



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนผังมโนทัศน์
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT IN READING COMPREHENSION
OF GRADE EIGHT STUDENTS USING CONCEPT MAPPING

¹กิตติพงษ์ สมณัส Kittiphong Sommanut, ²เตชาเมธ เพียรชนะ Techameth Pianchana

^{1,2}วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต Suryadhep Teachers College, Rangsit University, Thailand

Corresponding Author E-mail: sommanut.ktp@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 16 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ประเภท คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของงานวิจัย โดยความมุ่งหมายของการวิจัยข้อแรกใช้การทดสอบค่า t แบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (t – test for dependent Samples) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อที่สองใช้การหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความพึงพอใจในการเรียน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, แผนผังมโนทัศน์, การอ่านเพื่อความเข้าใจ



Abstract

The objectives of the research article, the development of learning achievement in reading comprehension of the grade eight students using Concept Mapping, were to compare the development of reading comprehension achievement of the grade eight students before and after using Concept Mapping; and to study the satisfaction of the grade eight students taught by Concept Mapping. The sample selected was 16 grade eight students from a classroom, collected using Cluster Random Sampling. The research instruments used consisted of 1) a lesson plan using Concept Mapping, 2) a learning achievement test and 3) a questionnaire on the student satisfaction towards the leaning management. The data were analyzed using data analysis for the purpose of the research. According to the first objective, t-test for dependent samples was used while mean and standard deviation were used for finding the results of the second objective. The results revealed that the learning achievement of the grade eight students after learning through Concept Mapping was higher than the learning achievement prior to learning through Concept Mapping with statistical significance at the .05 level. Moreover, the results showed that the grade eight students were satisfied with learning through Concept Mapping at high level

Keywords: Learning Achievement, Concept Mapping, Reading Comprehension

บทนำ

ภาษาอังกฤษนับว่ามีบทบาทและความสำคัญอย่างยิ่งในชีวิตปัจจุบัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารในสังคมยุคไร้พรมแดน การแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสาร การศึกษา การประกอบอาชีพ และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและการดำรงชีวิตของชุมชนโลก การเรียนรู้ภาษาอังกฤษจะช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมนำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกันของประชาคมในชุมชนที่มีความหลากหลายทั้งเชื้อชาติและศาสนา นอกจากนี้ การเรียนภาษาอังกฤษยังช่วยพัฒนาให้นักเรียนได้ตระหนักและเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านขนบธรรมเนียมวัฒนธรรม ประเพณี ความคิด สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองของประเทศต่างๆ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น มีวิสัยทัศน์ในการดำรงชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ปัจจุบันประเทศกลุ่มสมาชิกอาเซียนได้ทำบันทึกข้อตกลงเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันให้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการติดต่อสื่อสาร (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2558) ดังนั้นประเทศไทยจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ประกอบกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศยังได้ให้ความสำคัญกับภาษาต่างประเทศ โดยมุ่งหวังว่า เมื่อนักเรียนเรียนจบหลักสูตรแล้ว นักเรียนจะสามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลกและ



สามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปสู่สังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยได้กำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับนักเรียนทุกคนซึ่งประกอบด้วย 4 สาระ ดังนี้คือ สาระภาษาเพื่อการสื่อสาร สาระภาษาและวัฒนธรรม สาระภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และสาระภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนโลก โดยกำหนดให้เมื่อจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้ว นักเรียนต้องมียุทธศาสตร์ในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาต่างประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาของประเทศไทยได้มีการปรับปรุงหลักสูตรและสร้างมาตรฐานให้นักครูได้มีปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่กลับพบว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังคงมีปัญหาอยู่และนักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง (บุบผา อยู่ทรัพย์, 2555) อันเนื่องมาจากการที่นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน การเรียนการสอนที่ครูเน้นเนื้อหาสาระมากเกินไป เป็นการท่องเพื่อนำไปสอบ นักเรียนส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นในการท่องจำความรู้จากเอกสารตำราที่ครูผู้สอนจัดหาให้เท่านั้น ส่งผลให้ขาดการพัฒนาทางด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลและขาดการสร้างความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่เรียนทำให้ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม (ยุสนีย์ โสมทัศน์, 2561)

การพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ควรจะมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับการทำงานของสมองของผู้เรียนที่มีการนำเสนอข้อมูลต่างๆ นำมาเชื่อมโยงเป็นเหตุเป็นผลในรูปแบบของความคิดรวบยอด (concept) และบันทึกไว้เป็นความจำระยะยาว (long term memory) เพราะเมื่อสมองของผู้เรียนถูกจัดระเบียบข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบในรูปแบบของความคิดรวบยอดแล้ว เมื่อมีข้อมูลชุดใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ก็จะสามารถจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (transfer of learning) เข้ากับความคิดรวบยอดเดิมที่มีอยู่แล้วได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ทำให้สามารถต่อยอดความรู้ ประสบการณ์ และนำความรู้ที่ได้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (วรรณรัตน์ ศรีกนก, รวีวรรณ อินจัย และจิราภา ศรีรัตน์, 2561) ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พบว่าสามารถช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดได้ คือ การใช้แผนผังมโนทัศน์ (Mind Mapping) ในการจัดการเรียนรู้ จากการศึกษาพบว่า แผนผังมโนทัศน์ (Mind-Mapping) เป็นรูปแบบวิธีสอนที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทุกส่วนของความคิดรวบยอดหลักและความคิดรวบยอดรองลงไปหรือเป็นความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่องที่มีการโยงความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจข้อมูลและเพิ่มความคงทนในการเรียนรู้ช่วยพัฒนาความคิดแบบวิจารณ์ญาณ เพิ่มการมีเหตุผลช่วยพัฒนาในด้านการจำอีกด้วย (สุวิทย์ มูลคำ, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับวิไลพร ธนสุวรรณ (2553) ที่กล่าวว่า การสร้างแผนผังมโนทัศน์จะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจและมองเห็นความสัมพันธ์เกิดความเชื่อมโยงความคิดลำดับความสำคัญของเนื้อหาที่จะเขียน ซึ่งลักษณะของแผนผังความคิดจะมีการใช้ ภาพ คำ สัญลักษณ์ และสีจะช่วยให้เด็กเรียนจำได้ง่าย และสอดคล้องกับระดับการคิดขั้นที่สองด้านความเข้าใจข้อมูลของ Bloom ที่อาจใช้แผนที่รูปแบบต่างๆ ที่จะช่วยให้เห็นภาพรวมทั้งหมด เห็นความสำคัญของความคิดรวบยอดต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดความคิดยืดหยุ่นและเห็นภาพข้อเท็จจริงชัดเจนสามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำได้ง่าย นอกจากนี้ วิไลพร ธนสุวรรณ (2553) ยังได้ศึกษาการพัฒนาผังมโนทัศน์สัมพันธ์เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ประกอบกับการศึกษาวิจัยของณรงค์ รัตนบุตร (2558) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้แผนผังความคิด (Concept Mapping) ในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุชีพพิริญา บุรินทร์ (2551) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรม



การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนผังความคิด พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนผังความคิด (Concept Mapping) ด้วยรูปแบบการสอนอ่านสามารถพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) มีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดของนักเรียนให้สามารถพัฒนาทักษะการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนได้ โดยเฉพาะทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งจะทำให้ นักเรียนสามารถจับประเด็นสำคัญมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ เพราะช่วยกระตุ้นและพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจในการอ่านมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะอื่นๆ ได้ เช่น การฟังการพูด การเขียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำใช้แผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 4 ห้องเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 90 คน และมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 16 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

- 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (รายวิชาภาษาอังกฤษ) หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง Reading Comprehension ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง

- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน Reading Comprehension แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนฉบับละ 30 ข้อ แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.80



2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดย แบบสอบถามความพึงพอใจจำแนกออกเป็น 3 ด้านๆ ละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.90

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ดังนี้ 1) ปฐมนิเทศนักเรียน ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่อง Reading Comprehension 3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ จำนวน 4 แผน ที่สร้างขึ้นมามีดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มทดลอง โดยใช้เวลาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ 4) เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทำแบบสอบถามความพึงพอใจ 5) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

4.1 วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินการพัฒนาความคิดรวบยอดและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยใช้ค่าทดสอบสถิติที่ (t – test dependent) ที่ระดับนัยสำคัญ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ก่อนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยค่าทดสอบสถิติ t (t – test for dependent Samples) (ที่ระดับนัยสำคัญ .05) ดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้วยค่าทดสอบสถิติ t (ที่ระดับนัยสำคัญ .05)

