

# การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และรูปแบบปกติ

## Comparison of Learning Achievement Social Studies Subject of the Mathayomsuksa 6 Students, the nature resources-environment crisis and Management subject Using Cooperative Learning “Jigsaw” and Conventional Approach

เจตณรงค์ ลิขิตบัณฑิต<sup>1</sup>, ธัชชัย จิตรนันท์<sup>2</sup>

Jetnarong Likhithanthun<sup>1</sup>, Thatchai Chittranun<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และรูปแบบปกติ การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ 4) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวนนักเรียน 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 33 คน จาก 1 ห้องเรียน สำหรับการสอนกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และกลุ่มควบคุม 45 คน จาก 1 ห้องเรียน สำหรับการสอนแบบปกติ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามี 3 ชนิด ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2 รูปแบบ รูปแบบละ 6 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 40 ข้อ มีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.89 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 และแบบวัดความพึงพอใจของ

<sup>1</sup> นิสิตระดับปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (กศ.บ.) สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>1</sup> B.Ed. (Social Studies), Faculty of Education, Mahasarakham University

<sup>2</sup> Assistant Professor, Dr. , Department of Educational Administration, Faculty of Education, Mahasarakham University



นักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.53 ถึง 0.87 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.84 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยวิธี t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.34/85.76 และ 83.44/82.22 ตามลำดับ
2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ Jigsaw และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเท่ากับ 0.7020 และ 0.6371 ตามลำดับ
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าที่เรียนด้วยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW สูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

## Abstract

Comparison of Learning Achievement Social Studies Subject of the Mathayomsuksa 6 Students, the nature resources-environment crisis and Management subject Using Cooperative Learning "Jigsaw" and Conventional Approach. The purposes of this research were: (1) to study The efficiency's lesson plans Social Studies, Religions and Cultures Subject, the nature resources-environment crisis and Management subject between Cooperative Learning "Jigsaw" and Conventional Approach with the required efficiency of 80/80 (2) to study The Effectiveness Index of Lesson plans Social Studies, Religions and Cultures Subjects, the nature resources-environment crisis and Managements subject between Cooperative Learning "Jigsaw" and Conventional Approach. (3) to compare learning achievements, Department of Social Studies, Religions and Cultures, the nature resources-environment crisis and Managements subjects between Cooperative Learning "Jigsaw" and Conventional Approach. (4) to compare satisfaction students, Social Studies, Religions and Cultures Subject, the nature resources-environment crisis and Managements subject between Cooperative Learning "Jigsaw" and Conventional Approach.

Maharakham University Demonstration School (Secondary) in the first semester of the academic year 2017, selected through the purposive sampling technique. The instruments were: plans for learning activities using of the two mentioned approaches, each plan lasts 2 hour a week for the total of 8 hours of teaching; a 40-item achievement test with discrimination ranging 0.25-0.89 and a reliability of 0.89; and a 15-item rating-scale questionnaire on satisfactions social subject learning with discrimination ranging 0.22-0.65 and reliability of 0.84.



The results of the study were as follows:

1. The plans of learning management using the Cooperative Learning “Jigsaw” and Conventional Approach of Mathayomsuksa 6 had efficiencies of 86.34/85.86 and 83.44/82.22 respectively.
2. The effectiveness indices of plans of learning management by using the Cooperative Learning “Jigsaw” and Conventional Approach, were 0.7020 and 0.6371 respectively.
3. The students in both Cooperative Learning “Jigsaw” class and the Conventional Approach class gains higher score of Learning achievement, social studies than before at the level of significance .05
4. The students in both Cooperative Learning “Jigsaw” class and the Conventional Approach class gains higher score of satisfaction questionnaire, social studies subject than before

## บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญต่อมนุษย์ ถือว่าเป็นปัจจัยที่ 5 ของมนุษย์ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น จนนำไปสู่การพัฒนาการต่อยอดความรู้ ส่งผลให้การศึกษาโดยภาพรวมเกิดความเจริญงอกงาม การที่นักเรียนจะมีความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในปัจจุบันได้นั้นครูผู้สอนควรสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนสนใจ มุ่งหาความชอบความถนัด และสร้างเครื่องมือให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริง และได้นำความรู้ความสามารถและประสบการณ์ไปถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ (สุนทร โคตรบรรเทา, 2544: 12) การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ถือว่าเป็นมิติใหม่ของวงการการศึกษาที่ทุกองค์กรทั้งในระดับประเทศลงมาถึงระดับที่มีหน้าที่โดยตรงหรือมีส่วนเกี่ยวข้องต่างก็ให้ความสำคัญและร่วมมือกันวางแผนการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีทักษะสำคัญและจำเป็นบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมโลก เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของพลเมืองโลก และร่วมมือกันสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษย์และสภาพแวดล้อมในโลก

