

ผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ)*

Effects of Cooperative Learning Package by Using Jigsaw Technic on Thailand Geography Lesson of Matthayomsuksa 1 Students, Tessaban 4 School (Chowwanapreechautit)

วนิดา ชมภูพงษ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนจากการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 36 คนที่ได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย มีประสิทธิภาพ 83.33 / 82.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย อยู่ในระดับมากที่สุด

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่องผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ)

** นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร e-mail address : jeabjeab_tj@hotmail.com อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน

Abstract

The purposes of this research were : 1) to develop a cooperative learning package on Thailand geography Lesson for Matthayomsuksa 1 students, Tessaban 4 school (chowwanapreechautit) 2) to compare the students learning achievement before and after learning by using cooperative learning package in Thailand geography Lesson of Matthayomsuksa 1 students, Tessaban 4 school (chowwanapreechautit) 3) to study the satisfaction of the students toward the collaborative learning package. The subjects of the study are comprised of 36 students in the same class of Tessaban 4 school (Chowwanapreechautit) during the second semester, academic year 2012.

The research tools used are 1) the collaborative learning package on Thailand geography lesson 2) lesson plan 3) learning achievement test and 4) the student satisfaction form

The statistical analysis was done through percentage, means, and standard deviation (S.D.). The t-test dependent is used to test hypothesis.

The results of the study as summarized as follows:

1. the cooperative learning package on Thailand geography package Lesson for Matthayomsuksa 1 students created has a Efficiency $E_1 = 83.33$ $E_2 = 82.29$ higher efficient criterion than standard criterion of 70 /70
2. comparing learning Achievement. found that students using the learning package post –test higher than pre – test different significance at the 0.1 level.
3. the satisfaction of students' the collaborative learning package on Thailand geography lesson is very high level.

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านต่างๆของโลกในปัจจุบัน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาให้มีความสมดุลย์ดีหลักผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุดส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544: 3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่างเท่ากัน ให้มีความพร้อมทั้งร่างกาย สติปัญญาอารมณ์และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคงแนวการพัฒนาคนดังกล่าว มุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงามมีจิตสาธารณะพร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550: 13)

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ชีวิตในสังคมอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นปกติสุข และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ถือเป็นหน้าที่สำคัญของครูผู้สอนที่จะต้องกำหนดกระบวนการในการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับความรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัยด้วยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนที่หลากหลายและมีเทคนิควิธีการที่ดีที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในปัจจุบันนั้นได้มีเทคนิควิธีในการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นมากมายหลายเทคนิควิธีการและวิธีการสอนแบบร่วมมือก็ถือเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนแนวทางหนึ่งซึ่งปัจจุบันมีครูผู้สอนหลายท่านนำวิธีการสอนแบบร่วมมือมาปรับใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นโดยจัดกระบวนการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่รวมถึงปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยรูปแบบการสอนต่างๆ มักจะมีองค์ประกอบสำคัญที่สัมพันธ์กัน บางรูปแบบอาจมีองค์ประกอบบางส่วนแตกต่างกันบ้าง รูปแบบของวิธีการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะต่าง ๆ มีหลากหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบการสอนแบบบรรยาย การสอนแบบสาธิต การสอนแบบ CIPPA MODEL และอีกหลากหลายรูปแบบซึ่งการสอนในแต่ละรูปแบบจะมีความสามารถในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะต่างๆ ได้ รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือก็เป็นอีกรูปแบบการเรียนที่มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมมือกันทำงาน มีทักษะการทำงานกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน เมื่อมีการนำมาบูรณาการกับสื่อการสอนที่เหมาะสมก็ทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียนการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู้ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานเป็นกลุ่มจัดว่าเป็นวิธีเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่มีคุณภาพได้อีกวิธีหนึ่ง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการเรียนของตนเองและกลุ่มโดยมีความสำเร็จเป็นเป้าหมายของการเรียน (จันทร์หา ดันติพงศานุรักษ์, 2543) จึงนับว่าเป็นวิธีเรียนที่ควรนำมาใช้กับการเรียนการสอนปัจจุบันเพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้กับการสอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และสามารถนำไปผนวกเข้ากับเทคนิคและวิธีการสอนโดยใช้สื่อต่าง ๆ ได้การเรียนแบบร่วมมือกันหรือวิธีสอนแบบร่วมมือกันทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มีความสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ดังการศึกษาวิจัยของกอบกุล แสงสวาสดี (2550: 115) พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค จิ๊กซอว์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สิริรัตน์ บุตรสิงห์ (2551: 64) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยวิธีจิ๊กซอว์ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ พุทธิตา ดอนฟุ้งไพร (2548: 77) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่าการสอนแบบร่วมมือกันและใช้ทักษะการทำงานกลุ่ม สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

