

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน

Development of Thai Language Critical Thinking Skills Following 4 MAT Learning
Cycle Model for Matthayomsuksa 5 Students at Phrapariyattidham Schools of
Wat Phrathat Chae Haeng, Phu Phiang District, Nan Province

อิทธิพัทธ์ อินปา Aittihpat Inpa
สมหวัง อินทร์ไชย Somwang Inchai
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
aittihpati@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ภาษาไทย 2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT รูปแบบการศึกษาวิจัย เป็นแบบวิจัยกึ่งทดลอง ประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

ผลการศึกษา พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักร การเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.74/85.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยนักเรียนมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.89

คะแนน คิดเป็นร้อยละ 52.96 และคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 25.78 คิดเป็นร้อยละ 85.93 มีความก้าวหน้าทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 9.89 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.68 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\mu = 4.61, \sigma = 0.53$)

คำสำคัญ: ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย, แนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT, แผนการจัดการเรียนรู้, ความพึงพอใจ

Abstract

The objectives of this study were 1) to construct and examine the efficiency of learning management plan on Thai language critical thinking skills following the 4MAT Learning Cycle Model for Matthayomsuksa 5 students; 2) to compare Thai language critical thinking skills of Matthayomsuksa 5 students before and after implementing learning management plan following the 4MAT Learning Cycle Model; and 3) to assess satisfaction of Matthayomsuksa 5 students towards the implementation of the 4MAT Learning Cycle Model. This quasi-experimental study recruited 9 Matthayomsuksa 5 students from Phrapariyattidham Schools of Wat Phrathat Chae Haeng, Phu Phiang District, Nan Province in their semester 1/2021. The research instruments were learning management plans developing Thai language critical thinking skills based on the 4MAT Learning Cycle Model for Matthayomsuksa 5 students; achievement test on Thai language critical thinking skills; and satisfaction questionnaire towards implementation of the learning management activities based on 4MAT Learning Cycle Model.

The results showed that: 1) Thai language critical thinking skills learning management plan based on the 4MAT Learning Cycle Model for Matthayomsuksa 5 students showed the efficiency (E1/E2) at 86.74/85.56 which were higher than the 80/80 standard. 2) The students' posttest mean score on Thai language critical thinking skills was higher than that of the pre-test in that the pre-test mean was 15.89 accounting for 52.96% while the posttest mean was 25.78 accounting for 85.93% and the progress

mean was 9.89 accounting for 63.68%. 3) The students showed the highest level of satisfaction towards the learning management activities based on 4MAT Learning Cycle Model at ($\mu = 4.61, \sigma = 0.53$).

Keywords: Thai Language Critical Thinking Skills, 4MAT Learning Cycle Model, Learning Management Plan, Satisfaction

บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการและเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามา มีบทบาทสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนเป็นอย่างมาก ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว กลายเป็นโลกยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ส่งผลให้วิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมเปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามนุษย์จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนต้องมีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ รวมทั้งทักษะในการปรับตัว ทักษะในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างมีสติ มีเหตุผล รู้จักการใช้วิจารณญาณในการแยกแยะข้อมูลข่าวสาร เลือกรับแต่สิ่งที่ดีงาม และสิ่งที่เป็นคนประโยชน์การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ภาษาไทยนั้น เป็นวิชาทักษะที่ประกอบด้วยทักษะสำคัญ ได้แก่ ทักษะการอ่าน การเขียน การพูด และการฟังซึ่งทักษะการอ่านและการเขียนนั้นถือเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้มีใช้สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดหรือเป็นไป โดยธรรมชาติ แต่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนเราเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้เช่นในปัจจุบัน การอ่านถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการรับข้อมูลและแสวงหาความรู้อันเป็นประโยชน์ ดังที่ วราภรณ์ สามโกเศศ (2554 : 8) กล่าวถึงการอ่านว่าเป็นการเปิดเข้าของความรู้ และมีทักษะหน้าต่างและประตุ เพื่อให้เกิดการไหลในเรื่องราวต่าง ๆ ยิ่งอ่านมาก และอ่านได้หลากหลายภาษาก็จะมีประตุและหน้าต่างมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2554 : 31) ซึ่งกล่าวถึงการอ่านว่า เป็นทักษะการรับรู้เรื่องราวความรู้และประสบการณ์ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการฟัง มีนักวิชาการและนักเขียนนำความรู้ ข้อมูล ข่าวสารและรายการสร้างสรรค์ตีพิมพ์ในหนังสือและสื่ออื่น ๆ นอกจากนี้ข่าวสารสำคัญ ๆ หลังจากการนำเสนอด้วยการพูดหรืออ่านให้ฟังผ่านสื่อต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะตีพิมพ์ เพื่อเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานแก่ผู้อ่านในรุ่นหลัง ๆ

