

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา
โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT)
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

THE LEARNING DEVELOPMENT ON ACHIEVEMENT IN HISTORY OF THE AYUTTHAYA KINGDOM BY
USING CYCLE MODEL LEARNING (4 MAT) FOR MATTHAYOM 2 STUDENTS

ชัยรัตน์ ต้นสกุล

Chairat Tunsakul

วีระ วงศ์สรรค์

Weera Wongsan

รสรินทร์ อรอมรัตน์

Rossarin Onamornrat

หลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

Master of Education Curriculum and instruction

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Faculty of Education Bangkokthonburi University

E-mail : pc2507@yahoo.com

วันที่รับบทความ (Received) : 6 มกราคม 2563

วันที่แก้ไขบทความ (Revised) : 22 มกราคม 2563

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) : 6 กุมภาพันธ์ 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดจันทราวาส(ศุขประสารราษฎร์)จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/8 จำนวน 30 คน ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/7 จำนวน 30 คน ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) สูงกว่านักเรียนที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) วิชาประวัติศาสตร์

เรื่องพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT), ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were: (1) to compare the history learning achievement of matthayom 2 students who were taught by using cycle model learning (4 MAT) and a regular classroom learning method (2) to investigate the students' satisfaction towards learning by using cycle model learning (4 MAT). This research was experimental research, by using a simple random sampling method, the study sample was 30 matthayom 2 students in the second semester of the academic year 2019 at Watjuntrawat (Sukprasarat) school, Phetchaburi. The sample was divided into two groups: Group 2/7 - the experimental group comprising 30 students being taught by using cycle model learning (4 MAT) and the other group was the 30 students being taught by using the regular classroom learning method. The research instruments consisted of (1) learning management plans containing teaching and learning activities based on cycle model learning (4 MAT) (2) a learning achievement test and (3) a questionnaire to evaluate the students' satisfaction towards learning management using cycle model learning (4 MAT). The statistics used for analyzing the data were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows: (1) The learning achievement in the historical subject of the students who use the cycle model learning activities (4 MAT) were higher than the students who use normal activities at the statistical level of .01 (2) The students who learned by using cycle model learning (4 MAT) in the historical subject for matthayom 2 students in overall were satisfied at the highest level.

Keywords: Learning management, Cycle Model learning (4 MAT), Learning Achievement

1. บทนำ

การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ต้องจัดให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด และในกระบวนการเรียนรู้จึงต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ซึ่งความสำคัญที่คาดหวังของการจัดการศึกษาตามลักษณะดังกล่าวในเรื่องการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นบทบาทหน้าที่หลักของครูที่มีความจำเป็นและสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กระบวนการ กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2553 และกรอบมาตรฐานตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น เมื่อพิจารณาจากตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ แกนกลางในกลุ่มสาระสังคมศึกษาฯ พบว่า มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับประวัติศาสตร์ ที่กำหนดให้เป็นสาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ โดยสรุปมุ่งหวังให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาสาระจนเกิดความรู้ความเข้าใจเหตุการณ์เรื่องราวประวัติศาสตร์ตามลำดับเวลา โดยเฉพาะการนำวิธีการศึกษาที่เน้นการสืบค้น ประเมินความน่าเชื่อถือของ

หลักฐานทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ มาวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผลตามวิธีการทางประวัติศาสตร์ ตลอดจนสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ รายวิชาประวัติศาสตร์ จึงเป็นการศึกษาเพื่ออธิบายเหตุการณ์สำคัญของสังคมมนุษย์ในอดีตตามมิติเวลาจากร่องรอยหลักฐานทางประวัติศาสตร์และวิธีการทางประวัติศาสตร์สืบต้นอย่างเป็นระบบ โดยมีนัยการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญที่มนุษย์ชาติ ต้องให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์และประเทศไทยนั้น ก็ให้ความสำคัญเช่นกัน

