

การจัดการเรียนรู้ สาระวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT บูรณาการ
ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จ. เชียงใหม่

learning management Civics subjects using 4MAT teaching methods integrated
with cooperative learning To develop critical thinking skills of Mathayomsuksa 3
students at Dara Academy , Chiang Mai Province

อมรเทพ แพงคำ¹ และ ชรินทร์ มั่งคั่ง^{2*}

Amornthep Paengkham¹ and Charin Mangkhang^{2*}

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่^{1,2}

Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand^{1,2}

E-mail: charin.mangkhang@cmu.ac.th²

Received February 20, 2023; Revised October 20, 2023; Accepted October 28, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่วิจัย คือสถานศึกษาโรงเรียนดาราวิทยาลัย พื้นที่วิจัยและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 48 คน โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 6 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโพรมัท (4MAT) สำหรับพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ เรื่อง บอกเล่าประสบการณ์กฎหมาย จำนวน 2 ชั่วโมง เรื่อง การเรียนรู้กฎหมายผ่านประสบการณ์ จำนวน 2 ชั่วโมง เรื่อง การนำเสนอบูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 2 ชั่วโมง แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินคุณภาพใบงานประกอบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้สาระหน้าที่พลเมืองด้วยเทคนิค 4 MAT บูรณาการการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย คำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองด้วย 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มเป้าหมายจำนวน 48 คน พบว่า จากตารางที่ 4 พบว่าผลของการจัดการเรียนรู้สาระหน้าที่พลเมืองผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับ เทคนิค 4MAT กลุ่มเป้าหมายจำนวน 48 คน พบว่าจากคะแนนชิ้นงานรวมกันคิดคะแนนเป็นค่าเฉลี่ย 76.33 พบว่ามีนักเรียนจำนวน 43 คน (ร้อยละ 90) ผ่านเกณฑ์ระดับที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 70 นักเรียน กลุ่มเป้าหมายจำนวน 5 คน (ร้อยละ 10) ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 60 และไม่พบนักเรียน กลุ่มเป้าหมายที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมาย 48 คนมารวมกัน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบร่วมมือ; ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์; เทคนิคโพรมัท; 4 MAT

Abstract

This article has the objectives of 1) to manage the civics subject learning using the 4MAT teaching method integrated with cooperative learning for Mathayomsuksa 3 students at Dara Wittayalai School. 2) to study the results of the learning management subject on civics Using 4MAT teaching techniques integrated with cooperative learning that can develop critical thinking skills of Mathayomsuksa 3 students at Dara Wittayalai School. Chiang Mai Province, the research area is an educational institution at Dara Wittayalai School. The research area and the sample used for the research were Mathayomsuksa 3 students at Dara Wittayalai School. Chiang Mai Province, semester 2, academic year 2022, 1 room, 48 students, using 6 hours of 4 MAT integrated learning with cooperative learning. The research tools consisted of a learning management plan using Arrangement of format learning activities (4MAT) for developing critical thinking abilities. 2 hours of legal experience. 2 hours of learning about law through experience. Presentation integrated with learning. 2 hours of cooperative knowledge, a learning management plan quality assessment form, and a quality assessment form for learning worksheets. Learning management of civics matters with 4 MAT techniques, integrating cooperative learning to develop critical thinking skills. The experiment was conducted according to the research pattern. The IOC was calculated by using the Index of Item Objective Congruence. Data were analyzed by means.

Research findings on civics learning management with 4MAT integrated with cooperative learning to develop the critical thinking skills of Mathayomsuksa 3 students in the target group of 48 people. Together with the 4MAT technique, the target group of 48 people found that from the combined workpiece score, the average score was 76.33. It was found that 43 students (90%) passed the set

good criteria, which is 70%. 5 people (10%) passed the minimum criteria set, which is 60% and did not find the target group of students who did not pass the assessment criteria. When combining the average scores of the 48 target groups, it was found that the total average score was 76.33 percent, which was within the set good criteria

Keywords: Cooperative learning; Critical thinking; Higher Order Thinking Skills; 4 MAT

