

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียน วิชาประวัติศาสตร์
เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น
และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

Comperisons of Learning Achivement, Analytical Thinking and Attitude Toward History
Subject Learning The Historical Development of Thai Sukhothai Of Mathayomsuksa 1
Students Using the 7-E Inquiry Learning Activities and 4 MAT Learning Activities

กุลณัฐ บุญจรัส¹
सान วิไล²
สุขศิลป์ ประสงค์สุข³

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ รู้จักการคิดวิเคราะห์ สามารถเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ แต่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางหนึ่งที่เหมาะสม ช่วยส่งเสริมผู้เรียนพัฒนาผลการเรียนรู้ให้เพิ่มสูงขึ้นได้ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และ เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน และ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างการจัดกิจกรรม แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 62 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นและโรงเรียนบ้านหนองหลัก อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวนรูปแบบละ 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.23–0.95 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 3) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.26 – 0.68 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.25 – 0.73 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) เท่ากับ 0.87 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.31 ถึง 0.66 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) เท่ากับ 0.88

¹ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ ดร.ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์ ดร.ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (Dependent Samples) และ Hotelling T^2 ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.01/83.25 และ 85.13/84.21 ตามลำดับ

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีค่าเท่ากับ 0.6480 และ 0.6773 ตามลำดับ

3. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หลังเรียน ไม่แตกต่างกัน

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติที่ดีต่อการเรียน ดังนั้น จึงควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น, การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ABSTRACT

The purposes of this research were : (1) to develop plans of learning organization using the 7-E inquiry learning activities and 4 MAT learning activities the historical development of Thai Sukhothai Of Mathayomsuksa 1 with a required efficiency of 80/80, (2) to find out effectiveness indices of those two types of plans of learning organization, (3) to compare achievement, analytical thinking and attitudes toward history subject learning of the students between before and after using of the two mentioned approaches and, (4) to compare achievement, analytical thinking and attitudes toward history subject learning of the students who learned using the two different approaches. The sample used in this study consisted of 62 Mathayomsuksa 1 students attending Chumchonbannongkoon School and Bannonglak School, Muangsamsip District, Ubonratchathani Province in the second semester of the academic year of 2012, selected through the cluster randomnessampling technique. The instruments used in the study were : plans for organization of learning activities using of the two mentioned approaches, 2 hours per week in each plan, for a total of 12 hours of teaching; a 40 – item achievement test with discriminating powers ranging 0.23–0.95 and a reliability of 0.82 ; a 25 – item test of analytical thinking with difficulties ranging 0.26 – 0.68, discriminating powers ranging 0.25–0.73 and a reliability (KR-20) of 0.87 ; and 20 – item rating – scale questionnaire on attitudes toward history subject learning with discriminating powers

ranging 0.31-0.66 and a reliability (α) of 0.88. The paired t-test and Hotelling T^2 were employed for testing the hypotheses.

The results of the study were as follows:

1. The plans of learning organization using the 7-E inquiry learning activities and 4 MAT learning activities the historical development of Thai Sukhothai of Mathayomsuksa 1 had efficiencies of 84.01/83.25, and of 85.13/84.21 respectively.

2. The effectiveness indices of plans of learning organization of learning activities using the 7-E inquiry learning activities and 4 MAT learning activities, were 0.6480 and 0.6773 respectively.

3. The students who learned using the 7-E inquiry and the 4 MAT learning activities showed gains in achievement, analytical thinking, and attitude toward history subject was higher than before at the level of significant .01.

4. The learning achievement, analytical thinking, and attitude toward history subject learning of Matthayomsuksa 1 students by using the 7-E inquiry and the 4 MAT learning activities was not different.

In conclusion, learning activities using the 7-E inquiry learning activities and 4 MAT learning activities were effective and appropriate to gain learning achievement, analytical thinking ability and attitude toward learning of students. Therefore should encourage the teachers to implement these approaches in social studies learning more appropriately.

