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้นหากการทดสอบคุณภาพของสิ่งใดหรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หรืออนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น แต่หากได้ค่าต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบ ประสิทธิภาพใช้หลายครั้งในภาคสนามจนได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนด

### 6.3.2 ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 9) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ว่า เป็นระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้น แล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็น จำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  = Efficiency of Process (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพ เป็น  $E_2$  = Efficiency of Product (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของนักเรียนเรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการ ประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการ หรือทำรายงานเป็นกลุ่ม และรายงานบุคคล ได้แก่ งาน ที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ครูกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของนักเรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ครูคาดหวังว่านักเรียน จะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบ กิจกรรมของนักเรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ  $E_1/E_2$  = ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่าเมื่อเรียน จากสื่อหรือชุดการสอนแล้ว นักเรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติ หรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และ ประเมินหลังเรียนและงานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80% การที่จะกำหนดเกณฑ์  $E_1/E_2$  ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ครูเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิทย์พิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Skill Domain) ในขอบข่ายวิทย์พิสัย (เดิม เรียกว่าพุทธิพิสัย) เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาคือ 90/90 85/85 80/80 ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/80 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า

75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใด ก็มักได้ผลเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากระบบการสอนของไทยปัจจุบัน (2520) ได้กำหนดเกณฑ์ โดยไม่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ 0/50 นั่นคือ ให้ประสิทธิภาพกระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์เวลาในการให้งานหรือแบบฝึกปฏิบัติแก่นักเรียน ส่วนคะแนนผลลัพธ์ที่ให้ผ่านคือ 50% ผลจึงปรากฏว่า คะแนนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนต่ำในทุกวิชา เช่น คะแนนภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปีเพียง 51%

#### 6.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 10) วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ กระทำได้โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ต่อไปนี้

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรืองานที่ทำระหว่างเรียน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชิ้นรวมกัน
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

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

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน
	$N$	แทน	คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วยประกอบด้วยผลสอบหลังเรียนและคะแนนจากการประเมินงานสุดท้าย
	$B$	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด



## 6.5 ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 14) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพไว้ 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพ ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 - 3 คน ให้ทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กอ่อนเสียก่อน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กปานกลาง และนำไปทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กเก่ง อย่างไรก็ตามหากเวลาไม่อำนวยและสภาพการณ์ไม่เหมาะสม ก็ให้ทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กอ่อนหรือเด็กปานกลาง โดยไม่ต้องทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กเก่งก็ได้ แต่การทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กทั้งสามระดับ จะเป็นการสะท้อนธรรมชาติการเรียนรู้ที่แท้จริง ที่เด็กเก่ง กลาง อ่อน จะได้ช่วยเหลือกัน เพราะเด็กอ่อนบางคนอาจจะเก่งในเรื่องที่เด็กเก่งทำไม่ได้

2. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ครู 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพกับเด็ก 6 - 12 คน โดยให้มีนักเรียนคละกันทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง เด็กอ่อน ห้ามทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กอ่อนล้วน หรือเด็กเก่งล้วน ขณะทำการทดสอบประสิทธิภาพ ครูจะต้องจับเวลาด้วย ว่ากิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้เวลาเท่าไร ทั้งนี้เพื่อให้ทุกกลุ่มกิจกรรมใช้เวลาใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่กำหนดให้ใช้เวลาเท่ากัน คือ 10 - 15 นาที สำหรับระดับประถมศึกษา และ 15 - 20 นาที สำหรับระดับมัธยมศึกษา

3. สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1: 100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ใช้ครู 1 คน กับนักเรียนทั้งชั้น กับนักเรียน 30 - 40 คน (หรือ 100 คน สำหรับสื่อหรือชุดการสอนรายบุคคล) ชั้นเรียนที่เลือกมาทดสอบประสิทธิภาพจะต้องมีนักเรียนคละกันทั้งเก่งและอ่อน ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีเด็กเก่งหรือเด็กอ่อนล้วน

## 6.6 การยอมรับประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 19) กล่าวว่า เมื่อทดสอบประสิทธิภาพสื่อ นวัตกรรม หรือชุดการสอนภาคสนามแล้ว เทียบค่า  $E_1/E_2$  ที่หาได้จากสื่อหรือชุดการสอนกับ  $E_1/E_2$  ที่ตั้งเกณฑ์ไว้ เพื่อดูว่าเราจะสามารถยอมรับประสิทธิภาพได้หรือไม่ ซึ่งการยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าความแปรปรวนที่ 2.5 - 5% โดยประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะกำหนดไว้ 2.5% เช่น หากเราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบ 1:100 แล้ว สื่อ นวัตกรรมหรือชุดการสอนนั้นมีประสิทธิผลเท่ากับ 87.5/87.5 เราก็สามารถยอมรับได้ว่าสื่อ นวัตกรรมหรือชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ การยอมรับประสิทธิภาพมี 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์ เท่าเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบประสิทธิภาพ สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นการการหาคุณภาพของสื่อ นวัตกรรม หรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนา เป็นการทดสอบคุณภาพของการผลิตสื่อหรือชุดการสอนตามลำดับขั้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพในแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน เพื่อให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วนำไปทดลองใช้จริงเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80 85/85 และ 90/90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อชิ้นนั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็จะตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่เนื้อหาง่าย ก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เป็นต้น นอกจากนี้ ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 นั่นคือ ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 90/90 เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 87.5/87.5 หรือ 87.5/90 เป็นต้น โดยประสิทธิภาพของสื่อและเทคโนโลยีการเรียนการสอนจะมาจากผลลัพธ์ของการคำนวณ  $E_1$  และ  $E_2$  ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไรก็ยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถใช้เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาการรับรองประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับบททัศนคติวิสต์ เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 6 ห้องเรียน จำนวน 233 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

#### เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับบททัศนคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 เรื่อง ดังนี้
  - 1.1 หลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ
  - 1.2 การอ่านจับใจความสำคัญจากข้อความ
  - 1.3 การอ่านจับใจความสำคัญจากนิทาน
  - 1.4 การอ่านจับใจความสำคัญจากข่าว
  - 1.5 การอ่านจับใจความจากบทความ
  - 1.6 การอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี
  - 1.7 การอ่านจับใจความสำคัญจากเพลง
  - 1.8 การอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรมประเภทบทร้อยกรอง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผน ได้แก่

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 3.1 เรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ                 | จำนวน 2 ชั่วโมง |
| 3.2 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากข้อความ                  | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3.3 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทาน                    | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3.4 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากข่าว                     | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3.5 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากบทความ                   | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3.6 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี                   | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3.7 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากเพลง                     | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 3.8 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรมประเภทบทร้อยกรอง | จำนวน 2 ชั่วโมง |

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 12 ข้อ

### การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างและหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เพื่อให้เข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะที่สำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

1.3 ศึกษาหนังสือเรียน ตำรา และแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ในเนื้อหาเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วนำเนื้อหาจัดทำเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Adobe Flash ซึ่งมีการคัดเลือกเนื้อหาบทอ่านร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ได้แก่ นิทานเรื่องสุนัขขี้สัสดี นิทานเรื่องนาฬิกากับตาชั่ง ข่าวสังคม ข่าวอาชญากรรม

บทความเรื่องโปรตีน บทความเรื่องฟลูออไรด์ สารคดีเรื่องน้ำแข็งแห้ง สารคดีเรื่องไดโนเสาร์ เพลงที่ไม่มีใคร เพลงหยาดเพชร บทประพันธ์เรื่องก้าวน้อยน้อย และบทประพันธ์คำกลอนสอนใจของ อรปรียา ญาณะชัย

1.4 จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามขั้นตอนดังนี้

1.4.1 ดำเนินการสร้างสตอรี่บอร์ด (Story Board) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำเสนอสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ลงบนกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอเป็นไปอย่างเหมาะสม

1.4.2 นำสตอรี่บอร์ด (Story Board) ที่จัดทำเรียบร้อยแล้ว มาจัดทำเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.4.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเรื่องและการนำเสนอเนื้อหา จากนั้นแก้ไขเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอตามคำแนะนำ

1.4.4 ศึกษาการสร้างคู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากตำราและเอกสารต่าง ๆ หลังจากนั้นออกแบบและจัดทำคู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.5 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน (**ภาคผนวก ก**) เพื่อประเมินในด้านความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พร้อมให้ข้อเสนอแนะด้านจุดประสงค์ เนื้อหา ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลในแต่ละชุด

1.6 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ยผลการประเมินทั้ง 10 ชุด ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคอร์ท (Likert) และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2556, หน้า 103)

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51 - 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 - 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

1.7 นำแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินมาหาค่าเฉลี่ย โดยยึด คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ตัดสิน (บุญชม ศรีสะอาด 2556, หน้า 203 - 204) ซึ่งผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหาและการ นำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ด้านที่ 2 ด้านภาพและการใช้ภาษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ด้านที่ 3 ด้านการออกแบบจอภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 และด้านที่ 4 ด้านการจัดการในบทเรียน ด้านการ จัดการในบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5 (ภาคผนวก ค)

1.8 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ไปดำเนินการหา ประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยใช้สูตรการหาค่า  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2556, หน้า 10) ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.8.1 การหาประสิทธิภาพเครื่องมือแบบเดี่ยว (1: 1) กับนักเรียนจำนวน 3 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ใช้เวลาในการทดสอบ 10 ชั่วโมง ผู้วิจัย สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการใช้และการทำงานของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน และนำผลที่ได้จากการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งผลการหาประสิทธิภาพของ เครื่องมือเท่ากับ 79.17/75.16 (ภาคผนวก ข)

1.8.2 การหาประสิทธิภาพเครื่องมือแบบกลุ่ม (1: 10) กับนักเรียนจำนวน 10 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 4 คน และอ่อน 3 คน ใช้เวลาในการทดสอบ 10 ชั่วโมง ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการใช้และการทำงานของโปรแกรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำผลที่ได้จากการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งผลการ หาประสิทธิภาพของเครื่องมือเท่ากับ 81.50/79.67 (ภาคผนวก ข)

1.8.3 การหาประสิทธิภาพเครื่องมือแบบภาคสนาม (1: 100) กับนักเรียนจำนวน 41 คน ใช้เวลาในการทดสอบ 10 ชั่วโมง ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการใช้และ การทำงานของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผลการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ เท่ากับ 83.02/80.16 (ภาคผนวก ข)

1.9 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญที่ผ่านการทดลอง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ( $E_1/E_2$ ) 80/80 แล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตร สถานศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมือง สวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.4 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

2.5 สังเคราะห์รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

2.5.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา เป็นขั้นเตรียมความพร้อมและสร้างความสนใจของนักเรียน โดยการทบทวนความรู้เดิมและเผชิญสถานการณ์ใหม่ เพื่อให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญา ส่งเสริมสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ซึ่งครูมีบทบาทในการช่วยวินิจฉัยความเข้าใจผิดของนักเรียน โดยอาจใช้วิธีการตั้งคำถาม การสัมภาษณ์ การอภิปรายร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนหรือนักเรียนกับเพื่อน

2.5.2 ขั้นแสวงหาคำตอบ เป็นขั้นดำเนินการที่จะทำให้นักเรียนแสวงหาคำตอบเพื่อให้เกิดโครงสร้างแนวคิดใหม่ จัดระเบียบความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง สามารถสรุปความรู้ ที่ได้จากการศึกษาได้ ซึ่งนักเรียนจะเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาและทำการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.5.3 ขั้นตรวจสอบความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่ตรวจสอบว่าโครงสร้างแนวคิดที่เกิดขึ้นได้เกิดการเชื่อมประสานระหว่างกันและจัดระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้แล้วหรือไม่ มีการเชื่อมโยงสู่เครือข่ายของปัญหาที่ต้องพิสูจน์หรือยัง และความรู้ที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในบริบทต่าง ๆ ทางสังคมได้หรือไม่ เป็นการเชื่อมโยงผลการศึกษาค้นคว้ากับความเข้าใจของตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น ๆ ที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง ซึ่งครูอาจนำเสนอข้อมูล สถานการณ์ คำถามใหม่ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วในการตรวจสอบความเข้าใจตนเอง

2.6 ดำเนินการเลือกบทอ่านตามความเหมาะสม ซึ่งมีการคัดเลือกเนื้อหาบทอ่านร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ โดยคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ

2.7 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดโครงสร้างดังนี้

2.7.1 มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

2.7.2 สาระสำคัญ

2.7.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.7.4 สาระการเรียนรู้

2.7.5 สมรรถนะสำคัญของนักเรียน

2.7.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.7.7 กิจกรรมการเรียนรู้

2.7.8 ชิ้นงาน/ ภาระงาน

2.7.9 สื่อ/ แหล่งเรียนรู้

2.7.10 การวัดและประเมินผล

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม (ภาคผนวก ก) เพื่อพิจารณาตรวจสอบสอดคล้องของเนื้อหาและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคอร์ท (Likert) และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2556, หน้า 103)

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51 - 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 - 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

2.10 นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับบทกวีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินมาหาค่าเฉลี่ย โดยยึดคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ตัดสิน (บุญชม ศรีสะอาด 2556, หน้า 203 - 204) (ภาคผนวก ง)

2.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้วไปจัดพิมพ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้เกณฑ์การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของ บลูม (Bloom)

3.2 วิเคราะห์เนื้อหามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ และวิธีการวัดและประเมินผลทักษะการอ่านจับใจความสำคัญต่อผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า



3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวัตถุประสงค์ จำนวน 40 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของ บลูม (Bloom) ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบตามเนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และอัตราส่วนจำนวนข้อสอบในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เนื้อหา/ จุดประสงค์	พฤติกรรมการเรียนรู้						รวม
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมินค่า	
1. นักเรียนมีความรู้และสามารถบอกหลักและวิธีการการอ่านจับใจความสำคัญได้	3	2	-	-	-	-	5
2. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากข้อความได้	-	3	3	-	-	-	6
3. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานได้	-	-	-	4	-	2	6
4. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากข่าวได้	2	1	2	-	-	-	5
5. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากบทความได้	1	-	1	2	-	-	4
6. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดีได้	4	-	1	-	1	-	6
7. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากเพลงได้	-	-	2	1	-	-	3
8. นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรมประเภทร้อยกรองได้	-	1	2	2	-	-	5
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>40</b>

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม (ภาคผนวก ก) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวัตถุประสงค์ เป็นการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือ IOC โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1	คือ	แน่ใจ	ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด
0	คือ	ไม่แน่ใจ	ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด
-1	คือ	แน่ใจ	ว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล หาก IOC มีค่า 0.60 ถือว่าใช้ได้ (สมนึก ภัททิยธนี 2541, หน้า 167) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีค่า IOC 0.60 ขึ้นไป มีจำนวน 40 ข้อ (ภาคผนวก จ)

3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วจำนวน 40 ข้อไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 คน

3.8 ตรวจสอบคำตอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

3.9 นำผลการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งเกณฑ์การคัดเลือกแบบทดสอบคือ ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.2 - 1.0 ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.76 ขึ้นไป พิจารณาจากข้อสอบ 40 ข้อ พบว่า ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง .20 - .80 จำนวน 40 ข้อ และข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.2 - 1.0 จำนวน 35 ข้อ ข้อสอบอีกจำนวน 5 ข้อ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเนื่องจากมีค่าความยากง่าย (P) ไม่ถึง .20 และค่าอำนาจจำแนกไม่ถึง (D) 0.2 ผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือกข้อสอบไว้จำนวน 30 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR - 20 (Kuder Richardson) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 (ภาคผนวก จ)

3.10 จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคอร์ท (Likert) จำนวน 14 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2556, หน้า 103)

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51 - 5.00	พอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	พอใจมาก
2.51 - 3.50	พอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	พอใจน้อย
1.00 - 1.50	พอใจน้อยที่สุด

4.3 นำแบบทดสอบความพึงพอใจ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.4 นำแบบทดสอบความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม (ภาคผนวก ก) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวัตถุประสงค์ เป็นการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือ IOC โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1	คือ	แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด
0	คือ	ไม่แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด
-1	คือ	แน่ใจ ว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนด

4.5 นำแบบทดสอบความพึงพอใจที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล หาก IOC มีค่า 0.60 ถือว่าใช้ได้ (สมนึก ภัททิยธนี 2541, หน้า 167) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แบบทดสอบความพึงพอใจที่มีค่า IOC 0.60 ขึ้นไป มีจำนวน 12 ข้อ ดังนี้ 1) เสียงเหมาะกับบทเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 1 2) ตัวหนังสืออ่านง่าย มีค่า IOC เท่ากับ 1 3) การใช้สีเหมาะสม มีค่า IOC เท่ากับ 1 4) การนำเสนอดึงดูดความสนใจ มีค่า IOC เท่ากับ 1 5) การแสดงความก้าวหน้าของบทเรียนมีความชัดเจนเหมาะสม มีค่า IOC เท่ากับ 0.33 6) ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด มีค่า IOC เท่ากับ 1 7) ปุ่มต่าง ๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย มีค่า IOC เท่ากับ 1 8) การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก มีค่า IOC เท่ากับ 1 9) นักเรียนมีอิสระในการเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 1 10) นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 1

11) แบบฝึกหัดมีวิธีการเลือกคำตอบง่าย มีค่า IOC เท่ากับ 1 12) ได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 1 13) ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 1 14) ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 0.33 (ภาคผนวก ฉ)

4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปดำเนินการจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development – R &D) ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ ดังนี้

1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 8 ครั้ง รวมเป็น 10 ชั่วโมง

3. ทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังเรียนด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน แต่มีการสลับข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ

4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

5. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

## วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 การหาค่าเฉลี่ย โดยคำนวณจากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2553, หน้า 36)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543, หน้า 308)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	$SD$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนน แต่ละตัว
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$n$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

### 2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยคำนวณจากสูตร (พร้อมพรรณ อุดมสิน, 2538, หน้า 116)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	$IOC$	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อมูลกับ จุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความสอดคล้องตามการ พิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตร (พร้อมพรรณน  
อุดมสิน 2538, หน้า 147 - 148)

$$P_E = \frac{S_U + S_I - (2NX_{\min})}{2N(X_{\max} - X_{\min})}$$

เมื่อ	$P_E$	แทน	ค่าความยากง่าย
	$S_U$	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มเก่ง
	$S_I$	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มอ่อน
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนที่ได้สูงสุด
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนที่ได้ต่ำสุด
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มเก่งหรือกลุ่มอ่อน

2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตร (พร้อมพรรณน  
อุดมสิน 2538, หน้า 147 - 148)

$$D = \frac{S_U - S_I}{N(X_{\max} - X_{\min})}$$

เมื่อ	$D$	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$S_U$	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มเก่ง
	$S_I$	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มอ่อน
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนทำได้สูงสุด
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนทำได้ต่ำสุด
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มเก่งหรือกลุ่มอ่อน

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน โดยคำนวณจากสูตร  
KR - 20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539 หน้า 198 - 200)

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

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	$n$	แทน	จำนวนข้อสอบ

$p$	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
$q$	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ หรือ
$s_t^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

2.5 สูตรการหาค่า  $E_1/E_2$  โดยคำนวณจากสูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 10)

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรืองานที่ทำระหว่างเรียน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชิ้นรวมกัน
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

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

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน
	$N$	แทน	คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วยประกอบด้วยผลสอบหลังเรียนและคะแนนจากการประเมินงานสุดท้าย
	$B$	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ใช้สถิติ t - test Dependent โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 248)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ	$t$	แทน	การตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
	$D$	แทน	ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
	$n$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	$\Sigma D^2$	แทน	ผลรวมความแตกต่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง
	$\Sigma D$	แทน	ผลรวมความแตกต่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละคนทั้งหมดยกกำลังสอง



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังตารางที่ 3 - 5

ตาราง 3 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบเดี่ยว (เวลา 10 ชั่วโมง)

