

การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
**Developing Reading Comprehension Skills of Secondary 3 Students
by Using Computer Assisted Instruction Lessons
with Constructivist Theory**

อนุรักษ์ นวลศรี และ อ้อมรจิต แป้นศรี

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Anurak Nualsree and Omthajit Pansri

Naresuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: anurak0114@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย 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) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน 3) แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 83.02/80.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: คอมพิวเตอร์ช่วยสอน; ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์; การอ่านจับใจความสำคัญ

Abstracts

The objectives of this research were 1) 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) compare the students academic achievement before and after learning 3) 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.

Keywords: Computer Assisted Instruction; Constructivist Theory; Reading Comprehension Skills

บทนำ

ผลคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 ในรายวิชาภาษาไทย ที่มีผู้เข้าสอบจำนวน 357,051 คน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 54.29 เมื่อพิจารณาแยกตามสาระการเรียนรู้พบว่า สาระที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ สาระที่ 3 การฟัง การดูและการพูด อันดับที่สอง คือ สาระที่ 1 การอ่าน อันดับที่สาม คือ สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม อันดับที่สุด คือ สาระที่ 4 คือ หลักการใช้ภาษาไทย และสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สาระที่ 2 การเขียน ซึ่งผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O - NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2563 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 50.63 ซึ่งต่ำกว่าระดับประเทศ และเมื่อแยกดูรายละเอียดตามมาตรฐานการเรียนรู้ จะพบว่าในทุกสาระจะมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าระดับประเทศ โดยเฉพาะ สาระที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 55.57 ส่วนระดับประเทศเท่ากับร้อยละ 59.67 เมื่อวิเคราะห์ลักษณะของแบบทดสอบภาษาไทย พบว่า เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ทักษะที่เป็นปัจจัยสำคัญในการทำข้อสอบคือทักษะการอ่าน โดยเน้นไปที่การอ่านจับใจความและคิดวิเคราะห์ข้อความหรือบทความ ทักษะการอ่านจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านจับใจความ และการอ่านเพื่อสรุปประเด็นสำคัญ การที่

นักเรียนยังขาดทักษะนี้ อาจทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการอ่านและได้คะแนนในการทำแบบทดสอบไม่ดีเท่าที่ควร

จากปัญหาข้างต้น นาทพงษ์ หนูสวัสดิ์ (2560 : 258 – 259) ได้กล่าวว่า ส่วนหนึ่งอาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการอ่าน กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนนั้นไม่สามารถสอนทักษะการอ่านให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเท่าที่ควร นักเรียนจึงไม่ได้รับการฝึกฝนความสามารถด้านการอ่านอย่างเต็มศักยภาพ หรืออีกปัจจัยหนึ่งอาจเกิดจากหนังสือที่ครูใช้จัดการเรียนการสอนภาษาไทยมีประเภทบทอ่านไม่หลากหลาย และแตกต่างจากบทอ่านที่ปรากฏในข้อสอบวัดความรู้ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกให้อ่านบทอ่านแบบ **infographic** กราฟ แผนภาพ ตาราง หรือการ์ตูน ประกอบกับครูในวิชาอื่น ๆ ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการอ่าน แม้นักเรียนต้องเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ผ่านการอ่านก็ตาม ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนมีปัญหาในการทำความเข้าใจบทอ่านลักษณะต่าง ๆ ในข้อสอบ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เหมาะกับการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหาวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ อัจฉริย์ (คำแถม) พิมพ์กุล (2550 : 24 - 25) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้กับครู นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และยังสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นเป็นสิ่งที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอด ใช้ลดเวลาในการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบ ฝึกแก้ปัญหาและการฝึกคิดอย่างมีเหตุผล ลดความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ มีการนำเสนอเนื้อหาจับใจ ช่วยลดเวลาการสอนในรายวิชาที่จำเป็นต้องฝึกทักษะ ในบริบทของนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน เกิดความพึงพอใจในการเรียน ก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อบทเรียน และมีการควบคุมการเรียนของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ โดยคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของนักเรียนแต่ละคนเก็บไว้ เหมาะกับการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหาวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความได้เป็นอย่างดี

แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการสอน และนิยมนำมาจัดรูปแบบการเรียนรู้กันอย่างแพร่หลาย คือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีรากฐานที่สำคัญมาจากทฤษฎีทางเชาวันปัญญาของเพียเจต์และวิกิอทสกี **Cognitive constructivism** ที่เชื่อว่าควรกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัว เป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและสิ่งที่ต้องเรียนใหม่ แนวคิดสำคัญ ได้แก่ **Zone of proximal development** ภาษา สังคม วัฒนธรรม ช่วยในการสร้างการเรียนรู้ตลอดจนบริบทที่มีความหมาย และไม่ควรร

แยกบริบทจากการเรียนรู้และความรู้ที่นักเรียนพัฒนามาจากสภาพชีวิตจริง (Real world) ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นการค้นหาความรู้ให้กับตนเอง มีการรวบรวมความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปในจิตใต้สำนึกภายในจิตใจ (Schemata) โดยการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาในสิ่งแวดล้อม พิสูจน์ความเป็นจริงจากสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นและสรุปเอง โดยสร้างการเชื่อมโยงและเปรียบเทียบบทสรุปของตนเองกับผู้อื่น เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ใหม่ (Troutman and Lichtenberg 1998 : 25 อ้างถึงในกรณีการ หาญพิทักษ์ 2559 : 27) ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556 : 56) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่าความพยายามในการถ่ายทอดหรือการบอกความรู้ โดยการมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคลและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง มีหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครูจัดสถานการณ์ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง โดยให้นักเรียนได้ศึกษา คิด ค้นคว้า ทดลอง ระดมสมอง ศึกษาความรู้จาก สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่แล้ว โดยครูจะเป็นผู้ช่วยเหลือ มีการตรวจสอบ ความรู้ใหม่ ซึ่งสามารถกระทำได้ทั้งการตรวจสอบกันเอง ระหว่างกลุ่ม หรือครูช่วยเหลือในการตรวจสอบความรู้ใหม่

จากที่ประเด็นปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาประกอบกัน แล้วสังเคราะห์จนเกิดเป็นนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง อาศัยความรู้เดิมของนักเรียนประกอบกับแรงจูงใจภายในของตนเองเป็นจุดเริ่มต้น และพยายามนำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ที่ตนเองมี มาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา โดยนักเรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการถ่ายทอดเนื้อหาสาระคล้ายคลึงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ตามความต้องการของนักเรียนเอง สามารถศึกษาได้ทุกที่ในเวลาที่ต้องการจะเรียนรู้ตามความสนใจ สามารถทบทวนดูได้ซ้ำ ๆ จนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องเรียนเฉพาะในห้องเรียน ที่มีเวลาจำกัด อีกทั้งการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะมีภาพ เสียง เนื้อหา ที่เป็นทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจได้ดีอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development – R&D) เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ในครั้งนี้นำผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 233 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองสวรรคโลก สังกัดเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ที่ความสามารถในการเรียนรู้ ได้แก่ เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยใช้วิธีการเลือกแบบการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

2. เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ ชุดที่ 2 เรื่องการอ่านจับใจความจากข้อความ ชุดที่ 3 การอ่านจับใจความจากนิทาน ชุดที่ 4 เรื่องการอ่านจับใจความจากข่าว ชุดที่ 5 การอ่านจับใจความจากบทความ ชุดที่ 6 เรื่องการอ่านจับใจความจากสารคดี ชุดที่ 7 เรื่องการอ่านจับใจความจากเพลง และชุดที่ 8 เรื่องการอ่านจับใจความจากวรรณกรรมประเภทบทร้อยกรอง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผน เวลา 12 ชั่วโมง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องหลักและวิธีการอ่านจับใจความสำคัญ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการอ่านจับใจความจากข้อความ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการอ่านจับใจความจากนิทาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการอ่านจับใจความจากข่าว แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการอ่านจับใจความจากบทความ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการอ่านจับใจความจากสารคดี แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องการอ่านจับใจความจากเพลง และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการอ่านจับใจความจากวรรณกรรมประเภทบทร้อยกรอง