Keywords : The 7-E Inquiry Learning Activities, 4 MAT Learning Activities

บทนำ

ประวัติศาสตร์ทำให้ประชาชนในชาติรู้จักความเป็นมาชาติของตน มีความรักความผูกพันความหวงแหนในแผ่นดินที่พระมหากษัตริย์ บรรพบุรุษ และคนในอดีตได้เสียสละปกป้องแผ่นดินให้ดำรงมาจากบรรพบุรุษสู่อนุชนรุ่นหลังจนถึงปัจจุบัน การรู้จักประวัติศาสตร์ของประเทศชาติจะทำให้คนรุ่นหลังได้สืบทอดความเป็นเอกราชของประเทศชาติให้คงอยู่ตลอดไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552 : 16)

การศึกษาประวัติศาสตร์ไทย จึงเปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ในสังคมที่เกิดขึ้นมาแล้ว สิ่งที่กำลังดำเนินอยู่และสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตทำให้รู้แจ้งถึงธรรมชาติและขอบเขตจำกัดของมนุษย์ รู้จักความสามารถของตนและประวัติศาสตร์จะช่วยให้เข้าใจเหตุการณ์ในปัจจุบันว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีเงื่อนไขใดที่ผลักดันให้เกิดขึ้น เข้าใจภูมิหลังความเป็นมาของปัญหาต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ด้วยการฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ แยกแยะข้อเท็จจริงกับความคิดเห็นออกจากกันได้ สามารถตั้งสมมติฐานเพื่อหาหนทางแก้ไขและสรุปประเด็นสำคัญโดยใช้เหตุผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจอย่างรอบคอบและรอบด้านมากขึ้น หากนำวิธีการสอนประวัติศาสตร์โดยเน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนแล้ว การเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในโรงเรียนน่าจะเป็นประโยชน์มากกว่าเพียงเรียนเพื่อให้รู้ว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้างเท่านั้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ดังนั้น การสอน

ประวัติศาสตร์ไทยให้นักเรียนเกิดความคิดนั้น วิธีสอนที่จะนำมาใช้ควรเป็นวิธีที่ฝึกให้นักเรียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์ต่างๆ อย่างมีเหตุผลเพราะวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องอาศัยหลักฐานและเหตุการณ์ต่างๆ เป็นข้ออ้างอิง ซึ่งนวัตกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและจะช่วยพัฒนาคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียนได้คือการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองทำให้เกิด

การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน แหล่งความรู้ สื่อการเรียนรู้ และเน้นการมีส่วนร่วมทางสังคม เพื่อฝึกฝนทักษะทางสังคมแก่ผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางร่างกาย เน้นการเคลื่อนไหว การปฏิบัติของผู้เรียน เช่น กระบวนการคิดวิเคราะห์ การใช้วารณญาณ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการแสวงหาความรู้ การนำความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ เป็นการเชื่อมโยงทฤษฎีความรู้สู่การปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของผู้เรียนแต่ละคน เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ซึ่งการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (Inquiry Method) ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกวิชาและทุกระดับการศึกษา และเป็นวิธีสอนที่ฝึกให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความสามารถในการแยกแยะข้อมูลจากสภาพปัญหา และยังช่วยให้นักเรียนและครูสามารถติดตามความรู้ซึ่งขยายตัวอย่างกว้างขวางกับสถานการณ์ในสังคมที่ผันผวนอย่างรวดเร็ว ได้ทันต่อเหตุการณ์ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองทั้งซีกซ้าย และซีกขวาอย่างสมดุล ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มฝึกความเป็นประชาธิปไตย รู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้จากการสร้างชิ้นงานต่างๆ ด้วยตนเอง มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง

จากความสำเร็จและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาใช้ในการศึกษาวิจัย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งนี้ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาทักษะกระบวนการคิด พัฒนาคุณภาพการเรียนของนักเรียนและใช้เป็นข้อสังเกตในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบ 4 MAT ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบ 4 MAT
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการความรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบ 4 MAT ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและแบบ 4 MAT

วิธีการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น และโรงเรียนบ้านหนองหลัก กลุ่มเครือข่ายสถานศึกษาที่ 18 ม่วงสามสิบ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 จำนวนนักเรียน 218 คน จาก 6 โรงเรียน ซึ่งนักเรียนทั้ง 6 โรงเรียน มีการจัดการเรียนการสอนด้วยเนื้อหา หลักสูตร และสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเหมือนกัน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่นและโรงเรียนบ้านหนองหลัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) แล้วสุ่มจับสลากวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้แก่ ห้อง ม.1/1 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองขุ่น จำนวน 30 คน โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และห้อง ม.1/2 โรงเรียนบ้านหนองหลัก จำนวน 32 คน โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2 วิธี ดังนี้

3.1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น

3.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ 4 MAT

3.2 ตัวแปรตาม มีดังนี้

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

3.2.2 การคิดวิเคราะห์

3.2.3 เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 5 ชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 แผน

2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6 แผน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

4. แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ

5. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยหาค่า E.I.

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ เจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent Samples ดังตาราง 1-3

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ เจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยใช้สถิติทดสอบ Hotelling T² ดังตาราง 4

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและแบบ 4 MAT ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

| ตัวแปร | ก่อนเรียน | | หลังเรียน | | t |
|---|-----------|------|-----------|------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | |
| นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น | 20.96 | 5.32 | 33.30 | 2.71 | 11.180** |
| นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT | 20.43 | 5.60 | 33.68 | 5.55 | 12.067** |

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบ 4 MAT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 2 การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและแบบ 4 MAT ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

| ตัวแปร | ก่อนเรียน | | หลังเรียน | | t |
|---|-----------|------|-----------|------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | |
| นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น | 12 | 2.18 | 21 | 1.89 | 22.763** |
| นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT | 12.06 | 3.31 | 20.68 | 3.65 | 20.390** |

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 การเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาประวัติศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4 MAT ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

| ตัวแปร | ก่อนเรียน | | หลังเรียน | | t |
|---|-----------|-------|-----------|------|----------|
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | |
| นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น | 62.00 | 10.48 | 88.33 | 4.56 | 13.561** |
| นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT | 62.65 | 8.91 | 88.81 | 5.98 | 16.203** |

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแบบ 4 MAT มีเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแบบ 4 MAT โดยใช้สถิติทดสอบ Hotelling T²

| สถิติทดสอบ | Hypothesis df | Error df | F | P |
|--------------------|---------------|----------|-------|------|
| Pillai's Trace | 3.000 | 58.00 | 0.131 | .941 |
| Wilks' Lambda | 3.000 | 58.00 | 0.131 | .941 |
| Hotelling's Trace | 3.000 | 58.00 | 0.131 | .941 |
| Roy's Largest Root | 3.000 | 58.00 | 0.131 | .941 |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หลังเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผล

- ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแบบ 4 MAT เท่ากับ 84.01/83.25 และ 85.13/84.21 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
- ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแบบ 4 MAT เท่ากับ 0.6480 และ 0.6773 ตามลำดับ แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้น

3. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 84.01/83.25 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานระหว่างเรียน และคะแนนทดสอบย่อยท้ายแผนของทั้ง 6 แผนคิดเป็นร้อยละ 84.01 และคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.25 นั่นคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีรายละเอียดชัดเจน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการทำและกระบวนการคิด ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้สอดคล้องกับแนวคิดของสวิตซ์ มุลคา (2546 : 136) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือ กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง สรุปเป็นหลักการ เกณฑ์หรือวิธีการในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการควบคุม ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมในสภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับแนวคิดของมิลสัน (Milson, Andrew J. 2002 : 330-353) ที่กล่าวว่าวิธีการสืบเสาะหาความรู้ในการสอนและการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิธีที่มีประโยชน์มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐยา ศิริสวัสดิ์ (2554: 160) พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.67/82.67