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน								รวม	คะแนน หลัง เรียน
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6	แผนที่ 7	แผนที่ 8		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
เฉลี่ย	8.00	8.00	7.67	8.33	8.00	8.00	7.67	7.67	63.33	22.67
เฉลี่ยร้อยละ	80.00	80.00	76.67	83.33	80.00	80.00	76.67	76.67	79.17	75.56
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>	<b>79.17</b>									<b>75.56</b>

จากตาราง 3 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนเท่ากับ 63.33 จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.17 และค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 22.67 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.56 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของบทเรียนมีค่า เท่ากับ 79.17/75.56 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 (ภาคผนวก ข)

ตาราง 4 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบกลุ่ม (เวลา 10 ชั่วโมง)

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน								รวม	คะแนน หลัง เรียน
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6	แผนที่ 7	แผนที่ 8		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
เฉลี่ย	8.00	8.00	7.67	8.33	8.00	8.00	7.67	7.67	65.20	23.90
เฉลี่ยร้อยละ	81.00	79.00	82.00	83.00	81.00	73.00	89.00	84.00	81.50	79.67
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>	<b>81.50</b>									<b>79.67</b>

จากตาราง 4 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนเท่ากับ 65.20 จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.67 และค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 23.90 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.67 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของบทเรียนมีค่า เท่ากับ 81.50/79.67 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 (ภาคผนวก ข)

ตาราง 5 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบภาคสนาม (เวลา 10 ชั่วโมง)

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน								รวม	คะแนน หลัง เรียน
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6	แผนที่ 7	แผนที่ 8		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
เฉลี่ย	8.51	7.63	8.83	9.07	7.71	7.78	8.59	8.29	66.41	24.05
เฉลี่ยร้อยละ	85.12	76.34	88.29	90.73	77.07	77.80	85.85	82.93	83.02	80.16
$E_1/E_2$	83.02									80.16

จากตาราง 5 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนเท่ากับ 66.41 จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 83.02 และค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 24.05 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.16 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของบทเรียนมีค่า เท่ากับ 83.02/80.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 (ภาคผนวก ข)

## ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S. D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	41	30	14.00	2.26	31.41*	0.00
หลังเรียน	41	30	24.05	1.91		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 24.05$ , S. D. = 2.26) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 14.00$ , S. D. = 1.91) (ภาคผนวก ข)

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 7 แสดงผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หัวข้อที่ประเมิน	$\bar{x}$	S. D.	แปลผล
ด้านตัวอักษรและเสียง			มากที่สุด
เสียงเหมาะกับบทเรียน	4.61	0.49	
ตัวหนังสืออ่านง่าย	4.61	0.49	มากที่สุด
รวม	4.6	0.49	มากที่สุด

<b>ด้านการนำเสนอ</b>			
การใช้สีเหมาะสม	4.49	0.51	มาก
การนำเสนอดึงดูดความสนใจ	4.54	0.50	มากที่สุด
ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด	4.59	0.50	มากที่สุด
ปุ่มต่าง ๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย	4.66	0.48	มากที่สุด
การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก	4.73	0.45	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.6</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
นักเรียนมีอิสระในการเรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
แบบฝึกหัดมีวิธีการเลือกคำตอบง่าย	4.68	0.47	มากที่สุด
ได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียน	4.76	0.43	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.77</b>	<b>0.42</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านเนื้อหา</b>			
ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน	4.59	0.50	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.58</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.66</b>	<b>0.24</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.66$ ,  $S.D. = 0.24$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านตัวอักษรและเสียง มีความพึงพอใจเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 4.6 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เท่ากับ 0.49 ด้านการนำเสนอ มีความพึงพอใจเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 4.6 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เท่ากับ 0.49 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีความพึงพอใจเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 4.77 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เท่ากับ 0.43 ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 4.66 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เท่ากับ 0.24 สรุปได้ว่าด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจด้านมากที่สุดได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{x} = 4.77$ ,  $S.D. = 0.42$ ) รองลงมาคือ ด้านตัวอักษรและเสียงและด้านการนำเสนอ ที่มีผลเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{x} = 4.6$ ,  $S.D. = 0.49$ ) และด้านเนื้อหา ( $\bar{x} = 0.58$ ,  $S.D. = 0.49$ ) ตามลำดับ

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลการวิจัยและมีข้อเสนอแนะไว้ ดังนี้

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) 83.02/80.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายผล ดังนี้

1. จากผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ 80/80 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 83.02/80.16 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 อันหมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.02 และนักเรียนสามารถทำคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 80.16 โดยผลคะแนนดังกล่าวอาจมาจากการที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนที่ถูกต้อง คือ เริ่มจากการศึกษาปัญหาของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET) มีการสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาของบทเรียน ศึกษาทฤษฎีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จากนั้นนำผลที่ได้จากการศึกษามาสังเคราะห์เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผ่านการประเมินคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านภาพและการใช้ภาษา ด้านการออกแบบจอภาพ และด้านการจัดการบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน และได้ดำเนินการทดสอบหาประสิทธิภาพเป็นลำดับต่อไป

จากนั้นผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปปฏิบัติตามแนวคิดด้านการทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 14) ดังนี้ 1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพ ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 - 3 คน โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ ระดับละ 1 คน เพื่อดูว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับนักเรียนอย่างไรและมีข้อบกพร่องอย่างไรแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข 2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ครู 1 คนทดสอบประสิทธิภาพกับเด็ก 10 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่คละความสามารถกัน ทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง เด็กอ่อน

โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองแบบเดี่ยว ไปทดลองใช้กับนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยเลือกจากระดับผลการเรียนสูง 3 คน ปานกลาง 4 คน และเด็กอ่อน 3 คน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง และ 3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1: 100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ใช้ครู 1 คน กับนักเรียนทั้งชั้น โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ทดสอบกับกลุ่มเล็กและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ละความสามารถ โดยเลือกจากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ จำนวน 41 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าประสิทธิภาพ เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพพบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าเหมาะสมเพียงใด

สาเหตุอีกประการหนึ่ง อาจเป็นเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สร้างขึ้นโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการส่งเสริมการสร้างความรู้ให้กับนักเรียน กล่าวคือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ มุ่งเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์ภายในสมอง ด้วยการสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยประสบการณ์หรือความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน สอดคล้องกับ พรสวรรค์ สีป้อ (2550, หน้า 61) ที่ได้กล่าวว่าทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ที่มีความเชื่อว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน และครูต้องเป็นผู้จัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนที่มีกระบวนการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา เป็นขั้นเตรียมความพร้อมและเร้าความสนใจของนักเรียน โดยการทบทวนความรู้เดิมและเผชิญสถานการณ์ใหม่ เพื่อให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญา สู่การสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ซึ่งครูมีบทบาทในการช่วยวินิจฉัยความเข้าใจผิดของนักเรียน โดยอาจใช้วิธีการตั้งคำถาม การสัมภาษณ์ การอภิปรายร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนหรือนักเรียนกับเพื่อน 2) ขั้นแสวงหาคำตอบ เป็นขั้นดำเนินการที่จะทำให้นักเรียนแสวงหาคำตอบ เพื่อให้เกิดโครงสร้างแนวคิดใหม่ จัดระเบียบความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง สามารถสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาได้ ซึ่งนักเรียนจะเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาและทำการแก้ปัญหาด้วยตนเอง 3) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่ตรวจสอบว่าโครงสร้างแนวคิดที่เกิดขึ้นได้เกิดการเชื่อมประสานระหว่างกันและจัดระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้แล้วหรือไม่ มีการเชื่อมโยงสู่เครือข่ายของปัญหาที่ต้องพิสูจน์หรือยัง และความรู้ที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในบริบทต่าง ๆ ทางสังคมได้หรือไม่ เป็นการเชื่อมโยงผลการศึกษาค้นคว้ากับความเข้าใจของตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น ๆ ที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกัน เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง ซึ่งครูอาจนำเสนอข้อมูล สถานการณ์ คำถามใหม่ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วในการตรวจสอบความเข้าใจตนเอง



ซึ่งกระบวนการสอนตามขั้นตอนดังกล่าวสอดคล้องกับ เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2555, หน้า 68) ที่ได้กล่าวว่า แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สามารถจำแนกเป็น ขั้นตอนการสอนได้ 4 ขั้น ได้แก่ 1) ชั้นเกิดความขัดแย้งทางปัญญา 2) ชั้นแสวงหาคำตอบ 3) ชั้นตรวจสอบความเข้าใจ 4) ชั้นการประยุกต์ใช้ความรู้

จากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเป็นผู้ควบคุมชั้นเรียนและดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นลำดับขั้นตอนตามที่มีผู้วิจัยสร้างขึ้น หากไม่เข้าใจในขั้นตอนใด นักเรียนสามารถย้อนกลับมาทบทวนบทเรียนได้ตลอดตามความต้องการของตนเอง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของความรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของ อนุชา คະชาชัย (2554) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา พบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 82.00/81.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 42.67 3) ผลงานผังมโนทัศน์ของนักเรียน อยู่ในระดับดีมาก 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับมากที่สุด

2. จากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 24.05$ ,  $S.D. = 2.26$ ) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{x} = 14.00$ ,  $S.D. = 1.91$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.02/80.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ปรียาภรณ์ แสงปัญญา (2561) ที่ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.05/83.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ .6518 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 65 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.66$ ,  $S.D. = 0.24$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.77$ ,  $S.D. = 0.42$ ) รองลงมาคือ ด้านตัวอักษรและเสียงและด้านการนำเสนอ ที่มีผลเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{X} = 4.6$ ,  $S.D. = 0.49$ ) และด้านเนื้อหา ( $\bar{X} = 0.58$ ,  $S.D. = 0.49$ ) ตามลำดับ สาเหตุที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเช่นนั้น อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีกระบวนการสอนที่ชัดเจน มีการจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง มีภาพ เสียง เนื้อหา ที่เป็นทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจได้ดี อีกทั้งยังใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างสนุกสนาน มีอิสระในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรี ใจโต (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำเรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหัววังผลการวิจัยพบว่า นักเรียนความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำเรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ ,  $S.D. = 0.86$ )

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อย่างถ่องแท้ เพื่อนำมาพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

1.2 ครูผู้สอนควรจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ สภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และสามารถอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนในขณะที่ทำกิจกรรมได้

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

2.1 ควรศึกษา พัฒนา ปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำไปใช้ในทักษะอื่น ๆ เช่น การฟัง การดู และการเขียน หรือนำไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2.2 ควรพัฒนารูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรูปแบบแอปพลิเคชัน ที่สามารถนำไปใช้กับอุปกรณ์ประเภทอื่น ๆ ได้ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น

2.3 ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เป็นระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเผยแพร่บทเรียนให้แก่ผู้ที่สนใจได้ศึกษาอย่างสะดวก



# บรรณานุกรม



### บรรณานุกรม

- กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: ศุภสภา.
- กรรณิการ์ หาญพิทักษ์. (2559). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีต่อ มโนทัศน์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จิราภรณ์ บุญณรงค์. (2554). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค KWL. กับวิธีสอนแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิด: ทฤษฎีและการนำไปใช้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวลิต ชูกาแพง. (2553). *การวิจัยหลักสูตรและการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). *การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน*. วารสารศิลปการ ศึกษาศาสตร์วิจัย 5 (1). 7 – 20.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอเปอร์เซ็น.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โทเนรมิตกิจอินเตอร์ โปรเกรสซิฟ.
- ดรรรัตน์ สมมาตย์. (2561). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง ประกอบการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 12 (3). 50 – 59.
- ทักษิณา วิไลลักษณ์. (2551). *ออกแบบบทเรียน*. ปทุมธานี: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

- ทัศนีย์ เส็งคุ่มหอม. (2554). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบดนตรี. ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ทิตินา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นาทพงษ์ หนูสวัสดิ์. (2560). พัฒนาการรู้เรื่องการอ่านอย่างไรให้สำเร็จ. วารสารครุศาสตร์ 45 (3). 252 – 263.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2556). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เอสพริ้นติ้งไทยแพคตอรี.
- ปรียาภรณ์ แสงปัญญา. (2561). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- ปิยวัช สีกันทา. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำยืมภาษาบาลีสันสกฤตในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- พรสวรรค์ สีป้อ. (2550). สุดยอดวิธีสอนภาษาอังกฤษนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- พรพิมล พรพิรชนม์. (2550). การจัดกระบวนการเรียนรู้. สงขลา: เหมการพิมพ์สงขลา.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2538). การวัดและประเมินผลการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรี ใจโต. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- พิสมัย หุงกระโทก. (2556). ผลการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องอสมการที่เรียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ คม., มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- ภาคภูมิ ชัยศิริประเสริฐ. (2552). การเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอเนื้อหาของสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ทางการศึกษา. วารสารพัฒนาการเรียน มหาวิทยาลัยรังสิต. 3 (2). 61 - 67.
- ภาสกร เรืองรอง. (2558). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ลักขณา โททอง. (2561). *การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคแผนผังความคิดประกอบแบบ ผีตกตะกั่ว*. วิทยานิพนธ์. ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วัชรพล วิบูลยศริน. (2556). *นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรพล วิบูลยศริน. (2557). *นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2550). *เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียน เป็นสำคัญ*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วันนิดา เทียนเจษฎา. (2556). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน และทศนิยม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- วิชชุดา สุขบุญเสพ. (2555). *ความหมายของการอ่านจับใจความสำคัญ*. สืบค้นเมื่อ 2 ก.ค. 2564. <https://www.gotoknow.org/posts/265750>.
- เวชอุทธิ์ อังกนะภัทรขจร. (2555). *ครบเครื่องเรื่องควรรู้สำหรับครูคณิตศาสตร์: หลักสูตรการสอน และการวิจัย*. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ศิริวรรณ แก้วเจริญ. (2561). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2555). *การวัดผลการศึกษา*, พิมพ์ครั้งที่ 1. กอสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สุขสันต์ สาตาชนม์. (2562). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบเกมการสอนเรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุดาพร ลักษณะียนาวิน (2553) “*หนทางสู่สังคมภูมิปัญญา: การพัฒนาการวิจัยแบบองค์รวม*.” ใน สุดาพร ลักษณะียนาวิน (บรรณาธิการ), *การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ : สมาคม เครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2551). *เทคโนโลยีการศึกษาและการพัฒนาระบบการสอน*.ขอนแก่น: ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- สุมาลี ชัยเจริญ. (2551). เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2554). จิตวิทยาการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน.
- อนุชา คชะชัย. (2554). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Veridian E -Journal) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. 5 (1). 314 - 330.
- อัจฉรีย์ (คำแถม) หิมหิบูล. (2550). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อัจฉราภรณ์ ปานชาติ. (2562). การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกองพระทราย โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD. กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- อิศราพร สารปริง. (2556). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องทฤษฎีคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. (2551). เรื่องนำรัฐสู่หลักสูตรแกนกลางฯ 51. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.
- Urbinner. (25 มีนาคม 2564). ทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs). สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2564, จาก <https://www.urbinner.com/post/maslow-hierarchy-of-needs>.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม



ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินและตรวจสอบเครื่องมือ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินและตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วิชญาปกรณ์  
อาจารย์ประจำภาคภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษยากาญจน์ โตพิทักษ์  
อาจารย์ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. นายศิริชัย สุโกชน์  
รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยาลัยนันทนาการพิเศษ โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมือง  
สวรรคโลก สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองสวรรคโลก





ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยสุรินทร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๘๒๗

ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๓๖๓๕

วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการคั่นคว่ำอิสระ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วิชญาปกรณ์

ด้วย นายอนุรักษ์ นวลศรี รหัสประจำตัว ๖๓๐๙๑๐๓๖ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการคั่นคว่ำอิสระ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อ้อมอจิต แบนศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการคั่นคว่ำอิสระ

ในการคั่นคว่ำอิสระเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการคั่นคว่ำอิสระ ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาคุดม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๘๒๗

ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๓๖๓๕

วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษยากาญจน์ โดพิทักษ์

ด้วย นายอนุรักษ์ นวลศรี รหัสประจำตัว ๖๓๐๙๑๐๓๖ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมจิต แบนศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ในการค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาคุดม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๓๖๓๕

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ

เรียน คุณศิริชัย สุโภชน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการค้นคว้าอิสระ จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายอนุรักษ์ นวลศรี รหัสประจำตัว ๖๓๐๕๑๐๓๖ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อ้อมธจิต แบนศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ในการค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๗

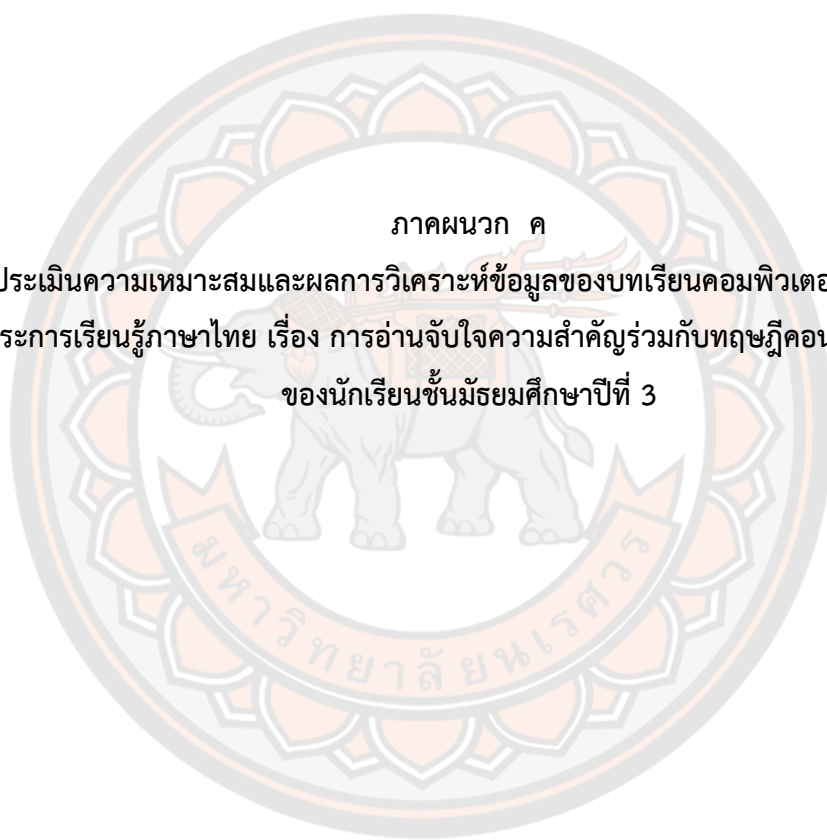
โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นายอนุรักษ์ นวลศรี

โทร. ๐๙-๓๒๒๑-๑๙๖๗

ภาคผนวก ค

แบบประเมินความเหมาะสมและผลการวิเคราะห์ข้อมูลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่ม  
สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3





**แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. โปรดพิจารณาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ เพื่อตรวจสอบการนำเสนอบทเรียน การใช้ภาษา ความถูกต้องของเนื้อหาตามหลักวิชาการ เสนอความคิดเห็น และประเมินว่ามีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับเหมาะสมน้อยที่สุด

3. เมื่อท่านพิจารณาและทำการประเมินตามรายการที่กำหนดไว้แล้ว ขอความกรุณาโปรดให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมในส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและ

ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ผู้วิจัย นายอนุรักษ์ นวลศรี

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email : anurakn63@nu.ac.th

โทร. 093-2211967

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	<b>ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ</b>						
	1.1 เนื้อหาบทเรียนครอบคลุม วัตถุประสงค์						
	1.2 ความเหมาะสมของการจัดลำดับ ขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา						
	1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา						
	1.4 ความชัดเจนของการอธิบาย เนื้อหา						
	1.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับ ของผู้เรียน						
1.6 ความน่าสนใจของเนื้อหาใน บทเรียน							
2	<b>ด้านภาพและการใช้ภาษา</b>						
	2.1 ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย						
	2.2 ใช้ภาษาเหมาะสมกับวัย						
	2.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ ตกแต่งในบทเรียน						
2.4 ความเหมาะสมของสีที่ใช้ตกแต่ง ในบทเรียน							
3	<b>ด้านการออกแบบจอภาพ</b>						
	3.1 ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ เลือกใช้						
	3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ที่เลือกใช้						
	3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร						
3.4 ความเหมาะสมในการจัดเรียงภาพ							