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ความรู้ความจำ	1.13	0.72	0.88	0.62	1.17	0.13
2. ความเข้าใจ	2.25	1.06	2.81	0.98	2.06*	0.03
3. การนำไปใช้	7.31	2.63	10.25	2.38	4.94*	0.00
4. การวิเคราะห์	2.63	1.09	3.63	0.89	3.65*	0.00



5. การสังเคราะห์	1.44	0.63	2.38	0.89	4.04*	0.00
6. การประเมินค่า	0.38	0.50	0.75	0.45	2.42*	0.01
รวม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	15.14	3.88	20.69	4.42	8.14*	0.00

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนเรียนเท่ากับ 15.14 คะแนน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.88 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 20.69 คะแนน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.42

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมเป็นรายด้านพบว่า พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ยกเว้นด้านความรู้ความจำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดคือ ด้านการนำไปใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.25 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้นน้อยที่สุดคือ ด้านการประเมินค่า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.75 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนน้อยลงกว่าก่อนเรียน คือ ด้านความรู้ความจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์

การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียน ทั้ง 3 ด้าน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านครูผู้สอน	4.89	0.25	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.73	0.40	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	4.76	0.30	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม 3 ด้าน	4.79	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมทั้ง 3 ด้าน มีระดับคะแนนความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.79 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านมีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดและสามารถเรียงลำดับคะแนนความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านครูผู้สอน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 คะแนน ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 คะแนน และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 คะแนน ตามลำดับ



อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการทำการศึกษาวิจัยในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมเป็นรายด้าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการนำไปใช้เพิ่มสูงขึ้น 2.94 ด้านการวิเคราะห์เพิ่มสูงขึ้น 1.0 ด้านการสังเคราะห์เพิ่มสูงขึ้น 0.94 ด้านความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น 0.56 ด้านการประเมินค่า เพิ่มสูงขึ้น 0.37 ตามลำดับ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมด้านการนำไปใช้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นมากที่สุดในทุกด้าน ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนฝึกกระบวนการคิดรวบยอด มีการนำเสนอและอภิปรายแผนผังมโนทัศน์ร่วมกันกับนักเรียนคนอื่นๆ ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาอังกฤษเป็นรายวิชาที่เน้นการทำความเข้าใจและการนำไปใช้ จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริงทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะด้านการนำไปใช้สูงที่สุด นอกจากนี้ พฤติกรรมด้านการวิเคราะห์ก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แผนผังมโนทัศน์ช่วยให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการฝึกการวิเคราะห์เพื่อสร้างแผนผังมโนทัศน์ส่งผลให้นักเรียนมีระบบการคิดในเชิงวิเคราะห์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอลงกรณ์ สิมลา (2561) ที่ผลการวิจัยพบว่า การใช้แผนผังมโนทัศน์เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของวัฒนากาญจน์ แก้วมณี (2562) ที่ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภรัตน์ สทันทพล (2554) ที่ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิความหมาย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ในด้านความรู้ความจำมีคะแนนหลังเรียนลดลงอาจเป็นเพราะว่าจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์นั้นมีจุดมุ่งเน้นไปที่การทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดและมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านการอ่านเพื่อทำความเข้าใจเป็นหลัก ประกอบกับการวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษจำเป็นต้องวัดความรู้ความจำทางด้านคำศัพท์ และคุณภาพของตัวข้อสอบในด้านความรู้ความจำ พบว่ามีค่า IOC เพียง 0.67 ซึ่งอาจทำให้นักเรียนเกิดความสับสนในเรื่องของตัวเลือกของข้อสอบได้