บทนำ

เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ในปัจจุบันสังคมไทยเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 หรือกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นยุคที่มีการผลิตนวัตกรรม อุตสาหกรรมและเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ทุกคนต้องศึกษาและแข่งขันกันตลอดเวลา และยุคนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและก้าวไกลไปอย่างรวดเร็วอย่างไร้ขีดจำกัด เพราะฉะนั้น การดำรงชีวิตของประชากร จึงต้องมีการพัฒนาและก้าวตามให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้ ทุกคนโดยเฉพาะผู้เรียน จึงต้องปรับตัวเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ ต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง รวมถึงนักศึกษามองว่าวิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับทางสังคมที่ปรากฏอยู่ในแผ่นดินต่าง ๆ ของโลกและเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นกับโลกของเรา ซึ่งไม่ใช่การท่องจำเท่านั้นแต่ต้องอาศัยการวิเคราะห์อย่างมีหลักการบวกกับปัจจุบันมีการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT และการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการเรียนการสอนและกำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นการตั้งเป้าหมายในการจัดการศึกษา ที่นอกจากมุ่งพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าของสังคมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยังต้องพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ไปด้วย ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาสังคมปัจจุบันเป็นสังคมยุคข่าวสารข้อมูลซึ่งเราต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและผู้เรียนจำเป็นต้องเป็นผู้รู้การแสวงหาความรู้การศึกษาจึงมีบทบาทที่สำคัญในการเตรียมสมาชิกให้แก่สังคมจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อผลิตผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพด้วยการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดเชิงวิพากษ์ สังเคราะห์และการสร้างความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในอนาคตการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการปฏิรูปการศึกษาควรเน้นการปฏิบัติให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำมีส่วนร่วมในกิจกรรมและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนแบบร่วมมือเป็นรูปแบบการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมีลักษณะทางสังคมและการทำงานกลุ่มรวมทั้งทักษะการสื่อสารที่ดี

ด้วยความสำคัญของทักษะการคิดวิเคราะห์จะเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของประเทศไทยที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สถานภาพการศึกษาของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบันพบปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็น ครูผู้สอนให้

ความสำคัญกับคำตอบมากกว่ากระบวนการรวมถึงนักเรียนขาดเครื่องมือช่วยคิดในระหว่างเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีประเด็นคือ นักเรียนไม่เกิดการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ และระบบการศึกษาขาดการประเมินผลสัมฤทธิ์ในส่วนของการเรียนรู้ เนื่องจากการสอนของครูเน้นแต่เนื้อหา ไม่ได้ให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์เท่าที่ควรและยังเห็นว่าพัฒนาการทางการเรียนลดลง สาเหตุมาจากมาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัด หรือระดับความรู้ของนักเรียนที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนดไว้ กับการสอนจริงของผู้สอนในโรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงส่งผลให้ความรู้ที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียนอยู่ในระดับขั้นต่ำกว่าเกณฑ์ และยังส่งผลให้ผลการสอบวัดโอเน็ต ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปด้วยตาม มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด คือการกำหนดให้นักเรียนผ่านการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การแสดงออกในการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาอย่างมีแบบแผน ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ส่วนการสอนของครู ต้องออกแบบการสอนที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่นักเรียนต้องคิด ปฏิบัติ และแก้ปัญหา เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้สรุปความรู้ ความคิดรวบยอดจากการคิด การปฏิบัติ และสรุป เป็นหลักการด้วยตนเอง จึงจะตรงตามจุดประสงค์ที่มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกำหนด

โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งนักเรียนของโรงเรียนดังกล่าว ได้เรียนรู้ตามหลักสูตรของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการแล้ว รวมถึงโรงเรียนดาราวิทยาลัย ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนเยาวชนชนดีเด่นและนักเรียน สสวท. นักเรียนหอซึ่งต้องอยู่ในระเบียบของโรงเรียน ทำให้โรงเรียนต้องเคร่งครัดในเรื่องของระเบียบวินัยเพื่อเป็นการปรับพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละบุคคล รวมถึงนักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งนี้ แต่ละคนมีสภาพปัญหาที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เห็นถึงการแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันไป

จากสภาพดังกล่าวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านมามีพบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถพัฒนาการในด้านของการคิดเชิงวิพากษ์ต่อไปได้และอีกส่วนหนึ่งมีปัญหาในด้านทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ซึ่งจะเห็นได้จากการทำแบบฝึกหัด การตอบคำถามในชั้นเรียน และการสอบกลางภาคในส่วนอัตนัย นอกจากนี้ผู้สอนได้มีการสังเกตสภาพผู้เรียนต่อการแสดงความคิดเห็นในห้องเรียนโดยเฉพาะการแสดงออกเกี่ยวกับเรื่องกฎหมายอาญาและแพ่งรวมถึงการออกกฎหมายในปัจจุบัน พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มักมีความคิดเห็นเพียงด้านเดียว ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดการวิเคราะห์ในมุมมองที่กว้างๆ ซึ่งมักจะเป็นการวิพากษ์วิจารณ์โดยไม่มีแหล่งอ้างอิงที่เพียงพอและปราศจากข้อมูล ผู้วิจัยจึงสืบค้นหาวิธีหรือเทคนิคการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการรับรู้ถึงกระบวนการและมีการวิพากษ์วิจารณ์โดยมีการส่งเสริมกันและกันเพื่อให้ประสิทธิภาพการคิดเพิ่มขึ้น โดยสามารถมองประเด็นปัญหาหรือสถานการณ์หนึ่งเดียวที่สามารถมองได้หลากหลายมุมมองช่วยให้พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ในการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งทั้งในด้านบวกหรือด้านลบอย่างมีเหตุผล โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างเพียงพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้เทคนิคการสอน

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการแก้ไขปัญหาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์โดยใช้การจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองแบบ 4MAT บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ในการกระตุ้นและเพื่อนำผลและข้อค้นพบที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอนและ เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขและพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 500 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตัวอย่าง จำนวน 1 ห้อง นักเรียนชั้น ม.3/11 จำนวนนักเรียน 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสังเกต เรื่อง การเรียนกฎหมายอาญาและกฎหมายแพ่ง ผ่านกิจกรรมบูรณาการการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยดำเนินการตามเทคนิค 4 MAT บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/11 และ 3) แบบประเมินใบงานผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยดำเนินการตามเทคนิค 4 MAT บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/11 โดยปรับปรุงจากแบบประเมินของจิณเสน จิตวัฒน์ (2560) เพื่อใช้ศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยดำเนินการตามเทคนิค 4 MAT บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/11วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้นโดยที่นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ สาระวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน

ดาราวิทยาลัย จ. เชียงใหม่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับ
ในลักษณะตารางประกอบคำบรรยายดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ สาระวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบ
4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

ตอนที่ 2 ผลการประเมินการเรียนรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ สาระวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการ
สอนแบบ 4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

**ตอนที่ 1 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ สาระวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอน
แบบ 4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์**

ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ สาระวิชาหน้าที่พลเมืองโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT
บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ
กลุ่มเป้าหมายจำนวน 3 คน ปรากฏดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการประเมินแผนการเรียนรู้ เรื่องบอกเล่าประสบการณ์การกระทำผิดกฎหมาย
อาญาและกฎหมายแพ่ง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
1.องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้		
1.1 มีรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนชัดเจน	1.00	ดี
1.2 มีองค์ประกอบต่าง ๆ ครบถ้วน	1.00	ดี
2. จุดประสงค์การเรียนรู้		
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	1.00	ดี
2.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	1.00	ดี
2.3 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	0.67	ดี
2.4 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ได้รับ	0.67	ดี
2.5 ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์	1.00	ดี
2.6 สามารถวัดผลและประเมินผลได้จริง	0.67	ดี
3. เนื้อหา / สาระการเรียนรู้		
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0.67	ดี
3.2 สอดคล้องกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้	1.00	ดี
3.3 กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามหลักการของรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะ วิธีการเรียนรู้แบบ 4MAT บูรณาการ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ		

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
3.3.1 ขั้นที่ 1 ครูเรีนนำเกี่ยวกับปัญหาการกระทำผิดกฎหมายในสังคมที่นักเรียนต้องเจอผ่านกิจกรรมการร่วมมือกัน	0.67	ดี
3.3.2 ขั้นที่ 2 นักเรียนร่วมกิจกรรมกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่ม ต้องเล่าเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาการกระทำผิดกฎหมายในสังคม	1.00	ดี
3.3.3 ขั้นที่ 3 ผลการเรียนรู้ นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประสบการณ์ที่พบเจอการกระทำผิดกฎหมายต่างๆในสังคม	1.00	ดี
3.3.4 ขั้นที่ 4 การประเมินผล คุณครูประเมินผลการเรียนการเรีนนรู้ของนักเรียน	0.67	ดี
4. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้		
4.1 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	1.00	ดี
4.2 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้	1.00	ดี
5. เครื่องมือวัดผล		
5.1 เครื่องมือวัดผล (ใบงานก่อนเรียน-หลังเรียน) มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ดี
5.2 เครื่องมือวัดผล (ใบงานก่อนเรียน-หลังเรียน) มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	1.00	ดี
ผลรวม	0.89	ดี