4	ด้านการจัดการในบทเรียน						
	4.1 ความสะดวกของการเข้าออก บทเรียน						
	4.2 ความต่อเนื่องในการนำเสนอ เนื้อหา						
	4.3 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุม บทเรียนและผลการเรียน						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

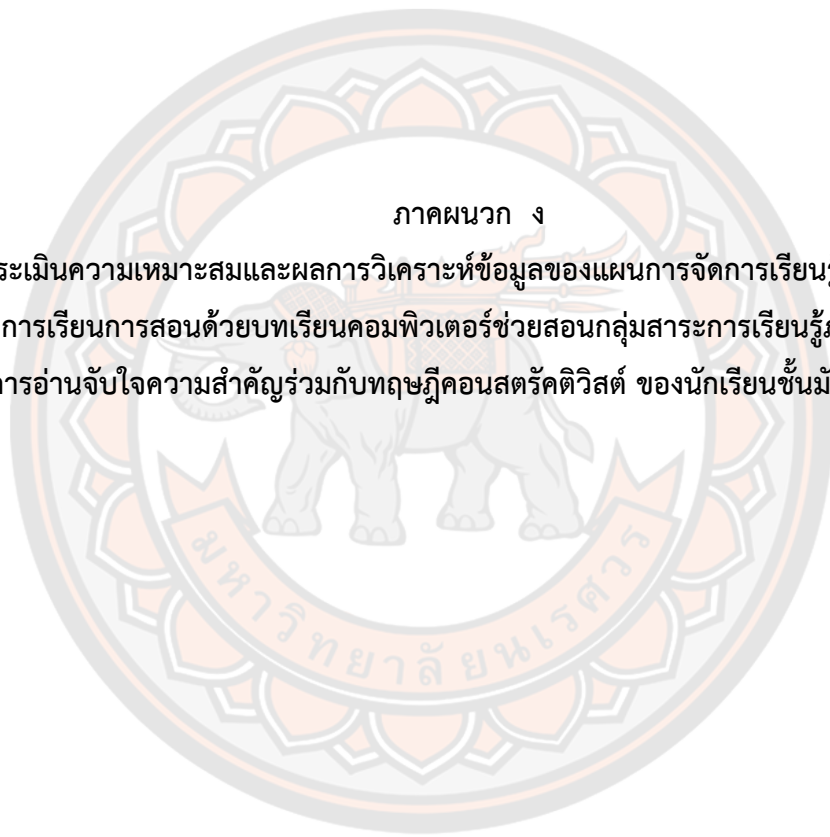
ตาราง 8 แสดงผลแบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ				ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
		ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	30	28	30	4.9	0.32	มากที่สุด
	1.1 เนื้อหาบทเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 ความเหมาะสมของการจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา	5	5	5	5	0.58	มากที่สุด
	1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.4 ความชัดเจนของการอธิบายเนื้อหา	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	1.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับวัยของผู้เรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.6 ความน่าสนใจของเนื้อหาในบทเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	ด้านภาพและการใช้ภาษา	19	19	20	4.8	0.39	มากที่สุด
	2.1 ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.2 ใช้ภาษาเหมาะสมกับวัย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ตกแต่งในบทเรียน	4	5	5	5	0.58	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		ผู้เชี่ยวชาญ					
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
	2.4 ความเหมาะสมของ สีที่ใช้ตกแต่งในบทเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
<b>3</b>	<b>ด้านการออกแบบ จอภาพ</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>4.9</b>	<b>0.29</b>	<b>มากที่สุด</b>
	3.1 ความเหมาะสมของ ตัวอักษรที่เลือกใช้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.2 ความเหมาะสมของ ขนาดตัวอักษรที่เลือกใช้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.3 ความเหมาะสมของ สีตัวอักษร	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	3.4 ความเหมาะสมใน การจัดเรียงภาพ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
<b>4</b>	<b>ด้านการจัดการใน บทเรียน</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>0.00</b>	<b>มากที่สุด</b>
	4.1 ความสะดวกของ การเข้าออกบทเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.2 ความต่อเนื่องใน การนำเสนอเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.3 การเปิดโอกาสให้ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และผลการเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	<b>รวม</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>4.9</b>	<b>0.3</b>	<b>มากที่สุด</b>

ภาคผนวก ง

แบบประเมินความเหมาะสมและผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแผนการจัดการเรียนรู้การจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



**แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้**  
**การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์**  
**ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. โปรดพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบการใช้ภาษา ความถูกต้องของเนื้อหา ตามหลักวิชาการ เสนอความคิดเห็น และประเมินว่ามีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับเหมาะสมน้อยที่สุด

3. เมื่อท่านพิจารณาและทำการประเมินตามรายการที่กำหนดไว้แล้ว ขอความกรุณาโปรดให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมในส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและ

ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ผู้วิจัย นายอนุรักษ์ นวลศรี

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email : [anurakn63@nu.ac.th](mailto:anurakn63@nu.ac.th)

โทร. 093-2211967

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	<b>สาระสำคัญ</b>						
	1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา						
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน						
2	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด						
	2.2 มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย						
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์						
	2.4 สามารถวัดและประเมินผลได้						
3	<b>เนื้อหา</b>						
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน						
	3.2 เหมาะสมและครอบคลุมตัวชี้วัด						
4	<b>การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์</b>						
	4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ						
	4.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนครบถ้วน						
	4.3 กิจกรรมส่งเสริมกระบวนการอ่านจับใจความสำคัญ						
	4.4 จำนวนชั่วโมงเหมาะสมในการทำกิจกรรม						
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับนักเรียน						



5	<b>สื่อและแหล่งเรียนรู้</b>						
	5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ และเนื้อหา						
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้						
6	<b>กระบวนการวัดและประเมินผล</b>						
	6.1 วิธีวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับจุดประสงค์						
	6.2 วิธีการและเครื่องมือวัดมีความเหมาะสม						
	6.3 มีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน เข้าใจง่าย						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตาราง 9 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับบทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 หลัก และวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่	คนที่	คนที่	ค่าเฉลี่ย		
		1	2	3			
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	20	20	20	5	0.00	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	เนื้อหา	8	10	10	4.7	0.52	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	21	23	25	4.6	0.50	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	4	4	5	4.3	0.58	มาก
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
6	กระบวนการวัดและประเมินผล	15	14	15	4.8	0.44	มากที่สุด	
	6.1 วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด	
	6.2 วิธีการและเครื่องมือ วัดมีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	6.3 มีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	รวม	84	85	90	4.8	0.40	มากที่สุด	

ตาราง 10 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับบทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านจับใจความสำคัญจากข้อความ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	9	9	10	4.7	0.52	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	4	4	5	4.3	0.58	มาก
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	16	20	20	4.7	0.50	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
3	เนื้อหา	9	10	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	22	23	25	4.7	0.49	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	4	4	5	4.3	0.58	มาก
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
6	กระบวนการวัดและประเมินผล	15	13	15	4.8	0.44	มากที่สุด	
6.1	วิธีวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด	
6.2	วิธีการและเครื่องมือวัดมีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
6.3	มีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	รวม	81	85	90	4.7	0.44	มากที่สุด	

ตาราง 11 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การอ่านจับใจความสำคัญจากนิทาน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	18	20	20	4.8	0.39	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
3	เนื้อหา	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.58	มากที่สุด



ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	24	23	25	4.8	0.41	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
6	กระบวนการวัดและ ประเมินผล	14	13	15	4.7	0.50	มากที่สุด
6.1	วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
6.2	วิธีการและเครื่องมือวัด มีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
6.3	มีเกณฑ์การวัดที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	รวม	86	85	90	4.8	0.38	มากที่สุด

ตาราง 12 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอ่านจับใจความสำคัญจากข่าว

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	19	20	20	4.9	0.29	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	เนื้อหา	8	10	10	4.7	0.51	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	25	23	25	4.8	0.35	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
6	กระบวนการวัดและประเมินผล	15	13	15	4.8	0.44	มากที่สุด	
	6.1 วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด	
	6.2 วิธีการและเครื่องมือวัด มีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	6.3 มีเกณฑ์การวัดที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	รวม	87	85	90	4.9	0.36	มากที่สุด	

ตาราง 13 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การอ่านจับใจความสำคัญจากบทความ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	19	20	20	4.9	0.29	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	เนื้อหา	9	10	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	24	23	25	4.9	0.41	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
6	กระบวนการวัดและ ประเมินผล	14	13	15	4.7	0.50	มากที่สุด
6.1	วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
6.2	วิธีการและเครื่องมือวัด มีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
6.3	มีเกณฑ์การวัดที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	รวม	86	85	90	4.8	0.38	มากที่สุด



ตาราง 14 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.48	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	19	20	20	4.9	0.29	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	เนื้อหา	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	21	23	25	4.6	0.50	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	4	4	5	4.3	0.58	มาก
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	4	4	5	4.3	0.58	มาก
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
6	กระบวนการวัดและ ประเมินผล	14	13	15	4.7	0.50	มากที่สุด
	6.1 วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	6.2 วิธีการและเครื่องมือวัด มีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	6.3 มีเกณฑ์การวัดที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	<b>รวม</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>4.8</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 15 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การอ่านจับใจความสำคัญจากเพลง

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.41	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	18	20	20	4.8	0.39	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	เนื้อหา	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	24	23	25	4.8	0.41	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	4	4	5	4.3	0.58	มาก
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
6	กระบวนการวัดและประเมินผล	15	13	15	4.8	0.44	มากที่สุด	
	6.1 วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด	
	6.2 วิธีการและเครื่องมือวัด มีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	6.3 มีเกณฑ์การวัดที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด	
	รวม	87	85	90	4.9	0.35	มากที่สุด	

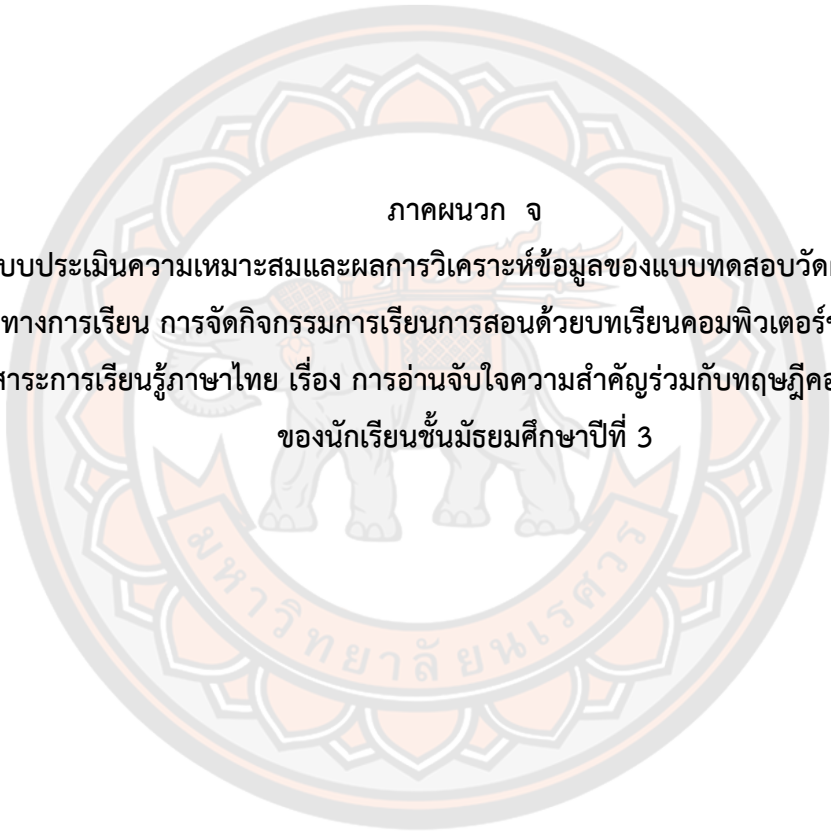
ตาราง 16 แสดงผลค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรมประเภทร้อยกรอง

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
1	สาระสำคัญ	10	9	10	4.8	0.40	มากที่สุด
	1.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	1.2 กะทัดรัด ได้ใจความ ไม่สับสน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	19	20	20	4.9	0.29	มากที่สุด
	2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	2.2 มีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.3 นำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้บรรลุวัตถุประสงค์	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	2.4 สามารถวัดและ ประเมินผลได้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	เนื้อหา	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	3.1 ครบถ้วน ครอบคลุม ในการสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	3.2 เหมาะสมและ ครอบคลุมตัวชี้วัด	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
4	การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	24	23	25	4.8	0.41	มากที่สุด
	4.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระ	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.2 กระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนครบถ้วน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.3 กิจกรรมส่งเสริม กระบวนการอ่านจับ ใจความสำคัญ	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	4.4 จำนวนชั่วโมง เหมาะสมในการทำ กิจกรรม	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	4.5 กิจกรรมเหมาะสมกับ นักเรียน	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้	10	10	10	5	0.00	มากที่สุด
	5.1 สอดคล้องกับ จุดประสงค์ และเนื้อหา	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
	5.2 สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด



ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่าเฉลี่ย		
6	กระบวนการวัดและ ประเมินผล	14	13	15	4.7	0.50	มากที่สุด
	6.1 วิธีวัดและเครื่องมือ สอดคล้องกับจุดประสงค์	4	5	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	6.2 วิธีการและเครื่องมือวัด มีความเหมาะสม	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	6.3 มีเกณฑ์การวัดที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.7	0.58	มากที่สุด
	รวม	87	85	90	4.85	0.36	มากที่สุด



ภาคผนวก จ  
แบบประเมินความเหมาะสมและผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบบประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**คำชี้แจง**

1. ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละข้อคำถาม แล้วทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในตารางการประเมินแบบทดสอบ ในช่องระดับความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนความเหมาะสม ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น

2. เมื่อท่านพิจารณาและทำการประเมินตามรายการที่กำหนดไว้แล้ว ขอความกรุณาโปรดให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมในส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและ

ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ผู้วิจัย นายอนุรักษ์ นวลศรี

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email : anurakn63@nu.ac.th

โทร.093-2211967

ตารางแสดงการวิเคราะห์ข้อสอบตามเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้และอัตราส่วนจำนวน  
 ข้อสอบในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน  
 เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เนื้อหา/ จุดประสงค์	พฤติกรรมการเรียนรู้						รวม
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมินค่า	
1. นักเรียนมีความรู้และสามารถ บอกหลักและวิธีการการอ่านจับ ใจความสำคัญได้	3	2	-	-	-	-	5
2. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจาก ข้อความได้	-	3	3	-	-	-	6
3. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจากนิทาน ได้	-	-	-	4	-	2	6
4. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจากข่าวได้	2	1	2	-	-	-	5
5. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจาก บทความได้	1	-	1	2	-	-	4
6. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี ได้	4	-	1	-	1	-	6
7. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจากเพลงได้	-	-	2	1	-	-	3
8. นักเรียนมีความรู้และสามารถ อ่านจับใจความสำคัญจาก วรรณกรรมประเภทร้อยกรองได้	-	1	2	2	-	-	5
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>40</b>

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้ :</b> นักเรียนมีความรู้และสามารถบอกหลักและวิธีการการอ่านจับใจความสำคัญได้					
1. ข้อใดคือหลักการอ่านจับใจความสำคัญ (ความรู้-ความจำ)	ก. ค้นหาข้อคิดเห็น ข. ค้นหาสาระสำคัญ ค. ค้นหาข้อเท็จจริง ง. ค้นหาคำสำคัญในเรื่อง				
2. สาระสำคัญของเรื่องต่าง ๆ จะประกอบไปด้วยอะไรบ้าง (ความรู้-ความจำ)	ก. ใจความหลักและใจความรอง ข. คำสำคัญและคำสนับสนุน ค. ประโยคสำคัญและประโยคแวดล้อม ง. ประโยคใจความสำคัญและประโยคแวดล้อม				
3. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการอ่านจับใจความสำคัญ (ความรู้-ความจำ)	ก. อ่านเรื่องราวทั้งหมด ข. อ่านเรื่องราวผ่าน ๆ อย่างตั้งใจ ค. ตั้งคำถามในเรื่องที่อ่าน ง. หาใจความสำคัญที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง				
4. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักการของการอ่านจับใจความสำคัญ (ความเข้าใจ)	ก. สรุปรวส่วนประกอบ ข. ตั้งจุดมุ่งหมาย ค. ใช้พจนานุกรม ง. เข้าใจประเภท				
5. ประโยคใจความสำคัญมักปรากฏอยู่ในส่วนใดของย่อหน้า(ความรู้ความจำ)	ก. ปรากฏอยู่ตอนต้นของย่อหน้า ข. ปรากฏอยู่ตอนท้ายของย่อหน้า ค. ปรากฏอยู่ตอนต้นและตอนท้ายของย่อหน้า ง. ปรากฏอยู่ตอนกลางของย่อหน้า				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
จุดประสงค์การเรียนรู้ : นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากข้อความได้					
ใช้ข้อความนี้ตอบคำถามข้อ 6 - 7					
“ในกิจกรรมที่มนุษย์ต้องกระทำ การฟังเป็นกิจกรรมที่คนทำรองลงมาจาก การหายใจเท่านั้น การฟังมีความสำคัญต่อความสำเร็จในชีวิตส่วนตัว อาชีพ สังคมและครอบครัว ถ้าคนทำงานได้ เรียนรู้ถึงการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ”					
6. ใจความสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด (การวิเคราะห์)	ก. คนทำงานได้เรียนรู้ถึงการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ ข. การฟังเป็นกิจกรรมที่คนทำรองลงมาจาก การหายใจเท่านั้น ค. การฟังมีความสำคัญต่อความสำเร็จในชีวิต ง. การฟังเป็นกิจกรรมที่มนุษย์ต้องกระทำ				
7. จากข้อความข้างต้น ใจความสำคัญปรากฏอยู่ส่วนใด (ความเข้าใจ)	ก. ตอนต้นของข้อความ ข. ตอนท้ายของข้อความ ค. ตอนต้นและตอนท้ายของข้อความ ง. ตอนกลางของข้อความ				
8. “คนส่วนใหญ่ไม่ค่อยรู้ตัว ยังคงอยากได้อะไรที่มากขึ้น อย่างไม่ว่าจะเป็นเงินทอง เกียรติยศ ชื่อเสียง หรือความรัก และมักจะไม่ได้ตั้งใจนี้ ความทุกข์ก็ยิ่งมากขึ้นตามวัยที่มากขึ้นด้วย” ใจความสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด (การวิเคราะห์)	ก. ความอยากของมนุษย์เพิ่มตามอายุ ข. คนเราเมื่ออายุมากขึ้น ความต้องการจะเพิ่มมากขึ้น ค. ถ้ามนุษย์อยากได้ไม่มีที่สิ้นสุด ก็จะมีแต่ความทุกข์ ง. ความทุกข์ของมนุษย์เกิดจากความต้องการในทรัพย์สิน เงินทอง				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
<p>ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 9 - 10</p> <p>“การพัฒนาชนบทมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งสำหรับประเทศไทย เพราะสภาพชนบทของเรายังต้องการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ดินทำกิน การประกอบอาชีพความเป็นอยู่ ปัญหาการขาดและสาธารณสุขที่เหมาะสมซึ่งเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับ ความยากจนและมักจะเป็นวงจรที่มีปัจจัยหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกปัจจัยหนึ่งเสมอ”</p>					
9. ใจความสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด (การวิเคราะห์)	<p>ก. การพัฒนาชนบทมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งสำหรับประเทศไทย</p> <p>ข. สภาพชนบทของเรายังต้องการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน</p> <p>ค. ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ดินทำกิน การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ ปัญหาการขาดและสาธารณสุขที่เหมาะสม</p> <p>ง. เรื่องต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับ ความยากจนและมักจะเป็นวงจรที่มีปัจจัยหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกปัจจัยหนึ่งเสมอ</p>				
10. จากข้อความข้างต้น ใจความสำคัญปรากฏอยู่ส่วนใด(ความเข้าใจ)	<p>ก. ตอนต้นของข้อความ</p> <p>ข. ตอนท้ายของข้อความ</p> <p>ค. ตอนกลางของข้อความ</p> <p>ง. ตอนต้นและตอนท้ายของข้อความ</p>				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
11. “รถยนต์นับได้ว่าเป็นพาหนะที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ เพราะนักธุรกิจไม่ต้องการใช้เวลามากในการเดินทาง การใช้เวลาน้อยหรือการเพิ่มความสะดวกรวดเร็วได้มากเท่าไรก็ยิ่งเป็นการเพิ่มกำไร เครื่องนุ่งห่ม อาจกล่าวได้ว่ารถยนต์ คือ ปัจจัยที่ ๕ ของนักธุรกิจ” จากข้อความข้างต้น ใจความสำคัญปรากฏอยู่ส่วนใด (ความเข้าใจ)	ก. ตอนต้นของข้อความ ข. ตอนท้ายของข้อความ ค. ตอนกลางของข้อความ ง. ตอนต้นและตอนท้ายของข้อความ				
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้ :</b> นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานได้					
<b>ใช้นิทานต่อไปนี้เพื่อตอบคำถามข้อ 12 - 14</b> “ชาวสวนมีลูกมากคนหนึ่ง เมื่อเจ็บใกล้จะตายใคร่จะสอนลูกให้รู้จักบำรุงสวน ครั้นจะสอนตรง ๆ ก็เกรงว่าลูกจะไม่ทำ จึงคิดสอนในทางอ้อม เขาบอกกับลูกว่า สมบัติของพ่อฝังไว้ในสวนให้เจ้าไปขุดเอาเองเถิด แล้วชาวสวนก็ตายไป พวกลูก ๆ อยากได้สมบัติของพ่อ จึงพากันไปขุดหาขุดจนทั่วสวนก็ไม่พบ พ่อสิ้นปีนั้นต้นไม้ในสวนเมื่อได้รับการพรวนดินก็งอกงามออกผลดก ลูกของชาวสวนได้เก็บเอาไปขายได้เงินมากกว่าปีก่อน ๆ ”					
12. เรื่องนี้เป็นนิทานประเภทใด (การวิเคราะห์)	ก. นิทานตลก ข. นิทานชีวิต ค. นิทานคำสอน ง. นิทานปรัมปรา				
13. ควรตั้งชื่อเรื่องนี้อย่างไร (การวิเคราะห์)	ก. ชาวสวนเจ้าปัญญา ข. ชาวสวนกับลูก ค. ชาวสวนลูกมาก				



ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
	ง. สมบัติชาวสวน				
14. ข้อคิดที่ได้จากเรื่องนี้คือ ข้อใด (การประเมินค่า)	ก. ควรสอนคนโลกโดยทางอ้อม ข. ควรสอนคนโง่โดยทางอ้อม ค. ควรมีความเพียรจึงจะประสบความสำเร็จ ง. ควรมีความสามัคคีจึงจะประสบความสำเร็จ				
<p>ใช้นิทานต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 15 – 17</p> <p>“ไก่ตัวผู้สองตัวอยู่ในเล้าเดียวกัน ในเล้านั้นมีไก่ตัวเมียอยู่หลายตัว แต่วิสัยของไก่ตัวผู้พ่อเล้าซึ่งมักไม่ยอมจะก้มหัวให้แก่กัน มันจึงมักจะตีกันอยู่เสมอ เพราะสาเหตุที่จะแย่งเป็นพ่อเล้าครอบครองไก่ตัวเมียทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว วันหนึ่ง ไก่ตัวผู้ทั้งคู่ก็เกิดปะทะกันอย่างหนักถึงขนาดแพ้ชนะ ไก่ตัวที่แพ้ต้องหนีไป หลบ ๆ ซ่อน ๆ อยู่ในมุมมืด ไม่กล้าออกมาตีอีก ส่วนไก่ตัวที่ชนะนั้นก็ลิงโลดใจว่าตนเองเป็นผู้ชนะถึงกับกระโดดขึ้นไปยืนเกาะอยู่บนเสารั้วเล้า แล้วตีปีกส่งเสียงดังลั่นบอกความเป็นผู้ชนะนกกินธรีตัวหนึ่งบินผ่านมาเห็นเข้า ก็บินลงมาโฉบเอาไก่พ่อเล้าตัวนั้นด้วยกรงเล็บแหลมคมของมันขึ้นไปทันที แล้วพาไปจากที่นั่น ไก่ตัวที่แพ้เลยได้เป็นพ่อเล้าแทน”</p>					
15. พฤติกรรมของไก่ทั้งสองตัวเปรียบได้กับสำนวนในข้อใด(การวิเคราะห์)	ก. หัวเราะทีหลังดังกว่า ข. แพ้เป็นพระ ชนะเป็นมาร ค. เสือสองตัวอยู่ถ้ำเดียวกันไม่ได้ ง. คนโง่ยอมเป็นเหยื่อของคนฉลาด				
16. ไก่ตัวที่ชนะเป็นเหยื่อของนกกินธรีเพราะอะไร (การวิเคราะห์)	ก. ทะนงตน ข. หลงตัวเอง ค. ประมาท ง. เย่อหยิ่ง				
17. ข้อคิดที่ได้จากเรื่องนี้คือ ข้อใด (การประเมินค่า)	ก. ไม่ควรรังแกผู้ที่อ่อนแอกว่า ข. ไม่ควรยึดติดกับอำนาจวาสนา ค. ควรผูกมิตรดีกว่าสร้างศัตรู ง. ควรมีความสามัคคีในหมู่คณะ				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมาย เหตุ
		+1	0	-1	
จุดประสงค์การเรียนรู้ : นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากข่าวได้					
<p>ใช้ข่าวต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 18 – 19</p> <p>“คนตาบอดสีจะไม่ได้รับอนุญาตให้มีใบขับขี่ยานพาหนะในครอบครอง เนื่องจากอาการบอดสีของตาเป็นอุปสรรคสำหรับการบอกสัญญาณไฟจราจรบนท้องถนน”</p> <p>(หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ 9 ธันวาคม 2554)</p>					
18. ข้อความใดเป็นใจความสำคัญ (การวิเคราะห์)	ก. คนตาบอดสีขับรถ ข. คนตาบอดสีกับใบขับขี่ <b>ค. คนตาบอดสีจะไม่ได้รับอนุญาตให้มีใบขับขี่</b> ง. อาการบอดสีของตาเป็นอุปสรรคสำหรับการบอกสัญญาณไฟจราจรบนท้องถนน				
19. ข้อความใดเป็นใจความรอง (ความเข้าใจ)	ก. คนตาบอดสีกับใบขับขี่ ข. คนตาบอดสีกับสัญญาณไฟ ค. คนตาบอดสีจะไม่ได้รับอนุญาตให้มีใบขับขี่ <b>ง. เนื่องจากอาการบอดสีของตาเป็นอุปสรรคสำหรับการบอกสัญญาณไฟจราจร</b>				
<p>ใช้ข่าวต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 20 – 22</p> <p><b>ไฟเขียวงบประมาณ</b></p> <p>“พล.ต.สรรเสริญ แก้วกำเนิด โฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี แถลงผลการประชุม ครม.ว่าได้อนุมัติงบกลางในปี ๒๕๕๙ จำนวน ๒,๙๙๑ ล้านบาท ในการจัดทำประชามติตามที่ กกต.เสนอ โดยยืนยันว่ามีความจำเป็นซึ่งงบประมาณในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่มีความหลากหลาย เช่น ค่าใช้จ่ายเบี้ยเลี้ยง ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารเผยแพร่ของเดิมที่จะแจกจ่ายให้ครบตามจำนวนครัวเรือนนั้นใช้เงินเป็นจำนวนมาก กกต. จึงใช้วิธีแจกจ่ายบางส่วนเน้นพื้นที่ชุมชนและเผยแพร่ทางโซเชียลมีเดียเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายทำให้ลดค่าใช้จ่าย”</p> <p>(เดลินิวส์ 14 เมษายน 2559)</p>					

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
20. “ไฟเขียววงบประชามติ” ข้อความดังกล่าวเป็นส่วนข่าว ที่เรียกว่าอะไร (ความรู้- ความจำ)	ก. พาดหัวข่าว ข. ความนำ ค. รายละเอียดของข่าว ง. สรุปข่าว				
21. ข่าวข้างต้นควรจัดอยู่ใน ข่าวประเภทใด (ความรู้- ความจำ)	ก. ข่าวบันเทิง ข. ข่าวการเมือง ค. ข่าวการศึกษา ง. ข่าวเศรษฐกิจ				
22. ข้อใดสรุปใจความสำคัญ ได้ถูกต้อง (ความเข้าใจ)	ก. กกต. เสนอให้ทำประชามติ ข. รัฐบาลเผยแพร่การทำประชามติ ค. ครม. อนุมัติงบกลางทำ ประชามติ ง. ครม. ทำประชามติผ่านโซเชียล มีเดีย				
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้ :</b> นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากบทความได้					
<b>ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 23 - 25</b>					
<b>เกมออนไลน์อันตรายที่คาดไม่ถึง</b>					
<p>ไม่เชื่อก็ต้องเชื่อว่าเกมที่เล่นสนุกๆจะทำลายอนาคตคนได้จริง ๆ ปัจจุบัน เยาวชนกำลังถูกมอมเมาด้วยเกมออนไลน์เป็นจำนวนมาก เกมออนไลน์เปรียบเสมือนยาพิษของพ่อแม่ผู้ปกครองท่านใดคิดว่ามันเป็นแค่เกม เดี่ยวโตขึ้นก็เลิกติดเองแหละ ตอนนั้นก็ปล่อยให้ลูกเล่นไปก่อน เล่นซะให้พอขอบอกว่านั่นเป็นความคิดที่ประมาทมาก เพราะภัยร้ายจากเกมออนไลน์อาจมีผลไปถึงการใช้ชีวิตทั้งชีวิตของเด็กหากมองในระยะยาวถึงตอนนี้แต่ละฝ่ายต่างมองปัญหาและทางแก้ปัญหากลับบนอินเทอร์เน็ต เช่น เกมออนไลน์ และเซทรุมที่มักเกิดขึ้นกับเด็กนั้นเป็นเพราะเด็กไทยส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอเพราะจากผลสำรวจและประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่จากหลาย ๆ ประเทศพบว่า ปัญหาลักษณะนี้มีแต่ในประเทศไทยเท่านั้น ส่วนเด็กในประเทศอื่น ๆ แบ่งเวลาและแยกแยะปัญหาได้ ปัญหาดังกล่าวถือเป็นปัญหาทางสังคม เพราะทำให้ผู้ที่ถูกภัยบนอินเทอร์เน็ตคุกคามโดยเฉพาะเด็กไม่สนใจการเรียน ขาดความ รับผิดชอบและขาดความสัมพันธที่ติดกับครอบครัว</p>					

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมาย เหตุ
		+1	0	-1	
23. บทความนี้เป็นบทความประเภทใด (ความรู้-ความจำ)	ก. บทความทางวิชาการ ข. บทความทั่วไป ค. บทความวิทยาศาสตร์ ง. บทความเทคโนโลยี				
24. เพราะเหตุใดปัญหาการติดเกมจึงถือว่าเป็นปัญหาทางสังคม (การวิเคราะห์)	ก. เพราะเด็กไทยส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอ ข. เพราะเด็กไม่สนใจการเรียนขาดความรับผิดชอบและขาดความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว ค. เพราะเกมออนไลน์เปรียบเสมือนยาพิษ ง. เพราะเยาวชนกำลังถูกมอมเมาด้วยเกมออนไลน์				
25. ข้อใดเป็นข้อเท็จจริงจากบทความ (การวิเคราะห์)	ก. ปัญหาภัยบนอินเทอร์เน็ตเป็นเพราะเด็กไทยส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิภาวะ ข. หากพ่อแม่ที่คิดว่าปล่อยให้ลูกเล่นเกมไปก่อน เป็นความคิดที่ประมาท ค. ไม่เชื่อก็ต้องเชื่อว่าเกมที่เล่นสนุก ๆ จะทำลายอนาคตคนได้จริง ๆ ง. เกมออนไลน์ เปรียบเสมือนยาพิษของพ่อแม่ผู้ปกครองเลยทีเดียว				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
26. “กรุงเทพมหานครเมืองฟ้าอมร เมืองที่น่าจะจมนทะเล ในอ้อมกอดที่ข้างหน้า และอาจเป็นแนวทางใหม่ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยว รับวันสิ้นโลก ซึ่งหมายถึง กระแสการท่องเที่ยวที่มุ่งไปเยือนสถานที่ที่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ถูกคุกคามจากภาวะโลกร้อนและการถูกรบกวนของมนุษย์จนกระทั่งในอนาคต อันใกล้นี้จะไม่เหลือสภาพให้เห็นพื้นดินจะไม่มีให้อยู่เพราะธารน้ำแข็งจากขั้วโลกกำลังละลาย” ใจความสำคัญของบทความนี้คือข้อใด (การวิเคราะห์)	ก. กรุงเทพมหานครน่าจะจมนทะเลในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ข. การท่องเที่ยวที่มุ่งไปเยือนสถานที่ที่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ถูกคุกคามจากภาวะโลกร้อน ค. อนาคต อันใกล้นี้จะไม่เหลือสภาพให้เห็นพื้นดินจะไม่มีให้อยู่ ง. แนวทางใหม่ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยวรับวันสิ้นโลก				
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้ :</b> นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดีได้					
<p>ใช้สารคดีต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 27 - 29</p> <p style="text-align: center;"><b>พระบรมรูปทรงม้า</b></p> <p>พระบรมรูปทรงม้า คือพระบรมรูปที่รัชกาลที่ 5 ประทับบนหลังม้า หล่อจากกรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เป็นสิ่งที่ชาวไทยพร้อมใจกันสร้างถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เพื่อเป็นอนุสรณ์ในพระราชพิธีรัชมังคลาภิเษกสมโภชราชสมบัติ 41 ปีสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงได้ทอดพระเนตรเห็นที่ลานใหญ่หน้าพระราชวังแวร์ซายส์ ทรงปรารภว่า ถ้ามีพระบรมรูปทรงม้าของพระองค์ตั้งไว้ในสนามหน้าพระที่นั่งอนันตสมาคม ก็จะเป็นสง่างามดี จึงได้สร้างพระบรมรูปทรงม้าถวาย โดยมีคำว่า “ปิยมหาราช” ปรากฏอยู่ในคำจารึกบนฐานพระบรมรูป และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงกระทำพิธีเปิดในวันพุธที่ 11 พฤศจิกายน 2551 ในระหว่างพิธีรัชมังคลาภิเษก สมตั้งความตั้งใจของเหล่าพสกนิกร</p>					

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
<p>ฐานพระบรมรูป และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงกระทำพิธีเปิดในวันพุธที่ 11 พฤศจิกายน 2551 ในระหว่างพิธีรัชมงคณาภิเษก สมตั้งความตั้งใจของเหล่าพสกนิกร</p> <p>ที่มา : <a href="http://www.moohin.com/006/006k027.shtml">http://www.moohin.com/006/006k027.shtml</a></p>					
27. ใครเป็นผู้แต่งเรื่อง “สร้างพระบรมรูปทรงม้า” (ความรู้-ความจำ)	ก. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ข. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ค. สมเด็จ ฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ง. เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี				
28. สถานที่สำคัญที่อยู่บริเวณเดียวกับพระบรมรูปทรงม้าคือข้อใด (ความรู้-ความจำ)	ก. พระบรมมหาราชวัง ข. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ค. พระที่นั่งอนันตสมาคม ง. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ				
29. เพราะเหตุใดจึงได้มีการสร้างพระบรมรูปทรงม้าพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ความรู้-ความจำ)	ก. เพื่อให้สมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ข. เพราะพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดพระบรมรูปทรงม้าของพระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ ค. เพราะเป็นสิ่งที่ชาวไทยพร้อมใจกันสร้างถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ง. เพราะสมเด็จ ฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ สร้างขึ้นเพื่อประกอบเรื่อง “สร้างพระบรมรูปทรงม้า”				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมาย เหตุ
		+1	0	-1	
<p>ใช้สารคดีต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 30 - 32</p> <p><b>กินอาหารตามวัยห่างไกลโรค</b></p> <p>เนื่องจากคนเราแต่ละวัย ย่อมมีความต้องการอาหารแตกต่างกันตามกลุ่มอายุ และความต้องการอาหารยังเปลี่ยนแปลงตามสภาพของร่างกายด้วย ในการบริโภคจึงสามารถแบ่งประเภทของช่วงอายุ เพื่อให้ถูกต้องตามวัยและสภาพของร่างกาย เช่น กลุ่มของเด็กวัยเรียน (อายุ ๖ - ๙ ปี) และวัยรุ่น (อายุ ๑๐ - ๒๔ ปี) ในวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต ต้องรับประทานอาหารให้ครบทั้ง ๕ หมู่ และหลากหลายชนิด รับประทานให้ครบทั้ง ๓ มื้อ ในเด็กควรดื่มนมรสจืดทุกวันอย่างน้อยวันละ ๑ แก้ว และควรใช้เกลือเสริมไอโอดีนในการปรุงอาหาร รวมทั้ง การบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก เช่น ตับ เลือด เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ นอกจากนี้ต้องมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและพักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงอาหารขบเคี้ยว อาหารรสจัด เช่น เค็มจัดหวานจัดและเผ็ดจัด รวมไปถึงอาหารจานด่วนตามแบบตะวันตก</p> <p>ที่มา : <a href="http://www.ocpb.go.th/show_news.asp?id=297">http://www.ocpb.go.th/show_news.asp?id=297</a></p>					
30. สารคดีเรื่องนี้เป็นสารคดีประเภทใด (ความรู้-ความจำ)	<p>ก. สารคดีเชิงวิชาการ</p> <p>ข. สารคดีท่องเที่ยว</p> <p>ค. สารคดีชีวประวัติ</p> <p>ง. สารคดีเกี่ยวกับสัตว์</p>				
31. สารสำคัญของเรื่องนี้นำกล่าวถึงสิ่งใด (การวิเคราะห์)	<p>ก. วิธีป้องกันโรคอ้วนในวัยรุ่น</p> <p>ข. วิธีปฏิบัติตนเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น</p> <p>ค. การเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับวัย</p> <p>ง. คุณค่าของอาหารแต่ละประเภทที่มีต่อร่างกาย</p>				
32. ใครปฏิบัติได้ถูกต้องตามข้อความที่ว่า “กินอาหารตามวัยห่างไกลโรค” (การสังเคราะห์)	<p>ก. เจนนี่กินมันฝรั่งทอดเป็นประจำ</p> <p>ข. จีซูลดอาหารมื้อเย็นเพื่อทำให้ร่างกายสมส่วน</p> <p>ค. โรเซ่ดื่มนมช็อกโกแลตหลังอาหารทุกมื้อ</p>				

