

## บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน  
และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON  
METACOGNITIVE READING STRATEGIES AND SCAFFOLDING TO  
ENHANCE ANALYTICAL READING ABILITY FOR  
UPPER SECONDARY STUDENTS

Received: June 6, 2017

Revised: July 8, 2017

Accepted: July 11, 2017

สมเจตน์ พันธุ์พรหม<sup>1\*</sup> และวาริรัตน์ แก้วอุไร<sup>2</sup>  
Somjet Phanprom<sup>1\*</sup> and Wareerat Kaewurai<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

<sup>1,2</sup>Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: krucok.phd@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การวิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) ใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/9 โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ และแบบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test independent) ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยมีกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งออกได้เป็น 7 ขั้นตอน ตาม  $Pre_{sAs} While_c Post_{sA}$  Model คือ ก่อนการอ่าน (Pre-reading) ขั้นกระตุ้นความรู้เดิม (Stimulate original knowledge) ขั้นเพิ่มเติมแผนการอ่าน (Added reading plans) ขั้นขำนาญตั้งวัตถุประสงค์ (Set Objective) ระหว่างการอ่าน (While-reading) ขั้นตรวจสอบตรงความเข้าใจ (Check for Understanding) ขั้นเรียนรู้ได้ให้บูรณาการ (Integration) หลังการอ่าน (Post-reading) ขั้นสรุปผลและประเมินอ่านผ่านคุณค่า (Summarize and Evaluate of reading) ขั้นนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในความคิด (Apply Knowledge) มีคุณภาพด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และดัชนีประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.6385 ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ มีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** รูปแบบการจัดการเรียนรู้ กลวิธีการสอนแบบเมตาคอกนิชัน การเสริมต่อการเรียนรู้ ความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์

## Abstract

This research aimed to develop the instructional model based on Metacognitive Reading Strategies and scaffolding to enhance Analytical reading ability for upper secondary students. The specific purposes of this research were to develop and assess the quality of the model and study the results of using implementing the model. The research procedure comprised 2 steps. As followed 1) to develop and assess quality of the model, 2) to study the results of using the model. The samples used for the experiment was one classroom in Phichitpittayakom School. In the 2<sup>nd</sup> semester of the 2016 academic year, drawn by means of cluster random sampling. The research instruments were the lesson plans in the line of an instructional model developed and a multiple-choice test of Analytical reading ability. Data analysis were use dependent sample t-test. The results of the research were as followed: The developed model consisted of 6 components: principles, objectives, contents, teaching and learning process, media and learning resources, assessment and evaluation. The developed model are called  $Pre_{sAs} While_c Post_{sA}$  Model consisted of Pre-reading: Stimulate original knowledge, Added reading plans, Set Objective, While-reading: Check for Understanding, Integration, and Post-reading: Summarize and Evaluate of reading and Apply Knowledge. The instructional model was verified by the 7 experts and it was

a quality in aspect of an appropriateness which was at the highest. The effectiveness index of the instructional model was at to 0.6385. The experimental results using the instructional model found; The students' achieve of analytical reading ability after learning with the model higher than before at the .01 level of statistical significance and achievement of analytical reading ability after learned with the model higher than the 70 percent criterion at the .01 level of statistical significance.

**Keywords:** Instructional Model, Metacognitive Reading Strategies, Scaffolding, Analytical Reading Ability

## บทนำ

การอ่านเป็นทักษะสำคัญในการสื่อสารซึ่งมนุษย์เราใช้การอ่านเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ ซึ่งความสามารถในการอ่านของแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันตามพื้นฐานความรู้ ความคิด และประสบการณ์ ความรู้เชิงภาษา รวมตลอดถึงการฝึกฝนทางด้านการอ่านของแต่ละบุคคล ดังนั้น การอ่านที่เรียกว่าการอ่านเป็นนั้น สามารถแยกประเภทได้เป็น 4 ประเภท Buranasing and Sattawut (1999, pp. 31-47) ดังนี้ การอ่านเพื่อจับใจความ การอ่านเพื่อแปลความ การอ่านเพื่อตีความ และการอ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์ หรือในการอ่านเชิงวิเคราะห์ ซึ่งถือว่าการอ่านขั้นสูง ความสำคัญของการอ่านเชิงวิเคราะห์ยังเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินการรู้เรื่องการอ่านในโครงการศึกษานักเรียนนานาชาติ (Programme for International Student Assessment : PISA) ซึ่งเป็นโครงการประเมินผลการศึกษาของประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ หรือ องค์การ OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจว่า ระบบการศึกษาของประเทศได้เตรียมเยาวชนของชาติให้พร้อมที่จะใช้ชีวิต และมีส่วนร่วมด้านสังคมในอนาคตเพียงพอหรือไม่ ซึ่ง PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนวัย 15 ปี ด้านการรู้เรื่องการอ่าน ประกอบด้วย การอ่านเพื่อการเข้าถึงและค้นคืนสาระ, การอ่านเพื่อการบูรณาการและตีความ และการอ่านเพื่อการสะท้อนและการประเมิน (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2011)