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 16 ข้อ

3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 การสร้างและหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.1.3 ศึกษาหนังสือเรียน ตำรา และแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ในเนื้อหาเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ แล้วนำเนื้อหาจัดทำเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Adobe Flash

3.1.4 จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.1.5 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน เพื่อประเมินในด้านความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พร้อมให้ข้อเสนอแนะด้าน

จุดประสงค์ เนื้อหา ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลในแต่ละชุด

3.1.6 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ยผลการประเมินทั้ง 10 ชุด โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคอร์ท (Likert)

3.1.7 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) การหาคุณภาพเครื่องมือเป็นรายบุคคล (1: 1) ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการใช้และการทำงานของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำผลที่ได้จากการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2) การหาคุณภาพเครื่องมือเป็นกลุ่มเล็ก (1: 10) ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการใช้และการทำงานของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำผลที่ได้จากการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

3) การหาคุณภาพเครื่องมือภาคสนาม (1: 100) ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในการใช้และการทำงานของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำผลที่ได้จากการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

3.1.8 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาทำการวิเคราะห์ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนมีค่า (E_1/E_2) เท่ากับ 83.02/80.16

3.1.9 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญที่ผ่านการทดลองมีคุณภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 แล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3.2.3 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2.4 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

3.2.5 สังเคราะห์รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ และขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

3.2.6 ดำเนินการเลือกบทอ่านตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ

3.2.7 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3.2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบสอดคล้องของเนื้อหาและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคิร์ต (Likert)

3.2.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้วไปจัดพิมพ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.3.2 วิเคราะห์เนื้อหามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ และวิธีการวัดและประเมินผล

3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวัตถุประสงค์ จำนวน 30 ข้อ

3.3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวัตถุประสงค์ เป็นการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือ IOC หากมีค่า 0.60 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้

3.3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson)

3.3.7 คัดเลือกแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านเกณฑ์กำหนด มาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson) โดยกำหนดว่าต้องมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.76 ขึ้นไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3.3.8 จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.4 การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

3.4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคิร์ต (Likert)

3.4.3 นำแบบทดสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และวัตถุประสงค์ เป็นการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) หรือ IOC หากมีค่า 0.60 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้

3.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปดำเนินการจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4.3 ทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังเรียน ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ

4.4 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

4.5 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

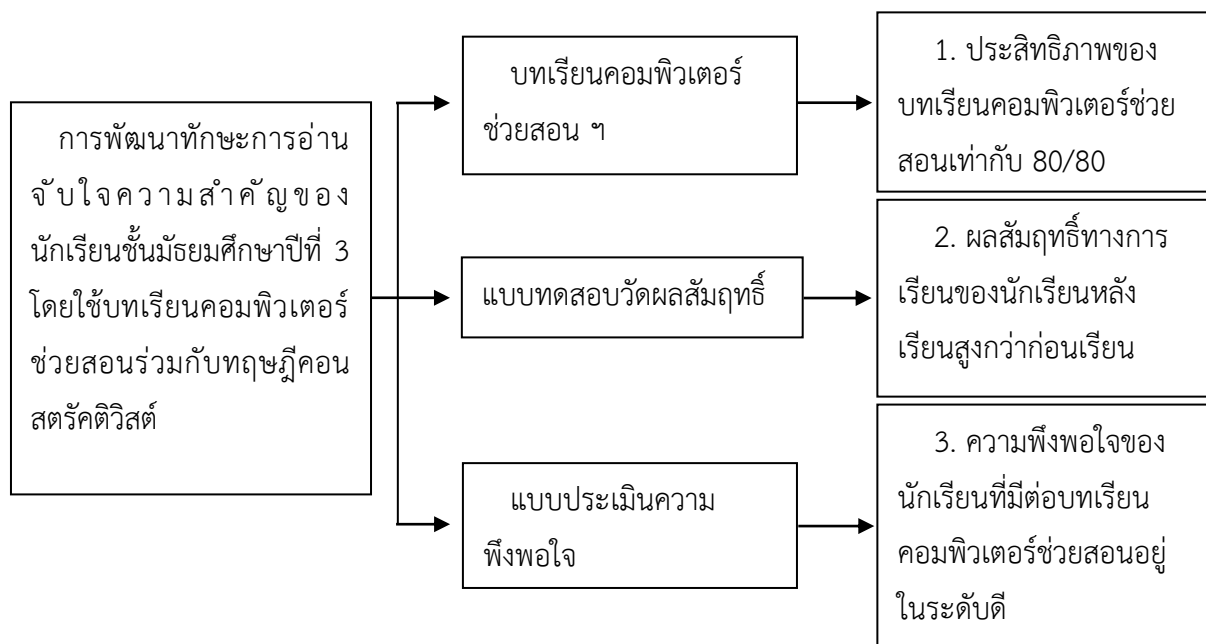
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เสนอเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้และประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เสนอเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนอเป็นค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development – R&D) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.02/80.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{x}$	S. D.	ประสิทธิภาพ E_1/E_2
กระบวนการ	41	80	2,723	66.41	1.21	83.02
ผลลัพธ์	41	30	986	24.05	1.91	80.16