"ครูประวัติศาสตร์" ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเท่านั้นที่จะสามารถฉายภาพอดีตเหล่านี้ให้เห็นได้อย่างชัดเจน แต่ในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาประวัติศาสตร์ในระดับโรงเรียนประสบปัญหาในหลายประการ ปัญหาสำคัญประการหนึ่ง คือปัญหาจากตัวครูผู้สอน ครูผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์จำนวนไม่น้อยขาดความเข้าใจในวิธีการทางประวัติศาสตร์และความลึกซึ้งในเนื้อหา ครูยังใช้วิธีการสอนด้วยการ "เล่าเรื่องอดีตเพื่อให้ท่องจำ" มากกว่า "เล่าเรื่องอดีตเพื่อตอบคำถามว่าเพราะเหตุใด หรือ ทำไมจึงเกิดขึ้น หรือ ทำไมจึงเป็นเช่นนี้ และที่เป็น เป็นอย่างไร คนในสังคมแก้ไขอย่างไรกล่าวโดยสรุป ประวัติศาสตร์เป็นเรื่องการถามเพื่อค้นหาคำตอบจากหลักฐาน"มิใช่การเล่าเรื่องเพียงอย่างเดียว ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์จึงกลายเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำขาดการคิดวิเคราะห์มากกว่าให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการตั้งคำถามทางประวัติศาสตร์ ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนเกิดน่าเบื่อหน่าย ส่งผลให้ผู้เรียนไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ในที่สุดสำหรับครูสังคมศึกษาในยุคคริสต์ศตวรรษที่ 21 จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการกระตุ้นผู้เรียนให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขมีความเข้าใจความรัก และความภูมิใจในชาติของตน เข้าใจลักษณะเฉพาะทางวัฒนธรรมของสังคมมนุษย์ที่อยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ กันและที่สำคัญผู้เรียนประวัติศาสตร์จะได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ (เพชรรัตน์ คำสมจิตร, 2557) การแยกแยะข้อเท็จจริงจากข้อมูลหลักฐานให้รู้จักคิดเป็นไม่หลงเชื่อสิ่งใดง่าย ๆ โดยมีได้พิจารณาไตร่ตรองให้ถี่ถ้วน ได้ฝึกฝนการอ่าน การเขียน การเล่าเรื่อง และการนำเสนออย่างมีเหตุผล อันเป็นกระบวนการสร้างภูมิปัญญาอย่างแท้จริง

จากสภาพปัญหาการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) เท่าที่ผ่านมามีปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่าคะแนนของผู้เรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้จากผลสัมฤทธิ์การสอบปลายภาคของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ครูผู้สอนจึงควรหาวิธีการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น โดยศึกษาหาแนวทางจากงานวิจัยหรือการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางหนึ่งในหลายๆ แนวทางของการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เพื่อให้เป็นไปตามทฤษฎีของแมคคาธิร์ (McCarthy) ได้ทำการวิจัยพัฒนา 4 MAT Model (McCarthy, 1990 : 17) มาจากแนวคิดของเดวิด คอลบิล (David Kolb) ซึ่งกล่าวว่า ผู้เรียนมีการเรียนรู้สองแบบ คือจากรูปรธรรมและนามธรรมจากนั้นนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียน 4 แบบ (4 MAT Model) เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน 4 แบบ คือ นักจินตนาการ นักคิดวิเคราะห์ นักคิดด้วยสามัญสำนึก และนักเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ความแตกต่างของผู้เรียน แมคคาธิร์ยังได้ศึกษาองค์ประกอบของสมองและรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กที่แตกต่าง สรุปเป็นแนวคิดหลักได้ 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน และด้านเทคนิคการสอน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2558: 77- 82) การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ได้ถูกนำไปใช้ทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหลายวิชา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนสูงขึ้นอย่างนัยสำคัญ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT (สิริวรรณ ตระสุสานนท์, 2542 : 93 อ้างอิงจาก Bower, 1987: 197)

การเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์จะมีประสิทธิภาพ หากมีการพัฒนาหรือการเพิ่มการจัดกิจกรรมรูปแบบการสอนแบบใหม่ๆ โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิด การตั้งคำถาม การได้มาของเนื้อหาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ และมีกระบวนการสืบค้น เพื่อเสริมสร้างและอธิบายถึงกระบวนการที่มาของการสร้างเนื้อหาเรื่องราวประวัติศาสตร์ด้วยตนเอง และการที่ครูมีความรู้ในเนื้อหาทางประวัติศาสตร์และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติในการตั้งข้อสงสัยทางประวัติศาสตร์แล้วยังเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองตามศาสตร์ของสาขาวิชาและความคาดหวังในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการนี้มาทดลองสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) เพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) และเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิชาประวัติศาสตร์เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น เนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 6 แผนการจัดการเรียนรู้