การติดตามประเมินคุณภาพการศึกษาของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยสำนักทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พบว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทย เท่ากับ 49.36 เมื่อพิจารณาสาระการอ่านในวิชาภาษาไทย พบว่า สาระที่ 1 การอ่านของนักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ร้อยละ 56.14 ในปีการศึกษา 2558 เมื่อพิจารณาในระดับของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดพิจิตร พบว่า สาระที่ 1 การอ่านมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 53.27 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2558 ผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน O-net กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม ยัง

มีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 49.17 คะแนน ในระดับจังหวัด มีคะแนนเฉลี่ย 46.75 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของภาษาไทย สารที่ 1 การอ่าน และสารที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรมนั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งในสาระการอ่าน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 นั้น ประกอบด้วย การอ่านตีความ แปลความ และขยายความ ในการอ่านเชิงวิเคราะห์หรือวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้านได้อย่างเหมาะสม และการอ่านวรรณคดีเพื่อการวิเคราะห์วิจารณ์ (National Institute of Education Testing Service, 2013, pp. 15-28)

นอกจากนี้ ผลการประเมิน PISA ยังสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการอ่านของนักเรียนไทย ดังจะเห็นได้จากการรายงานผลของ PISA 2009 , PISA 2012 และ PISA 2015 ได้รายงานผลการประเมิน PISA 2012 ของกลุ่มประเทศที่มีความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจ และได้เข้าร่วมการประเมินเพื่อวัดความรู้และทักษะทางด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ สำหรับผู้เรียนอายุ 15 ปี จากทั้งหมดของประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมการประเมิน 65 ประเทศ พบว่า ทักษะด้านการอ่าน ของประเทศไทย ปี 2009 มีคะแนนเฉลี่ย 421 คะแนน ปี 2012 มีคะแนนเฉลี่ย 427 คะแนน ปี 2015 มีคะแนนเฉลี่ย 409 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD ทั้งนี้ PISA ได้ประเมินการรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) ประกอบด้วย กลยุทธ์การอ่านอ่าน ดังนี้ 1) การอ่านเพื่อเข้าถึงและค้นคืนสาระซึ่งเป็นการประเมินผู้เรียนให้สามารถดึงสาระสำคัญของข้อความออกมาได้อย่างถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ 2) การบูรณาการและตีความ เป็นการประเมินความเข้าใจ การตีความ การแปลความ และในการอ่านเชิงวิเคราะห์จากเนื้อหาได้อย่างหลากหลาย อีกทั้งยังเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ได้ในชีวิตจริง 3) การสะท้อนและประเมิน เป็นการสะท้อนและประเมินเนื้อหาสาระ และการสะท้อนและประเมินโครงสร้าง ซึ่งผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้จากภายนอกมาเชื่อมโยงกับสาระในถ้อยความที่อ่านได้อย่างเหมาะสม (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2011) ปัญหาในเรื่องของการอ่านนั้นมีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างยิ่ง ซึ่งการเรียนรู้ในทุกๆ เรื่องจะต้องผ่านกระบวนการคิดของผู้เรียนเป็นอย่างดี การจัดการกับระบบการคิดของตนเองได้จะสามารถจัดการกับสิ่งที่อ่าน หรือสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ เมตาคอกนิชัน (Metacognition) เป็นกระบวนการคิดขั้นสูงที่สามารถควบคุมกระบวนการคิดในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดเกี่ยวกับการคิด Thinking about thinking และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าควรจะเรียนรู้อย่างไร ซึ่งมีความสำคัญในบทบาทต่างๆ ของผู้เรียน ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การวางแผนในการทำงาน หรือการอ่าน ความเข้าใจในการตรวจสอบตนเอง และกระบวนการประเมิน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของงาน จะเห็นได้ว่าการศึกษาระดับต่างๆ ให้ความสำคัญกับการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด มีทักษะทางปัญญา ซึ่งในกระบวนการอ่านก็เช่นกัน ผลงานวิจัยเกี่ยวกับ เมตาคอกนิชัน ยังชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ทักษะทางปัญญาได้เป็นอย่างดี มีความสามารถในการใช้กลวิธีเมตาคอกนิชัน และมีแนวโน้มจะเป็นผู้สำเร็จในการคิด หรือเป็นนักเรียนที่ดี (Khemmani, 2001, pp. 156-167) ดังนั้น หากครูผู้สอนต้องการพัฒนากิจกรรมทักษะทางปัญญาให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษา ครูผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนาเมตาคอกนิชันให้กับผู้เรียน ในด้าน การตระหนักรู้ การควบคุม และการประเมินการคิดของตนเอง หรือ การ ตระหนักรู้การคิดของตนเอง (Metacognition)

