

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่าน
เพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

THE DEVELOPMENT OF BRAIN – BASED LEARNING INSTRUCTIONAL MODEL
AND READING INSTRUCTIONAL STRATEGIES TO ENHANCE ANALYTICAL
READING AND COMMUNICATIVE WRITING OF THAI LANGUAGE FOR
LOWER SECONDARY STUDENTS.

ลภัสรดา จูเมฆา¹

วาริรัตน์ แก้วอุไร²

อังคณา อ่อนธานี³

สายฝน วิบูลรังสรรค์⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ และขั้นการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมแสงสงคราม “อุตรคุณารักษ์อุปถัมภ์” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1 ห้องเรียนซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์เป็นแบบทดสอบสถานการณ์แบบเลือกตอบ แบบวัดฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 76 คน มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .24-.69 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .92 2) แบบวัดความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสาร เป็นแบบทดสอบแบบเขียนตอบ แบบวัดฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.0 ทุกข้อ ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 76 คน มีค่าความเที่ยง .90 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีแบบไม่อิสระ และการทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว ผลการวิจัยพบว่า

¹ นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁴ อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน และกลวิธีการสอนอ่านเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์ และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นมีชื่อว่า **PATCE Model** มีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation: P) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis: A) ขั้นการถ่ายโอน (Transfer: T) ขั้นสรุปและสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Conclusion and Create: C) และขั้นประเมิน (Evaluation: E) มีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) ตั้งแต่ร้อยละ 61.78 – 65.80 ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ 50 ทุกเรื่อง นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ำ

คำสำคัญ

การเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน, การอ่านเชิงวิเคราะห์, การเขียนเพื่อการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นมีทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Abstract

The purpose of this research was to develop Brain - Based Learning Instructional Model and Reading Instructional Strategies to Enhance Analytical Reading and Communicative Writing of Thai Language for Primary Secondary Students. The research procedure comprised 2 steps. There were 1) to develop and verify quality of the instructional model 2) to implement the instructional model. The samples used for the experiment was one classroom in Chumsangsongkram Udonkanarukupathum School of Secondary Educational Service Area office 39 in the second semester of the 2011 academic year, drawn by means of cluster random sampling. The research instruments were a multiple – choice test of analytical reading ability was situation test checking content validity by 5 experts. The Index of Congruence was 0.60 up, and the sample group used for the experiment were 76 students in Mattayomsuksa 2 checking for qualities in terms of discrimination and reliability, discriminating ranging .24 - .69 and reliabilities ranging .92, and an essay – writing test of communicative writing ability checking content validity by 5 experts its had Index of Congruence 1.00, and the sample group used for the experiment were 76 students in Mattayomsuksa 2 for checking qualities in terms of reliabilities, reliabilities ranging .90. The statistic data analyses are percentage, mean, S.D. and t – test. The results were as follows : The developed model are called **PATCE Model** consisted of Preparation : P , Analysis : A, Transfer : T, Conclusion and Create : C and Evaluation : E had high levels of appropriateness. The effectiveness index

(E.I.) were between 61.78 – 65.80 percent showing that the students' abilities passed above 50 percent minimum criteria. The students' analytical reading and communicative writing' abilities of Thai language after learning through the developed model were higher than before learning through it and higher above 80 percent criteria at the .05 level of statistical significance.

Keyword Brain – Based Learning, Analytical Reading, Communicative Writing

บทนำ

การอ่านเป็นทักษะสำคัญในการแสวงหาความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอ่านที่นำสาระที่อ่านไปสู่การคิดวิเคราะห์เพื่อจำแนกแยกแยะข้อเท็จจริง ความคิดเห็น เรื่องราว ความคิดเชิงเหตุและผล และถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีส่วนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 12) การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมุ่งพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และทักษะการเขียนของนักเรียนควบคู่กัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮัลเลท (Hullett, 1986, 847 – A) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เป็นผู้อ่านที่มีประสิทธิภาพจะเป็นผู้เขียนที่ดีด้วยและผู้เรียนที่อ่านมากกว่าจะเขียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้คาร์ และโอเกล (Carr and Ogle, 1987, pp. 626 – 631) ซึ่งกล่าวว่า การเขียนหลังการอ่านเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลจากการอ่านมาเรียบเรียงใหม่ด้วยรูปแบบภาษาของตนเองนำไปสู่ความเข้าใจในการอ่านยิ่งขึ้น