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าผลประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บอกเล่าประสบการณ์การกระทำผิดกฎหมายอาญาและแพ่ง โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 0.89 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการประเมินแผนการเรียนรู้ เรื่อง การเรียนรู้กฎหมายอาญาและแพ่งผ่านการเรียนรู้กฎหมายผ่านประสบการณ์

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้		
1.1 มีรายละเอียดครบถ้วนชัดเจน	1.00	ดี
1.2 มีส่วนประกอบต่าง ๆ ครบถ้วน	1.00	ดี
2. จุดประสงค์การเรียนรู้		

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	1.00	ดี
2.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	1.00	ดี
2.3 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	0.67	ดี
2.4 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	0.67	ดี
2.5 ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์	1.00	ดี
2.6 สามารถวัดผลและประเมินผลได้จริง	1.00	ดี
3. เนื้อหา / สาระการเรียนรู้		
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0.67	ดี
3.2 สอดคล้องกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้	1.00	ดี
3.3 กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะ วิธีการเรียนรู้แบบ 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์		
3.3.1 ขั้นที่ 1 เกริ่นนำเกี่ยวกับปัญหากฎหมายและสิ่งที่นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมและให้ความร่วมมือ	0.67	ดี
3.3.2 ขั้นที่ 2 นักเรียนนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้กฎหมายอาญาและกฎหมายแพ่ง มาทำใบงานวิเคราะห์สถานการณ์ในคดีอาญาและแพ่ง และบอกข้อดีและข้อเสียของกฎหมาย เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	1.00	ดี
3.3.3 ขั้นที่ 3 ผลการเรียนรู้ นักเรียนและคุณครู อภิปรายเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของกฎหมาย และร่วมกันคิดวิธีการจัดปัญหาของกฎหมายให้เกิดประโยชน์สูงสุดผ่านกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1.00	ดี
3.3.4 ขั้นที่ 4 การประเมินผล คุณครูประเมินผลการเรียนการรู้ของนักเรียน	1.00	ดี
4. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้		
4.1 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์	1.00	ดี
4.2 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้	1.00	ดี
5. เครื่องมือวัดผล		

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
5.1 เครื่องมือวัดผล (ใบงานหลังเรียน เรื่อง กฎหมายอาญาและแพ่ง) มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ดี
5.2 เครื่องมือวัดผล(ใบงานหลังเรียน เรื่อง กฎหมายอาญาและแพ่ง) มีความสอดคล้องกับกิจกรรม	1.00	ดี
ผลรวม	0.90	ดี

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเรียนรู้กฎหมายอาญาและแพ่งผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 0.90 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการประเมินแผนการเรียนรู้ เรื่อง กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่บูรณาการกับกฎหมายอาญาและแพ่ง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
1.องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้		
1.1 มีรายละเอียดครบถ้วนชัดเจน	1.00	ดี
1.2 มีส่วนประกอบต่าง ๆ ครบถ้วน	1.00	ดี
2. จุดประสงค์การเรียนรู้		
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	1.00	ดี
2.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	1.00	ดี
2.3 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	1.00	ดี
2.4 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1.00	ดี
2.5 ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์	1.00	ดี
2.6 สามารถวัดผลและประเมินผลได้จริง	1.00	ดี
3. เนื้อหา / สาระการเรียนรู้		
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ดี
3.2 สอดคล้องกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้	1.00	ดี
3.3 กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะ วิธีการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการเรียนรู้แบบร่วมมือ		