กลวิธีการสอนแบบเมตาคอกนิชันเป็นกลวิธีที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาวิธีการสอนอ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์ เนื่องจากในการอ่านเชิงวิเคราะห์จะต้องอาศัยกระบวนการคิด การรู้คิดเพื่อประเมินความคิดของตนเองในขณะที่อ่านและความรู้ความคิดที่เกิดจากองค์ความรู้ของผู้เรียนที่ได้จากการอ่าน ซึ่งกลวิธีเมตาคอกนิชัน การเรียนรู้ซึ่งนำมาปรับให้สอดคล้องกับกระบวนการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์ Iwai (2011) ได้ศึกษาวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน พบว่า กลวิธีเมตาคอกนิชันนั้นถูกสอดแทรกอยู่ใน 3 ขั้นตอน ของการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน คือ 1) การวางแผนการอ่าน (Planning) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจก่อนว่า ต้องการอ่านและเรียนรู้สิ่งใด จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการอ่านนั้น 2) การตรวจสอบการอ่าน (Monitoring) เป็นการตรวจสอบความสนใจต่อการอ่าน และความเข้าใจข้อมูลและผลผลิตการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นขณะนั้น และ 3) ประเมินผลการอ่าน (Evaluation) เป็นการตรวจสอบความเข้าใจหลังการอ่าน หรือเป็นการประเมินผลการอ่านที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตน

การพัฒนาผู้เรียนในการอ่านนั้นเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยการพัฒนาทักษะและใช้แนวทางหรือกลวิธีที่หลากหลายในการพัฒนาหรือส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอซึ่งอีกแนวทางหนึ่งที่ควรใช้เพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านเชิงวิเคราะห์คือการนำแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมต่อการเรียนรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แนวคิดของการเสริมต่อการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน ตามแนวคิดโครงสร้าง ทางสังคม (Socioconstructivist) Vygotsky (1978) มีความเชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ในบริบทที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยผู้ที่มีความรู้มากกว่าช่วยชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ Dabbagh (2003) กล่าวว่า การเสริมต่อการเรียนรู้เป็นการช่วยในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เริ่มเรียน โดยการจำกัดความซับซ้อนของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ และค่อยๆ ลดการจำกัดนี้ออกไป เมื่อผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ แนวทางในการแก้ปัญหา และความมั่นใจ ในการจัดการกับบริบทที่มีความซับซ้อน การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของผู้เรียน และเมื่อผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานนั้นๆ แล้ว จะมีการลดความช่วยเหลือลงทีละน้อยเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นสำเร็จได้ด้วยตนเอง การลดความช่วยเหลือในการเสริมศักยภาพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง และนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองได้ การเสริมศักยภาพที่มีประสิทธิภาพมีลักษณะ ดังนี้ 1) ลดโอกาสของการล้มเหลวในงานที่ผู้เรียนกำลังทำ 2) ช่วยให้ผู้เรียนทำงานที่ตนไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองได้สำเร็จ 3) ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้น และ 4) นำผู้เรียนไปสู่ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (McLoughlin, 2002, pp. 150-160)

จากหลักการ แนวคิด และสภาพปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชันและการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งกลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชันนั้น เป็นกลวิธีขั้นสูงที่จะทำให้ นักเรียนนั้นสามารถกำกับความคิดของตนเองจนนำตนเองให้บรรลุเป้าหมายของการอ่านได้ รูปแบบที่จะพัฒนาขึ้นนั้นเป็นรูปแบบที่มีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่จะช่วยส่งเสริมในการพัฒนาความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้เป็นอย่างดีและเป็นรูปแบบที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับที่สูงขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ ระหว่างก่อนกับหลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70

## สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

## ขอบเขตการวิจัย

1. **ขอบเขตด้านเนื้อหา** กำหนดหน่วยการเรียนรู้ 5 หน่วย คือ 1) การอ่านเชิงวิเคราะห์จากข่าวสารสื่อสิ่งพิมพ์ 2) การอ่านเชิงวิเคราะห์จากบทความ 3) การอ่านเชิงวิเคราะห์จากสารคดี 4) การอ่านเชิงวิเคราะห์จากเรื่องสั้น และ 5) การอ่านเชิงวิเคราะห์จากวรรณคดี
2. **ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล** กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/9 โรงเรียนโรงเรียนพิจิตรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 39 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)
3. **ขอบเขตด้านตัวแปร**
  - 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้
  - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ขั้นตอนที่ 1** สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดย 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน (Metacognition) เทคนิคการเสริมต่อการเรียนรู้ 2) สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ

การวัดและประเมินผล คู่มือการใช้ ประกอบด้วยการแนะนำการใช้รูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วย รวม 21 ชั่วโมง 3) ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้ โดยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้ จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน และ 4) นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปทดลองนำร่องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 44 คน เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

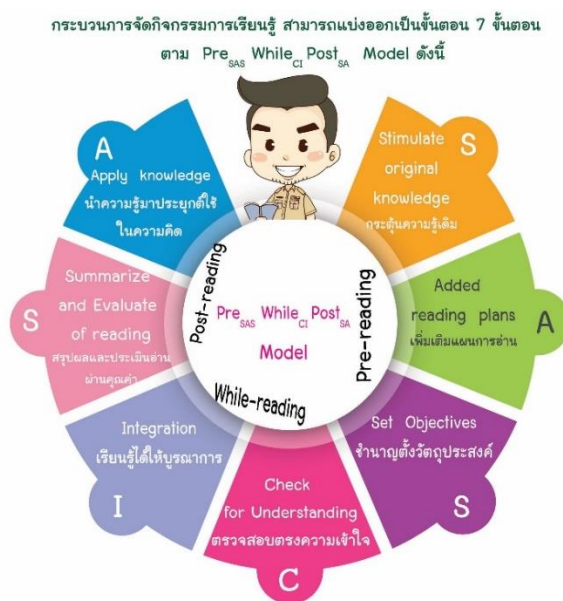
**ขั้นตอนที่ 2** ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยออกแบบการทดลองแบบก่อนและหลังทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม มีขั้นตอนการทดลองดังนี้ คือ 1) ทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ แบบ 4 ตัวเลือก และแบบเขียนตอบ จำนวน 35 ข้อ โดยการวัดองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน ของการอ่านเชิงวิเคราะห์ คือ ด้านการพิจารณาเนื้อหาเพื่อแยกแยะสาระ ด้านการบูรณาการและการตีความเนื้อหา และด้านการพิจารณาคุณค่าของเนื้อหาและทระณะของผู้แต่ง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.86 - 1.00 ค่าความยาก ระหว่าง 0.22 - 0.69 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.31 - 0.73 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 2) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ Pre<sub>SAS</sub> While<sub>d</sub> Post<sub>SA</sub> 3) ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ จำนวน 35 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที (t – test dependent) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว (t-test one sample)

## ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยมีกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งออกได้เป็น 7 ขั้นตอน ตาม Pre<sub>SAS</sub> While<sub>d</sub> Post<sub>SA</sub> Model คือ ก่อนการอ่าน (Pre-reading) ขั้นกระตุ้นความรู้เดิม (Stimulate original knowledge) ขั้นเพิ่มเติมแผนการอ่าน (Added reading plans) ขั้นชำนาญตั้งวัตถุประสงค์ (Set Objective) ระหว่างการอ่าน (While-reading) ขั้นตรวจสอบตรงความเข้าใจ (Check for Understanding) ขั้นเรียนรู้ได้ให้บูรณาการ (Integration) หลังการอ่าน (Post-reading) ขั้นสรุปผลและประเมินอ่านผ่านคุณค่า (Summarize and Evaluate of reading) ขั้นนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในความคิด (Apply