จากผลการทดสอบ O – NET ปีการศึกษา 2552 ในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยด้านการอ่านและการเขียนเพียง ร้อยละ 47.54 และร้อยละ 23.17 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2553, หน้า 5 – 6) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารเกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูที่ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาและกระตุ้นการทำงานของสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล (สมองซีกซ้าย) และการสรุปองค์ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (สมองซีกขวา) ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมการพัฒนาสมองทั้งสองซีกอย่างเต็มศักยภาพ ด้วยการดึงอัจฉริยภาพที่มีอยู่ในตัวมาใช้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542, หน้า 31 – 33) ทั้งนี้การจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกท้าทาย ไม่น่าเบื่อ สามารถเรียนด้วยความสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง (เจียร์ พานิช, 2544, หน้า 21)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning : BBL) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและจะต้องสอนย้ำซ้ำทวนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงไปยังองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการปฏิบัติจริง โดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย

ในเรื่องเดิมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการสร้างผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม (Jensen, 2004, p. 6) นอกจากนั้น เมื่อนำกลวิธีการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์หลายวิธีมาบูรณาการกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ได้แก่ กลวิธีการสอนอ่านแบบ ARC ซึ่งเป็นการอ่านที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ (Vaughan and Estes, 1986, p. 167 - 170) กลวิธีการสอนอ่านแบบ KWLH Plus (Ogle, 1986, p. 626 - 631) ซึ่งเป็นกลวิธีที่ช่วยพัฒนาทักษะการอ่านควบคู่กับการคิดวิเคราะห์ และกลวิธีการสอนอ่านแบบ PQ4R (Huwitt, 2006, online) และเมื่อนำมาบูรณาการกับแนวคิดเกี่ยวกับการสอนเขียนเพื่อการสื่อสารของ Rivers and Jamperiry (1978, p. 345 - 348), Valette and Disick (1972, p. 199 - 202) และธัญวรัตน์ บัระภา (2551, หน้า 62 - 63) จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านเชิงวิเคราะห์ และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยที่ช่วยพัฒนาสมองซีกซ้ายในส่วนของการวิเคราะห์ และซีกขวาในส่วนของการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการเพื่อการเขียนสื่อสาร ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น

วัตถุประสงค์

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ โดยเปรียบเทียบการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนและหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80

สมมุติฐานการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีสมมุติฐาน ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีผลการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีผลการเขียนเพื่อการสื่อสารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน และกลวิธีการสอนอ่าน ฯ มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ผลการประเมินการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการประเมินการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 มีผลการประเมินการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนเพื่อการสื่อสารมีคะแนนร้อยละ 28.46 , 37.99 และ 43.34 ตามลำดับผู้วิจัย จึงเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นกลุ่มเป้าหมาย

2. วิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เน้นการพัฒนาการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียนเพื่อใช้ในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และเกณฑ์การประเมินผล

3. ยกร่างรูปแบบการเรียนรู้โดยสังเคราะห์องค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนรู้จากแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานของ Jensen (2004), วิลลิตน์ สุนทรโรจน์ (2550) กลวิธีการสอนอ่านแบบ ARC (Vaughan and Estes, 1986), กลวิธีการสอนอ่านแบบ KWLH Plus (Ogle ,1986), กลวิธีการสอนอ่านแบบ PQ4R (Huwitt, 2006) และการสอนเขียนเพื่อการสื่อสารของ River and Jamperiry (1978), Valette and Disick (1972), ธัญรัตน์ บัวระภา (2551) (ผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบไว้ในส่วนท้ายของบทความ)

4. ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ ฯ เพื่อจัดส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ทำการประเมินความเหมาะสม

5. วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบ ฯ และคู่มือการใช้ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำร่างรูปแบบไปทดลองจัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนชุมแสงสงคราม “อุดรคนารักษ์อุปถัมภ์” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 19 คน เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) โดยใช้สูตร

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{100 - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}$$

7. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ และคู่มือการใช้รูปแบบ ฯ เพื่อพร้อมที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน และกลวิธีการสอนอ่าน ฯ ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วางแผนการทดลองโดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วทำการจับฉลากจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ห้องเรียน ได้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนชุมแสงสงคราม “อุดรคุณารักษ์อุปถัมภ์” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 23 คน โดยชี้แจงจุดมุ่งหมายของการทดลองและทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยแบบวัดการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสาร

2. ดำเนินการทดลองโดยจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ ในเวลาเรียนรายวิชา ท21102 ภาษาไทยพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 23 คน เป็นเวลา 7 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาจัดกิจกรรม 20 ชั่วโมง

3. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบวัดการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดิมแต่มีการสลับข้อคำถามและตัวเลือกเพื่อป้องกันนักเรียนจำข้อสอบได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบสถานการณ์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาวิชาภาษาไทย จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ทุกข้อ นำแบบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 76 คน ที่ได้เรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านเชิงวิเคราะห์มาแล้วเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกตามวิธีของ Brennan ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .24 - .69 และค่าความเที่ยงตามวิธีของ Lovett มีค่าเท่ากับ 0.92

2. แบบวัดความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสาร มีลักษณะเป็นแบบทดสอบสถานการณ์แบบเขียนตอบ และมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric Score จำนวน 5 ข้อๆ ละ 10 คะแนนๆ รวม 50 คะแนน ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ เท่ากับ 1.0 ทุกข้อ และนำแบบวัดความสามารถในการเขียนเพื่อการสื่อสาร ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 76 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงตามวิธีของ Lovett มีค่าเท่ากับ 0.90

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติทดสอบที่แบบไม่อิสระ (Dependent Samples t – test)
2. เปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียน หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มเดียว (One Sample t – test)

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และการวัดและประเมินผล โดยแบ่งกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอนแบบ PATCE Model ประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมความพร้อม (Preparation: P) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis: A) ขั้นตอนการถ่ายโอน (Transfer: T) ขั้นสรุปและสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Conclusion and Create: C) ขั้นประเมิน (Evaluation: E) โดยรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบ ฯ มีความเหมาะสมในระดับมากขึ้นไปทุกองค์ประกอบ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ มีค่า $\bar{X} = 4.32$, $S.D = 0.57$ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ มีค่า $\bar{X} = 4.48$, $S.D = 0.46$ และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) ตั้งแต่ 0.6178 – 0.6580 ซึ่งผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.50 ทุกหน่วย รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านที่พัฒนาขึ้น (n = 19)

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมก่อนเรียน	คะแนนรวมหลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล Effectiveness Index	แปลผล
หน่วยที่ 1	25	250	389	0.6178	ผ่านเกณฑ์
หน่วยที่ 2	25	255	395	0.6364	ผ่านเกณฑ์
หน่วยที่ 3	25	254	394	0.6335	ผ่านเกณฑ์
หน่วยที่ 4	25	244	396	0.6580	ผ่านเกณฑ์
หน่วยที่ 5	25	257	392	0.6193	ผ่านเกณฑ์

2. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฯ พบว่า

2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการอ่านเชิงวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังตาราง 2 และ 3



ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่าง
ก่อนและหลังเรียน ($n = 23$)

การทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	p
ก่อนเรียน	16.48	4.57	9.04	3.97	10.92*	0.0000
หลังเรียน	25.52	1.44				

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์
ร้อยละ 80

	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์	%	t	p
หลังเรียน	23	30	25.52	1.44	80.00	85.07	5.06*	0.0000

2.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการเขียนเพื่อการสื่อสารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังตาราง 4 และ 5

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ระหว่างก่อนและหลังเรียน ($n = 23$)

