

ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา

อภิชัย ไพโรจน์¹ ศิลป์ชัย สุวรรณมณี²

(วันรับบทความ: 6 มีนาคม 2565; วันแก้ไขบทความ: 21 มิถุนายน 2565; วันตอบรับบทความ: 10 พฤศจิกายน 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 44 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง นิราศภูเขาทอง (2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (3) แบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง และ (4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง มีประสิทธิภาพ 80.11/85.45 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นร่วมกับแผนผังความคิดมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 เปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด โดยภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, แผนผังความคิด, การวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี, มัธยมศึกษา

ประเภทของบทความ: บทความวิจัย

¹นิสิตปริญญาตรีหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (ผู้รับผิดชอบบทความ)

e-mail: Aphichai475@gmail.com

²อาจารย์ ดร., สาขาบริหารการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ

Results of the Use of Computer-Assisted Instruction Lessons and Mind Map Teaching Technique on Literary Value Analytical Skills of Nirat PhuKhao Thong for the 7th grade at Mahavajiravudh Songkhla School

Aphichai Phairot¹ Sinchai Suwanmani²

(Received: March 6, 2022; Revised: June 21, 2022; Accepted: November 10, 2022)

Abstract

The purposes of this research were (1) to develop computer-assisted instruction lessons and mind mapping for literary value analytical skills on Nirat Phukhao Thong to meet efficient standard criterion of 80/80 (2) to compare literary value analytical skills on Nirat Phu Khao Thong before and after the use of computer-assisted instruction lessons and mind mapping, and (3) to find out the satisfaction of Mathayomsuksa 1 students towards the use of computer-assisted instruction lessons and mind mapping. Research sample comprised 44 lower secondary school students who studied in the first year or seventh grade at Mahavajiravudh Songkhla School. The students were selected by purposive sampling to participate in the research. The research instruments were (1) lesson plans of Nirat Phu Khao Thong, (2) computer-assisted instruction lessons on Nirat Phu Khao Thong for Mathayomsuksa 1 students, (3) an assessment test of literary value analytical skills on Nirat Phu Khao Thong, and (4) an assessment questionnaire of student's satisfaction towards computer-assisted instruction lessons and mind mapping. The findings revealed that the efficiency of computer-assisted instruction lessons and mind mapping on Nirat Phu Khao Thong was 80.11/85.45. It showed the use of computer-assisted instruction lessons and mind mapping met the standard criterion of 80/80. Student's post-test scores of literary value analytical skills on Nirat Phu Khao Thong were significantly higher than the pre-test scores at the .00 level, which was consistent with the hypothesis. The overall satisfaction of Mathayomsuksa 1 students towards the use of computer-assisted instruction lessons and mind mapping was at the good level ($\bar{X} = 4.45, SD = 0.70$)

Keywords: Computer-assisted Instruction Lessons, Mind Map, Literary Value Analysis, Mathayomsuka

Type of Article: Research Article

¹Bachelor's degree students of Thai Language Program, Faculty of Education, Thaksin University (corresponding author)
e-mail: Aphichai475@gmail.com

²Lecturer, Doctor, Department of Educational Administration, Faculty of Education, Thaksin University

บทนำ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) หรือ ซีเอไอ (CAI) นับเป็นนวัตกรรมกรรมหนึ่ง ที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ (Meeboonya, 2015, p. 72) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย บทละครเรื่องเงาะป่า สำหรับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ใน ระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบทละคร เรื่อง เงาะป่า มีค่า เท่ากับ 81.15/82.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ในการจัดการ เรียนการสอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างชัดเจน อีกทั้งปัจจุบันสถานการณ์ การแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้การจัดการเรียนการสอนได้รับผลกระทบไปทั่วโลก สถาบันการศึกษาทุกระดับยกเลิกการสอนในชั้นเรียนปกติ (on-site) แต่การจัดการเรียนการสอนก็ยังคงดำเนินต่อไปโดย การปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจึงเน้นให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (on-line) เพื่อเลี่ยงการ ติดเชื้อโรคระบาดโควิด 19 (COVID-19) โดยลดการรวมตัวของนักเรียน ครู และบุคลากร ถึงแม้ว่าสถานการณ์จะคลี่คลาย ไปบ้างแล้วแต่การดำเนินการตามมาตรการการป้องกันยังคงเข้มงวด ในการจัดการเรียนการสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สำคัญในการช่วยจัดการชั้นเรียนแบบออนไลน์ เพราะนอกจากจะช่วยลดระยะเวลาในการสอน ในชั้นเรียนได้แล้ว ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ทบทวนเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนอกจากจะช่วยผู้สอนในการจัดการชั้นเรียนและช่วยผู้เรียนให้เกิดเรียนรู้ แล้วยังสามารถช่วยยกระดับและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ รวมถึงทักษะการวิเคราะห์วรรณคดี ดังจะเห็นได้ จากงานวิจัยของ Chotmanset (2008, pp. 58-59) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง ไตรภูมิพระร่วง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 88.67/94.50 สูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Prommanot (2010, p. 122) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ไตรภูมิพระร่วง ตอน มนุสสภูมิ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ไตรภูมิพระร่วง ตอน มนุสสภูมิ มีค่าเท่ากับ 80.33/83.67 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากงานวิจัยแสดงให้เห็นถึงการนำเอาเนื้อหาวรรณคดีมาพัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ กระบวนการเรียนรู้จากการเรียนวรรณคดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