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมาย เหตุ
		+1	0	-1	
	ง. ลิขาร์ับประทานอาหาร หลากหลาย ไม่เลือกเฉพาะที่ชอบ				
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้ :</b> . นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากเพลงได้					
<b>เพลง ส้มตำ</b> <b>ศิลปิน พุ่มพวง ดวงจันทร์</b> “...ต่อไปนี้จะเล่าถึงอาหารอร่อย คือ ส้มตำ กินบ่อยบ่อยรสชาติแซ่บดี วิธีทำก็ง่ายจะบอก ได้ ต่อไปนี้มันเป็นวิธีพิเศษเหลือหลาย ไปซื้อมะละกอกขนาดพอ เหมาะๆ สับๆ เฉาะ ๆ ไม่ต้อง มากมาย ตำพริก บักระเทียม ยอดเยี่ยมกลั่นไฉ มะนาวน้ำปลา น้ำตาลทราย น้ำตาลปี๊บ ถ้ามี...”					
33. จากเนื้อเพลงส้มตำข้อใด เป็นข้อเท็จจริง (การวิเคราะห์)	ก. วิธีทำก็ง่ายจะบอกได้ต่อไปนี้ ข. ส้มตำ กินบ่อยบ่อยรสชาติแซ่ บดี ค. มันเป็นวิธีพิเศษเหลือหลาย ง. ไปซื้อมะละกอกขนาดพอ เหมาะ ๆ สับ ๆ เฉาะ ๆ				
<b>เพลง นอยด์</b> <b>ศิลปิน The Rube Fat. ไข่มุก รุ่งรัตน์</b> “...สวีสวีคะ หนูไม่ผิดนะคะเพิ่งอ่านมานะเมื่อคืนนี้ ค่ะ ค่ะ ที่รู้มาจนชินหู ใครช่วยบอกหนู สักคนเนี่ย คำว่า ค่ะ ที่รู้มันต้องลงท้าย ใช้ ค่ะ ตอบรับปฏิเสธได้ แต่เดี๋ยวนี้ใช้ ค่ะ ตอบแทนได้ใจ โอ้ย! งงใจ ตอนที่พูดก็พูดดีแต่พอได้เขียนนี่แทบหงาย สลับกันไปซะจนฟังไม่รู้ความ โอ้ย! เศร้าทรวงใน อดไม่ ไหวขอระบายหน่อยแล้วกัน...”					
34. ใจความสำคัญของเพลงนี้ กล่าวถึงเรื่องใด (การนำไปใช้)	ก. ปัญหาการอ่าน ข. ปัญหาการใช้ ค่ะ/คะ ค. ปัญหาการเขียน ง. ปัญหาการพูด				



ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมาย เหตุ
		+1	0	-1	
<b>เพลง ทบ.๒ ลูกอีสาน</b> <b>ศิลปิน ไผ่พงศธร</b> “... ต้องจากบ้านนา ถูกเกณฑ์เข้ามากรมทหาร หนุ่ม ท.บ.๒ ลูกอีสาน มาประจำการ ชายแดนมาเลย์ บ้านเมืองขัดแย้ง สายตาระแวงพาให้ว้าเหว่ ชีวิตติ่ง เรือลำน้อยลอยเล แขนงบน เส้นด้ายปลายกระบอกปืน...”					
35. ใจความสำคัญของเพลงนี้ คือข้อใด (การวิเคราะห์)	ก. คนที่ถูกกล่าวถึงกำลังจะถูก เกณฑ์ทหารไปประจำการที่ค่ายใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ข. คนที่ถูกกล่าวถึงรับราชการ ทหารอยู่หน่วยรบพิเศษ ค. คนที่ถูกกล่าวถึงรับราชการ ทหารกำลังออกไปรบที่ชายแดน ประเทศมาเลเซีย ง. คนที่ถูกกล่าวถึงถูกเกณฑ์ทหาร มาประจำการที่ชายแดนประเทศ มาเลเซีย				
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้ :</b> นักเรียนมีความรู้และสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณกรรม ประเภทร้อยกรองได้					
36. “ผู้ใดเกิดเป็นสตรีอันมี ศักดิ์ บำรุงรักษาไว้ให้เป็นผล สงวนงามตามระบอบไม่ชอบ กล จึงจะพ้นภัยพาลการ นินทา” แนวคิดที่ได้รับจากบทร้อย กรองข้างต้นตรงกับข้อใด (การวิเคราะห์)	ก. เป็นผู้หญิงต้องรู้จักนวลสงวน <b>ตัว</b> ข. เป็นผู้หญิงต้องรู้จักเจียมเนื้อ เจียมตัว ค. เป็นผู้หญิงต้องงดเว้นการนินทา ว่าร้าย ง. เป็นผู้หญิงต้องแต่งกายให้ เหมาะสมกับกาลเทศะ				



ข้อคำถาม	ตัวเลือก	ระดับ ความเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
	ค. การออกรบต้องมีความพร้อมทั้ง ด้านร่างกายและอาวุธ ง. ในสมรภูมิชีวิต ตัวเราเองจะเป็น เกราะป้องกันปัญหาได้ดีที่สุด				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตาราง 17 แสดงผลค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

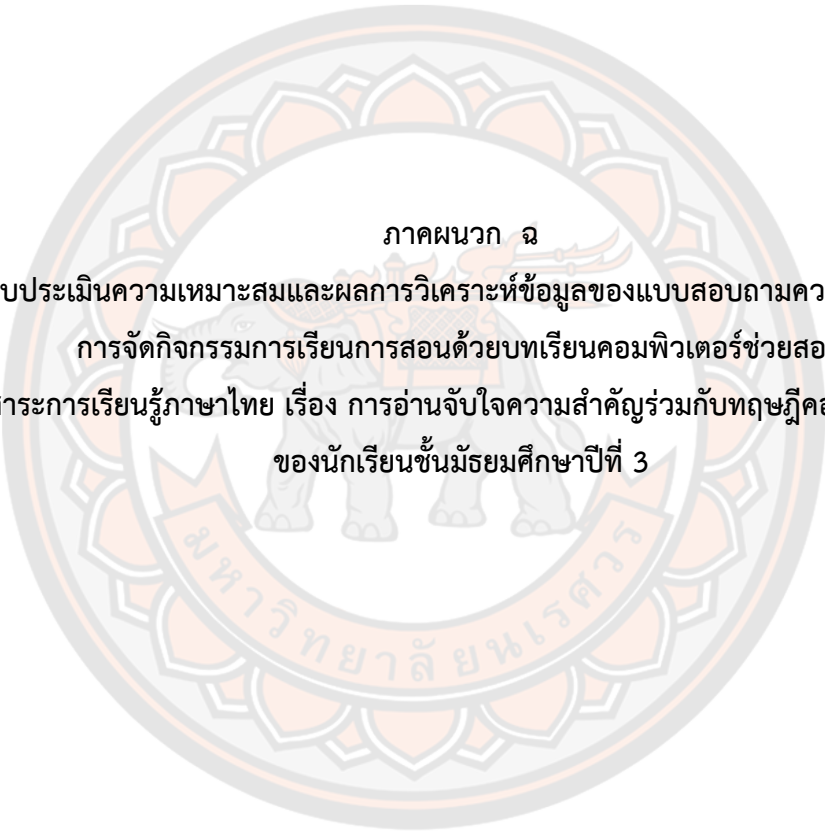
ข้อที่	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13	1	1	1	3	1	ใช้ได้
14	1	1	1	3	1	ใช้ได้
15	1	1	1	3	1	ใช้ได้
16	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
17	1	1	1	3	1	ใช้ได้
18	1	1	1	3	1	ใช้ได้
19	1	1	1	3	1	ใช้ได้
20	1	1	1	3	1	ใช้ได้
21	1	1	1	3	1	ใช้ได้
22	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
23	1	1	1	3	1	ใช้ได้
24	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
25	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อที่	ระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
26	1	1	1	3	1	ใช้ได้
27	1	1	1	3	1	ใช้ได้
28	1	1	1	3	1	ใช้ได้
29	1	1	1	3	1	ใช้ได้
30	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
31	1	1	1	3	1	ใช้ได้
32	1	1	1	3	1	ใช้ได้
33	1	1	1	3	1	ใช้ได้
34	1	1	1	3	1	ใช้ได้
35	1	0	1	2	0.66	ใช้ได้
36	1	1	1	3	1	ใช้ได้
37	1	1	1	3	1	ใช้ได้
38	1	1	1	3	1	ใช้ได้
39	1	1	1	3	1	ใช้ได้
40	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 18 แสดงผลค่าความความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ข้อที่	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก		ค่า P 0.2 - 0.8	ค่า D ตั้งแต่ 0.2	ผลการพิจารณา
	กลุ่มสูง (N = 15)	กลุ่มต่ำ (N = 15)			
1	15	5	0.67	0.7306	ใช้ได้
2	12	2	0.47	0.5988	ใช้ได้
3	12	4	0.53	0.5485	ใช้ได้
4	11	3	0.47	0.6724	ใช้ได้
5	5	3	0.27	0.0544	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
6	14	3	0.57	0.6012	ใช้ได้
7	9	6	0.50	0.1222	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
8	11	3	0.47	0.5339	ใช้ได้
9	15	6	0.70	0.5940	ใช้ได้
10	14	8	0.73	0.5458	ใช้ได้
11	7	7	0.47	-0.0822	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
12	12	6	0.60	0.5261	ใช้ได้
13	14	7	0.70	0.6205	ใช้ได้
14	17	4	0.53	0.4279	ใช้ได้
15	11	7	0.60	0.4200	ใช้ได้
16	12	7	0.63	0.2403	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
17	14	7	0.70	0.4628	ใช้ได้
18	12	4	0.53	0.4599	ใช้ได้
19	12	2	0.47	0.5017	ใช้ได้
20	13	6	0.63	0.3951	ใช้ได้
21	12	9	0.73	0.3929	ใช้ได้
22	9	5	0.47	0.3976	ใช้ได้
23	6	1	0.23	0.4108	ใช้ได้

ข้อที่	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก		ค่า P	ค่า D	ผลการพิจารณา
	กลุ่มสูง (N = 15)	กลุ่มต่ำ (N = 15)	0.2 - 0.8	ตั้งแต่ 0.2	
24	7	7	0.47	0.0391	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
25	7	3	0.33	0.3972	ใช้ได้
26	7	3	0.33	0.4224	ใช้ได้
27	9	2	0.37	0.4264	ใช้ได้
28	11	6	0.57	0.3110	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
29	12	6	0.60	0.5097	ใช้ได้
30	17	6	0.77	0.5838	ใช้ได้
31	14	8	0.80	0.4725	ใช้ได้
32	10	9	0.63	0.4943	ใช้ได้
33	8	6	0.47	-0.0142	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
34	12	5	0.57	0.3667	ใช้ได้
35	14	8	0.73	0.4287	ใช้ได้
36	12	5	0.57	0.4711	ใช้ได้
37	12	6	0.60	0.3957	ใช้ได้
38	11	5	0.53	0.4840	ใช้ได้
39	10	3	0.43	0.4743	ใช้ได้
40	12	8	0.67	0.3136	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20)					0.9042



ภาคผนวก ฉ  
แบบประเมินความเหมาะสมและผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามความพึงพอใจ  
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



แบบประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง

1. ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละรายการ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ ในช่องระดับความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนความเหมาะสม ดังนี้
  - +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
  - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
  - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
2. เมื่อท่านพิจารณาและทำการประเมินตามรายการที่กำหนดไว้แล้ว ขอความกรุณาโปรดให้ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมในส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงแบบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ข้อมูลและ  
 ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย  
 ผู้วิจัย นายอนุรักษ์ นวลศรี  
 นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
 Email : anurakn63@nu.ac.th  
 โทร. 093-2211967

รายการประเมิน	ระดับความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
<b>ตัวอักษรและเสียง</b>				
1. เสียงเหมาะกับบทเรียน				
2. ตัวหนังสือง่ายต่อการอ่าน				
<b>การนำเสนอ</b>				
3. การใช้สีเหมาะสม				
4. การนำเสนอดึงดูดความสนใจ				
5. การแสดงความก้าวหน้าของบทเรียน				
6. ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด				
7. ปุ่มต่าง ๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย				
8. การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก				
<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>				
9. นักเรียนมีอิสระในการเรียน				
10. นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียน				
11. แบบฝึกหัดมีวิธีการเลือกคำตอบง่าย				
12. ได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียน				
<b>เนื้อหา</b>				
13. ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน				
14. ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน				

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

.....

.....

.....

.....


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตาราง 19 แสดงผลค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

รายการประเมิน	ระดับความเห็นของ			ผลรวม ของ คะแนน	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>ตัวอักษรและเสียง</b>						
1. เสียงเหมาะกับบทเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. ตัวหนังสืออ่านง่าย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>การนำเสนอ</b>						
3. การใช้สีเหมาะสม	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. การนำเสนอดึงดูดความสนใจ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5. การแสดงความก้าวหน้าของบทเรียนมีความชัดเจนเหมาะสม	1	-1	1	1	0.33	ตัดทิ้ง
<b>ความชัดเจนเหมาะสม</b>						
6. ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7. ปุ่มต่าง ๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8. การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
9. นักเรียนมีอิสระในการเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10. นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11. แบบฝึกหัดมีวิธีการเลือกคำตอบง่าย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12. ได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>เนื้อหา</b>						
13. ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
14. ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน	1	-1	1	1	0.33	ตัดทิ้ง



ภาคผนวก ข  
ผลการหาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 20 แสดงผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน								รวม	คะแนน หลัง เรียน
	หน่วย 1	หน่วย 2	หน่วย 3	หน่วย 4	หน่วย 5	หน่วย 6	หน่วย 7	หน่วย 8		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
เฉลี่ย	8.00	8.00	7.67	8.33	8.00	8.00	7.67	7.67	63.33	22.67
เฉลี่ยร้อยละ	80.00	80.00	76.67	83.33	80.00	80.00	76.67	76.67	79.17	75.56
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>	<b>79.17</b>									<b>75.56</b>

ตาราง 21 แสดงผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

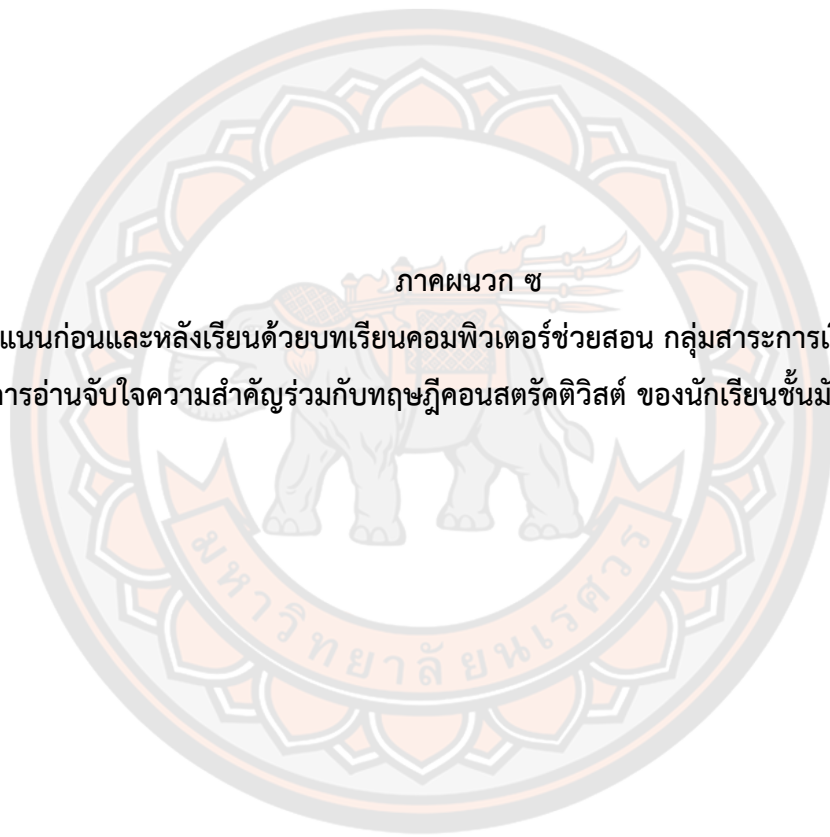
รายการ	คะแนนระหว่างเรียน								รวม	คะแนน หลัง เรียน
	หน่วย 1	หน่วย 2	หน่วย 3	หน่วย 4	หน่วย 5	หน่วย 6	หน่วย 7	หน่วย 8		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
เฉลี่ย	8.00	8.00	7.67	8.33	8.00	8.00	7.67	7.67	65.20	23.90
เฉลี่ยร้อยละ	81.00	79.00	82.00	83.00	81.00	73.00	89.00	84.00	81.50	79.67
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>	<b>81.50</b>									<b>79.67</b>

ตาราง 22 แสดงผลการหาค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (1: 100) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน								รวม	คะแนน หลัง เรียน
	หน่วย 1	หน่วย 2	หน่วย 3	หน่วย 4	หน่วย 5	หน่วย 6	หน่วย 7	หน่วย 8		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
เฉลี่ย	8.51	7.63	8.83	9.07	7.71	7.78	8.59	8.29	66.41	24.05
เฉลี่ยร้อยละ	85.12	76.34	88.29	90.73	77.07	77.80	85.85	82.93	83.02	80.16
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>	<b>83.02</b>									<b>80.16</b>

ภาคผนวก ซ

ผลคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ตาราง 23 แสดงผลคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง
	Pre - test	Post - test	
1	15	24	9
2	14	28	14
3	12	23	11
4	15	24	9
5	12	24	12
6	11	22	11
7	11	22	11
8	13	23	10
9	12	21	9
10	10	23	13
11	16	25	9
12	15	26	11
13	14	27	13
14	11	25	14
15	14	23	9
16	17	26	9
17	11	22	11
18	16	27	11
19	12	23	11
20	14	24	10

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง
	Pre - test	Post - test	
21	16	26	10
22	16	23	7
23	18	27	9
24	15	27	12
25	18	24	6
26	12	23	11
27	13	24	11
28	12	21	9
29	12	23	11
30	11	23	12
31	16	24	8
32	14	21	7
33	16	26	10
34	11	23	12
35	12	22	10
36	16	23	7
37	17	22	5
38	16	28	12
39	17	25	8
40	15	25	10
41	16	24	8
<b>รวม</b>	<b>574</b>	<b>986</b>	<b>412</b>
<b>เฉลี่ย</b>	<b>14.00</b>	<b>24.05</b>	<b>10.04</b>

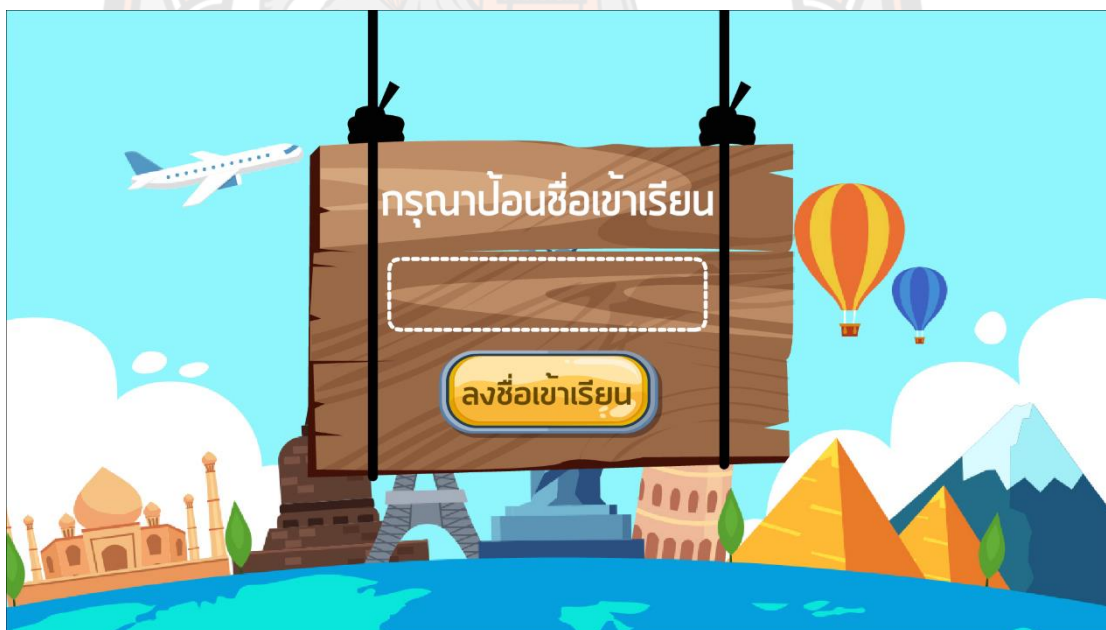
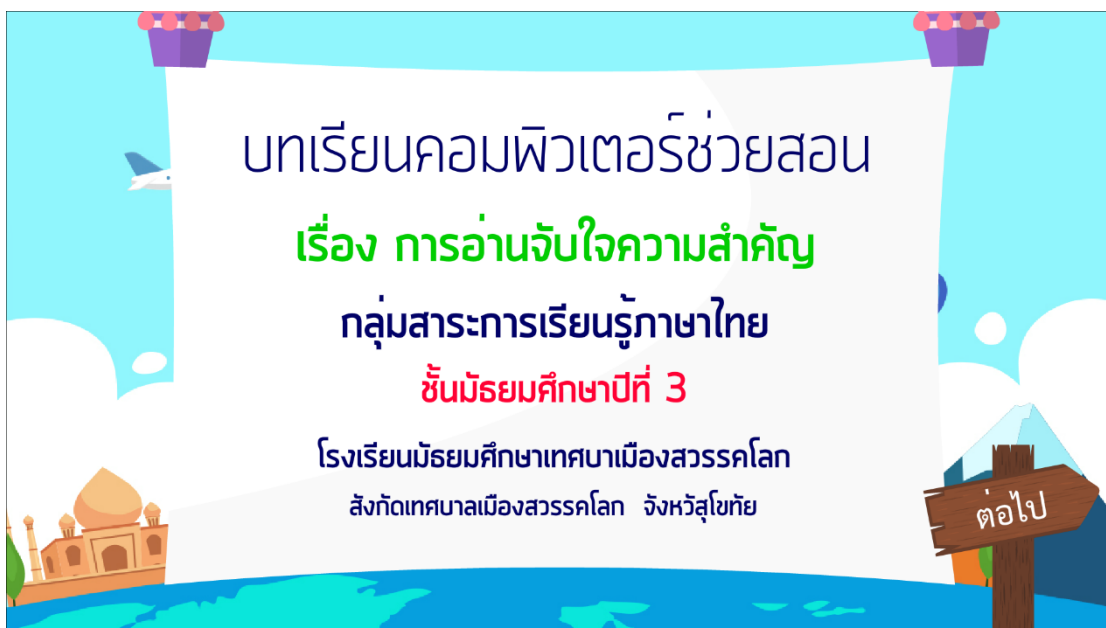