การทดลอง	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	p
ก่อนเรียน	34.65	1.72	6.13	2.26	13.00*	0.0000
หลังเรียน	40.78	1.24				

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
กับเกณฑ์ร้อยละ 80

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์	%	t	p
หลังเรียน	23	30	40.78	1.24	80.00	81.57	3.02*	0.0031

อภิปรายผล

1. จากผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อังคณา อ่อนธานี (2552) และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2554) พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ (1) หลักการ (2) วัดจุดประสงค์ (3) เนื้อหา (4) กระบวนการเรียนการสอน (5) การวัดและประเมินผล

ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยทำการออกแบบและนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ นี้ ตามแนวคิดของ จอยส์ และเวลล์ (Joyce and Weil, 2009, pp. 179 – 182) นำเสนอเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ที่มา (Orientation to the Model) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (The Model of Teaching) การนำรูปแบบไปใช้ (Application) และผลที่จะเกิดขึ้นจากการสอน (Instructional and Nurturant Effects) โดยรูปแบบประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และการวัดและประเมินผลโดยองค์ประกอบทั้งหมดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะเน้นการทำงานของสมองเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย โดยเน้นพัฒนาให้นักเรียนสามารถอ่านและแยกแยะเนื้อหาเพื่อจับประเด็นสำคัญของเรื่อง และรายละเอียดส่วนขยายความออกจากกันเพื่อนำสารสนเทศไปเขียนเพื่อการสื่อสาร กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบนี้ ผู้วิจัยตั้งชื่อว่า **PATCE Model** ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้น เริ่มจาก 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation : P) ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสมองของผู้เรียนสำหรับการเชื่อมโยงการเรียนรู้ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน (สมองซีกซ้ายและขวา) 2) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis : A) เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยการให้ฝึกวิเคราะห์สิ่งที่ได้อ่าน (สมองซีกซ้าย) และบูรณาการความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ในบทอ่าน (สมองซีกขวา) การเขียนประโยค หรือข้อความที่เคยเรียนมาแล้ว ทั้งการฟัง การอ่าน การคัดลอก และการนำมาเขียนซ้ำโดยไม่ดูต้นฉบับ (การลำดับเหตุการณ์แล้วสรุป) แล้วตรวจคำตอบจากประโยคต้นฉบับ (สมองซีกซ้าย) 3) ขั้นการถ่ายโอน (Transfer : T) เน้นให้นักเรียนพิจารณาไตร่ตรอง ใช้จินตนาการ และจัดระบบความรู้ที่ได้อ่านเชื่อมโยงความรู้เดิมเพื่อถ่ายโอนไปสู่ความรู้ใหม่เพื่อให้ประสบการณ์ที่ได้จากการอ่านถูกจัดเก็บเข้าไปในสมองอย่างเป็นระบบ (สมองซีกซ้าย) อธิบายสิ่งที่ได้อ่านและทำความเข้าใจในบทอ่านให้ครูหรือเพื่อน ๆ ฟังโดยไม่ต้องดูเนื้อเรื่องโดยเขียนเล่าเป็นคำพูดของตนเอง (สมองซีกขวา) วิเคราะห์และคัดสรรข้อมูล จัดกระทำกับข้อมูลโดยการสังเคราะห์ (สมองซีกซ้าย) เพื่อหาความรู้เพิ่มเติมและนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปสู่การเขียน (สมองซีกขวา) 4) ขั้นสรุปและสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Conclusion and Creating : C) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ ให้นักเรียนทำใบงานเป็นรายบุคคล โดยเขียนและเลือกคำให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและจุดประสงค์ ให้นักเรียนเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้และสร้างผลงานโดยการสร้างผังความคิด (Mind Mapping) โดยนำข้อมูลจากการอ่านมาสร้างแผนภาพความคิด และ 5) ขั้นประเมิน (Evaluation : E) เป็นการวัดและประเมินผลโดยให้นักเรียนทำข้อสอบเป็น