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล ความหมาย
3.3.1 ขั้นที่ 1 เกริ่นนำเกี่ยวกับกฎหมายในสังคมที่นักเรียนทุกคนเข้า ร่วมและต้องปฏิบัติตาม	0.67	ดี
3.3.2 ขั้นที่ 2 นักเรียนนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้กฎหมาย อาญาและแพ่งมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ผ่านกระบวนการคิดเชิง วิพากษ์โดยผ่านกิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1.00	ดี
3.3.3 ขั้นที่ 3 ผลการเรียนรู้ นักเรียนร่วมกันโต้แย้งสถานการณ์ ปัญหากฎหมายอาญาผ่านกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ในรูปแบบของการ เรียนรู้แบบ 4 MAT ที่บูรณาการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1.00	ดี
3.3.4 ขั้นที่ 4 การประเมินผล คุณครูประเมินผลการเรียนการเรียนรู้ ของนักเรียน	0.67	ดี
4. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้		
4.1 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์	1.00	ดี
4.2 สื่อ / แหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้	1.00	ดี
5. เครื่องมือวัดผล		
5.1 เครื่องมือวัดผล (กิจกรรมที่บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ) มี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ดี
5.2 เครื่องมือวัดผล (กิจกรรมที่บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ) มี ความสอดคล้องกับกิจกรรม	1.00	ดี
ผลรวม	0.94	ดี

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผลประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่
บูรณาการกับกฎหมายอาญาและแพ่ง โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4 แสดงกิจกรรมเรื่อง กฎหมายอาญาและแพ่งผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบ 4MAT และการ
เรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 3 ตอนมีดังนี้

จำนวน	ระดับ การรู้เรื่องกฎหมายอาญาและแพ่ง ผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือ	จำนวน (48)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน	คะแนน เฉลี่ย	การ แปลผล
1	ดี	19	40	3.3	พอใช้
	พอใช้	29	60		
	ควรปรับปรุง	0	0		

จำนวน	ระดับ การรู้เรื่องกฎหมายอาญาและแพ่ง ผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือ	จำนวน (48)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน	คะแนน เฉลี่ย	การ แปลผล
2	ดี	43	90	7.92	ดี
	พอใช้	5	10		
	ควรปรับปรุง	0	0		
3	ดี	48	100	12.33	ดี
	พอใช้	0	0		
	ควรปรับปรุง	0	0		

จากตารางที่ 4 พบว่าผลของการจัดการเรียนรู้สาระหน้าที่พลเมืองผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิค 4MAT กลุ่มเป้าหมายจำนวน 48 คน พบว่าจากคะแนนชิ้นงานรวมกันคิดคะแนนเป็นค่าเฉลี่ย 76.33 พบว่ามีนักเรียนจำนวน 43 คน (ร้อยละ 90) ผ่านเกณฑ์ระดับดีที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 70 นักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 5 คน (ร้อยละ 10) ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 60 และไม่พบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมาย 48 คน มารวมกันพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดีที่ตั้งไว้

ผลการประเมินความสอดคล้องทั้งหมด ทั้ง 2 ตอน พบว่า ได้คะแนนอยู่ในช่วงใช้งานได้และสามารถนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินชุดการเรียนรู้ได้ซึ่งผู้ศึกษาได้พัฒนา ชุดการเรียนรู้และแบบประเมินกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ 3 แผน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เรื่องบอกเล่าประสบการณ์การกระทำผิดกฎหมายอาญาและกฎหมายแพ่ง เวลา 2 ชั่วโมง มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการฝึกกระบวนการคิดโดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยผู้สอนเป็นการเล่าประสบการณ์ ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นของตนเอง ให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์และตรวจสอบประสบการณ์ ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเรียนรู้กฎหมายผ่านประสบการณ์ เวลา 2 ชั่วโมง มีสาระสำคัญเกี่ยวกับความหมายของคำว่ากฎหมายอาญาและกฎหมายแพ่ง และให้ผู้เรียนทุกคนประเมินค่า โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT โดยบูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ทั้ง 4 ขั้นตอน เพื่อให้เห็นภาพ รวมว่า ทำไมถึงต้องมีกฎหมายอาญาและแพ่ง กฎหมายอาญาและแพ่งคืออะไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่บูรณาการกับกฎหมายอาญาและแพ่ง เวลา 2 ชั่วโมง มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการทำความเข้าใจกับรูปแบบกฎหมายอาญาและแพ่งร่วมกันวิเคราะห์หาเหตุใดจึงมีหลายรูปแบบและแต่ละรูปแบบนั้นมีลักษณะเป็นอย่างไร โดยเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT โดยบูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