1.2 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 85.13/84.21 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานระหว่างเรียน และคะแนนทดสอบย่อยท้ายแผนของทั้ง 6 แผนคิดเป็นร้อยละ 85.13 และคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.21 นั่นคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบ 4MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงหลักการของแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน และการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแบบการเรียนรู้ที่ตนเองถนัด จึงทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของแมคคาร์ธีย์ (McCarthy. 1990 : 46-51) ที่ได้เสนอแนะว่า วัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT เป็นนวัตกรรมการสอนที่มีรากฐานจากสมองซีกซ้ายและขวารวมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ตามแนวนี้ จะพัฒนาสมองของผู้เรียนทั้ง 2 ซีก พร้อมๆ กัน ผู้เรียนที่มีความถนัดทางสมองซีกขวาจะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลาและปรับครึ่ง

เวลาที่เหลือนั้น ให้เหมาะสม ส่วนผู้ที่มีความถนัดทางสมองซีกซ้ายจะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลาและเรียนรู้
ดัดแปลงครั้งที่เหลือให้เหมาะสมเช่นกัน และยังสนองต่อผู้เรียนที่มีแบบของการเรียนรู้ต่างๆ ได้เรียนรู้
ตามแนวของตนอีกด้วย การจัดการเรียนรู้ดังกล่าว จึงเป็นวัฏจักรการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและส่งผลให้
ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน เกิดความสนุกและมีความสุขกับการเรียนที่ได้รับประสบการณ์ตรง (เรื่องศักดิ์
หงษ์ทะนี. 2550 : 71) สอดคล้องกับผลการศึกษาของมณีวรรณ ชุมนุมราษฎร์ (2550 : 94) พบว่า แผนการ
จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.29/86.75

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น เรื่อง พัฒนาการ
ทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 0.6480 นั่นคือ นักเรียนมีความก้าวหน้า
ในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 64.80 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น มีการ
ตรวจสอบความรู้พื้นฐานและกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วโดยกระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้เดิมหรือกรอบ
ความคิดเดิมออกมาใช้ในการจัดระเบียบความรู้ใหม่ที่จะเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน มีความ
สนุกสนาน มีความกระตือรือร้น ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมใน
การทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของฉวีญา ศิริสวัสดิ์ (2554 : 163)
พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีค่าเท่ากับ 0.6585

2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง พัฒนาการทาง
ประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 0.6773 นั่นคือ นักเรียนมี
ความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.73 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำ
ให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ ทักษะชีวิต เกิดความสนุกสนาน มีกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวตลอดเวลาทำ
ให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายซ้ำซาก มีกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวตลอดเวลาทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายซ้ำซาก
เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะยืดหยุ่นและครอบคลุมวัตถุประสงค์และกลวิธีต่างๆ ตามความ
ถนัดความสนใจของทั้งครูและนักเรียน (ศักดิ์ชัย นิธิรัฐวิและไพเราะ พุ่มมัน 2542 : 7-25) ทำให้นักเรียนเกิด
การเรียนรู้ และส่งผลให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของทรงภพ เตชะตานนท์
(2551 : 108) พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีค่าเท่ากับ 0.7878

3. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น และแบบ 4 MAT มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

3.1 นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4 MAT
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้อาจ
เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนนำความรู้ที่
สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือ
เหตุการณ์อื่นๆ ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องราวต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีความรู้กว้างขึ้น (ประสาธน์ เนื่องเฉลิม.
2550 : 25-30) สอดคล้องกับแนวคิดของโจ เอ็ก ลาย (Joe Exline. 2004, อ้างถึงใน Inquiry Based
Learning. 2004) กล่าวว่าการสืบเสาะหาความรู้ คือ การเข้าไปมีส่วนร่วมที่นำมาซึ่งความเข้าใจ การมีส่วนร่วม
ในการเรียนรู้ หมายถึง การมีทักษะและเจตคติที่ดีช่วยให้สามารถแสวงหาคำตอบ การอภิปรายคำตอบ ส่วน
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
ตามความชอบและวิธีที่ตนถนัด โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีอย่างหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับ

วิธีการเรียนรู้และผู้เรียนที่แตกต่างกัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2545 : 154) สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐยา ศิริสวัสดิ์ (2554 : 165) พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4MAT มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4MAT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านวิธีการสร้างที่เป็นระบบ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมที่ชัดเจน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นักเรียนได้สืบค้นข้อมูล แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตรวจสอบและค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆ จนเกิดความรู้ สอดคล้องกับผลการศึกษาศิริภาพ ใหม่คามิ (2551 : 124) พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4MAT มีเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 โดยภาพรวมนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์อยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ลงมือศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในสิ่งที่ตนเองอยากทำ จัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนมีอิสระ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการทำงานกลุ่ม ร่วมกันอภิปราย การซักถามแสดงความคิดเห็น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำใบกิจกรรม เป็นต้น ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายเกิดความสนุกสนาน นักเรียนกล้าแสดงออก สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมศิริ สิทธิศาสตร์ (2553 : 96-97) พบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบ ถึงแม้จะมีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน แต่ก็เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งสองแบบ โดยมีการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย นักเรียนได้ร่วมกันค้นคว้าหาคำตอบ แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำ และให้ความรู้เสริม ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อาจมีความแตกต่างกัน คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น นักเรียนมีอิสระในการเรียนจากการได้เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ได้ศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้ หนังสือ และกิจกรรมที่หลากหลาย นักเรียนได้ลงมือในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดความสุขในการเรียนรู้ ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม สามารถปรึกษาวางแผนร่วมกัน แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้ปฏิบัติงานในระบบกลุ่ม และปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายบุคคลตามความสนใจและความถนัดของตน ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญเท่ากันและดำเนินการสอนโดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย และเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความคิด รวมทั้งความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เดิมของนักเรียนทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับเดียวกัน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้นและแบบ 4 MAT ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้น ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาควรนำการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไปใช้และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีกระบวนการที่ใช้ นักเรียนปฏิบัติได้จริง ในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมหลากหลาย จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลามาก ในบางกิจกรรม ครูผู้สอนควรยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

1.3 ครูควรจัดบรรยายภาคการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการค้นหาความรู้และความต้องการของผู้เรียน เช่น เตรียมสื่ออุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม ควรเสนอแหล่งเรียนรู้เพิ่มให้กับนักเรียน เช่น ห้องสมุด หนังสือเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 การพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ และในหน่วยการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เนื้อหาการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับวิธีการจัดการเรียนรู้

2.2 ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ณัฐยา ศิริสวัสดิ์. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยธนบุรีและรัตนโกสินทร์ของ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT และแบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.

ทรงภพ เตชะตานนท์. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.

มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.

ประสาธ เนืองเฉลิม. “การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ 7 ขั้น,” วารสารวิชาการ. 10 (4) : 25-30 ; ตุลาคม – ธันวาคม, 2550.

พิมศิริ สิทธิศาสตร์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี ที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือกับการสอนแบบบรรยาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2553.

มนีวรรณ ชุมนุมราษฎร์. การพัฒนาแผนการจัดการผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.

- เรื่องศักดิ์ หงส์ทะนุ. การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทรัพย์สินของโลกร กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มมั้น. การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดีเก่ง มีสุข. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เอสอาร์ปริ้นติ้ง, 2542.
- ศิริภาพ ใหม่คามิ. การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- สุวิทย์ มูลคำ. **วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2546.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. **กลยุทธ์การสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2545 .
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. “ปฏิรูปการเรียนรู้การสอนประวัติศาสตร์เพื่อสร้างสำนึกความเป็นไทย,” **คมชัดลึก.** หน้า 16, 2552.
- _____. **แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2553
- Joe Exline . **Inquiry Based Learning** [online]. 22 June 2004.
www.thirteen.org/edonline/concept2class/month6.html. (20 เมษายน 2555.)
- McCarthy, Bernice. “Using the 4 MAT System to Bring Learning Styles to School,” **Educational Leadership.** 48 (2) : 31-37 ; October, 1990.
- Milson, Andrew J. “The Internet and Inquiry Learning : Integrating and Method in a Sixth Grade Social Studies Classroom”, **Theory & Research in Social Education.** 30(3) : 330–350 ; Summer, 2002.