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ได้กำหนดมาตรฐาน 2 ข้อ มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 17) ซึ่งมาตรฐานทั้ง 2 ข้อ ในสาระภูมิศาสตร์นั้นศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 33)



สำหรับการสอนสังคมศึกษานั้น ควรพยายามใช้วิธีการทางภูมิศาสตร์หรือวิธีการที่นักภูมิศาสตร์ใช้ในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในวิชาภูมิศาสตร์ เป็นพื้นฐานของการสอนด้วยจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น วิธีการทางภูมิศาสตร์นี้ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 3 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้ 1) การบรรยาย เป็นการให้คำจำกัดความ คำนิยามเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือสิ่งที่ผู้สอนจะให้ผู้เรียนได้เรียนเสียก่อน เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาสาระของวิชาภูมิศาสตร์เป็นการปูพื้นฐานเบื้องต้น 2) การจำแนกประเภทหรือจัดประเภท หลังจากผู้เรียนมีความรู้หรือความเข้าใจในนิยามหรือคำจำกัดความเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนไปแล้ว ผู้สอนจะให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือสรุปสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วทั้งหมด โดยการอธิบายเรียงเรียงเนื้อหาสาระสิ่งที่ได้เรียนไปแล้วเสียใหม่โดยใช้ความคิดเชิงวิเคราะห์และการประเมินผลเพื่อประยุกต์ไปสู่สถานการณ์ใหม่ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2547: 251-252)

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาสังคมศึกษา ระดับประเทศ ร้อยละ 35.89 ส่วนในกลุ่มโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 43.83 และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 42.07 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ถึงคะแนนเฉลี่ยโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคะแนนเฉลี่ย O-NET ของแต่ละสาระย่อยในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง 43.61-49.57 ซึ่งไม่ถึงคะแนนเฉลี่ยสาระย่อย 3 สาระ

รูปแบบการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ร่วมกันศึกษา เก็บข้อมูล และสามารถนำทักษะการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถามมา

บูรณาการกับรูปแบบดังกล่าวได้ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ช่วยกันเก็บข้อมูลรูปแบบนี้เป็นที่นิยมมากในรายวิชาที่ผู้เรียนต้องการเรียนเนื้อหาวิชาจากตำราเรียน และเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนช่วยเหลือกันและพึ่งพากันในกลุ่มมากขึ้น (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2558: 26-27) ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW จะช่วยให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้เรียนรู้จากเนื้อหาหลักและสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมมาเล่าสู่กันฟัง จนนำมาสู่การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และรูปแบบปกติ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมของโรงเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศต่อไป

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ JIGSAW และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ JIGSAW กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ



3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

4. เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Jigsaw เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Jigsaw เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากรและตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 209 คน 5 ห้องเรียน (ไม่รวมกับห้องโครงการพิเศษ Gifted ห้องโครงการ Gifted

ภาษา ห้องคิดผลการเรียนดีและห้องโครงการพิเศษรวม.) ซึ่งห้องดังกล่าวเป็นห้องเรียนที่คัดเลือกนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ต่างๆ ที่กำหนดในการเข้าเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 จำนวน 45 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/9 จำนวน 33 คน รวม 78 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และจับสลากห้องเรียนเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง ได้นักเรียนห้องมัธยมศึกษาปีที่ 6/9 จัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ Jigsaw

2.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มี 2 แบบ คือ แบบ Jigsaw และแบบปกติ แบบละ 6 แผน โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17-18 ใช้ทำการสอนแผนละ 2 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 19-22 ใช้ทำการ



ทดสอบแผนละ 1 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Jigsaw และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

#### ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน

2. ดำเนินการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Jigsaw

3. ขึ้นทดสอบย่อย โดยใช้แบบทดสอบย่อยของแต่ละเนื้อหา นักเรียนที่ทำแบบทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล ครูคิดคะแนนความก้าวหน้าจากคะแนนฐานของนักเรียนโดยคำนวณจากผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนกับทดสอบก่อนเรียนประจำเนื้อหาของแต่ละคน