ความสามารถในการอ่านจึงสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการเป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพในสังคมปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในปัจจุบันมิได้มุ่งหวังให้นักเรียนอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่มุ่งหวังให้นักเรียนนำความรู้ความสามารถไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง สื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต้องผ่านกระบวนการคิด ด้วยเหตุนี้ การอ่านเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ควรมีการนำข้อมูลที่ได้อ่านมาผ่านกระบวนการคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นพื้นฐานให้ทราบถึงประเด็นสำคัญ ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ข้อดี ข้อเสีย ประโยชน์ โทษ ความเหมาะสม หรือไม่เหมาะสม เป็นต้น ทำให้ได้รับประโยชน์จากข้อมูลอย่างแท้จริง สามารถใช้ข้อมูลในการศึกษาเล่าเรียน การตัดสินใจ และแก้ปัญหาชีวิตได้อย่างชาญฉลาด ด้วยเหตุนี้ การอ่านกับการคิดจึงเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก ดังที่ สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2552 : 26) กล่าวว่า การอ่านกับการคิดมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ เมื่อสายตารับรู้ตัวอักษร สมองก็จะเริ่มคิด ลักษณะการคิดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของผู้อ่านคือ สมอง และความรู้ที่จะช่วยให้คิดอยู่ในประเภทนามธรรม รูปธรรม บุรณาการ วิเคราะห์ วิจักษ์ญาณ และสร้างสรรค์ ดังนั้น การคิด จึงสามารถพัฒนาได้ด้วยการอ่านสารประเภทต่าง ๆ ได้ การคิดวิเคราะห์ถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตในทุกด้าน บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านต่าง ๆ หลายด้านทั้งทางด้านสติปัญญาด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะ คือ การสังเกต การแยกแยะ การเปรียบเทียบ การคาดการณ์ การประเมิน การจัดหมวดหมู่ การตั้งสมมติฐาน และการตัดสินใจในสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจด้วยเหตุและผล (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556 : 54) การคิดวิเคราะห์เป็นหัวใจสำคัญของการแสวงหาความรู้ และการสร้างความรู้ช่วยให้เกิดปัญญาในด้านการพิจารณาตรวจสอบ วินิจฉัยข้อเท็จจริงให้เข้าใจแจ่มแจ้งในเรื่องที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของคน ทำให้รู้จักเหตุผล รู้จักแยกแยะข้อเท็จจริง รู้จักประเมินสถานการณ์ได้สมจริง ควรฝึกทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ให้แก่เด็กตั้งแต่วัยอนุบาล โดยครูผู้สอนจะต้องใช้คำถาม เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ เช่น ใคร ทำไม อย่างไร จะช่วยให้เด็กฝึกคิดวิเคราะห์ได้ดีขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงมีความสนใจที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็น