ภาคผนวก ฅ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัยพระนคร



ภาพ 2 การเข้าสู่บทเรียนคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



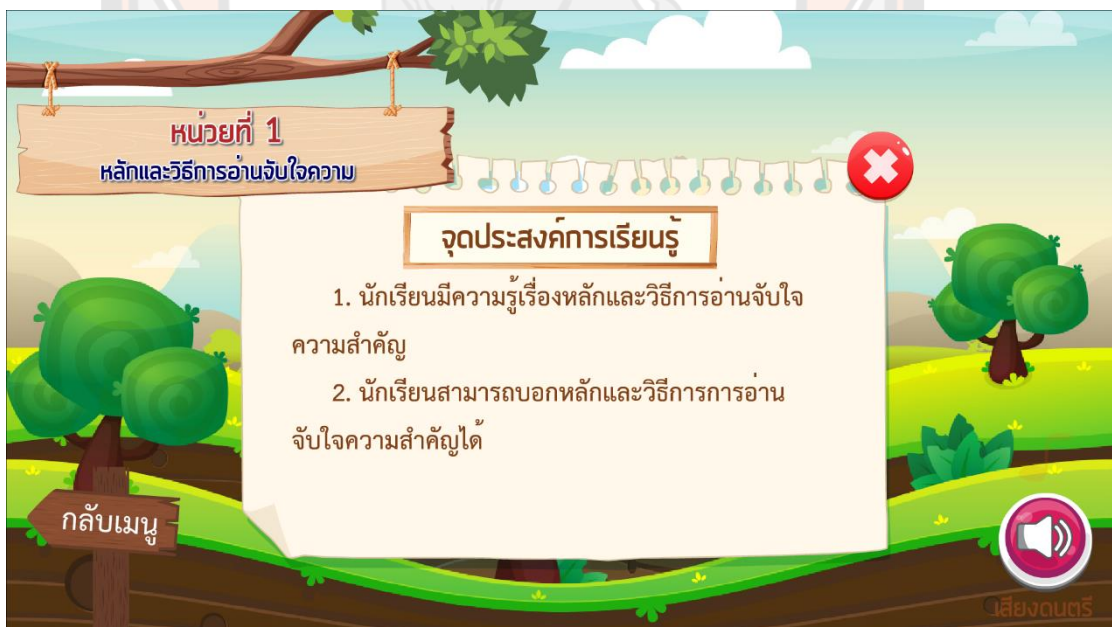
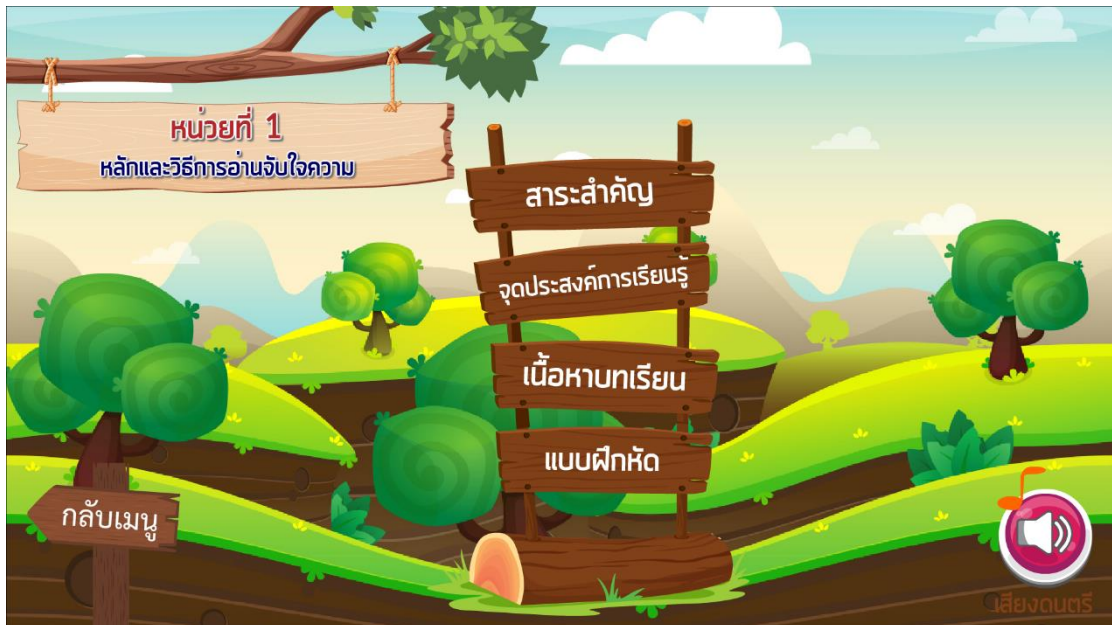
ภาพ 3 หน้าหลักของบทเรียน



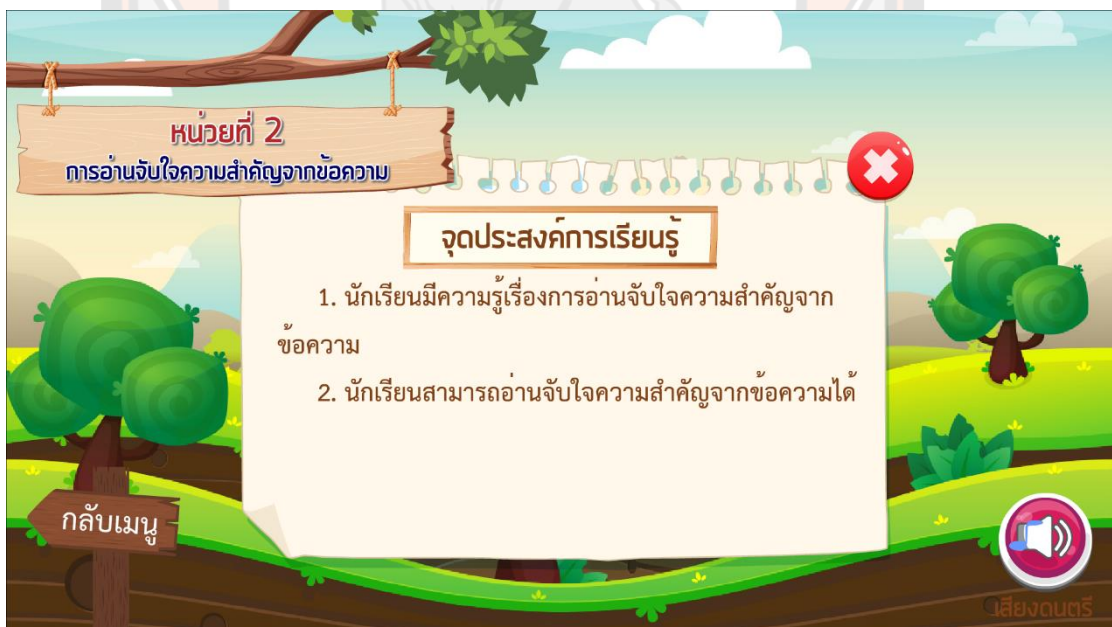
ภาพ 4 คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



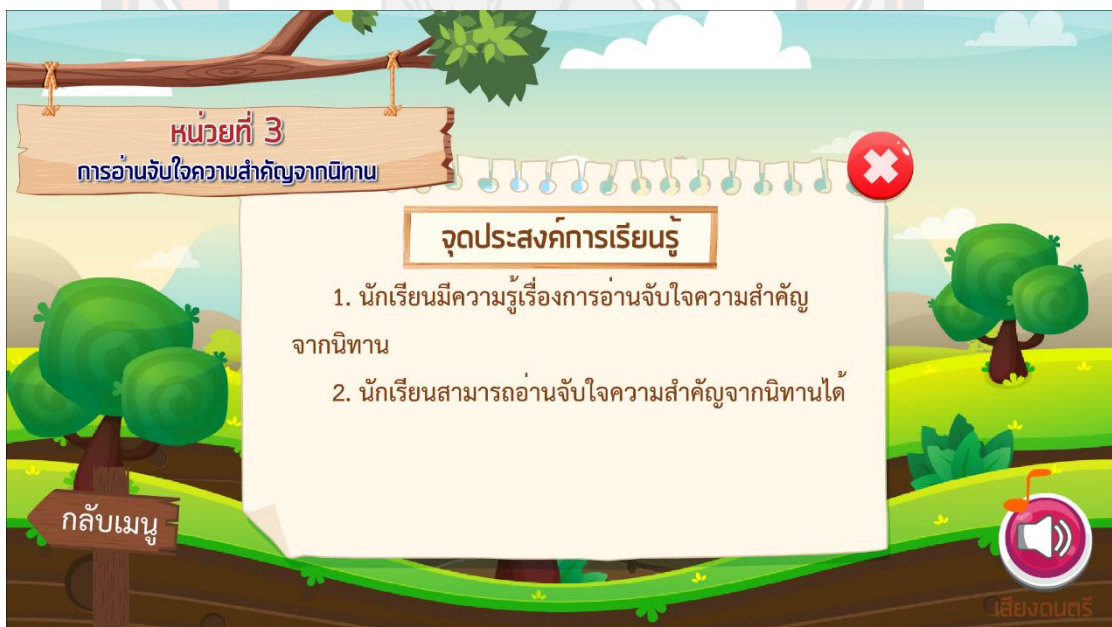
ภาพ 5 หัวข้อหน่วยการเรียนรู้



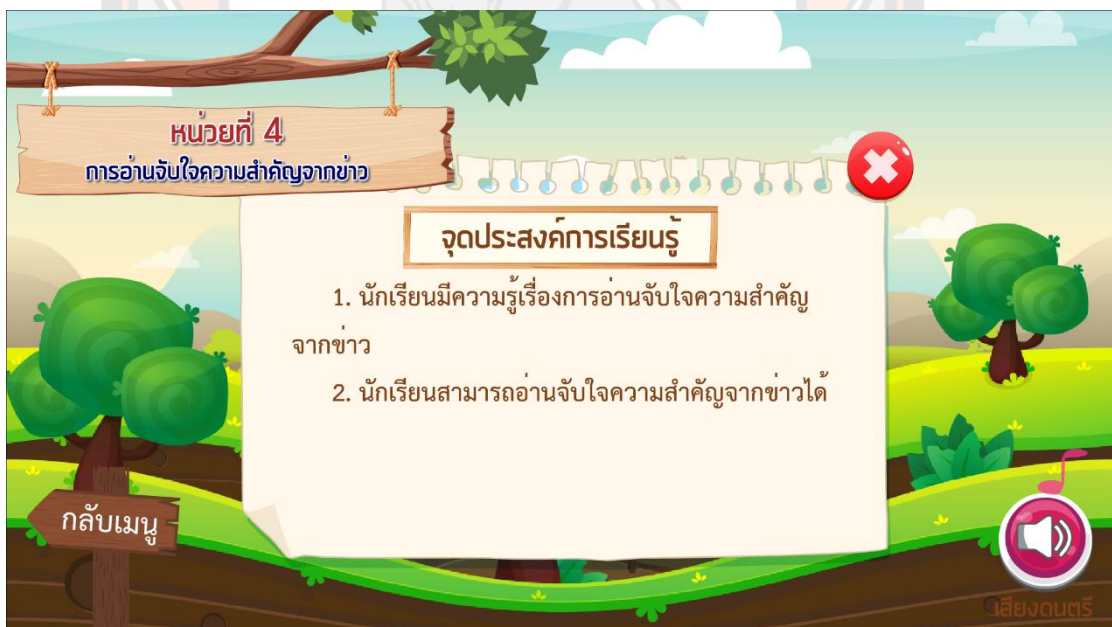
ภาพ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1



ภาพ 7 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

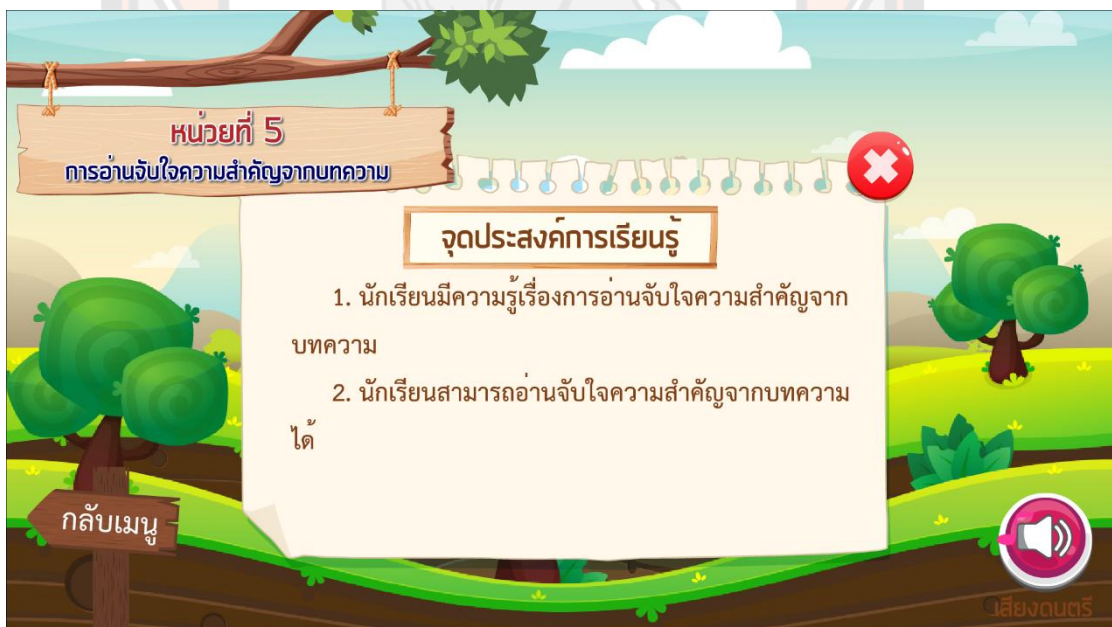


ภาพ 8 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

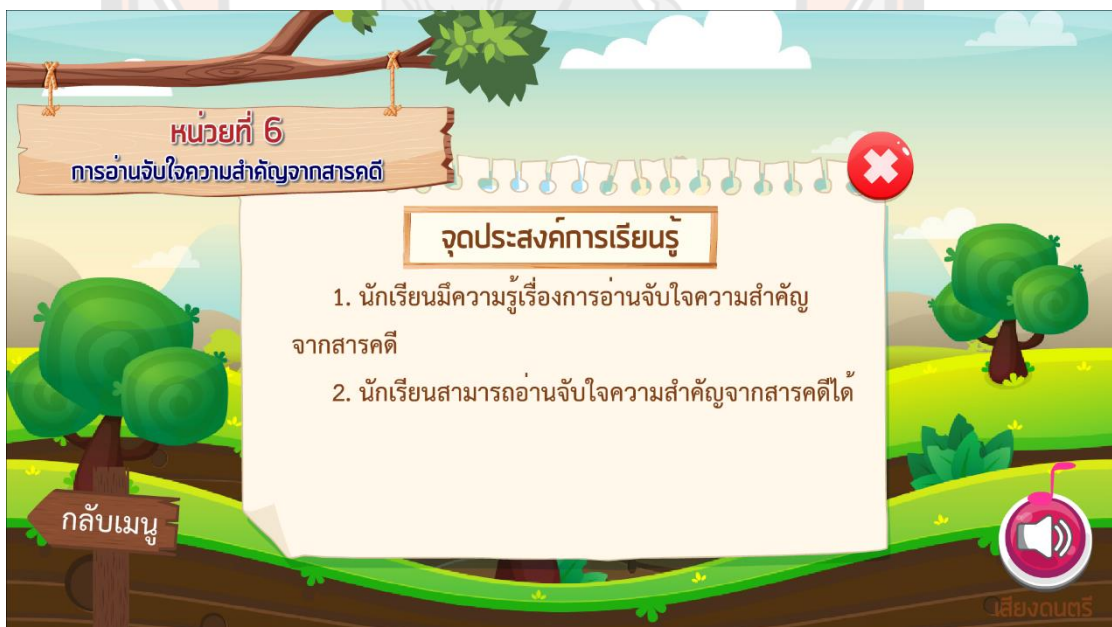


ภาพ 9 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

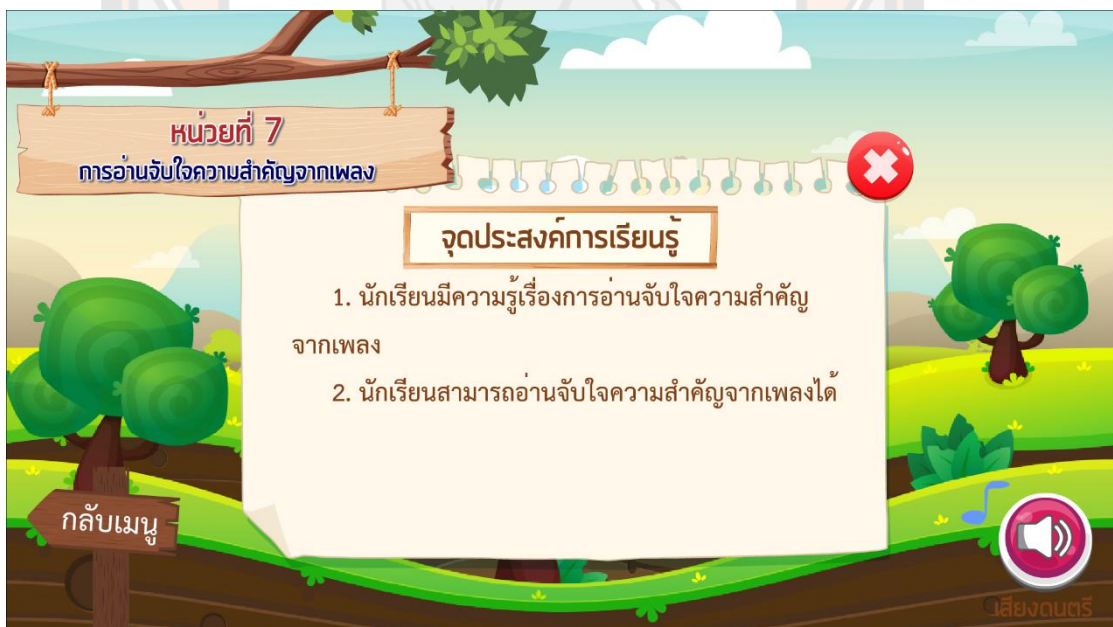
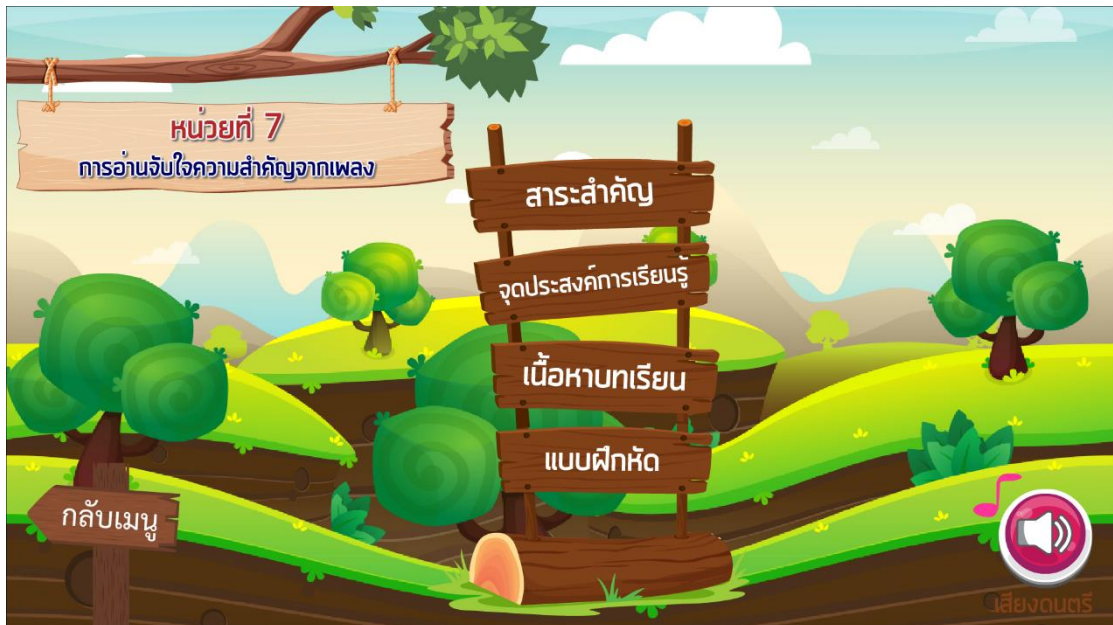