รายบุคคลและประเมินตามสภาพจริง (สมองซีกขวา)ประเมินตนเองทุกด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิด และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (สมอง 2 ซีก) นอกจากนี้การที่ผู้วิจัยจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีเนื้อหามากถึง 5 หน่วย และใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวม 20 ชั่วโมงนั้น เป็นเพราะว่า การพัฒนาการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนเพื่อการสื่อสาร นั้นเป็นทักษะที่ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนและออกแบบให้สอดคล้องกับหลักการเรียนของ BBL (Brain Based Learning) คือ การเรียนเรื่องเดิมโดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้แม่นยำและจำได้นาน ผู้วิจัยจึงออกแบบให้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียนรวม 4 ชั่วโมง ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้เรียนดึงศักยภาพของสมองให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ และการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกท้าทาย ไม่เบื่อ สามารถเรียนด้วยความสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง เป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถเต็มตามศักยภาพของตนเอง (เชียร พานิช, 2544, หน้า 21) สอดคล้องกับแนวคิดของโกวิท ประวาลพุกษ์ (2549, หน้า 11-26) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning : BBL) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและจะต้องสอนช้า ช้า ทวน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิมไปหาองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการปฏิบัติจริง โดยการจัดกิจกรรมให้หลากหลายในเรื่องเดิม ให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ความรู้ รู้จักนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับความรู้อื่น รู้จักสร้างผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่มหรือในห้องเรียน การทำกิจกรรมที่หลากหลายเช่นนี้จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และจำได้แม่นยำเมื่อทำการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน จำนวน 9 คน ผลการศึกษาจึงพบว่า รายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด ในทุกองค์ประกอบ ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของอังคณา อ่อนธานี (2552) และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2554) ที่พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมาก

นอกจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการสร้างคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียน รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบฯ ผ่านการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน โดยมีความเหมาะสมในระดับมากขึ้นไปทุกองค์ประกอบ และรูปแบบฯ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ระหว่างร้อยละ 61.78 – 65.80 ซึ่งผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ร้อยละ 50 ทุกหน่วย แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 61.78 – 65.80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550) ที่พบว่ารูปแบบการสอนอ่านจับใจความ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .6168, .8544 และ .7659

ทั้งนี้เพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์ และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมในรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วยจะเน้นให้นักเรียนได้พัฒนาการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย โดยการสังเคราะห์มาจากการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน และกลวิธีการสอนอ่านที่หลากหลาย ได้แก่ กลวิธีการสอนอ่าน แบบ ARC ของ วูแกน และเอสท์ (Vaughan and Estes, 1986), KWLH Plus ของ โอเกิ้ล (Ogle, 1986) และ PQ4R ของ ฮูวิทท์ (Huwitt, 2006) และการสอนเขียนเพื่อการสื่อสารของริเวอร์ และแจมเปอร์รี่ Rivers and Jamperiry (1978), วาเลท และดิสิค (Valette and Disick, 1972) และธัญรัตน์ บั้วระภา (2551) เพื่อสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการเรียนรู้แบบ PATCE Model 5 ขั้นตอน ดังที่กล่าวไปแล้ว ประกอบกับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์สาระมาตรฐาน ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลางเพื่อกำหนดเนื้อหาที่จะนำมาใช้สอนในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ท 1.1 และ ท 2.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่เน้นเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียนอย่างละเอียด และทำการออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มั่นใจว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ มีความเหมาะสมเป็นอย่างดี

2. จากผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทำนองเดียวกับนิตยา คำเอี่ยม (2552, หน้า 109 - 110) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีความสามารถทางการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยสังเคราะห์จากแนวคิดของนักวิชาการ ได้เป็น PATCE Model ดังที่กล่าวไปแล้ว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนที่ต้องการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ นี้ไปใช้เพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำเป็นจะต้องทำการวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ต้องการพัฒนาเสียก่อน ทั้งนี้เพราะการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนั้นแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบจึงสนองต่อมาตรฐานและตัวชี้วัด ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่านั้น อย่างไรก็ตามครูที่สนใจจะนำรูปแบบนี้ไปใช้สามารถ



ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบ PATCE Model ได้ และควรศึกษาคำชี้แจงในการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควบคู่ไปด้วยอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จึงจะทำให้เกิดประสิทธิผลดังที่ต้องการ นอกจากนั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐาน และต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของนักเรียน ความสามารถ บุคลิกเฉพาะตัวของนักเรียน การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน เพื่อให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จสูงสุด

1.2 โรงเรียนจะต้องสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่สำหรับทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด รวมไปถึงการจัดตารางเรียนที่ เอื้ออำนวยให้นักเรียนมีโอกาสนบูรณาการความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ อีกด้วย จึงจะทำให้ การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น

1.3 นักเรียนจะต้องให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้า และทำกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในรูปแบบฯ จึงจะทำให้การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านฯ ในครั้งนี้เป็นการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น จึงควรนำรูปแบบไปขยายผลใช้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นสมองเป็นฐานและกลวิธีการสอนอ่านเพื่อส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างแท้จริง

2.2 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ในวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อน – หลัง จึงไม่สามารถทำให้ทราบได้ว่ารูปแบบการทดลองนี้ สามารถส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ดีกว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ชนิดอื่นหรือไม่ ดังนั้นจึงควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยออกแบบการทดลองมากกว่า 1 กลุ่ม เพื่อให้ทราบประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เมื่อเทียบกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- โกวิท ประวาลพุกษ์. (2549). การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองและสร้างพหุปัญญา (MI) ด้วยโครงงาน = Brain-based Learning. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ฉัตรรัตน์ บัระภา. (2551). การพัฒนาทักษะการเขียนสื่อสาร ด้วยกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลสู่งาน เขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. รายงานการศึกษานิเทศก์. ศศ.ม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เจียร พานิช. (2544). 4 MAT การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- นิตยา คำเอี่ยม. (2552). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2554). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้. วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 6(15), 1-20.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). พลังการเรียนรู้ : ในกระบวนการทัศน์ใหม่. นนทบุรี : เอส อาร์ พรินติ้ง.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2550). การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านจับใจความ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 1(2), 22 – 32.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2553). วารสาร NETS News, (22), 5 – 6.
- อังคณา อ่อนธานี. (2552). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้การสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเป็นผู้ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้โดยอิงแนวคิดการจัดการความรู้สำหรับนิสิตครู. วารสารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร. 11(พิเศษ), 33 - 52.
- Carr , E., and Donna Ogle. (1987). “K-W-L Plus: A Strategies for Comprehension and Summarization.” Journal of Reading, 30 (April 1987) : 626 - 631.
- Hulett, Joycelin brown. (1986). “Third Grade Writing : their Relationship with Reading.” Dissertation Abstracts International 47, 3 (September 1986) : 847 - A.
- Huwitt, W. (2006). Educational Psychology Interactive: Methods of Study. Retrieved September 3, 2011, from <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/cogsys/sq4r.html>.

- Jensen., Eric. (2004). Brain – based learning. San Diego, CA: The Brain Store Publishing.
- Joyce, B. and Weil, M. (1996). Models of Teaching, 5th ed ; London : Allyn and Bacon.
- Joyce, B. and Weil, M. (2009). Models of Teaching, 8th ed ; New Jersey: Prentice - Hall.
- Ogle, D.M. (1986). K – W – L : A teaching model that develops active reading of expository text. The Reading Teacher. 39 (6) , 564 – 570.
- Rivers, W. and Jemperley, M. (1978). A Practical Guide to the teaching of English as a second of foreign language. New York : Oxford University Press.
- Valette, and Disick. (1972). Modern language performance objective and individualization : a hand book. New York : Harcourt Brace Javanovich.
- Vaughan, J.L. and Estes, T.H. (1986). “The Content Reading Lesson: A Design for Anticipation, Realization and Contemplation”. In Reading and Reasoning Beyond the Primary Grades. pp. 85 - 478. Boston : Allyn and Bacon.