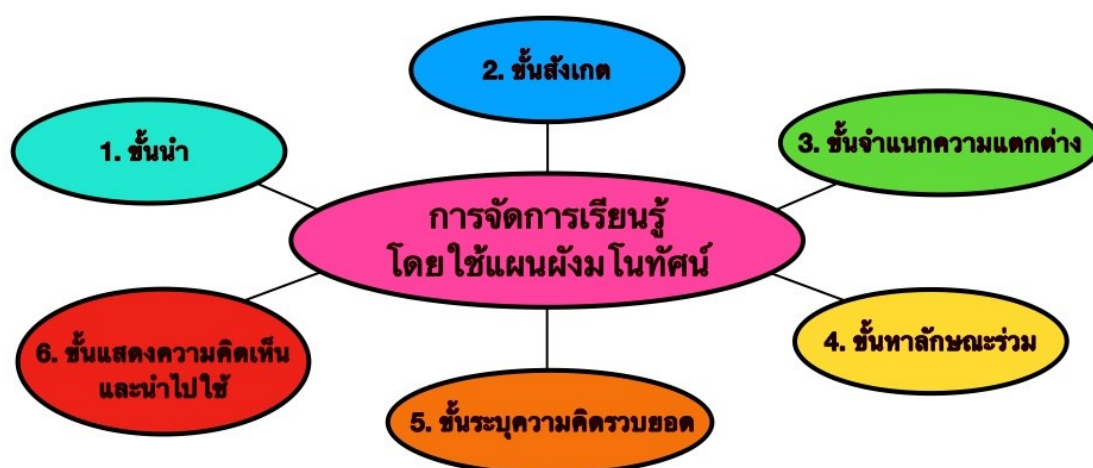
2. ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจด้านครูผู้สอน มีคะแนนเพิ่มสูงขึ้น 1.79 คะแนน ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ มีคะแนนเพิ่มสูงขึ้น 1.64 คะแนน และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนเพิ่มสูงขึ้น 1.64 คะแนน ตามลำดับ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนด้านครูผู้สอนเพิ่มขึ้นมากกว่าทุกด้าน ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายแผนผังมโนทัศน์และแสดงความคิดเห็นซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังช่วยให้มีความคิดรวบยอดที่ชัดเจนมาก



ขึ้น ส่งผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ด้านประโยชน์ที่ได้รับก็เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แผนผังมโนทัศน์ เป็นแผนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีการแบ่งแบบความสามารถ เพื่อช่วยพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจส่งผลให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการสร้างความคิดรวบยอด สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ นอกจากนี้นักเรียนยังได้ฝึกทักษะการสร้างแผนผังมโนทัศน์ที่ช่วยให้นักเรียนได้สร้างมโนทัศน์ตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง นักเรียนจึงรู้สึกสนุกและมีความสุขในการเรียนรู้ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกันโดยนักเรียนได้นำเสนอโมทัศน์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ของตนเองจึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของของวชิราภรณ์ เยี่ยมแสง (2554) ที่ผลการวิจัยพบว่า การใช้แผนผังความคิดในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ สามารถสร้างความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ และงานวิจัยของโชติกา เปรมสิงห์ชัย (2559) ที่ผลการวิจัยพบว่า การใช้แผนที่ความคิดในการจัดการเรียนรู้สามารถพัฒนาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และสอดคล้องกับการศึกษาของนิภาวรรณ ลำเจียกเทศ (2559) ที่ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นการจัดการเรียนการสอนที่จัดความคิดรวบยอดของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ออกมาโดยใช้แผนผังมโนทัศน์เพื่อสื่อความหมายของการเรียนรู้โดยเป็นผู้สร้างแผนผังมโนทัศน์ที่เกิดจากความคิดรวบยอดด้วยตนเองอย่างสร้างสรรค์ สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์



จากภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตสน์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นนำ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนนำเสนอเรื่องที่สนใจ โดยครูผู้สอนมีบทบาทให้คำชี้แนะคอยถามคำถามผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนได้อภิปรายและแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง
2. ขั้นสังเกต เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสังเกตในเรื่องที่ตนเองสนใจ เช่น ให้นักเรียนสังเกตส่วนประกอบและลักษณะอาหารหลายๆ ชนิด
3. ขั้นจำแนกความแตกต่าง เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และกำหนด หลักเกณฑ์บางอย่างเพื่อการจำแนกความแตกต่างๆ ว่ามีลักษณะเฉพาะอย่างไร เช่น การให้ผู้เรียนกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความแตกต่างของลักษณะอาหารในแต่ละประเภท
4. ขั้นหาลักษณะร่วม เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสังเคราะห์ ลักษณะร่วมหรือองค์ประกอบร่วมกันที่ได้จำแนกความแตกต่าง เช่น ให้ผู้เรียนจำแนกและหาลักษณะร่วมของอาหารแต่ละประเภทว่ามีลักษณะร่วมอย่างไร
5. ขั้นระบุนิยามความคิดรวบยอด เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ระดมความคิดและสรุปความคิดรวบยอดด้วยตนเอง ผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำกับผู้เรียนจนสามารถคิดคำตอบที่ถูกต้องได้ เช่น ให้ผู้เรียนคิดว่าความคิดรวบยอดของอาหารคืออะไร เป็นต้น โดยการสร้างแผนผังโน้ตสน์จากความคิดรวบยอด
6. ขั้นแสดงความคิดเห็นและนำไปใช้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนนำความคิดรวบยอดที่ได้จากแผนผังโน้ตสน์ที่ตนเองสร้างมานำเสนอและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน โดยให้ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปเป็นความคิดรวบยอดใหม่เพื่อต่อยอดความคิดต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1.1 จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แผนผังโน้ตสน์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จึงควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตสน์ไปใช้ในเนื้อหาอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
 - 1.2 จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แผนผังโน้ตสน์ ส่งผลให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จึงควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตสน์ในระดับชั้นอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แผนผังโน้ตสน์ เป็นการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลในระยะสั้น แต่การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตสน์มีลำดับขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนที่ค่อนข้างละเอียดหลายขั้นตอนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการดังกล่าวจึงอาจได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์มากนัก ส่งผลให้นักเรียนบางกลุ่ม พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ สำหรับการวิจัยในครั้ง



ต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการเก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อให้นักเรียนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจได้มากขึ้น

2.2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตศัพท์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่มเท่านั้น สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาค้นคว้าหรือทำการวิจัยเปรียบเทียบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- โชติกา เปรมสิงห์ชัย. (2559). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัย ใช้องค์ความรู้สู่ความยั่งยืน 17 มิถุนายน 2559 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา**.
- ณรงค์ รัตนบุตร. (2558). **ผลการใช้ผังความคิดในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**.
- ทิตินา แคมมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แคมมณี. (2557). **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภาวรรณ ลำเจียกเทศ. (2559). **การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความพึงพอใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนด้วยเทคนิคการสร้างแผนผังความคิด และการสอนตามคู่มือครู ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแปลงยาวพิทยาคม จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง**.
- บุบผา อยู่ทรัพย์. (2544). **แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษพื้นฐานของนักศึกษาภาคปกติ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- บุบผา อยู่ทรัพย์. (2555). **การพัฒนาการเรียนรู้อังกฤษด้วยตนเองของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาผ่านการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้. วารสารวิจัย มสส สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 8(2). 189-204**



- ยุสนีย์ โสมทัศน์. (2561). ความสามารถในการคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในภูมิภาคประเทศแบบคาสต์ ด้วยวิธีการสอนแบบปฏิบัติการภาคสนาม. การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รจเรข เหลาลาภะ. (2555). การพัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 35(4). 57-63.
- วชิราภรณ์ เยี่ยมแสง. (2554). การใช้ผังความคิดและวิจัยปฏิบัติการในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขามแก่นนคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วรรณรัตน์ ศรีนก, รวีวรรณ อินจัย และจิราภา ศรีรัตน์. (2561). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ความคิดรวบยอด เป็นฐาน. วารสารพยาบาลทหารบก. 19(3). 10-18.
- วัฒนากาญจน์ แก้วมณี. (2562). การพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ แผนผังโน้ตบุ๊ก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดรวบยอด. บัณฑิต วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิไลพร ธนสุวรรณ. (2553). การพัฒนากิจกรรมผังโน้ตบุ๊กสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). การจัดการเรียนรู้ (Learning Management). กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- สมบัติ จำปาเงิน และสำเนียง มณีกาญจน์. (2539). หลัคนักอ่าน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ่อน แกรมมี.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2558). บทบาทของสำนักงาน ก.พ. ต่อการเข้าสู่ประชาคม อาเซียน. แหล่งที่มา <https://www.ocsc.go.th/csti/asean/role>. สืบค้นเมื่อ 1 มิ.ย. 2563.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุภัทรีญา บุรินทร์อุทัยกุลเจริญชัย. (2551). การพัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้ ผังความคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองเม็ก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภรัตน์ สาทันพล. (2554). การใช้แผนภูมิความหมายเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. (2554). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพมหานคร: อีเคบีส์.
- อลงกรณ์ สิมลา (2561). การใช้แผนผังโน้ตบุ๊กเพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.