4. ทดสอบหลังเรียน หลังจากการสอนสิ้นสุดลงด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ

5. นำคะแนนผลการทดสอบย่อยมาหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

6. ให้นักเรียนตอบแบบทดสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Jigsaw

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานโดยวิธี t-test (Independent Samples) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

#### สรุปผล

จากการศึกษาสรุปผล ดังนี้

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบปกติ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.34/85.76 และ 83.55/82.22 ตามลำดับ

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ Jigsaw และแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเท่ากับ 0.7020 และ 0.637 ตามลำดับ

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีความพึงพอใจโดยรวมสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

#### อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และรูปแบบปกติและเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ จากการศึกษาค้นคว้าสามารถอภิปรายผล ดังนี้



### 1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

จากการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และแบบปกติ วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 86.34/85.76 และ 83.44/82.22 ตามลำดับ หมายความว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดองค์ประกอบ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญและหลักการร่วมมือที่สนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกันและร่วมแรงร่วมใจหาวิธีทางแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพส่งผลต่อประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของน้ำทิพย์ นาทิ (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Jigsaw และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหา สารานุกรมศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw และกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหา ผลปรากฏว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Jigsaw และแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหา สารานุกรมศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.02/90.17 และ 89.57/80.76 ตามลำดับ และผลการวิจัยของวนิดา ชมภูพูนซ์ (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขavnปรีชาอุทิศ) ผลปรากฏว่า ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย มีประสิทธิภาพ 83.33/82.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### 2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้

จากการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ Jigsaw และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเท่ากับ 0.7020 และ 0.6371 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในบรรยากาศที่หลากหลายให้นักเรียนทำทนายความ สามารถ ทำให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้ผลงานกลุ่มมีความน่าสนใจ นอกจากนี้เมื่อนำผลงานออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ กลุ่มอื่น ส่งผลให้นักเรียนได้ฝึกการคิดและเปิดใจยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธารสุธา กุศลเฉลิมวิทย์ (2556: 153-160) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7851 และผลการวิจัยของรำไพ ชนะจอก (2556: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค Jigsaw มีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7865 คิดเป็นร้อยละ 78.65



### 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW เรื่อง วิกฤตการณ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 34.30 คะแนน สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อ 1 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW ใช้หลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารประกอบการสอน มีการใช้กระบวนการทางสติปัญญา และมีส่วนร่วมในการเรียนทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม จนสามารถสร้างผลงานที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ อีกจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสวต กนิษฐ ศรีสนาย (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Jigsaw สาระประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Jigsaw มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยของ ศิริธร เซาว์นชื่น (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง

อาณาจักรสุโขทัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 4. ความพึงพอใจ

จากการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในบรรยากาศที่หลากหลายให้นักเรียนทำท่ายความสามารถ ทำให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้ผลงานกลุ่มมีความน่าสนใจ จึงมีผลทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW มีความพึงพอใจโดยรวมสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อ 2 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการสรุปเนื้อหาให้นักเรียนได้เข้าใจยิ่งขึ้น และมีการให้ตอบปัญหาเป็นกลุ่มและมีการทดสอบแล้วนำคะแนนมาคิดเฉลี่ยเป็นคะแนนเพิ่ม ถือว่าเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเดือนเพ็ญ ภูเขียว (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม แบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง อาณาจักรอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับมาก





## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ธารุษา กุศลเฉลิมวิทย์. (2556). การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 10(48): 153-160 ; พฤษภาคม-มิถุนายน.
- น้ำทิพย์ นาทิ. (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Jigsaw และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหา สารานุกรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รำไพ ชนะจอก. (2556). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์(Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การสร้างภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยรัตนโกสินทร์ ที่มีผลต่อการพัฒนาชาติไทย. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วนิดา ชมภูงษ์. (2555). ผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขavnปรีชาอุทิศ). การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2558). *นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design*. มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์.
- ศิริธร เชาวน์ชื่น. (2556). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เศวตกนิษฐ์ ศรีสนาย. (2552). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Jigsaw สาระประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2547). *เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนสังคมศึกษา 22431 หน่วยที่ 1-7*. นนทบุรี: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนทร ลินธพานนท์ และคณะ. (2555). *พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2544). *รวมบทความและงานเขียน ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี การศึกษาปรัชญาการศึกษา ประชาธิปไตย และจริยธรรม*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.