

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคัลสำคัญของโลก”

“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

**การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทาง
ภูมิศาสตร์ วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยแหวน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2**
Developing learning activities about map elements and geographic tools, social studies, using 4MAT learning for Grade 5 students at Huai Nan School. Under the jurisdiction of Lamphun Primary Educational Service Area Office 2

พิชญพัชญ์ จันตา Phitchayaphat Janta

สุบิน วันนันทา Subin Wannanta

โรงเรียนห้วยแหวน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2

Huai Nan School. The jurisdiction of Lamphun Primary Educational Service Area Office 2

Chonnigan444@gmail.com



บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ประชากรใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 17 คน ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านห้วยแหวน ซึ่งได้โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่เรียนโดยใช้การ เรียนรู้แบบ 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษล้านนา ครุบาบุคคัลสำคัญของโลก”
“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567
คำสำคัญ: การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง รอบตัวน่ารู้ สาระภูมิศาสตร์ วิชาสังคมศึกษา

Abstract

This research has the objectives of 1. To study the effect of 4 MAT learning activities on learning achievement. of grade 5 students 2. To compare learning achievements in social studies subjects. Religion and culture, subject matter, elements of maps and geographic tools. of grade 5 students before and after school using 4MAT learning management. The sample group used in this research was 17 grade 5 students in the academic year 2022, Ban huay han Community School. by selecting specific The research tool was the social studies learning management plan. Religion and culture, subject matter, elements of maps and geographic tools. and a pre-learn and post-learn achievement test to compare the difference. The results of the research showed that the learning achievements on map components and geographical tools of grade 5 students in the subject of social studies Religion and culture learned using 4 MAT learning after learning is higher than before. And the 4 MAT learning activities resulted in higher student achievements.

Keywords: The development of learning activities on the subject around knowledge, geography social studies.

บทนำ

ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะสาระภูมิศาสตร์ ยังไม่บรรลุผล ทั้งนี้เนื่องมาจากเนื้อหาของรายวิชา นี้มีจำนวนมาก การเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์เป็นเรื่องที่ยาก เพราะนักเรียนต้องใช้ทักษะในการคิด วิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของการเกิดสภาวะการณ์ต่างๆ ในประเทศไทยและโลก ประกอบกับครูยังขาด วิธีสอนที่เหมาะสมการจัดการเรียนการสอน ครูมักเป็นผู้ถ่ายทอดข้อมูลมากกว่าเป็นผู้ชี้แนะวิธีหา ความรู้ การวัดผลที่ใช้ข้อสอบวัดเฉพาะความจำ การเรียนการสอนไม่ได้ปลูกฝังให้มีกระบวนการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”

“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

นักเรียนจึงขาดทักษะ ในการวางแผนการทำงานและไม่มีความอดทนที่จะใช้ การคิดเป็นเวลานานๆ นักเรียนขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนส่งผลให้นักเรียนไม่เข้าใจ นักเรียนไม่มี ความสนใจต่อการเรียนรู้ในรายวิชาสังคม การพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสพัฒนาความสามารถให้เต็ม ศักยภาพของแต่ละคนนั้น โรงเรียนจะต้องปรับโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษา และยุทธวิธีในการ จัดกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการกระตุ้นและการส่งเสริมความสามารถ ในด้านต่างๆ ของนักเรียน ครูจะดำเนินการสอนได้ดีและมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อครูให้นักเรียนรู้จักคิด และลงมือปฏิบัติช่วยให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพได้ การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน (Learning Style) จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะนักเรียนแต่ละคน จะมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และเมื่อนักเรียนได้รับการสอนด้วยวิธีการที่ตนชอบ จะทำให้ผลการ เรียนดีขึ้น โดยในห้องเรียนครูต้องวิเคราะห์สภาพนักเรียนเพื่อให้รู้วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะช่วยให้ ครูเลือกวิธีการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน เพราะนักเรียนแต่ละคนมีสมรรถภาพ มีแบบการรับรู้การคิด และการเรียนรู้เฉพาะตนที่ขึ้นอยู่กับศักยภาพของระบบประสาทและสมองของ นักเรียนเป็นสำคัญ ถ้านักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีก นักเรียนก็จะ ดึงอัจฉริยภาพที่มีอยู่ในตัวมาพัฒนาตนเองครบถ้วนและสังคมได้

การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางหนึ่งในหลายๆ แนวทางของการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เบอร์นิซ แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) เป็นนักการศึกษาที่ได้ทำการวิจัยพัฒนา 4 MAT Model มาจากแนวคิดของเดวิด คอลบ (David Kolb) ซึ่งกล่าวว่า ผู้เรียนมีการเรียนรู้สองแบบ คือ จากรูปรธรรมและนามธรรม จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียน 4 แบบ (4 MAT Model) เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้ เรียน 4 แบบ คือ แบบที่ 1 ผู้เรียนที่ถนัดใช้จินตนาการ แบบที่ 2 ผู้เรียนที่ถนัดใช้การวิเคราะห์ แบบที่ 3 ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก แบบที่ 4 ผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ 4 MAT ยังเป็น รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามรูปแบบ และความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผู้เรียน สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง เกิดความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้พัฒนาดตนเองอย่างเต็มศักยภาพ จากนั้นนักเรียนก็จะพัฒนาความคิด นำมาเป็นความคิดรวบยอด โดยการสร้างโอกาสให้ ผู้เรียนที่มี ความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา การทำงานของสมองที่แตกต่างกันให้มีโอกาสแสดงออกซึ่ง

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”

“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

ความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งรู้จักและสามารถนำวิธีการของเพื่อนคนอื่นมาปรับปรุงลักษณะ การเรียนรู้ของตนเอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ดีขึ้น รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT มีขั้นตอนการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้าง ประสบการณ์ ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล ขั้นที่ 5 ขั้นทำตามแนวคิดที่กำหนด ขั้นที่ 6 ขั้นสร้าง ชิ้นงานตามความถนัด และความสนใจ ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์และนำผลงานที่ได้มาเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่นซึ่งทำให้ผู้เรียนได้สร้างประสบการณ์การสอนที่มี ความหมายเฉพาะตน มีการไตร่ตรองประสบการณ์เพื่อจะนำไปสู่ความคิดรวบยอด ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ มีการสร้างและวิเคราะห์ผลงานการเรียนรู้ด้วยตนเองเกิดความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ แม้คำอธิบายยังได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของสมองและรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กที่แตกต่างกัน สรุปเป็นแนวคิดหลักได้ 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนและด้านเทคนิคการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สารภูมิศาสตร์ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT เพื่อนำมาใช้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนในด้านการคิดอย่างเป็นระบบ และใช้ศักยภาพของสมองซีกซ้ายและขวา ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง อันจะส่งเสริมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรูแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่ององค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคัลสำคัญของโลก”
“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วย
แหน จำนวน 17 คน ปีการศึกษา 2566

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น : การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT

ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทาง
ภูมิศาสตร์ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาสาระในการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับใน
การวิจัยในครั้งนี้โดยพัฒนาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่
และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จำนวน 4 ชม. ปีการศึกษา 256๖

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง
องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 รวมเวลาเรียน 4 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้ – หลังการเรียนรู้ จำนวนชุดละ 10
ข้อ
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยมีวิธีในการสร้าง
แบบสอบถาม ดังนี้
 1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 3 แผน
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรของโรงเรียนบ้านห้วยแหน วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ส
15101 ปีการศึกษา 2566
 - 1.2 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาสอน ได้แก่ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วย
การเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 - 1.3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทาง
ภูมิศาสตร์ จำนวน 4 ชั่วโมง

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”
“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้ – หลังการเรียนรู้ จำนวนชุดละ 10 ข้อ

2.1 นำมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ส 15101 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ มาวิเคราะห์ เพื่อจำแนกพฤติกรรมที่ต้องการวัดเสนอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 สร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 2 ฉบับ เพื่อทดสอบ ก่อนเรียน และทดสอบหลังเรียน จำนวนฉบับละ 10 ข้อ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ นางกันติศา ศรีแก้ว นายศุภชัย ปัดแก้ว และนางสาวอังคณา วงศ์คำ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความชัดเจนของคำถาม แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ (IOC) โดยพิจารณาค่าดัชนีความ-สอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

- ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์นั้นจริง
- ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นจะวัดตามจุดประสงค์นั้นหรือไม่
- ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์นั้น

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาทำการคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ (IOC) ตั้งแต่ 0.50– 1.00 ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ข้อสอบทั้ง 10 ข้อ มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 จากนั้นปรับปรุงแก้ไขข้อสอบตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ทำการทดลองโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ตามแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ วิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 แผน รวม 4 ชั่วโมง

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”
“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

3. ทดสอบหลังการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนหลังการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบนักเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์คะแนน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดำเนินการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