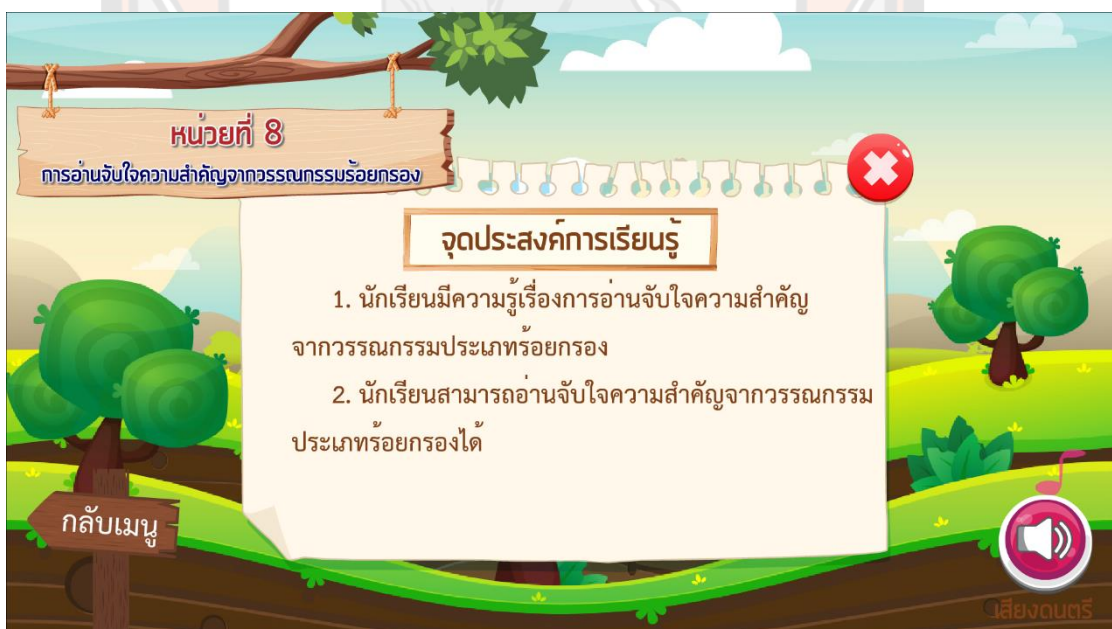
ภาพ 10 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5



ภาพ 11 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6



ภาพ 12 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7



ภาพ 13 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

**แบบทดสอบหลังเรียน**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบหลังเรียนมีทั้งหมด 30 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนน
2. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

**ทำแบบทดสอบ**

**แบบทดสอบก่อนเรียน**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบก่อนเรียนมีทั้งหมด 30 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนน
2. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

**ทำแบบทดสอบ**

ภาพ 14 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน



**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน**  
**เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
2. การทำแบบทดสอบให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (ทำในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน)

1. ข้อใดคือหลักการอ่านจับใจความสำคัญ (ความรู้ - ความจำ)
  - ก. ค้นหาข้อคิดเห็น
  - ข. ค้นหาสาระสำคัญ
  - ค. ค้นหาข้อเท็จจริง
  - ง. ค้นหาคำสำคัญในเรื่อง
2. สาระสำคัญของเรื่องต่าง ๆ จะประกอบไปด้วยอะไรบ้าง (ความรู้ - ความจำ)
  - ก. ใจความหลักและใจความรอง
  - ข. คำสำคัญและคำสนับสนุน
  - ค. ประโยคสำคัญและประโยคแวดล้อม
  - ง. ประโยคใจความสำคัญและประโยคแวดล้อม
3. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการอ่านจับใจความสำคัญ (ความรู้ - ความจำ)
  - ก. อ่านเรื่องราวทั้งหมด
  - ข. อ่านเรื่องราวผ่าน ๆ อย่างตั้งใจ
  - ค. ตั้งคำถามในเรื่องที่อ่าน
  - ง. หาใจความสำคัญที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง
4. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักการของการอ่านจับใจความสำคัญ (ความเข้าใจ)
  - ก. สืบสวนประกอบ
  - ข. ตั้งจุดมุ่งหมาย
  - ค. ใช้พจนานุกรม
  - ง. เข้าใจประเภท

### ใช้ข้อความนี้ตอบคำถามข้อ 5 - 6

“ในกิจกรรมที่มนุษย์ต้องกระทำการฟังเป็นกิจกรรมที่คนทำรองลงมาจากการหายใจเท่านั้น การฟังมีความสำคัญต่อความสำเร็จในชีวิตส่วนตัวอาชีพ สังคมและครอบครัว ถ้าคนทำงานได้เรียนรู้ถึงการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ”

#### 5. ใจความสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด (การนำไปใช้)

- ก. คนทำงานได้เรียนรู้ถึงการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข. การฟังเป็นกิจกรรมที่คนทำรองลงมาจากการหายใจเท่านั้น
- ค. การฟังมีความสำคัญต่อความสำเร็จในชีวิต
- ง. การฟังเป็นกิจกรรมที่มนุษย์ต้องกระทำ

#### 6. จากข้อความข้างต้น ใจความสำคัญปรากฏอยู่ส่วนใด (ความเข้าใจ)

- ก. ตอนต้นของข้อความ
- ข. ตอนท้ายของข้อความ
- ค. ตอนต้นและตอนท้ายของข้อความ
- ง. ตอนกลางของข้อความ

### ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 7 - 8

“การพัฒนาชนบทมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งสำหรับประเทศไทย เพราะสภาพชนบทของเราต้องการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ดินทำกิน การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ ปัญหาการขาดสาธารณสุขที่เหมาะสมซึ่งเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับ ความยากจนและมักจะเป็นวงจรที่มีปัจจัยหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกปัจจัยหนึ่งเสมอ”

#### 7. ใจความสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด (การนำไปใช้)

- ก. การพัฒนาชนบทมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งสำหรับประเทศไทย
- ข. สภาพชนบทของเราต้องการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน
- ค. ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ดินทำกิน การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ ปัญหาการขาดสาธารณสุขที่เหมาะสม



ง. เรื่องต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับ ความยากจนและมักจะเป็นวงจรที่มี ปัจจัยหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกปัจจัยหนึ่งเสมอ

8. จากข้อความข้างต้น ใจความสำคัญปรากฏอยู่ส่วนใด (ความเข้าใจ)

- ก. ตอนต้นของข้อความ
- ข. ตอนท้ายของข้อความ
- ค. ตอนกลางของข้อความ
- ง. ตอนต้นและตอนท้ายของข้อความ

ใช้นิทานต่อไปนี้นี้ตอบคำถามข้อ 9 - 11

“ชาวสวนมีลูกมากคนหนึ่ง เมื่อเจ็บใกล้จะตายใครจะสอนลูกให้รู้จักบำรุงสวน ครั้นจะสอน ตรง ๆ ก็เกรงว่าลูกจะไม่ทำ จึงคิดสอนในทางอ้อม เขาบอกกับลูกว่า สมบัติของพ่อฝังไว้ในสวนให้เจ้า ไปขุดเอาเองเถิด แล้วชาวสวนก็ตายไป พวกลูก ๆ อยากรได้สมบัติของพ่อ จึงพากันไปขุดหาจนทั่ว สวนก็ไม่พบ พอสิ้นปีนั้นต้นไม้ในสวนเมื่อได้รับการพรวนดินกิ่งอกงามออกผลดก ลูกของชาวสวนได้ เก็บเอาไปขายได้เงินมากกว่าปีก่อน ๆ ”

9. เรื่องนี้เป็นนิทานประเภทใด (การวิเคราะห์)

- ก. นิทานตลก
- ข. นิทานชีวิต
- ค. นิทานคำสอน
- ง. นิทานปริမ်ปรา

10. ควรตั้งชื่อเรื่องนี้ว่าอย่างไร (การวิเคราะห์)

- ก. ชาวสวนเจ้าปัญญา
- ข. ชาวสวนกับลูก
- ค. ชาวสวนลูกมาก
- ง. สมบัติชาวสวน

11. ข้อคิดที่ได้จากเรื่องนี้คือข้อใด (การประเมินค่า)

- ก. ควรสอนคนโลกโดยทางอ้อม
- ข. ควรสอนคนโง่โดยทางอ้อม

- ค. ควรมีความเพียรจึงจะประสบความสำเร็จ
- ง. ควรมีความสามัคคีจึงจะประสบความสำเร็จ

### ใช้นิทานต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 12 – 13

“ไก่อตัวผู้สองตัวอยู่ในเล้าเดียวกัน ในเล้านั้นมีไก่อตัวเมียอยู่หลายตัว แต่วิสัยของไก่อตัวผู้ พ่อเล้าซึ่งมักไม่ยอมจะก้มหัวให้แก่กัน มันจึงมักจะตีกันอยู่เสมอ เพราะสาเหตุที่จะแย่งเป็นพ่อเล้าครอบครองไก่อตัวเมียทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว วันหนึ่ง ไก่อตัวผู้ทั้งคู่ก็เกิดปะทะกันอย่างหนักถึงขนาดแพ้ชนะ ไก่อตัวที่แพ้ต้องหนีไป หลบ ๆ ซ่อน ๆ อยู่ในมุมมืด ไม่กล้าออกมาตีอีก ส่วนไก่อตัวที่ชนะนั้น ก็ลิงโลดใจว่าตนเองเป็นผู้ชนะถึงกับกระโดดขึ้นไปยืนเกาะอยู่บนเสารั้วเล้า แล้วตีปีกส่งเสียงดังลั่น บอกความเป็นผู้ชนะนกอินทรีตัวหนึ่งบินผ่านมาเห็นเข้า ก็บินลงมาโฉบเอาไก่อตัวผู้ตัวนั้นด้วยกรงเล็บแหลมคมของมันขึ้นไปทันที แล้วพาไปจากที่นั่น ไก่อตัวที่แพ้เลยได้เป็นพ่อเล้าแทน”

### 12. พฤติกรรมของไก่อทั้งสองตัวเปรียบได้กับสำนวนในข้อใด (การวิเคราะห์)

- ก. หัวเราะทีหลังดังกว่า
- ข. แพ้เป็นพระ ชนะเป็นมาร
- ค. เสือสองตัวอยู่ถ้ำเดียวกันไม่ได้
- ง. คนโง่ย่อมเป็นเหยื่อของคนฉลาด

### 13. ข้อคิดที่ได้จากเรื่องนี้เป็นข้อใด (การประเมินค่า)

- ก. ไม่ควรรังแกผู้ที่อ่อนแอกว่า
- ข. ไม่ควรยึดติดกับอำนาจวาสนา
- ค. ควรผูกมิตรดีกว่าสร้างศัตรู
- ง. ควรมีความสามัคคีในหมู่คณะ

### ใช้ข่าวต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 14 – 15

“คนตาบอดสีจะไม่ได้รับอนุญาตให้มีใบขับขี่ยานพาหนะในครอบครอง เนื่องจากอาการบอดสีของตาเป็นอุปสรรคสำหรับการบอกสัญญาณไฟจราจรบนท้องถนน”

(หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ 9 ธันวาคม 2554)

## 14. ข้อความใดเป็นใจความสำคัญ (การวิเคราะห์)

- ก. คนตาบอดสี่ขาบรรด
- ข. คนตาบอดสี่ขาขาพิการ
- ค. คนตาบอดสี่ขาขาพิการไม่ได้รับอนุญาตให้มีขาพิการ
- ง. อาการบอดสี่ขาขาพิการเป็นอุปสรรคสำหรับการบอกสัญญาณไฟจราจรบนท้องถนน

## 15. ข้อความใดเป็นใจความรอง (ความเข้าใจ)

- ก. คนตาบอดสี่ขาขาพิการ
- ข. คนตาบอดสี่ขาขาพิการสัญญาณไฟ
- ค. คนตาบอดสี่ขาขาพิการไม่ได้รับอนุญาตให้มีขาพิการ
- ง. เนื่องจากอาการบอดสี่ขาขาพิการเป็นอุปสรรคสำหรับการบอกสัญญาณไฟจราจร

## ใช้ข่าวต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 16 - 17

## ไฟเขียววงบประมาณ

“พล.ต.สรรเสริญ แก้วกำเนิด โฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี แถลงผลการประชุม ครม.ว่าได้อนุมัติงบกลางในปี ๒๕๕๙ จำนวน ๒,๙๙๑ ล้านบาท ในการจัดทำประชมติตามที่ กกต.เสนอ โดยยืนยันว่ามีความจำเป็นซึ่งงบประมาณในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่มีความหลากหลาย เช่น ค่าใช้จ่ายเบี้ยเลี้ยง ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสารเผยแพร่ของเดิมที่จะแจกจ่ายให้ครบตามจำนวนครัวเรือนนั้นใช้เงินเป็นจำนวนมาก กกต. จึงใช้วิธีแจกจ่ายบางส่วนเน้นพื้นที่ชุมชนและเผยแพร่ทางโซเชียลมีเดียเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายทำให้ลดค่าใช้จ่าย”

(เดลินิวส์ 14 เมษายน 2559)

## 16. “ไฟเขียววงบประมาณ” ข้อความดังกล่าวเป็นส่วนข่าวที่เรียกว่าอะไร (ความรู้ – ความจำ)

- ก. พาดหัวข่าว
- ข. ความนำ
- ค. รายละเอียดของข่าว
- ง. สรุปข่าว

17. ข่าวก้าวข้ามต้นควรจัดอยู่ในข่าวประเภทใด (ความรู้ - ความจำ)

- ก. ข่าวบันเทิง
- ข. ข่าวการเมือง
- ค. ข่าวการศึกษา
- ง. ข่าวเศรษฐกิจ

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 18 - 19

#### เกมออนไลน์อันตรายที่คาดไม่ถึง

ไม่เชื่อก็ต้องเชื่อว่าเกมที่เล่นสนุก ๆ จะทำลายอนาคตคนได้จริง ๆ ปัจจุบัน เยาวชนกำลังถูกมอมเมาด้วยเกมออนไลน์เป็นจำนวนมากเกมออนไลน์เปรียบเสมือน ยาพิษของพ่อแม่ผู้ปกครองท่านใดคิดว่ามันเป็นแค่เกม เดี่ยวโตขึ้นก็เลิกติดเองแหละ ตอนนี้ก็ปล่อยให้ลูกเล่นไปก่อน เล่นซะให้พอขอบอกว่านั่นเป็นความคิดที่ประมาท มากเพราะภัยร้ายจากเกมออนไลน์อาจมีผลไปถึงการใช้ชีวิตทั้งชีวิตของเด็กหากมอง ในระยะยาวถึงตอนนี้แต่ละฝ่ายต่างมองปัญหาและทางแก้ปัญหาร้ายบนอินเทอร์เน็ต เช่น เกมออนไลน์ และเซทรุมที่มักเกิดขึ้นกับเด็กนั้น เป็นเพราะเด็กไทยส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอเพราะจากผลสำรวจและประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่จากหลาย ๆ ประเทศพบว่าปัญหาลักษณะนี้มีแต่ในประเทศไทยเท่านั้น ส่วนเด็กในประเทศอื่น ๆ แบ่งเวลาและแยกแยะปัญหาได้ปัญหาดังกล่าวถือเป็นปัญหาทางสังคม เพราะทำให้ผู้ที่ถูกภัยบนอินเทอร์เน็ตคุกคาม โดยเฉพาะเด็กไม่สนใจการเรียน ขาดความ รับผิดชอบและขาดความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัวไม่เชื่อก็ต้องเชื่อว่าเกมที่เล่นสนุกๆ จะทำลายอนาคตคนได้จริง ๆ

18. บทความนี้เป็นบทความประเภทใด (ความรู้ - ความจำ)

- ก. บทความทางวิชาการ
- ข. บทความทั่วไป
- ค. บทความวิทยาศาสตร์
- ง. บทความเทคโนโลยี

19. “กรุงเทพมหานครเมืองฟ้าอมร เมืองที่น่าจะจมทะเลในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า และอาจเป็นแนวทางใหม่ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยวระดับโลก ซึ่งหมายถึงกระแสน้ำที่มุ่งไปเยือนสถานที่ที่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ถูกคุกคามจากภาวะโลกร้อนและการถูกรบกวนของมนุษย์จนกระทั่งในอนาคต อันใกล้นี้จะไม่เหลือสภาพให้เห็นพื้นดินจะไม่มีให้อยู่เพราะธารน้ำแข็งจากขั้วโลกกำลังละลาย”

ใจความสำคัญของบทความนี้คือข้อใด (การนำไปใช้)

ก. กรุงเทพมหานครน่าจะจมทะเลในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า

ข. การท่องเที่ยวที่มุ่งไปเยือนสถานที่ที่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ถูกคุกคามจากภาวะโลกร้อน