จากตารางที่ 1 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ E_1 เท่ากับ 83.02 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_2 เท่ากับ 80.16 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของบทเรียนมีค่าเท่ากับ 83.02/80.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย 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

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย 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)

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หัวข้อที่ประเมิน	$\bar{x}$	S. D.	แปลผล
ด้านตัวอักษรและเสียง	4.60	0.49	มากที่สุด
ด้านการนำเสนอ	4.60	0.49	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.77	0.42	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา	4.58	0.49	มากที่สุด
รวม	4.66	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$, S. D. = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.77$, S. D. = 0.42) รองลงมาคือ ด้านตัวอักษรและเสียง ด้านการนำเสนอ ที่มีผลเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{x} = 4.60$, S. D. = 0.49) และด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.58$, S. D. = 0.49) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายผล ดังนี้

1. จากผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ 80/80 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 83.02/80.16 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 อันหมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.02 และนักเรียนสามารถทำคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 80.16 โดยผลคะแนนดังกล่าวอาจมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนที่ถูกต้อง คือ เริ่มจากการศึกษาปัญหาของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) มีการสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาของบทเรียน ศึกษาทฤษฎีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จากนั้นนำผลที่ได้จากการศึกษามาสังเคราะห์เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผ่านการประเมินคุณภาพ ทั้งในด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านภาพและการใช้ภาษา ด้านการออกแบบจอภาพ และด้านการจัดการบทเรียน จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน และได้ดำเนินการทดสอบหาประสิทธิภาพเป็นลำดับต่อไป

จากนั้นผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปปฏิบัติตามแนวคิดด้านการทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 14) ดังนี้ 1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพ ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 - 3 คน โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน โดยเลือกจากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ ระดับละ 1 คน เพื่อดูว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับผู้เรียนอย่างไรและมีข้อบกพร่องอย่างไรแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข 2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ครู 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพกับเด็ก 6 - 12 คน โดยให้มีนักเรียนคละกันทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง เด็กอ่อน โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองแบบเดี่ยว ไปทดลองใช้กับนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยเลือกจากระดับผลการเรียนสูง 3 คน ปานกลาง 4 คน และเด็กเก่ง 3 คนแล้วปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้ง

หนึ่ง และ 3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1: 100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ใช้ครู 1 คน กับนักเรียนทั้งชั้น จำนวน 30 – 40 คน โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ทดสอบกับกลุ่มเล็กและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ละความสามารถ โดยเลือกจากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ จำนวน 41 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าประสิทธิภาพ เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าเหมาะสมเพียงใด