นอกจากนั้น การพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนโดยใช้แผนผังความคิดประกอบกันจะเป็นการช่วยสรุปเนื้อหา จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ความรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษานั้นมีความคงทน และสามารถคิดเชื่อมโยงเนื้อหา อย่างเป็นรูปธรรม แล้วนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ Wutthanu (2010, p. 66) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แผนผัง ความคิด และ Kummongkun (2014, pp. 104-105) ได้ศึกษาการพัฒนาการอ่าน คิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคแผนผัง

ความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ชี้ให้เห็นถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด ช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงเป็นเทคนิคการสอนหนึ่งที่สามารถบูรณาการกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น และเหมาะสมกับการสอนรูปแบบออนไลน์ (on-line) ในสถานการณ์ปัจจุบัน

จากสถานการณ์ข้างต้นโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ได้มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (on-line) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 การเลือกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงนับว่าเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญ อีกทั้งการพัฒนาความคิดรวบยอดจากแผนผังความคิด ก็ยังเป็นการทบทวนเนื้อหาและสรุปเนื้อหาอย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ซึ่งเนื้อหาและกระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม มาตรฐานที่ 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มาตรฐาน ท 5.1 ม.1/2 วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ เป็นต้น (Ministry of Education, 2008, pp. 54-55) และเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา

จากสถานการณ์และความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว เนื้อหาที่จัดทำยังสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งได้กล่าวไปแล้วข้างต้น เนื้อหาวรรณคดีก็ยังคงสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเพราะชี้ให้เห็นวัฒนธรรมอันมีคุณค่า ความสำคัญต่อชาติไทย และประโยชน์ต่อผู้เรียนสามารถนำข้อคิดจากเนื้อเรื่องไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับ Buranasinvattanukul (2017, p. 212) ได้กล่าว การจัดการเรียนการสอนวรรณคดีว่า ครูผู้สอนควรปลูกฝังกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนผ่านการวิเคราะห์ วิเคราะห์ลักษณะนิสัย หรือการกระทำของตัวละครได้อย่างมีเหตุผล ตลอดจนสามารถนำแนวคิดที่ได้การอ่านวรรณคดีไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยนำสิ่งที่ได้เรียนมาเปรียบเทียบ หรือเชื่อมโยงให้เข้ากับชีวิต วัย และประสบการณ์ของผู้เรียน เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วผู้เรียนก็จะเห็นความสำคัญของการเรียนวรรณคดีมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ฝึกทักษะกระบวนการ การคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นอย่างเห็นมีผล เพื่อนำไปสู่ข้อสรุป หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ อันเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ครูจำเป็นต้องตระหนักถึงจุดประสงค์ในการสอนวรรณคดี ให้ผู้เรียนอ่านวรรณคดี แล้วเกิดความรู้ สามารถวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสังคม และด้านวรรณศิลป์ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้

ดังนั้น งานวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา จึงได้มุ่งศึกษาเพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผัง

ความคิด และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 ห้อง มีนักเรียนทั้งสิ้น 168 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 44 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น (independent variable) คือ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด
 - 2.2 ตัวแปรตาม (dependent variable) คือ (1) ความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง (2) ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด
3. ระเบียบวิธีวิจัย
การวิจัย เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบวิจัยแบบ One Group Pre test-Post test Desig
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย
 - 4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง นิราศภูเขาทอง เวลา 3 ชั่วโมง
 - 4.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4.3 แบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง

4.4 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิด

5. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง นิราศภูเขาทอง ดำเนินการสร้างตามลำดับดังนี้

5.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรของโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ศึกษาขั้นตอนในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา โดยใช้พัฒนาการคิดวิเคราะห์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง นิราศภูเขาทอง

5.1.2 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้พัฒนาการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา จำนวน 1 แผน รวม 3 ชั่วโมง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

5.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านเนื้อหา 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 1 ท่าน

5.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้การวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 จำนวน 20 คน โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา จึงนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 44 คน

5.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

5.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ศึกษาขั้นตอนในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รวมทั้งศึกษารูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาเนื้อหาวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง เพื่อนำไปสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.2.2 ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ด้าน คือ คุณค่าด้านเนื้อหา คุณค่าด้านสังคม และคุณค่าด้านวรรณศิลป์ แล้วเสนอรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวรรณคดีที่ได้สร้างขึ้นต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5.2.3 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง เป็นการแสดงขั้นตอนการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบหน้าจอในแต่ละเฟรม (frame) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามคำแนะนำจากการประเมิน คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยมีเนื้อหาทั้งที่เป็นข้อความ แสง สี เกม และเสียงอาชยานประกอบบทเรียน เพื่อให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น รูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัยจำนวน 20 ข้อ โดยข้อสอบหลังเรียนจะสลับข้อกับแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มี 5 หัวข้อ คือ เนื้อเรื่องนิราศภูเขาทอง บทอาชยาน คุณค่าด้านเนื้อหา คุณค่าด้านสังคม คุณค่าด้านวรรณศิลป์ ส่วนในคุณค่าทั้ง 3 ด้าน จะมีแบบฝึกหัดทดสอบความรู้คุณค่าด้านเนื้อหา คือ แบบฝึกหัดจับคู่ คุณค่าด้านสังคม คือ แบบฝึกหัดถูกผิด และคุณค่าด้านวรรณศิลป์ คือ แบบฝึกหัดเติมตัวเลข

5.2.4 นำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและปรับปรุงตามคำแนะนำ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 1 ท่าน

5.2.4 นำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองด้าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปใช้จัดการเรียนการสอน



ภาพ 1 ตัวอย่างรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

5.3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือ และเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งศึกษาประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

5.3.2 วิเคราะห์เนื้อหา สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ และนำผลการวิเคราะห์ แล้วสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหาการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง จำนวน 30 ข้อ

5.3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้มีตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากนั้นนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ค่าความดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบทั้งฉบับ ตามเกณฑ์เท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้จำนวน 22 ข้อ

5.3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (try-out) กับผู้เรียนที่เคยเรียนรายวิชานี้มาแล้วและไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/11 จำนวน 20 คน

5.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนทำแล้วมาตรวจให้คะแนนแล้ววิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าระหว่าง .20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามเกณฑ์ เท่ากับ 0.98 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

5.3.6. นำแบบทดสอบที่ผ่านขั้นตอนทั้งหมดไปใช้ในการทดลองจริงเพื่อทำการวิจัย

5.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิด ดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

5.4.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 1 ฉบับ โดยใช้เกณฑ์ 5 ระดับ แล้วนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยเพื่อหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ดังนี้ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์แปลความหมายไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5.4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยค่าดัชนี

ความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

5.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 คน แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบ google form

6. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1) นักเรียนกลุ่มกลุ่มประชากรและตัวอย่าง ฟังการปฐมนิเทศการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ความรู้และคำแนะนำการเข้าใช้ในคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ซึ่งรูปแบบแตกต่างกัน

ขั้นทดลอง

1) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างห้องเรียนแบบเจาะจง (purposive sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 จำนวน 44 คน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง

2) ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (pretest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง

3) จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ที่สร้างขึ้นจำนวน 3 คาบ คาบละ 40 นาที ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

4) ทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การคุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ก่อนเรียนแต่นำข้อสอบมาสลับข้อ

5) นำแบบสอบถามความคิดเห็นไปสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง

6) ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบค่า (t test dependent) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม IOC (index of item objective congruencies)

1.2 นำแบบทดสอบมาหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกโดยวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นรายข้อและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

1.3 นำแบบทดสอบปรนัยมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

1.4 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทองใช้สถิติ t test dependent

2. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเรื่อง นิราศภูเขาทอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิด โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิด โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏจังหวัดสงขลา” ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนแล้ววิเคราะห์ข้อมูลวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตาราง 1

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ประสิทธิภาพ
กระบวนการ	44	20	16.02	3.42	80.11
ผลสัมฤทธิ์	44	20	17.10	4.83	85.45

จากตาราง 1 พบว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ที่ได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพ พบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน มีค่าเท่ากับ 80.11 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 85.45 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิดการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง มีค่าเท่ากับ 80.11/85.45 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ

ตาราง 2

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ร่วมกับแผนผังความคิด	N (คน)	\bar{X}	SD	t	p
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (pretest)	44	16.02	2.00	2.39	.00
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (posttest)	44	17.10	2.20		

จากตาราง 2 พบว่า ผลเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ของกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 โดยค่าของคะแนนหลังการทดลองเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดเท่ากับ 17.10 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.20 ($\bar{X} = 17.10, SD = 2.20$) ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีค่าเท่ากับ 16.02 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.00 ($\bar{X} = 17.10, SD = 2.20$)

ตาราง 3

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหามีความถูกต้อง สมบูรณ์ แบ่งหมวดหมู่เข้าใจ	4.70	0.73	ระดับดีมาก
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับ ขั้นตอน	4.30	0.76	ระดับดี
1.3 เนื้อหามีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.20	0.75	ระดับดี
1.4 ความเหมาะสมของเกมในแบบฝึกหัด	4.50	0.70	ระดับดี
1.5 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา	4.60	0.70	ระดับดีมาก
รวม	4.46	0.73	ระดับดี
2. ด้านคุณภาพของสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
2.1 ความเหมาะสมของเกมมีความสนุกสนานเหมาะสมกับเนื้อหา	4.50	0.63	ระดับดี
2.2 กราฟฟิกหน้าจามีความน่าสนใจ ทำให้จดจำได้ดีขึ้น	4.32	0.70	ระดับดี
2.3 ภาพประกอบ เสียง อักษรช่วยให้เกิดการจดจำ และทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	4.25	0.80	ระดับดี
2.4 กราฟฟิกที่เพิ่มความสวยงาม ภาพ เสียง สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านง่ายเหมาะสม	4.61	0.63	ระดับดีมาก
2.5 บทเรียนมีความเหมาะสมในการนำไปเผยแพร่	4.72	0.70	ระดับดีมาก
รวม	4.48	0.73	ระดับดี
3. ด้านประโยชน์จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความเข้าใจจดจำเนื้อหาของบทเรียนมากขึ้น	4.40	0.70	ระดับดี
3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยในการทบทวนเนื้อหา ฝึกฝนทักษะ และเพิ่มเติมความรู้ได้ตามความสนใจ	4.30	0.80	ระดับดี

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับ ความพึงพอใจ
3.3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสร้างแรง และกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากศึกษาเนื้อหา อย่างน้อยเพียงใด	4.40	0.60	ระดับดี
3.4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล คิดเป็นลำดับขั้น เหมาะกับการเรียนในปัจจุบัน	4.52	0.70	ระดับดีมาก
3.5 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนให้แก่ผู้เรียนอย่างน้อย เพียงใด	4.47	0.63	ระดับดี
รวม	4.42	0.69	ระดับดี
รวมทั้งหมด	4.45	0.70	ระดับดี

จากตาราง 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.45, SD = 0.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.46, SD = 0.73$) ด้านคุณภาพของสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.48, SD = 0.73$) และด้านประโยชน์จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.45, SD = 0.70$)

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมวิทย์ จังหวัดสงขลา ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ที่ส่งผลต่อความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง นิราศภูเขาทอง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ 80/80 ผลปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดมีประสิทธิภาพ 80.11/85.45 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ได้กำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิดเป็นสื่อที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.11 และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.45 ซึ่งปรากฏว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอันเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิราศภูเขาทอง ที่พัฒนาขึ้นมามีกระบวนการอย่างเป็นระบบทั้งด้านการลำดับขั้นตอนการใช้งาน และด้านข้อมูลเนื้อหาที่ได้มีการจัดประเภทของเนื้อหาออกเป็น 3 ด้าน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายขึ้น ด้านกระบวนการลำดับขั้นตอนการใช้งาน ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรวมทั้งสิ้น 3 ท่าน ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ Wiboolyasarin (2013, pp. 104-109) ที่มีการ

ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (planning stage) ขั้นพัฒนา (development stage) ขั้นทดลองใช้ (try-out stage) และขั้นนำไปใช้จริง (implementation stage)

1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิราศภูเขาทอง สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (on-line) ครูและผู้เรียนจะต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดนโยบายของ Ministry of Education (2019) “การเรียนรู้นำการศึกษา โรงเรียนอาจหยุดได้แต่การเรียนรู้หยุดไม่ได้” ครูจะต้องหาเทคนิควิธีการ รูปแบบการสอน และสื่อต่าง ๆ มาใช้ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเรียนย้อนหลังหรือทบทวนเนื้อหาตามความสนใจ มีรูปภาพ เสียง ในการสร้างความดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ Prasitrat (1987, p. 65) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ดังนี้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง และสามารถเรียนตามลำพังด้วยตนเอง โดยเรียนตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปยากหรือเลือกที่จะเรียนในหัวข้อที่ตนเองสนใจก่อนได้ สามารถทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนที่เคยเรียนไปแล้วซ้ำได้อีกตามความต้องการ ส่วนด้านภาพ เสียง และสีสัน เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้สนใจในบทเรียนเป็นการเสริมแรงแก่ผู้เรียนได้รวดเร็วในระหว่างที่เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวไม่เบื่อหน่ายและเมื่อทำผิดพลาดก็สามารถแก้ไขได้ทันที และยังช่วยฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผลเพราะต้องแก้ปัญหาตลอดเวลา

2. เปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด

การเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี เรื่อง นิราศภูเขาทอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด ปรากฏว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ อันเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด เรื่อง นิราศภูเขาทอง ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบนั้น มีรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถตอบโต้กับรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การลำดับเนื้อหาเข้าใจง่ายผู้เรียนจะต้องเรียนตามลำดับขั้นตอนที่ครูได้กำหนด ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและมีกระบวนการคิดเป็นระบบ จนเป็นที่ชื่นชอบของผู้เรียน อีกทั้งยังมีภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง มีเสียงทำนองเสนาะที่ดึงดูดความสนใจผู้เรียนทำให้ผู้เรียนสนุกกับบทเรียน และอยากกลับมาทบทวนบทเรียนซ้ำอีกครั้ง ซึ่งได้สอดคล้องกับ Manathanyakul (2009, p. 12) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอนโดยมีการนำเสนอเนื้อหาและมีลำดับ วิธีการสอนเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบ มีการออกแบบและสร้างโปรแกรมบทเรียน โดยอาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีการประเมินผลการตอบสนองของผู้เรียนโดยให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมแรงแก่ผู้เรียน ในแต่ละบทเรียนจะมีทั้งข้อความ รูปภาพภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวมีสีสันสวยงามและมีเสียงประกอบซึ่งผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ยังถูกออกแบบในลักษณะที่เน้นความแตกต่างของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อสนองตอบกับความแตกต่างของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2.2 การนำแผนผังความคิดมาใช้ในการสรุปความรู้ความเข้าใจหลังจากเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง นิราศภูเขาทอง เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยสรุปความเข้าใจการวิเคราะห์เนื้อหาวรรณคดีให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้เรียนอธิบายความรู้อย่างเป็นระบบผ่านแผนผังความคิดได้ สอดคล้องกับ Soonthornrot (2012, p. 36) ที่ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของแผนผังความคิด สรุปได้ดังนี้ เป็นเครื่องมือการประเมินผลที่ช่วยบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ให้ชัดเจนขึ้น พัฒนาความคิดรวบยอดให้ชัดเจน พัฒนาการอ่านการเขียนและการคิด แผนผังความคิดจึงเป็นการสรุปความรู้รวบยอดความเข้าใจของการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เป็นอย่างดี