Knowledge) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำแนวทางการเสริมต่อการเรียนรู้ที่เป็นเทคนิคต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในกลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน เพื่อเป็นสารเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียนในการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนนี้ แล้วนำไปสู่ความสำเร็จในการอ่านเชิงวิเคราะห์ รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ปรากฏดังภาพ



ภาพ 1 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ Pre<sub>SAS</sub> While<sub>CI</sub> Post<sub>SA</sub> Model

1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.3 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

| จำนวนนักเรียน | คะแนนเต็ม | ผลรวมของคะแนน  |                | ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) |
|---------------|-----------|----------------|----------------|------------------------|
|               |           | ทดสอบก่อนเรียน | ทดสอบหลังเรียน |                        |
| 44            | 40        | 1121           | 1529           | 0.6385                 |

จากตาราง 1 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6385 คิดเป็นร้อยละ 63.8

## 2. ผลการใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผลปรากฏดังตาราง 2

**ตาราง 2** แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (n = 39) คะแนนเต็ม 40 คะแนน

| การทดสอบ  | $\bar{X}$ | S.D. | $\bar{D}$ | S.D. <sub>D</sub> | t       | p      |
|-----------|-----------|------|-----------|-------------------|---------|--------|
| ก่อนเรียน | 27.54     | 2.16 | 7.90      | 1.97              | 25.03** | 0.0000 |
| หลังเรียน | 35.44     | 1.14 |           |                   |         |        |

\*\*p < .01

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ หลังเรียนมีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลปรากฏดังตาราง 3

**ตาราง 3** แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 (n = 39) คะแนนเต็ม 40 คะแนน

| การทดสอบ       | $\bar{X}$ | S.D. | %     | t       | p     |
|----------------|-----------|------|-------|---------|-------|
| หลังเรียน      | 35.44     | 1.14 | 88.59 | 40.65** | 0.000 |
| เกณฑ์ร้อยละ 70 |           |      |       |         |       |

\*\*p < .01

นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังเรียนมีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## การอภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้สอดคล้องกับ Joyce and Weil (2009, p. 100); Anderson (1997, pp. 521-522); Khemmani (2007, pp. 219-220) ที่ได้นำเสนอองค์ประกอบได้อย่างสมบูรณ์ โดยผู้วิจัยได้ยึดแนวทางในการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งได้อธิบายให้เห็นความสำคัญความเป็นมาของรูปแบบที่มีการผสมผสานทฤษฎี แนวคิดเกี่ยวกับกลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน (Metacognition) และการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ซึ่งเป็นพื้นฐานของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ตัวรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการอธิบายรายละเอียดของรูปแบบ แบ่งออกเป็น โครงสร้างรูปแบบที่ได้อธิบายถึงโครงสร้างของรูปแบบการจัดกิจกรรมทั้งหมด 7 ขั้นตอน ตามโมเดล Pre<sub>SAS</sub> While<sub>d</sub> Post<sub>SA</sub> Model คือ ก่อนการอ่าน ขั้นกระตุ้นความรู้เดิม ขั้นเพิ่มเติมแผนการอ่าน ขั้นชำนาญตั้งวัตถุประสงค์ ระหว่างการอ่าน ขั้นตรวจสอบตรงความเข้าใจ ขั้นเรียนรู้ได้ให้นำมาบูรณาการ หลังการอ่าน ขั้นสรุปผลและประเมินอ่านผ่านคุณค่า ขั้นนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในความคิด ซึ่งขั้นตอนดังกล่าว เกิดจากการผสมผสานหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งสามารถแบ่งขอบเขตในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 21 ชั่วโมง

นอกจากได้แนวคิดในการจัดองค์ประกอบของรูปแบบให้สมบูรณ์แล้ว ในการสร้างรูปแบบที่ได้คุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุดนั้น ทั้งนี้เกิดจากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ทั้งจากต่างประเทศและในประเทศ เป็นการผสมผสานหลักการแนวคิดที่ลงตัวจึงส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรูปแบบที่มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kaewurai (2011) ที่ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และงานวิจัยของ Seethong, et al. (2016, pp. 69-85) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Kusolsong, et al. (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมยุทธวิธีการรู้คิดสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ แล้วมีการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

การหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อีกส่วนหนึ่งคือการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ซึ่งเป็นการยืนยันว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและมีความพร้อมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาค่าดัชนีประสิทธิผลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนตะพานหิน จำนวน 44 คน พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่าน

เชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6385 คิดเป็นร้อยละ 63.85 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนาและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน และกลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชันนั้นเป็นขั้นตอนที่มีกระบวนการรู้คิดในสิ่งที่นักเรียนกำลังอ่าน โดยผู้วิจัย สังเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้จากกลวิธีการสอนอ่านของ Fogarty (1994) และ Jacobowitz (1990) ที่ได้เสนอแนวคิดกลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน โดยมีการออกแบบขั้นตอนของกิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ของกิจกรรม คือ กิจกรรมก่อนการอ่าน ระหว่างการอ่าน และหลังการอ่าน โดยยึดหลักแนวคิดของกระบวนการรู้คิดของแต่ละบุคคล ในแต่ละช่วงของกิจกรรมนั้น มีขั้นตอนย่อยๆ ที่แสดงให้เห็นถึงแนวทางในการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน คือการกระตุ้นความรู้เดิม วางแผนการอ่าน การกำหนดจุดประสงค์การอ่าน การกำกับติดตามตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน การบูรณาการ การสรุปและประเมินผลการอ่าน และการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชันร่วมกับการเสริมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนจากการทำกิจกรรม เนื่องจากการเสริมต่อการเรียนรู้นั้นเป็นการยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นง่ายขึ้น นักเรียนต้องการเรียนรู้มากขึ้น ตามแนวคิดของ Roehler and Cation (1990); Eggen and Kauchak (1997) ซึ่งประกอบด้วย 1) การใช้คำถามในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิด 2) การให้ต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีในการช่วยให้ทำงานสำเร็จ เช่น การคิดตั้ง การสาธิต 3) การใช้แผนผังความคิดแสดงถึงขั้นตอนของการคิดอย่างเป็นระบบ 4) การแจกแจงงาน จัดให้เป็นระบบ และปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับผู้เรียน 5) ระบุความถูกต้อง จุดที่สำคัญ ชี้แนะแนวทางที่จะพาไปสู่ความสำเร็จของงาน 6) ระบุองค์ประกอบและกลวิธีการสร้างความสำเร็จของงาน 7) สร้างแรงจูงใจเพื่อเชื่อมต่อไปยังงาน ในระดับที่สูงขึ้น ในการเสริมต่อการเรียนรู้นั้นครูผู้สอนจะให้การเสริมต่อการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ หรือครูผู้สอนเห็นว่ามีความเหมาะสมที่จะต้องเสริมต่อการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่สูงขึ้น และเมื่อนักเรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแล้วครูผู้สอนควรจะยุติการให้การเสริมต่อการเรียนรู้ และทำนองเดียวกับผลการวิจัยของ King (1999); Cho (2001); Zydey (2004) ที่ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยนำแนวคิด การเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายในเทคนิควิธีการของการนำไปใช้ในกิจกรรมเพื่อเสริมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนจนทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

2.1 รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมนั้นได้ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนนั้นผู้วิจัยได้วางแนวทางในการการช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในทุกขั้นตอน หากนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ หรือหากครูผู้สอนเห็นว่านักเรียนควรได้รับการช่วยเหลือเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ซึ่งในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับ Loicharem (2015) ได้พัฒนารูปแบบการสอนอ่าน โดยใช้ยุทธวิธีเมตาคอกนิชันเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจระดับสูงในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กระบวนการจัดการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน (ขั้นเชื่อมโยงความรู้ ขั้นปฏิบัติการอ่าน ขั้นกำกับตรวจสอบความเข้าใจ ขณะอ่าน ขั้นประเมินผลการอ่าน) และการประเมินผลนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนอ่านโดยใช้ยุทธวิธีเมตาคอกนิชัน มีความเข้าใจระดับสูงในการอ่านภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เมื่อนักเรียนได้รับการเสริมต่อการเรียนรู้แล้ว ครูผู้สอนเห็นว่านักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองแล้ว ครูผู้สอนจะหยุดการเสริมต่อการเรียนรู้ทันที เพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพของแต่ละคน

2.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นในทุกกิจกรรมได้มีการวางแนวทางในการเสริมต่อการเรียนรู้ไว้อย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน จึงเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งนักเรียนทุกคนมีความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ ได้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 สอดคล้องกับการวิจัยของ Seethong, et al. (2016, pp. 69-85) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการเสริมศักยภาพที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งในการเสริมศักยภาพของนักเรียนนั้นส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบเมตาคอกนิชัน และการเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้ที่นำไปใช้จะต้องศึกษาคู่มือการใช้และแนวทางการเสริมต่อการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เต็มตามรูปแบบที่สร้างขึ้น