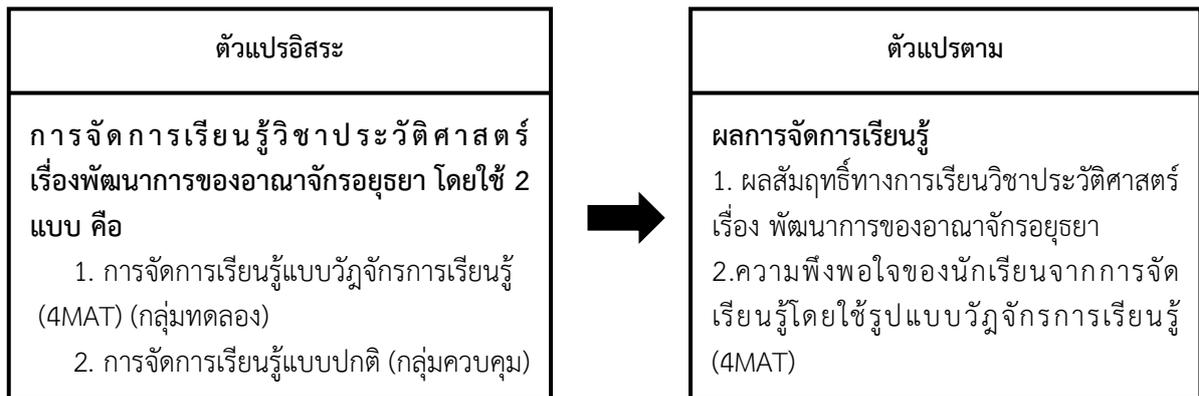
ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 ห้องเรียน มีนักเรียน 370 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องๆ ละ 30 คน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน ซึ่งได้รับการสอนวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน ซึ่งได้รับการสอน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระ คือวิธีการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT)กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และตัวแปรตามคือ ผลการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับความพึงพอใจของนักเรียน เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังแสดงตามแผนภาพ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด

6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการนำเทคนิค การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ในการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) วิชาประวัติศาสตร์เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยให้ครอบคลุมด้าน ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมเนื้อหาเป็นปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย .20 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนก .20 และค่าความเชื่อมั่น 0.813 และ 3) แบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิชาประวัติศาสตร์เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาสมัย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตรฐานส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (t-test)

8. สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) มีความพึงพอใจต่อวิชาประวัติศาสตร์เรื่องพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สรุปผลว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการวัดและการประเมินผล พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) ด้านผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด

9. การอภิปรายผล

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า (1) การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) เป็นการเรียนรู้ที่ได้คำนึงถึงการพัฒนาสมองซีกซ้าย และซีกขวาของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาในด้านการเรียนรู้อย่างสมดุล สมองซีกซ้ายมีหน้าที่คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิววิเคราะห์ ควบคุมเกี่ยวกับการพูดภาษาเขียน ตัวเลข การลำดับ การแสดงออก และสัญลักษณ์ต่างๆ ส่วนสมองซีกขวามีหน้าที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การสังเคราะห์ ศิลปะ ดนตรี และเรื่องของทิศทาง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุลช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ยังเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ คอยแนะนำ แก้ไข ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้องอันเนื่องจากการที่นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการฝึกคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับกันทิกาน สืบกินร (2551: 96-103) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้จัดเตรียมกิจกรรมจัดประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม สร้างแรงจูงใจ เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีการเรียน และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งโพลเวลล์ (Powell, Marvin, 1963: 330) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความสนใจในการเรียนจะทำให้เกิดความตั้งใจเรียนด้วย และจากการตั้งใจเรียนด้วยความสนใจนี้ผู้เรียนจะมีสมาธิในการเรียน เมื่อมีสมาธิในการเรียนก็สามารถติดตามเนื้อหาที่เรียนได้ตลอด และส่งต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชานั้น สอดคล้องกับ บลูม (Bloom, Benjamin S., 1976 : 13 - 15) พบว่า การเรียนด้วยความสนใจและกระตือรือร้น จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย และรวดเร็วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ขาดความสนใจและขาดความกระตือรือร้น (3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการเปลี่ยนกิจกรรมบ่อยๆ นักเรียนไม่สามารถคาดเดาได้ว่าครั้งต่อไปจะเรียนกิจกรรมแบบเดิมหรือไม่ จึงทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจ มีความกระตือรือร้น อยากรู้อยากเห็น อยากรู้อเรียน อยากร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับธัญญาพร ก่องขันธุ์ (2554) ที่กล่าวว่า ความรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนอย่างมีความหมาย อันเกิดจากผู้เรียนลงมือปฏิบัติเก็บข้อมูล นำข้อมูลนั้นมาปะติดปะต่อกัน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ดี ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนว่าเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่จัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติประเมินผลของตนเอง และสอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2558) การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ซึ่งคำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบกับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เป็นรูปแบบการสอนที่

สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

การศึกษาความพึงพอใจต่อวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้สอน ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและการประเมินผล โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยสามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้ (1) ขั้นตอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) มี 8 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมและวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองผู้เรียนในแต่ละขั้นที่มีความถนัดแตกต่างกันทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร (4 MAT) ดังที่ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2558) กล่าวว่า ลักษณะกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักร (4 MAT) มีกิจกรรมหลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและให้ผู้เรียนมีโอกาสค้นพบความสามารถของตนเอง (2) การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร (4 MAT) มีขั้นตอนการสอนถึง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 5 การปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้ ขั้นตอนที่ 6 การสร้างชิ้นงานด้วยตนเอง ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ ขั้นตอนที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น สร้างชิ้นงานของตนเอง แลกเปลี่ยนการวิเคราะห์ผลงานของเพื่อนซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางนักเรียนสนุกสนานและพึงพอใจในการร่วมกิจกรรมและทำงานกลุ่มกับเพื่อนๆ อีกทั้งมีความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง (3) นักเรียนโรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) เป็นนักเรียนที่ชอบทำกิจกรรม และมีความมั่นใจในตนเองสูงกล้าแสดงออกซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนที่ต้องการให้นักเรียนมีความเป็นผู้นำ การเรียนการสอนที่จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้แสดงผลงาน การนำเสนอข้อคิดเห็นจึงเป็นสิ่งที่นักเรียนมีความถนัดและสนใจที่จะทำ สอดคล้องกับขั้นตอน ในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร (4 MAT) ที่มีขั้นตอนที่ 5 ควรปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้ ขั้นตอนที่ 6 การสร้างชิ้นงานด้วยตนเอง ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ผลงานและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ และขั้นตอนที่ ควรแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อริศรา ภูคาทอง (2553) พบว่า ระดับความคิดเห็นและพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก คือ ความน่าพอใจของกิจกรรมที่เรียน การร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนและการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มกับเพื่อนนักเรียน ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการร่วมเรียนรู้กับเพื่อนๆ อย่างมีความสุขและภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง

10. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากข้อค้นพบผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะทั่วไปดังต่อไปนี้

1) การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ควรจะต้องจัดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องในส่วนผู้สอนควรวางแผนในการสอนให้ตรงตามหลักการพัฒนาของสมองและความแตกต่างของผู้เรียน คำนึงถึงความสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะสอน เพื่อที่จะบรรลุตามเป้าหมายในการเรียนมากขึ้น

2) ผู้สอนควรคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในห้องเรียนให้มากที่สุดและจัดการเรียนรู้แบบต่อเนื่องเพื่อป้องกันการขาดตอนใดตอนหนึ่ง อาจส่งผลในการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ ซึ่งครูผู้สอนจำเป็นต้องมีแนวทางแก้ไข

3) ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อที่จะเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละแบบ
- 2) ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ที่มีต่อทักษะอื่นๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กันติกาน สืบกินร. (2551). การศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. นครปฐม: วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ: สอนประวัติศาสตร์ให้เด็กมีความสุข. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตปอเรนซ์.
- ธัญญาพร ก่องขันธ. (2554). ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกม่วง (ตำบลประชาอุทิศ) อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธัญมา หลายพัฒน์. (2550). วิธีการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2558). 4 MAT: ลีลาการสอนของครูและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน. Thailand Education สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระมหา ก้องนภา สิงห์ศร. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2539). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพชรรัตน์ คำสมจิตร. (2557). การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม โดยใช้รูปแบบการสอน 4 MAT รายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลีลาวดี วัชรโรบล. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทางไกลโดยบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และทฤษฎีปลูกฝังนิสัยเพื่อพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ กรุงเทพฯ.
- สิริวรรณ ตะรุสานนท์. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT กับการจัดการกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อริศรา ภูคากอง (2553). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความ
คงทนในการเรียนรู้ เรื่อง จำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Appell, Cladla Jane. (1991). *The Effect of the 4 MAT System of instruction on Academic
Achievement and Attitude in the Elmentary Music Cilassroom (Four Mat)*.
Dissertation Abstracts international. 52(11): 3851-A.

Bloom, Benjamin S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. NewYork:
Kingsport Press.

Bowers, Patricia Shane. (1987). *the Effect of the 4 MAT System on Achievement and
Attitudes in Science*. Dissertation Abstracts International. 49(90): 2605-A.

Good, Carter V. (1959). *Dictionary of Education*. New York: Mc Graw-Hill.

_____. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd Ed. New York: McGraw – Hill Book Inc.

McCarthy, Mice. (1990). *Using the 4 MAT System to Bring Learning Styles to Schools*. Eric
Accession: NISC Discover Report.

Powell, Marvin. (1963). *The Psychology of Adolescence*. New York: The BoblessMerrill.