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับแผนผังความคิด โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.45, SD = 0.70$) พบว่า ส่วนใหญ่ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ บทเรียนมีความเหมาะสมในการนำไปเผยแพร่ ($\bar{X} = 4.72, SD = 0.70$) รองลงมา คือ เนื้อหา มีความถูกต้อง สมบูรณ์ แบ่งหมวดหมู่เข้าใจ ($\bar{X} = 4.70, SD = 0.73$) โดยภาพรวมนักเรียนชื่นชอบและสนใจบทเรียนนี้ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากมีภาพประกอบ เสียงทำนองเสนาะที่สอดคล้องกันแล้วนั้นยังมีแบบฝึกหัด ทบทวนหลังจากเรียนการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีในแต่ละด้าน ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้น อยากที่จะเรียนรู้ศึกษาหรือทบทวนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ้ำอีกครั้ง ซึ่งการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการจัดการเรียนนั้นผู้เรียนสามารถเรียนได้ทั้งคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ไอแพด แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ ซึ่งครูผู้สอนได้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนให้ผู้เรียนทุกคนสามารถศึกษาความรู้ได้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายเนื่องจากอุปกรณ์ของผู้เรียนแตกต่างกันไป เมื่อผู้เรียนเข้าถึงสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็ทำให้เป็นที่ชื่นชอบ ซึ่ง Pathompattana (2012, p. 33) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น สอดคล้องกับ Jaito (2015, p. 123) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำ เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหัววัง พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหัววัง ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยเทคนิคช่วยจำเรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.2, SD = 0.86$)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. เมื่อครูให้ผู้เรียนไปศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วนั้น ควรมีกระบวนการในการตั้งคำถามที่หลากหลาย เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนได้ไปศึกษาจริงหรือไม่ มีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

2. ผลจากการวิจัยพบว่า ควรมีเวลา 1 ชั่วโมง ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายความรู้ความเข้าใจเมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จ แล้วตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ว่าสามารถนำคุณค่าวรรณคดีที่ได้เรียนไปมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้วรรณคดี โดยใช้นวัตกรรมรูปแบบอื่น ๆ เช่น เพลงแปลง การ์ตูน แอนิเมชัน เป็นต้น เพิ่มเข้ามาร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ควรนำเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนเกิด Active Learning เพิ่มเข้ามาร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนมากขึ้น

References

- Buranasinwattanakul, K. (2017). How to teach literature to enhance students' conceptual thinking skill. *Journal of MCU Social Science Review*, 6(4), 203-213. (in Thai)
- Chotmanset, P. (2008). *Construction of computer-assisted instruction for teaching Thai on the topic Tri Phum Pra Raung for grade level 4*. Master of Education, Chiang Mai University. (in Thai)
- Jaito, P. (2015). *The development of computer-assisted instruction game lesson with enhancement techniques on the topic of thai parts of speech for mathayomsuksa 1 students at banhuawang school*. Master of Education, Silpakorn University. (in Thai)
- Kummongkun, S. (2014). *The development of reading and critical thinking using mind mapping in Thai learning substance group for matthaymsuksa 6 students*. Master of Education, Rajabhat Maha Sarakham University. (in Thai)
- Manathanyakul, Y. (2009). *The dvelopment of instructional multimedia computer on self-supporting economic in social syudy, religion and cultural substance for fifth-grade studenth*. Master of Education, Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Meeboonya, W. (2015). *The development of computer assisted instruction for teaching thai on the topic of ngao paa play for prathomsuksa 4 syudents*. Master of Education, Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Ministry of Education. (2008). *Basic education core curriculum 2008*. Bangkok: Teachers Council of Thailand Printing House Ladprao. (in Thai)
- Ministry of Education. (2019). *Guidelines for teaching and learning management of schools under the Office of the Commission*. Bangkok: Author. (in Thai)
- Pathompattana, P. (2012). *The development of finished lessons on the use of English for communication for students in mathayom 1 at Ban Thung Samo school Phetchabun province*. Master of Education, Rajabhat Phetchabun University. (in Thai)
- Prasitrat, O. (1987). *Computers for teaching and learning* (2nd ed.). Bangkok: Craftman Press. (in Thai)

- Prommanot, P. (2010). *The development of computer assisted instruction for teaching Thai on the topic of tribhumpraruang manussabhum for matthayomsuksa 6 students*. Master of Education, Silpakorn University. (in Thai)
- Soonthornrot, W. (2012). *Innovation for learning: Department of curriculum and Instruction* (2nd ed.). Maha Sarakham: Mahasarakham University Press. (in Thai)
- Wiboolyasarin, W. (2013). *Bibliographic information*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Wutthanu, S. (2010). *Developing reading comprehension skills of mathayom Suksa 2 students using a mind map*. Master of Education, Khon Kaen University. (in Thai)