(Cooperative learning) และประเมินค่ากฎหมายในรูปแบบต่าง ๆ และปัจจัยที่ส่งผลให้ประเทศมีความคุ้มครองด้านกฎหมาย โดยให้ผู้เรียนทุกคนได้ร่วมกันประเมินค่ากฎหมายอาญาและแพ่ง และตอบประเด็นคำถามที่ครูกำหนดให้ 2 ประเด็นดังนี้

1) นักเรียนจับกลุ่มกันและตอบร่วมกันวิพากษ์ว่า จากประสบการณ์นักเรียน บอกเล่าถึงปัญหาคดีอาญาและคดีแพ่งในประเทศไทย จงอธิบายเหตุผลประกอบอย่างชัดเจนในการเลือก (4MAT และ Cooperative learning)

2) นักเรียนคิดว่าถ้านักเรียนสามารถออกแบบลักษณะของกฎหมายอาญาและแพ่ง นักเรียนจะออกแบบมาในรูปแบบใด เพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเองและผู้อื่นมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4MAT บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์แบบ 4 MAT ที่ได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระหน้าที่พลเมือง ลักษณะเนื้อหาที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการค้นคว้า หาข้อมูลที่เปิดกว้างให้กับตนเองรวมถึงแสดงการให้เหตุผลที่มีที่มาที่ไปได้ อย่างมีนัยสำคัญมากขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ด้านการจำแนกองค์ประกอบและบอกความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ เนื่องจากแบบฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะให้กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อีสระ ยงปิยะกุล (2551) กล่าวว่าแบบฝึกเป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่ง ใช้เป็นเครื่องมือฝึกฝนให้ นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ ทักษะจะเกิดขึ้นได้ต้องได้ทำซ้ำ ๆ ฝึกซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญซึ่งตรง กับนวนลจันทร์ เดชพิมลพร (2544) ที่เสนอว่า แบบฝึกคือสิ่งที่ใช้ในการเรียนการสอนที่สำคัญอย่างหนึ่งมีไว้ให้นักเรียนฝึกฝนเพื่อเพิ่มทักษะภายหลังที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาจากบทเรียนปกติแล้วแบบฝึกจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ มีความรู้ความสามารถมากขึ้น รวมไปถึงใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากความรู้ที่ได้รับมอบหมายตามหัวข้อที่กำหนดให้พร้อมนำความรู้มาสรุป สาระการเรียนรู้และนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน โดยมีผู้สอนเป็นให้คำปรึกษาให้ความช่วยเหลือ จัดหาและชี้แนะแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบให้ผู้สอน เลือกใช้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา อรรถัย มูลคำ (2552) และสมศักดิ์ ภู่วิภาดาวัฒน (2554)

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT และการเรียนรู้แบบร่วมมือเน้นการพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกระบวนการปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่แก้ปัญหา เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ จัดลำดับขั้นตอนกิจกรรมเป็น 8 ขั้นตอน นำเทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวามาช่วยเสริมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขวางขึ้น โดยออกแบบให้

เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะ มีกิจกรรมบางช่วงที่ช่วยให้ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ มีความสุขในการเรียนในช่วงกิจกรรมที่ตนเองถนัดและรู้สึกท้าทายในช่วงที่ผู้อื่นถนัดผสมผสานกันไป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ยังเป็นกิจกรรมที่ยืดหลักการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล คำนึงถึงการสอนที่ฝึกให้นักเรียนเป็นคนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รู้จักการทำงานเป็นทีมโดยร่วมมือกับผู้อื่น อีกทั้งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เรียนและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างมีความสุขและสมองซีกซ้ายและซีกขวาก็ได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาเป็นภาพรวมพบว่า การจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองด้วย 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จ. เชียงใหม่ จากการประเมินชิ้นงานทั้ง 3 แผนงาน อยู่ในระดับ ดี แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่เกิดการสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์สามารถบูรณาการกับเทคนิค 4 MAT บูรณาการกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ และพบว่าผลของการจัดการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองด้วย 4MAT บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ในการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT กลุ่มเป้าหมายจำนวน 48 คน พบว่าจากคะแนนแผนงานรวมกันคิดคะแนนเป็นค่าเฉลี่ย 76.33 พบว่ามีนักเรียนจำนวน 29 ผ่านเกณฑ์ระดับดีที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 60 นักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 19 คน (ร้อยละ 10) ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 40 และไม่พบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ซึ่งเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมาย 48 คนมารวมกันพบว่ามีความเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญที่ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ดีขึ้นเป็นผลจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอน การสอนแบบ 4 MAT ของ McCarthy บูรณาการรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ของ Spenser Kagan ที่ยึดหลักการจัดประสบการณ์ที่หลากหลาย ยืดหยุ่นและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองผู้เรียนทุกแบบการเรียนรู้ให้มีโอกาสได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่ตนเองชอบและได้ปรับตัวเรียนรู้ในแบบการเรียนรู้อื่น ๆ ด้วย และมีการจัดประสบการณ์ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาเพื่อให้สมองทั้งสองซีกมีพัฒนาการที่สมดุล ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนตามขั้นตอน ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีคิดอย่างรอบด้าน ซึ่งประเด็นที่เลือกมาประกอบการใช้การเรียนการสอนก็เป็นประเด็นที่สามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวันและเป็นประเด็นทางสังคมในปัจจุบันช่วยให้ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะแสดงความคิดเห็นที่มากขึ้นไปอีก กล่าวคือ ผู้เรียนได้ฝึกการค้นหาคำตอบ การคิดวิเคราะห์ การอภิปรายบนหลักของเหตุและผล และนำเสนอผลจากการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ ได้เรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม การบริหารจัดการเวลาอย่างคุ้มค่า เปิดโลกทัศน์แห่งการเรียนรู้ให้กว้างขวาง และสามารถพัฒนาตนเอง การเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT รวมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถนำไปประยุกต์กับรูปแบบการสอนอื่นได้หลากหลาย

ในทางเดียวกันกระบวนการกลุ่มสามารถเพิ่มประสบการณ์เรียนรู้รวมไปถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ส่วนบุคคล ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในกลุ่ม การเอาใจใส่เป็นสิ่งจำเป็นในกิจกรรม

กลุ่มการเลือกสมาชิกในกลุ่มจึงต้องแน่ใจว่า สมาชิกกลุ่มสามารถทำงานร่วมกันได้ อีกทั้งเป็นการฝึกฝนทักษะการทำงานกลุ่มให้กับผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีศึกษาต้องใช้เวลาพอสมควร ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ผู้สอนสามารถพบมุมมองใหม่ ๆ หรือได้ทดสอบผลสรุปดั้งเดิมกับปัญหาใหม่ ๆ ทำให้ผู้เรียนสนุกเกิดความตื่นตัว มีการโต้แย้งกันภายใต้กรณีศึกษา ซึ่งเป็นกรณีที่ทำให้ผู้สอนทราบถึงพฤติกรรมในชั้นเรียนของผู้เรียน จนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT บูรณาการรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นแนวทางหนึ่งที่ผู้สอนสามารถนำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้สาระอื่น ๆ ของกลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรมหรือในกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ ได้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียนได้ ทั้งนี้ ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียน อาจใช้กระบวนการกลุ่มประกอบการใช้คำถามในลักษณะปลายเปิดไม่มีถูกหรือผิดในการหาคำตอบ อยู่ที่การวิเคราะห์ อภิปรายกรณีศึกษา จนนำไปสู่การสรุปที่สมเหตุสมผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT บูรณาการรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอน 4MAT บูรณาการรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กับการสอนปกติ หรือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ
3. กรณีศึกษาควรเป็นกรณีศึกษาที่ใกล้ตัวผู้เรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม ทั้งนี้หากต้องการกรณีศึกษาที่ใกล้ตัวควรเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบระเบียบ สมเหตุสมผล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน .
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). *การคิดเชิงวิเคราะห์ Analytical Thinking*. กรุงเทพฯ: ชัดเชตสมิเตีย.
- ประพันธ์ สุเสารัจ. (2544). ทฤษฎี 4 แบบ 4 MAT: สิลากการสอนของครูและพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ ของผู้เรียน. *วารสารวิชาการ ศึกษาศาสตร์*, 1-3.

- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2552). *19 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ไสว พักขาว. (2544). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning*. (2nd Ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice–Hall, Inc.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning Theory, Research and Practice*. 2nd ed. Massachusetts: A Simom & Schuster.
- Felix, J. W., & Johnson, R. T. (1993). Learning from video games. *Computers in the Schools*, 9(2–3), 119–134.
- McCarthy, M. (1990). *Using the 4 MAT System to Bring Learning Styles to Schools*. Eric Accession: NISC Discover Report.