สาเหตุอีกประการหนึ่ง อาจเป็นเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสร้างขึ้นร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นการส่งเสริมการสร้างความรู้ให้กับนักเรียน กล่าวคือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ มุ่งเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์ภายในสมอง ด้วยการสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยประสบการณ์หรือความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน สอดคล้องกับ พรสวรรค์ สีป้อ (2550 : 61) ที่ได้กล่าวว่าทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ที่มีความเชื่อว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ นักเรียนจะต้องเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน และครูต้องเป็นผู้จัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้สร้างบทเรียน ที่มีกระบวนการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนดังนี้ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นเตรียมความพร้อมและสร้างความสนใจของนักเรียน โดยการทบทวนความรู้เดิมและเผชิญสถานการณ์ใหม่ เพื่อให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญา สู่ในการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา 2) ขั้นสอน เป็นขั้นแสวงหาความรู้ โดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นขั้นดำเนินการที่จะทำให้นักเรียนเกิดโครงสร้างแนวคิดใหม่ จัดระเบียบความรู้ จากการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง ซึ่งนักเรียนจะเผชิญกับสถานการณ์ ปัญหาและทำการแก้ปัญหาด้วยตนเอง 3) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจและขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่ตรวจสอบว่าโครงสร้างแนวคิดที่เกิดขึ้น ได้เกิดการเชื่อมประสานระหว่างกันและจัดระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้แล้วหรือไม่ จากการทำแบบฝึกหัดเมื่อเรียนจบในแต่ละหน่วย ซึ่งกระบวนการสอนตามขั้นตอนดังกล่าว เช่นเดียวกับ เวชฤทธิ์ อังกะนัทธขจร (2555 : 68) ที่ได้กล่าวว่า แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สามารถจำแนกเป็นขั้นตอนการสอนได้ 4 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นเกิดความขัดแย้งทางปัญญา 2) ขั้นแสวงหาคำตอบ 3) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ 4) ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ หากไม่เข้าใจในขั้นตอนใด นักเรียนสามารถย้อนกลับมาทบทวนบทเรียนได้ตลอดตามความต้องการของตนเอง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของความรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุชา คะชาชัย (2554 : 314 - 330) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภาผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 82.00/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 42.67 3) ผลงานผัง

มโนคติของนักเรียน อยู่ในระดับดีมาก 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับมากที่สุด

2. จากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($\bar{x} = 24.05$, S. D. = 2.26) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($\bar{x} = 14.00$, S. D. = 1.91) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.02/80.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริยาภรณ์ แสงปัญญา (2561 : 22) ที่ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.05/83.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .6518 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 65 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$, S. D. = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ 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 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พชร ใจโต (2558 : 2) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหัววังผลการวิจัยพบว่า นักเรียนความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.27$, S. D. = 0.86)

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อย่างถ่องแท้ เพื่อนำมาพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความของนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

1.2 ครูผู้สอนควรจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ สภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในขณะที่ทำกิจกรรมได้

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 เพื่อเผยแพร่บทเรียนให้แก่ผู้สนใจได้ศึกษาอย่างสะดวก

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ หาญพิทักษ์. (2559). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีต่อมโนทัศน์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปากร ศึกษาศาสตร์วิจัย 5 (1), 7-20.
- นาทพงษ์ หนูสวัสดิ์. (2560). พัฒนาการรู้เรื่องการอ่านอย่างไรให้สำเร็จ. วารสารครุศาสตร์. 45 (3), 252 – 263.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2556). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: เอสพริ้นติงไทย แพคตอรี.
- ปรียาภรณ์ แสงปัญญา. (2561). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

- พรสวรรค์ สีสื่อ. (2550). *สุดยอดวิธีสอนภาษาอังกฤษนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่*. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- พัชรี ใจโต. (2558). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม., บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- เวชฤทธิ์ อังกะภักทขจร. (2555). *ครบเครื่องเรื่องควรรู้สำหรับครูคณิตศาสตร์: หลักสูตรการสอนและการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- อนุชา คชะชัย. (2554). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอุตะเถา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Veridian E -Journal) บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร. 5 (1), 314 - 330.*
- อัจฉรีย์ (คำแถม) พิมพ์บูล. (2550). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.