จากผลการวิจัยต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยมีความเห็นสอดคล้องกับประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความต้องการในการศึกษาผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างกัน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 145 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปรีชาอุทิศ) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 1 ห้องเรียน จำนวน 36 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ การเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

1.3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือจำนวน 4 ชุด ได้แก่ ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 1 เรื่อง รู้จักประเทศไทย ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 2 เรื่อง ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 3 เรื่อง ภาคกลางและภาคตะวันออก ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 4 เรื่อง ภาคตะวันตกและภาคใต้ นำสื่อที่สร้างเสร็จไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพสื่อ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 ซึ่งคุณภาพของสื่ออยู่ในระดับมาก จากนั้นได้นำสื่อไปหาประสิทธิภาพ การคำนวณหาประสิทธิภาพรายบุคคล E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 81.65 / 85.00 ทำการปรับปรุงและนำไปทดลองกลุ่มย่อย การคำนวณหาประสิทธิภาพกลุ่มย่อย E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 81.11/ 83.89จากการนำสื่อชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 83.33 / 82.29 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ ค่าประสิทธิภาพ 70/70

2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 4 แผน ระยะเวลาการดำเนินการทดลอง 10 ชั่วโมง โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลแล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์ ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์เท่ากับ 0.92

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) พบว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.88 จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยผ่านการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยมาแล้ว จำนวน 34 คน และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อคำนวณหาความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.2-0.8 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปที่นำมาใช้ได้ 43 ข้อ ผู้วิจัยทำการเลือกข้อสอบให้เหลือ 40 ข้อ จากข้อสอบทั้งหมด 60 ข้อ แล้วนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบฉบับนี้ มีค่าเท่ากับ 0.80

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre – Experimental Design) แบบ One-Group Pretest – Posttest Design และนำเครื่องมือที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขavenปริชาอุทิศ) ซึ่งมีขั้นตอนและ

วิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ขั้นก่อนการศึกษา เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 เตรียมการและวางแผนเพื่อนำเครื่องมือที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วที่ใช้ในการวิจัย
- 1.2 ชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อชี้แจง

จุดประสงค์และวิธีการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.3 ก่อนการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน

2. ขั้นดำเนินการศึกษา เป็นขั้นที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาโดยนำเครื่องมือที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้ในการทดลอง การดำเนินการทดลองใช้เวลา 10 คาบเรียนโดยการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน 1 คาบเรียน ดำเนินการจัดการเรียนรู้ 8 คาบเรียน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

2.1 เนื้อหาที่ทดลองสอน คือ เนื้อหาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนเทศบาล ๔ (เขวอนปริชาอุทิศ)

2.2 การดำเนินการทดลองสอน ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้ง 10 คาบเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยทั้งสิ้น 4 แผน 8 ชั่วโมง โดยแบ่งเนื้อหาเป็นภาคต่าง ๆ ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง รู้จักประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ภาคกลางและภาคตะวันออก แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ภาคใต้และภาคตะวันตก