5.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

6. สถานที่ดำเนินงานวิจัย

โรงเรียนบ้านห้วยแหวน ตำบลป่าไผ่ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

(ตารางการวิเคราะห์คะแนน)

เลขที่	คะแนน	ร้อยละคะแนน	แปลผล
1	3	30	ควรปรับปรุง
2	4	40	ควรปรับปรุง

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”
 “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

3	4	40	ควรปรับปรุง
4	3	30	ควรปรับปรุง
5	2	20	ควรปรับปรุง
6	5	50	พอใช้
7	4	40	ควรปรับปรุง
8	5	50	พอใช้
9	4	40	ควรปรับปรุง
10	1	10	ควรปรับปรุง
11	3	30	ควรปรับปรุง
12	0	0	ควรปรับปรุง
13	6	60	พอใช้
14	3	30	ควรปรับปรุง
15	3	30	ควรปรับปรุง
16	6	60	พอใช้
17	4	40	ควรปรับปรุง
รวม	60	600	ควรปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย	3.53	3.53	

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยนำคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ วิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัส ส15101 โดยการใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนน (รายบุคคล) จากแบบทดสอบก่อนเรียน
 จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบทั้งหมดคือ 3.53 และเมื่อแปลผลออกมาอยู่ในระดับพอใช้ และควรปรับปรุง

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”
 “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนน (รายบุคคล) จากแบบทดสอบหลังเรียนจากตารางที่ 2 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้โดยกำหนดเกณฑ์ของนักเรียนแต่ละคนไว้ที่ร้อยละ 70 จึงถือว่าผ่าน และในภาพรวมจะต้องมีนักเรียนร้อยละ 90 ขึ้นไปที่สอบผ่านเกณฑ์ พบว่านักเรียนทั้งหมดมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ 81.76 อีกทั้งค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบทั้งหมดคือ 8.17 และเมื่อแปลผลออกมาอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนน (รายบุคคล) เปรียบเทียบจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางการวิเคราะห์คะแนน

เลขที่	คะแนน	ร้อยละคะแนน	แปลผล
1	8	80	ดี
2	9	90	ดีมาก
3	8	80	ดี
4	9	90	ดีมาก
5	7	70	ดี
6	8	80	ดี
7	8	80	ดี
8	9	90	ดีมาก
9	7	70	ดี
10	8	80	ดี
11	7	70	ดี
12	8	80	ดี
13	10	100	ดีมาก
14	9	90	ดีมาก
15	7	70	ดี
16	8	80	ดี
17	9	90	ดีมาก

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”
 “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

รวม	139	13,900	ดี
ค่าเฉลี่ย	8.17	81.76	

ตารางการวิเคราะห์คะแนน

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	เพิ่มขึ้นคะแนน	คิดเป็นร้อยละ
1	3	8	5	50
2	4	9	5	50
3	4	8	4	40
4	3	9	6	60
5	2	7	5	50
6	5	8	3	30
7	4	8	4	40
8	5	9	4	40
9	4	7	3	30
10	1	8	7	70
11	3	7	4	40
12	0	8	8	80
13	6	10	4	40
14	3	9	6	60
15	3	7	4	40
16	6	8	2	20
17	4	9	5	50
รวม	60	139	79	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.53	8.17	100	

จากตารางที่ 3 เมื่อเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนพบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้โดยกำหนดเกณฑ์ของนักเรียนแต่ละคนไว้ที่ร้อยละ 70 จึงถือ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก” “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567 ว่าผ่าน และในภาพรวมจะต้องมีนักเรียนร้อยละ 90 ขึ้นไปที่สอบผ่านเกณฑ์ พบว่านักเรียนทั้งหมดมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ 81.76 อีกทั้งในภาพรวมมีนักเรียนที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คิดเป็นร้อยละ 100 และเมื่อแปลผลออกมาอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ช่วงคะแนน จากแบบทดสอบหลังเรียน

ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
0-4	0	-
5-6	0	-
7-8	11	64.71
9-10	6	35.29
รวม	17	100

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ช่วงคะแนน จากคะแนนบททดสอบหลังเรียนพบว่า นักเรียนที่มีคะแนนอยู่ในช่วงคะแนน 7-8 มีจำนวน 11 คน คิดเป็นคะแนนร้อยละ 64.71 และนักเรียนที่มีคะแนนอยู่ในช่วงคะแนน 9-10 มีจำนวน 6 คน คิดเป็นคะแนนร้อยละ 35.29 จากนักเรียนทั้งหมด

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านป่าไผ่ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีการจัดกิจกรรม การเรียนแบบ 4 MAT