ค. อนาคต อันใกล้นี้จะไม่เหลือสภาพให้เห็นพื้นดินจะไม่มีให้อยู่

ง. แนวทางใหม่ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยวระดับโลก

ใช้สารคดีต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 20 - 21

#### พระบรมรูปทรงม้า

พระบรมรูปทรงม้า คือพระบรมรูปที่รัชกาลที่ 5 ประทับบนหลังม้า หล่อจากกรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เป็นสิ่งที่ชาวไทยพร้อมใจกันสร้างถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เพื่อเป็นอนุสรณ์ในพระราชพิธีรัชมังคลาภิเษกสมโภชราชสมบัติ 41 ปีสมเด็จพระปิยมหาราช ๓ กรมพระยาดำรงราชานุภาพทรงกล่าวในพระราชนิพนธ์เรื่อง “สร้างพระบรมรูปทรงม้า” ตอนหนึ่งว่า “เนื่องจากคณะกรรมการได้ทราบดีว่า พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดพระบรมรูปทรงม้าของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 ซึ่งทรงได้ทอดพระเนตรเห็นที่ลานใหญ่หน้าพระราชวังแวร์ซายส์ ทรงปรารถนาว่า ถ้ามีพระบรมรูปทรงม้าของพระองค์ตั้งไว้ในสนามหน้าพระที่นั่งอนันตสมาคมก็จะเป็นสง่างามดี จึงได้สร้างพระบรมรูปทรงม้าถวาย โดยมีคำว่า “ปิยมหาราช” ปรากฏอยู่ในคานจารึกบนฐานพระบรมรูป และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงกระทำพิธีเปิดในวันพุธที่ 11 พฤศจิกายน 2551 ในระหว่างพิธีรัชมังคลาภิเษก สมดังความตั้งใจของเหล่าพสกนิกร

ที่มา : <http://www.moohin.com/006/006k027.shtml>

20. ใครเป็นผู้แต่งเรื่อง “สร้างพระบรมรูปทรงม้า” (ความรู้ - ความจำ)

ก. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ข. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

ค. สมเด็จพระยาดาราจักรราชานุภาพ

ง. เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี

21. เพราะเหตุใดจึงได้มีการสร้างพระบรมรูปทรงม้าพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
(ความรู้ - ความจำ)

ก. เพื่อให้สมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ข. เพราะพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดพระบรมรูปทรงม้าของพระเจ้า

หลุยส์ที่ 14

ค. เพราะเป็นสิ่งที่ชาวไทยพร้อมใจกันสร้างถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ง. เพราะสมเด็จพระยาดาราจักรราชานุภาพ สร้างขึ้นเพื่อประกอบเรื่อง “สร้างพระบรมรูปทรงม้า”

ใช้สารคดีต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 22 - 24

### กินอาหารตามวัยห่างไกลโรค

เนื่องจากคนเราแต่ละวัย ย่อมมีความต้องการอาหารแตกต่างกันตามกลุ่มอายุ และความต้องการอาหารยังเปลี่ยนแปลงตามสภาพของร่างกายด้วย ในการบริโภคจึงสามารถแบ่งประเภทของช่วงอายุ เพื่อให้ถูกต้องตามวัยและสภาพของร่างกาย เช่น กลุ่มของเด็กวัยเรียน (อายุ 6 - 9 ปี) และวัยรุ่น (อายุ 10 - 25 ปี) ในวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต ต้องรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และหลากหลายชนิด รับประทานให้ครบทั้ง ๓ มื้อ ในเด็กควรดื่มนมรสจืดทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว และควรใช้เกลือเสริมไอโอดีนในการปรุงอาหาร รวมทั้ง การบริโภคอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก เช่น ตับ เลือด เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ นอกจากนี้ต้องมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและพักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงอาหารขบเคี้ยว อาหารรสจัด เช่น เค็มจัดหวานจัดและเผ็ดจัด รวมไปถึงอาหารจานด่วนตามแบบตะวันตก

ที่มา : [http://www.ocpb.go.th/show\\_news.asp?id=297](http://www.ocpb.go.th/show_news.asp?id=297)

22. สารคดีเรื่องนี้เป็นสารคดีประเภทใด (ความรู้ - ความจำ)

ก. สารคดีเชิงวิชาการ

ข. สารคดีท่องเที่ยว

ค. สารคดีชีวประวัติ

ง. สารคดีเกี่ยวกับสัตว์

23. สาระสำคัญของเรื่องนี้กล่าวถึงสิ่งใด (การนำไปใช้)

- ก. วิธีป้องกันโรคอ้วนในวัยรุ่น
- ข. วิธีปฏิบัติตนเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น
- ค. การเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับวัย
- ง. คุณค่าของอาหารแต่ละประเภทที่มีต่อร่างกาย

24. ใครปฏิบัติได้ถูกต้องตามข้อความที่ว่า “กินอาหารตามวัยห่างไกลโรค” (การสังเคราะห์)

- ก. เจนนี่กินมันฝรั่งทอดเป็นประจำทุกวัน
- ข. จิซูดอาหารมือเย็นเพื่อให้ร่างกายมีส่วน
- ค. โรเซตีมนมช็อกโกแลตหลังอาหารทุกมื้อ
- ง. ลิซ่ารับประทานอาหารหลากหลายชนิด ไม่เลือกเฉพาะที่ชอบ

เพลง นอยด์

ศิลปิน The Rube Fat. ไช่มุก รุ่งรัตน์

“...สวัสดีค่ะ หนูไม่ผิดนะคะเพิ่งอ่านมานะเมื่อคืนนี้ ค่ะ ค่ะ ที่รู้มาจนชินหู ใครช่วยบอกหนูสักคนเนี่ย คำว่า ค่ะ ที่รู้มันต้องลงท้าย ใช้ ค่ะ ตอบรับปฏิเสธได้ แต่เดี๋ยวนี้ใช้ ค่ะ ตอบแทนได้ไง โอ้ย! งงใจ ตอนที่พูดก็พูดดีแต่พอได้เขียนนี่แทบหงาย สลับกันไปซะจนฟังไม่รู้ความ โอ้ย! เศร้าทรงในอดไม่ไหวขอระบายหน่อยแล้วกัน...”

25. ใจความสำคัญของเพลงนี้กล่าวถึงเรื่องใด (การนำไปใช้)

- ก. ปัญหาการอ่าน
- ข. ปัญหาการใช้ ค่ะ/ค่ะ
- ค. ปัญหาการเขียน
- ง. ปัญหาการพูด

## เพลง ทบ.๒ ลูกอีสาน

## ศิลปิน ไผ่พงศธร

“... ต้องจากบ้านนา ถูกเกณฑ์เข้ามากรมทหาร หนุ่ม ท.บ. 2 ลูกอีสาน มาประจำการ  
ชายแดนมาเลย์ บ้านเมืองขัดแย้ง สายตาระแวงพาให้ว้าเหว่ ชีวิตดิ่ง เรือลำน้อยลอยเล แขนวนบน  
เส้นด้ายปลายกระบอกปืน...”

26. ใจความสำคัญของเพลงนี้คือข้อใด (การนำไปใช้)

- ก. คนที่ถูกกล่าวถึงกำลังจะถูกเกณฑ์ทหารไปประจำการที่ค่ายใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้
- ข. คนที่ถูกกล่าวถึงรับราชการทหารอยู่หน่วยรบพิเศษ
- ค. คนที่ถูกกล่าวถึงรับราชการทหารกำลังออกไปรบที่ชายแดนประเทศมาเลเซีย
- ง. คนที่ถูกกล่าวถึงถูกเกณฑ์ทหารมาประจำการที่ชายแดนประเทศมาเลเซีย

27. “ผู้ใดเกิดเป็นสตรีอันมีศักดิ์ บำรุงร่างกายไว้ให้เป็นผล  
สงวนงามตามระบอบไม่ชอบกล จึงจะพ้นภัยพาลการนินทา”

แนวคิดที่ได้รับจากบทร้อยกรองข้างต้นตรงกับข้อใด (การวิเคราะห์)

- ก. เป็นผู้หญิงต้องรู้จักรักษานวลสงวนตัว
- ข. เป็นผู้หญิงต้องรู้จักเจียมเนื้อเจียมตัว
- ค. เป็นผู้หญิงต้องงดเว้นการนินทาว່าร้าย
- ง. เป็นผู้หญิงต้องแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

ใช้บทประพันธ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 28 - 29

ทั้งการบ้านการเมืองเรื่องใหญ่ๆน้อย	มิควรปล่อยอารมณ์แรงแก้งเหยียดหยาม
ถ้าถ้อยที่โอนอ่อนค่อยผ่อนตาม	ไม่ว่าความงานสัมฤทธิ์สมจิตเอย

28. จากคำประพันธ์ข้างต้น สามารถถอดความได้ว่าอย่างไร (การนำไปใช้)

- ก. ควรซื้อสัตย์สุจริตในการทำงานจะทำให้งานสำเร็จ
- ข. ไม่ควรใช้อารมณ์ในการทำงาน
- ค. การทำงานต้องถ้อยที่ถ้อยอาศัยซึ่งกันและกัน
- ง. ความสามัคคีจะทำให้งานสำเร็จ



29. คำประพันธ์นี้ตรงกับสำนวนไทยว่าอย่างไร (การวิเคราะห์)

- ก. บัวไม่ซ้ำ น้ำไม่ชุ่น
- ข. น้ำชุ่นไว้ใน น้ำใสไว้ในนอก
- ค. พลิ้งปากเสียศีล พลิ้งตีนตกต้นไม้
- ง. ซ้ำเป็นการ นานเป็นคุณ

30.                   ความรู้คู่เปรียบด้วย                   กำลัง ภายเฮย

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| สุจริตคือเกราะบัง    | ศาสตร์พ้อง         |
| ปัญญาประดุจดั่ง      | อาวุธ              |
| คุณสมบัติต่างโล่ป้อง | อาจแก้แค้นกลางสนาม |

ใจความสำคัญของบทร้อยกรองนี้คือข้อใด (กานชรนาไปใช้)

- ก. ความรู้ ความสุจริต ปัญญา และสติ เป็นสิ่งที่คอยปกป้องเรา
- ข. คนทุกคนต้องมีความรู้ไว้เป็นของป้องกันตัว
- ค. การออกรบต้องมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและอาวุธ
- ง. ในสมรภูมิจีวีต ตัวเราเองจะเป็นเกราะป้องกันปัญหาได้ดีที่สุด

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2/2564

เรื่อง หลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ

วันที่...../...../.....

ผู้สอน นายอนุรักษ์ นวลศรี

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

## มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

## มาตรฐานการเรียนรู้

ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ และความคิดไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

## ตัวชี้วัด

ม.3/3 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

## สาระสำคัญ

การอ่านจับใจความสำคัญจากสื่อต่าง ๆ นักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ เพื่อนำทักษะและความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ
2. นักเรียนสามารถบอกหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญได้

## สาระการเรียนรู้

1. สาระการเรียนรู้แกนกลาง
  - 1.1 การอ่านจับใจความ

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
  - 1) ทักษะการเชื่อมโยง
  - 2) ทักษะการสรุปย่อ
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

1. ครูเตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรม โดยให้นักเรียนเข้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อศึกษาคู่มือและวิธีใช้บทเรียน ครูมีหน้าที่ในการอธิบายเพิ่มเติม คอยอำนวยความสะดวกและชี้แจง เมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ ในบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 30 ข้อ

#### ชั่วโมงที่ 2

##### 1. ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

1.1 ครูใช้วิธีการตั้งคำถาม เพื่อสร้างความขัดแย้งทางปัญญากับนักเรียน โดยครูเขียนประเด็นคำถามให้นักเรียนหน้าชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนแต่ละคนเขียนคำตอบลงในกระดาษ A4 ดังนี้

คำถามที่ 1 การอ่านจับใจความสำคัญคืออะไร

(แนวคำตอบ: การอ่านจับใจความสำคัญ คือ การอ่านเพื่อมุ่งเน้นให้เข้าใจในเรื่องต่าง ๆ และทำให้รู้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร)

คำถามที่ 2 การอ่านจับใจความสำคัญมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

(แนวคำตอบ: 1. อ่านเรื่องราวโดยคร่าว ๆ 2. ตั้งประเด็นคำถามว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร 3. หาใจความหลักและใจความรอง 4. นำข้อมูลที่ได้อ่านมาเรียบเรียงเป็นภาษาของตนเอง)

1.2 ครูให้นักเรียนแต่ละคนนำเสนอคำตอบของตนเอง จากนั้นสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างระหว่างครูกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนกับเพื่อน เพื่อทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่เป็นการเตรียมความพร้อมและกระตุ้นความสนใจของนักเรียนสู่การสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

## 2. ชั้นแสวงหาคำตอบ

2.1 นักเรียนเข้าเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักและวิธีการการอ่านจับใจความสำคัญ โดยศึกษาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนลงมือศึกษาเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ

2.2 นักเรียนศึกษา เรื่อง หลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ พร้อมทั้งศึกษาดูตัวอย่างการอ่านจับใจความสำคัญ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ นักเรียนเกิดโครงสร้างความรู้ใหม่ เป็นการจัดระเบียบและเรียบเรียงความรู้ใหม่ที่ถูกต้องจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ซึ่งขั้นตอนในการศึกษาบทเรียน ครูจะมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและช่วยชี้แจงเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย

## 3. ชั้นตรวจสอบความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้

3.1 นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เรื่อง หลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 10 ข้อ พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ

3.2 สรุบบทเรียนด้วยการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับเพื่อน เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าโครงสร้างแนวคิด ที่เกิดขึ้น ได้เกิดการเชื่อมประสานระหว่างกันและจัดระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้แล้วหรือไม่ และความรู้ที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในบริบทต่าง ๆ ทางสังคมได้หรือไม่

### ชิ้นงาน/ ภาระงาน

1. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เรื่อง หลักและวิธีการการอ่านจับใจความสำคัญ

### สื่อ/ แหล่งเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ

### การวัดและประเมินผล

สิ่งที่วัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
นักเรียนมีความรู้ และสามารถบอกหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญได้	แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ	ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

## แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของผู้ตอบ

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
<b>ตัวอักษรและเสียง</b>					
1. เสียงเหมาะกับบทเรียน					
2. ตัวหนังสืออ่านง่าย					
<b>การนำเสนอ</b>					
3. การใช้สีเหมาะสม					
4. การนำเสนอดึงดูดความสนใจ					
5. ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด					
6. ปุ่มต่าง ๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย					
7. การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก					
<b>การสอน</b>					
8. นักเรียนมีอิสระในการเรียน					
9. นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียน					
10. แบบฝึกหัดมีวิธีการเลือกคำตอบง่าย					
11. ได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียน					
<b>เนื้อหา</b>					
12. ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

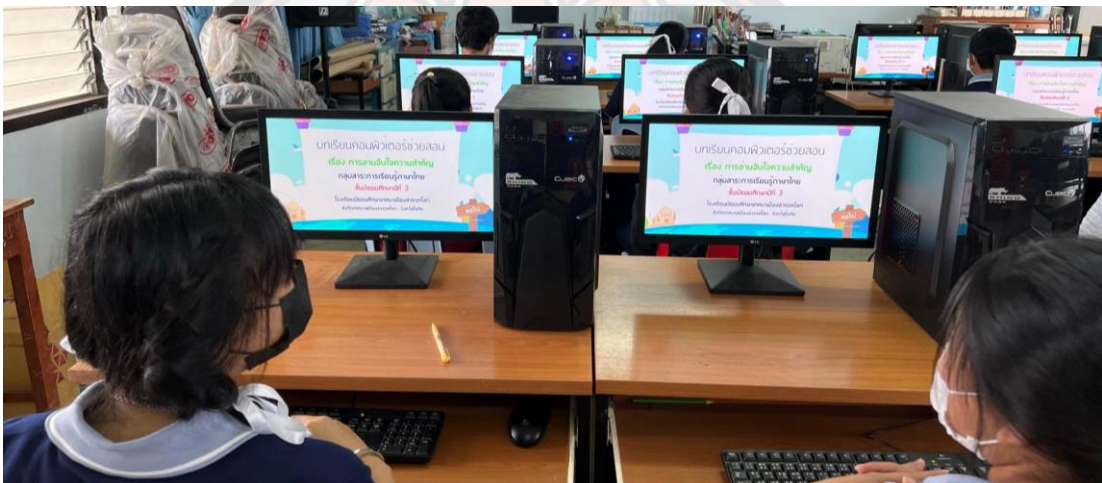


ภาคผนวก ญ  
ประมวลภาพการดำเนินการวิจัย

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

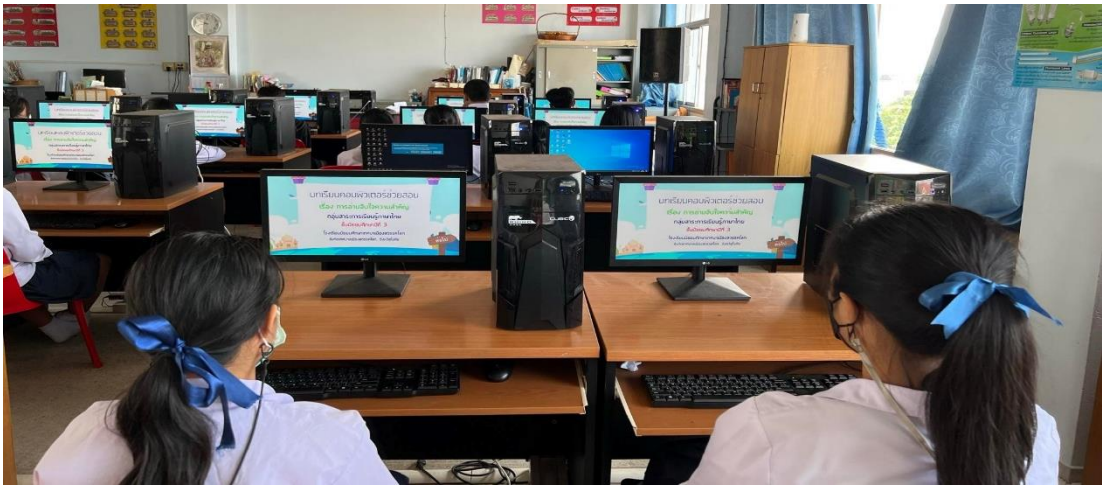


ภาพ 17 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

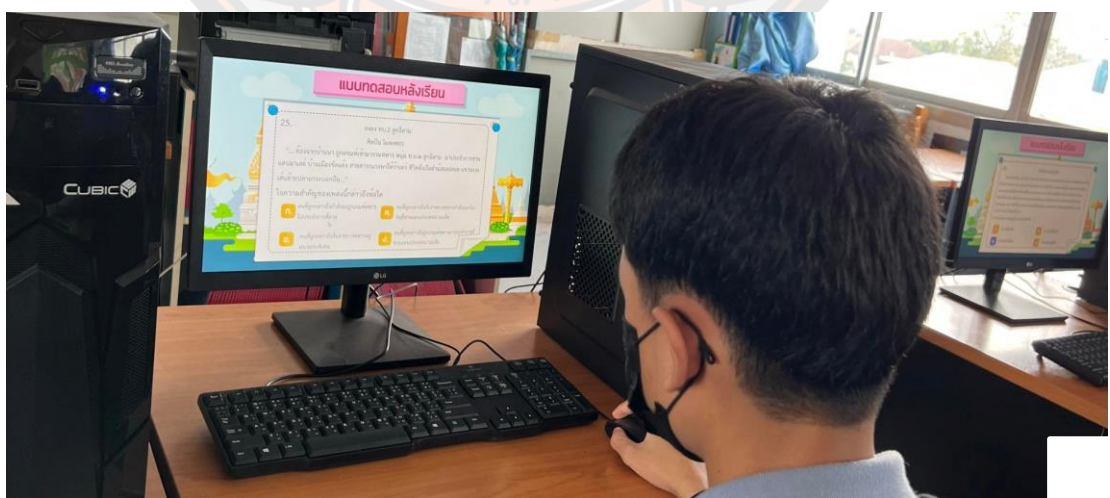


ภาพ 18 การทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน





ภาพ 19 การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



ภาพ 20 การทำแบบทดสอบหลังเรียน

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นายอนุรักษ์ นวลศรี
วัน เดือน ปี เกิด	6 มีนาคม 2534
ที่อยู่ปัจจุบัน	10 หมู่ 7 ตำบลเนินมะกอก อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร 66120
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก ตำบลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู อันดับ คศ.1
ประสบการณ์การทำงาน	2561 - 2564 โรงเรียนบ้านหรรษา (เจริญประชาชนเคราะห์) 2564 - ปัจจุบัน โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก
ประวัติการศึกษา	2560 ค.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