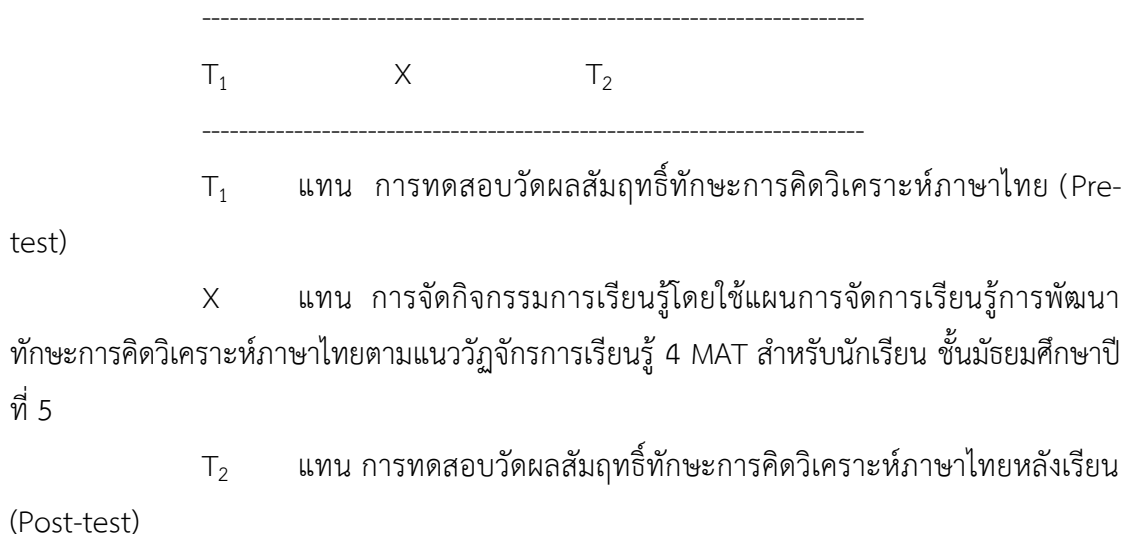
การจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ โดยการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ โดยผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถหรือความถนัดในแบบเรียนแตกต่างกันไป ได้แก่ นักเรียนแบบที่ 1 เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม (Imaginative Learners) เป็นผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการ เป็นพวกที่ชอบถามเหตุผลว่า ทำไม หรือ Why นักเรียนแบบที่ 2 เรียนรู้จากแนวคิดต่าง ๆ (Analytic Learners) เป็นผู้เรียนที่ถนัด การคิดวิเคราะห์ เป็นพวกที่ชอบถามว่า ข้อเท็จจริงคืออะไร หรือ What นักเรียนแบบที่ 3 เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติทดลองปฏิบัติ (Learning by doing) เป็นผู้เรียนที่ถนัดการใช้สามัญสำนึก เป็นพวกที่ชอบถามว่าอย่างไร หรือ How และนักเรียนแบบที่ 4 เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง (Dynamic Learners) เป็นผู้เรียนที่สนใจค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เป็นพวกที่ชอบตั้งเงื่อนไข ถ้าอย่างนั้น อย่างนี้ หรือ If การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาแบบนี้ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความถนัดของตนเองไม่เกิดความเบื่อหน่าย เนื่องจากนักเรียนมีความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา กลไกการเรียนรู้ หรือการทำงานของสมองที่แตกต่างกัน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ ผู้วิจัยสนใจพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน โดยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน ที่มีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Experimental Research Design) โดยใช้แผน
แบบการทดลองที่ดัดแปลงมาจากแผนแบบการทดลองกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest
Design) (บุญชม ศรีสะอาด, 2555 : 109) ซึ่งเขียนเป็นแผนภาพ (Diagram) ได้ดังนี้



2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
วัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่านที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
จำนวน 9 รูป ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ตามแนววัฏ
จักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการ
เรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

4.1 ก่อนจัดการเรียนการสอน ครูชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ บทบาทผู้เรียน กิจกรรม เนื้อหา และการวัดประเมินผล ตามแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT

4.2 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาเรียนทั้งหมด 12 ชั่วโมง

4.4 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จนครบทุกแผนแล้ว โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน (เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับก่อนเรียน แต่ใช้เทคนิคการสลับข้อ)

4.5 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ

4.6 นำข้อมูลทั้งหมดมาทำการบันทึก วิเคราะห์ เรียบเรียงและนำเสนอในรูปแบบตาราง แผนภาพ และการบรรยายเป็นความเรียง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังนี้

5.1 การศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จะวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E1/E2 และกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ที่เกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ เกิดจากการนำคะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละซึ่งต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เกิดจากการนำคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละ ซึ่งต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5.2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จะวิเคราะห์หาค่าร้อยละ (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

5.3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จะวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยได้ดังนี้