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบผู้ที่นำไปใช้จะต้องศึกษาวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ และหาแนวทางการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ซึ่งครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้สังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด หากนักเรียนคนใดต้องการความช่วยเหลือ หรือครูผู้สอนเห็นว่าควรจะมีการเสริมต่อการเรียนรู้ ก็ควรที่จะต้องดำเนินการในทันทีของแต่ละขั้นตอน และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้แล้ว ครูควรหยุดให้ความช่วยเหลือเพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาดูผลการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้ในแต่ละระดับความสามารถของนักเรียน เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ต้องการการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ต่างกัน

2.2 ควรมีการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายของบทอ่านเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการอ่านเชิงวิเคราะห์มากขึ้น

## References

- Anderson, T. P. (1997). *Using models of instruction*. In C. R. Dills and A. J. Romiszowski (eds). Instructional Development Paradigms. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Buranasing, W., & Sattawut, N. (1999). *Analytical reading for curriculum and instruction*. Bangkok: Curriculum and Instruction Department, Faculty of Education Ramkamhaeng University. [in Thai]
- Cho, K. (2001). *The effects of argumentation scaffolds on argumentation and Problem solving in an online collaborative group problem-solving environment* (Doctoral dissertation). State College, PA.: The Pennsylvania State University.
- Dabbagh, N. (2003). Scaffolding: An important teacher competency in online learning. *Tech Trends*, 47(2), 39-44.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (1997). *Education psychology: Windows on classrooms* (3rd ed). New Jersey: Merrill, an Imprint of Prentice Hall.
- Fogarty, R. (1994). Read about best practices in metacognitive strategies. Retrieved May 7, 2015, from <http://www.bencharkeducation.com/education-leader/reading/metacognitive-strategies.html>.
- Jacobowitz, T. (1990). AIM: A metacognitive strategy for construction the main idea of text. *Journal of Reading*, 13(5), 620-623.
- Joyce, B., & Weil, M. (2009). *Models of teaching* (8th ed.) New Jersey: Prentice-Hall.
- Kaewurai, W. (2011). The development of Instruction model to improve the quality of learners into a moral society wisdom and learning. *Journal of graduate Nakhon Sawan Rajabhat University*, 6(15), 11-30. [in Thai]
- Khemmani, T. (2007). *Instruction science: Knowledge for effective learning management*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]

- King, A. (1999). Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Education Psychology*, 90(1), 134-152.
- Kusolsong, S., & Sittisomboon, M. (2017). The development of instructional model to enhance meta-cognitive strategies for Rajabhat University students. *Journal of Education Naresuan University*, 19(1), 117-130. [in Thai]
- Loichareon, R. (2015). *The development of the reading instructional model by using metacognitive strategies to enhance advanced Thai language comprehension of primary 6 students* (Doctoral dissertation). Nakornsawan: Nakornsawan Rajabath University. [in Thai]
- McLoughlin, C. (2002). Learner support in distance and networked learning environment: Ten dimensions for successful design. *Distance Education*, 23(2), 149-162.
- National Institute of Education Testing Service (Public Organization). (2013). *Results in O-NET 2013*. Retrieved September 12, 2016, from <http://www.niets.or.th> [in Thai]
- Roehler, C. V., & Cantlon, S. J. (1996). *Scaffolding secondary student reading and studying of science and math textbooks*. Retrieved November 8, 2012, from <http://www.education.umd/literacy/Home/Faculty/holiday.htm>
- Seethong, P., Kaewurai, W., Wattanathorn, A., & Onthanee, A. (2016). The development of an instructional model based on collaborative learning with scaffolding to enhance Thai communicative writing ability for Prathomsuksa IV students. *Journal of Education Naresuan University*, 18(4), 69-85. [in Thai]
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2011). *Evaluation results in PISA 2009 reading literacy mathematical literacy and scientific literacy*. Bangkok: A-run Printing. [in Thai]
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher Psychological process*. In M. Cole, V. John-steiner, S. scribner and E. souberman. (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yuko Iwai. (2011). *The effects of metacognitive reading strategies: Pedagogical implications for EFL/ESL Teachers*. La Crosse: University of Wisconsin.
- Zydney, J. M. (2004). *The effects of different types of scaffolding in a multimedia program on students' problem finding* (Doctoral dissertation). New York: New York University.