	$\bar{X}$	SD
ก่อนเรียน	3.53	1.15
หลังเรียน	8.17	1.42

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยแหวน วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.15 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 8.17 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.12 เมื่อทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อน เรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”
“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567
เรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยแหวน วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรมที่ เรียนโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อสรุปผลการวิจัย จากการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง
องค์ประกอบของแผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉลี่ยสูงขึ้น จากก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 3.53 และ หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.17 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังเรียน
สูงกว่าก่อนเรียน

อภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยแหวน วิชาสังคม
ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลังเรียนโดยใช้การ เรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน
และหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
ที่เป็นเช่นนี้ เพราะ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT เน้นการพัฒนา
กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาและ
กระบวนการธรรมชาติวิชาที่ผู้สอน กำหนดไว้เป็นอย่างดี เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองการเรียนรู้ของ
ผู้เรียน 4 แบบ จัดลำดับขั้นตอนกิจกรรม เป็น 8 ขั้นตอน นำเทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวามา
ช่วยเสริมในการจัดการเรียนรู้ โดยออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะ มีกิจกรรมบางช่วงที่
ช่วยให้ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ มีความสุขในการเรียนในช่วงกิจกรรมที่ตนถนัดและรู้สึกท้าทายในช่วงที่ผู้อื่น
ถนัดผสมผสานกันไป การจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบ 4 MAT ยังเป็นกิจกรรมที่ยึดหลักการจัดการ
เรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล คำนึงถึงการสอนที่ฝึกให้นักเรียนเป็นคนคิดเป็น
ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รู้จักการทำงาน เป็นทีมโดยร่วมมือกับผู้อื่น อีกทั้งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่
สามารถทำให้ผู้เรียนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่ แตกต่างกัน เรียนและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้
อย่างมีความสุข และสมองซีกซ้ายและซีกขวาก็ ได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เป็นไปตามคำกล่าวของกิตติชัย สุชาสีโนบล(2543: 154) ได้ระบุว่า การ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก”

“Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

จัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ แบบ 4 MAT ในตอนหนึ่งว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ ที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ ของกลุ่มผู้เรียน 4 คุณลักษณะกับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามแบบ และความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม และสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปิรันธนา ศุภดล และ นวลพรรณ เพ็ญเกษ (2550: 13) ได้ให้ความหมายของการจัดการ เรียนรู้แบบ 4 MAT คือ การจัดการเรียนการสอนที่มีฐานความเชื่อเกี่ยวกับการทำงานของสมองและ พฤติกรรมของผู้เรียนเป็นที่ตั้ง ช่วยทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่พึงปรารถนาในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ นิภาภรณ์ เขยวัดเกาะ (2545: 80-81) ได้ศึกษาผลของการเรียนการสอนแบบ 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความคงทนในการเรียน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความคงทนในการเรียนรู้ และมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนตามปกติ ทั้งนี้เนื่องมาจากการสอนแบบ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่รวมเอาลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนและนำเทคนิคการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ได้เรียนรู้ในช่วงที่ผู้อื่นถนัด และได้เรียนรู้ในช่วงที่ตนเองถนัดเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและพิจารณาความแตกต่างระหว่างความคิดของตนและของผู้อื่น นำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเป็นของตนเอง ซึ่งทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตาม รัตนา กองสวัสดิ (2553 : 10-130) ได้ทำวิจัย เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01 2. นักเรียนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดมีความรับผิดชอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมี นัยสำคัญที่ ระดับ .01

นอกจากนี้ เบอร์นิช แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) เป็นนักการศึกษาที่ได้ทำการวิจัยพัฒนา 4 MAT Model มาจากแนวคิดของเดวิด คอลบ (David Kolb) ซึ่ง กล่าวว่า ผู้เรียนมีการเรียนรู้สองแบบ คือ จากระบุธรรมและนามธรรม จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบ การเรียน 4 แบบ (4 MAT Model) เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้ เรียน 4 แบบ คือ แบบที่ 1 ผู้เรียนที่ถนัดใช้จินตนาการ แบบที่ 2 ผู้เรียนที่ถนัดใช้การวิเคราะห์ แบบที่ 3 ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก แบบที่ 4

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก” “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

ผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ 4 MAT ยังเป็น รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามรูปแบบ และความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผู้เรียน สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง เกิดความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ จากนั้นนักเรียนก็จะพัฒนาความคิด นำมาเป็นความคิดรวบยอด โดยการสร้างโอกาสให้ ผู้เรียนที่มี ความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา การทำงานของสมองที่แตกต่างกันให้มีโอกาสแสดงออกซึ่งความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งรู้จักและสามารถนำวิธีการของเพื่อนคนอื่นมาปรับปรุงลักษณะ การเรียนรู้ของตนเอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ดีขึ้น รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT มีขั้นตอนการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้าง ประสบการณ์ ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล ขั้นที่ 5 ขั้นทำตามแนวคิดที่กำหนด ขั้นที่ 6 ขั้นสร้าง ชิ้นงานตามความถนัด และความสนใจ ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์และนำผลงานที่ได้มาเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่นซึ่งทำให้ผู้เรียนได้สร้างประสบการณ์การสอนที่มี ความหมายเฉพาะตน มีการไตร่ตรองประสบการณ์เพื่อจะนำไปสู่ความคิดรวบยอด ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ มีการสร้างและวิเคราะห์ผลงานการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดความคิดสร้างสรรค์เพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ แมคคาธีรยังได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของสมองและรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กที่แตกต่างกัน สรุปเป็นแนวคิดหลักได้ 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน และด้านเทคนิคการสอน จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT เพื่อนำมาใช้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนในด้านการคิดอย่าง เป็นระบบ และใช้ศักยภาพของสมองซีกซ้ายและขวา ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และค้นพบ ความรู้ได้ด้วยตนเอง อันจะส่งเสริมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ครูควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT ที่ผู้วิจัยได้จัดทำการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องคำนึงถึงผู้เรียนทั้ง 4 แบบ การจัดกิจกรรมควรมี ความหลากหลาย

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก” “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567 และสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาสมอง 2 ซีกและความถนัดของผู้เรียน ครูผู้สอน จึงต้องเตรียมการจัดการเรียนการสอนให้พร้อม โดยการศึกษาและทำความเข้าใจกิจกรรมในการ จัดการเรียน การสอนเพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ก่อนจะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จริง

1.2 ความพร้อมของห้องเรียน สื่อการเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้มีผลต่อความสนใจของ ผู้เรียน ดังนั้น ครูจึงต้องมีการวางแผนและจัดเตรียมให้พร้อมก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมจัดการ เรียน การสอนจริง

1.3 กิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT สามารถนำไปประยุกต์ใช้ กับการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนในทักษะอื่น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ ได้เพราะกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ การเรียนการสอน 4 MAT ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดในทุก ๆ ด้าน และใน ระหว่างจัด กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีการบันทึกผลพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการจัดการ เรียน การสอน

1.4 ครูควรปฐมนิเทศ แนะนำ ชี้แจง ให้นักเรียนเข้าใจหลักการ ประโยชน์และเห็น ความสำคัญของการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนของการเรียน รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT ให้นักเรียนเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยผลการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT กับการเรียน การสอน นักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยผลของการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4MAT ร่วมกับ ทักษะทาง สังคมด้านอื่น ๆ หรือการพัฒนาเจตคติและความคิดสร้างสรรค์

References

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ครั้งที่ 10 เรื่อง “เอกบุรุษลันนา ครุบาบุคคลสำคัญของโลก” “Ekkaburut Lanna The Great Kruba; One of the World's” Great Personalities” วันที่ 2 มีนาคม 2567

กนกต์ มล บุญประเสริฐ. (2552).ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาษาไทยเรื่องอิศรญาณภาษิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ แบบ 4MAT. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

กิตติชัย สุราสินบล. (2543). กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่คำนึงถึงพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนอย่างเท่าเทียมกัน. วารสารวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT.

ชญาณิศ ทิพย์ชาติ. (2555).การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาษาไทยโดยใช้วิธีสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เรื่องประโยคซับซ้อน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

ถวัลย์ มาศจรัส.(2550).การเขียนเชิงสร้างสรรค์เพื่อการศึกษาและอาชีพ.(พิมพ์ครั้งที่9).กรุงเทพฯ:ธารอักษร.

ทิตนา แคมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เถียร พานิช. (2544). 4MAT การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียน.(พิมพ์ครั้งที่2).กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

นงเยาว์ ฝุ่นเงิน. (2553). ผลการพัฒนาการอ่านและการเขียนค าที่ตัวสะกดตรงตามมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบ 4MAT. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

ประดับ จันท์สุขศรี. (2551). การเขียนด าราและผลงานทางวิชาการ.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

รัตนา กองสวัสดิ. (2553). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