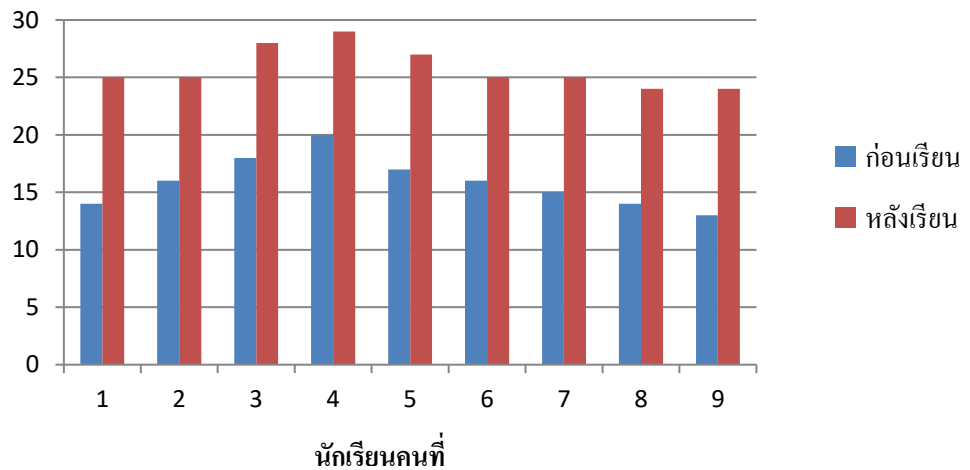
1) แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นำไปใช้จัดการเรียนรู้นักเรียนกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดมีประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ 86.74/85.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ($E1/E2$ สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้ นั่นคือ นักเรียนมีคะแนนระหว่างเรียนที่ได้จากการทำใบงานทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ ... (ค่า $E1$) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และนักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ.... (ค่า $E2$) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80)

2) นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนทุกรูป โดยมีคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 9.89 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.68

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

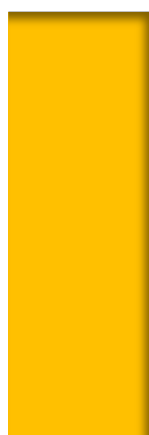
คะแนนเต็ม

(30 คะแนน)



3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับ
 นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\mu = 4.61$, $\sigma = 0.53$)
 ตารางที่ 2 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 ตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ 4 MAT

4.61



0.53

■ ค่าเฉลี่ยประชากร

■ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.74/85.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ (E_1/E_2 สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้ นั่นคือ นักเรียนมีคะแนนระหว่างเรียนที่ได้จากการทำใบงานทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ ... (ค่า E_1) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และนักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ.... (ค่า E_2) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อย่างเป็นระบบ เริ่มจากการวิเคราะห์สภาพนักเรียนและสภาพปัญหาการเรียนการสอนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน ซึ่งพบว่า นักเรียนมีปัญหาเรื่องทักษะการอ่าน โดยนักเรียนไม่สามารถคิดวิเคราะห์จากเรื่องที่อ่านได้ ไม่สามารถแยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์ หรือสรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ ทำให้ขาดความมั่นใจในการเรียนรู้ เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ประกอบกับที่ผ่านมามีครูผู้สอนยังขาดการนำเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมมาใช้ ทำให้นักเรียนได้แต่เรียนรู้ด้วยการท่องจำมากกว่าการใช้ความคิด

ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ขึ้น โดยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ อารมณ์ ใจเที่ยง (2553 : 218 – 220) และ วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2555 : 113) ได้เสนอแนะไว้ นั่นคือ เริ่มจากการวิเคราะห์สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ในการเรียนรู้ กำหนดเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเลือกใช้เทคนิคหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องเหมาะสมกับสาระ การเรียนรู้และสภาพผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มาใช้ จากนั้นเขียนรายละเอียดหรือเนื้อหาสาระของแผน ระบุสื่อและแหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งกำหนดเครื่องมือและวิธีการวัดผลประเมินผล และมีการบันทึกหลังการสอนตามลำดับ อีกประการสำคัญ คือ เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาใช้ คือ การจัดการเรียนรู้

ตามแนววิถีจัดการการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และ วัยของนักเรียน ดังที่ พัทยา การะเจตีย์ (2553 : 242 – 245) สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 213) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ตามแนววิถีจัดการการเรียนรู้ 4 MAT ไว้ว่า เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม ซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้นแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล และยังช่วยปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอีกด้วย เมื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้วได้นำไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องเหมาะสม แล้วจึงนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ จึงพบว่ามีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.74/85.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตามแนววิถีจัดการการเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

2. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน โดยนักเรียนมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.89 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 52.96 และคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 25.78 คิดเป็นร้อยละ 85.93 มีความก้าวหน้าทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 9.89 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.68 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2552 : 307) และสุวิทย์ มูลคำ (2553 : 22 – 23) ได้นำเสนอไว้ นั่นคือ การสอน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สามารถสอดแทรกในสาระการเรียนรู้ปกติในหลักสูตร โดยในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมผู้เรียนได้ฝึกคิด ไตร่ตรอง แยกแยะ ให้เหตุผล และประเมินค่าโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้มีอิสระในการคิด ได้ลงมือปฏิบัติ ประเมินปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานของตน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิถีจัดการการเรียนรู้ 4 MAT มีความสอดคล้องกับแนวทางการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างดี ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศรีนวล ไซยวงศ์ (2555) ซึ่งพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อได้เรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญัฐวุฒิ ประสมสุข (2556) ซึ่งพบว่า นักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ นุชนารถ เรืองทองเมือง (2556) ซึ่งพบว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มภาษาไทย เรื่อง การใช้คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมตามรูปแบบ 4 MAT ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คล้ายกับผลการวิจัยของ อมรรรัตน์ มุสิกะโรจน์ (2557) ซึ่งพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ นูรมา อาลี (2559) ซึ่งพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพมณี มีทอง (2562) ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการอ่านคิดวิเคราะห์ วรรณคดีและวรรณกรรมไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ระดับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนววัฏจักร การเรียนรู้ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่เรียนตามที่ต้องการรองลงมาคือ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้การเรียนภาษาไทยสนุก ไม่น่าเบื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ภาษาไทย และกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามลำดับ และรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่ายขึ้น ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลัก จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้ ดังที่ วรรณิ์ โสมประยูร (2551 : 71 - 78) และสุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2553 : 90 - 92) ได้นำเสนอไว้ คือ คำนึงถึงพัฒนาการของวัยรุ่นและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ สอดคล้องเหมาะสมกับวัย และความสนใจของนักเรียน มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ ตามวัยของตนเอง มีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเหมาะสม ซึ่งการจัด การเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุลด้วย
ประสบการณ์ การเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่นตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของ
ผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพและได้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ คล้าย
กับผลการวิจัยของนุรมา อาลี (2559) ซึ่งพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4
MAT อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพมณี มีทอง (2562) ซึ่งพบว่า นักเรียนมี
ความพึงพอใจต่อการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการอ่านคิดวิเคราะห์วรรณคดีและ
วรรณกรรมไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ภาษาไทยตาม
แนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้และ
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียด จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และ
สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ และควร
มีการเสริมแรงทางบวกเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แก่นักเรียน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เป็นไปอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ต้องยึดนักเรียน
เป็นสำคัญ ขณะที่นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ครูผู้สอน
ควรดูแลและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด โดยควรมุ่งเน้นส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการ
เรียนรู้มากที่สุด

1.3 แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนได้เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ ทั้งนี้ ครูผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนเวลา
รูปแบบการจัดกิจกรรม แหล่งเรียนรู้และสื่อประกอบการเรียนรู้บางอย่างได้ตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำเทคนิคหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
การเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป เช่น การจัดการ

เรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Based) การสอนแบบ
โครงการ เป็นต้น เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ การสอนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้
กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ๆ
เพื่อหาทางเลือกในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

References

- ณัฐวุฒิ ประสมสุข. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียน
วรรณคดีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต.
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- ทิตนา แคมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพมณี มีทอง. (2562). ผลการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการอ่านคิดวิเคราะห์วรรณคดี
และวรรณกรรมไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต.
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. อุดรดิตถ์.
- นุชนารถ เรืองทองเมือง. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระภาษาไทยเรื่อง การใช้
คำภาษา ต่างประเทศในภาษาไทยและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ด้วยกิจกรรมตามรูปแบบ 4 MAT. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชา
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- นุรมา อาลี. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนใน
การเรียนรู้ และ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์.
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2555). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : สุวี
ริยาสาส์น.

- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- พัทธยา การะเจติย์. (2553). การศึกษาความสามารถและความสนใจในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม), *วารสารเกษมบัณฑิต*. 2 (3) : 16–32.
- วรรณิ โสมประยูร. (2551). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- วราภรณ์ สามโกเศศ. (2554, กันยายน 8). “การอ่านกับชีวิตมีราคา”. มติชน. หน้า 6.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2555). *การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ Backward Design*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศรีนวล ไชยวงศ์. (2555). ผลการใช้รูปแบบการสอนแบบโพร์แมทเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3. *การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- สุนธร์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2552). “ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอ่านจับใจความ”, ในเอกสารการสอน ชุดวิชาการอ่านภาษาไทย หน่วยที่1–8. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี :มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2554). *ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี : ซี.ซี. นอลลิติจลิคส์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2553). *21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.
- อมรรัตน์ มุสิกโรจน์. (2557). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตะเคียนวิทยาคม จังหวัด สงขลา. *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. กรุงเทพมหานคร.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.