2.3 การดำเนินการทดลองผู้วิจัยจะดำเนินการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการทดลองซึ่งชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะประกอบด้วยชุดการเรียนรู้ 4 ชุด ในแต่ละชุดจะประกอบด้วยชุดกิจกรรมย่อย 4 ชุด โดยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะแบ่งผู้เรียนแต่ละกลุ่ม 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน โดยจัดให้อยู่กลุ่มเดียวกันและใช้ชื่อแทนว่า กลุ่มบ้าน จากนั้นครูแจกชุดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนในกลุ่มบ้าน เมื่อนักเรียนได้รับชุดการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบ้านที่ได้รับ ชุดกิจกรรมย่อยชุดเดียวกันแยกย้ายกันไปเพื่อศึกษากับนักเรียนที่ได้รับเรื่องเดียวกัน โดยจะเรียกกลุ่มดังกล่าวว่า กลุ่มเชี่ยวชาญ สมาชิกในกลุ่มบ้านที่แยกย้ายกันไปศึกษาในกลุ่มเชี่ยวชาญจะต้องศึกษาเรื่องที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างดี เพื่อกลับมายังกลุ่มบ้านและอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มบ้านนั้นรับรู้เรื่องที่แยกย้ายกันไปศึกษา และเขียนบันทึกเป็นแผนผังความคิดลงในแบบฝึกปฏิบัติสำหรับสมาชิกกลุ่มบ้าน และทำแบบฝึกหัดประจำชุดการเรียนรู้ย่อยเป็นรายบุคคล จากนั้นนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มบ้านแต่ละคนมารวมกันเพื่อใช้เป็นคะแนนในการแข่งขันกับกลุ่มบ้านกลุ่มอื่นกลุ่มบ้านใดที่ได้รับคะแนนมากที่สุดจะได้รับรางวัล

2.4 เมื่อนักเรียนศึกษาชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 1 เรื่อง รู้จักประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมย่อย ได้แก่ ชุดกิจกรรม 1.1 รู้จักประเทศไทย ชุดกิจกรรม 1.2 ลักษณะภูมิประเทศประเทศไทย ชุดกิจกรรม 1.3 ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย ชุดกิจกรรม 1.4

ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 2 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมย่อย ได้แก่ ชุดกิจกรรม 2.1 ลักษณะภูมิประเทศภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชุดกิจกรรม 2.2 ลักษณะภูมิอากาศภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชุดกิจกรรม 2.3 ทรัพยากรและลักษณะทางสังคมภาคเหนือ ชุดกิจกรรม 2.4 ทรัพยากรและลักษณะทางสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 3 ภาคกลางและภาคตะวันออกประกอบด้วยชุดกิจกรรมย่อย ได้แก่ ชุดกิจกรรม 3.1 ลักษณะภูมิประเทศภาคกลางและภาคตะวันออก ชุดกิจกรรม 3.2 ลักษณะภูมิอากาศภาคกลางและภาคตะวันออก ชุดกิจกรรม 3.3 ทรัพยากรและลักษณะทางสังคมภาคกลาง ชุดกิจกรรม 3.4 ทรัพยากรและลักษณะทางสังคมภาคตะวันออก และชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือชุดที่ 4 ภาคใต้และภาคตะวันตก ประกอบด้วยชุดกิจกรรมย่อย ได้แก่ ชุดกิจกรรม 4.1 ลักษณะภูมิประเทศภาคใต้และภาคตะวันตก ชุดกิจกรรม 4.2 ลักษณะภูมิอากาศภาคใต้และภาคตะวันตก ชุดกิจกรรม 4.3 ทรัพยากรและลักษณะทางสังคมภาคใต้ ชุดกิจกรรม 4.4 ทรัพยากรและลักษณะทางสังคมภาคตะวันตก โดยในแต่ละชุดกิจกรรมจะมีแบบฝึกหัดย่อยประจำชุดกิจกรรมชุดละ 10 ข้อ โดยเป็นข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ครบเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) จำนวน 1 ฉบับ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนแต่เปลี่ยนแปลงโดยการสลับข้อจำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน

2.5 นำคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนโดยเก็บคะแนนจากแบบฝึกหัดประจำชุดย่อยของแต่ละชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รวมทั้งคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.6 นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.7 นำแบบสอบถามมาสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าร้อยละ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

3. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยที่ได้นำเสนอปรากฏผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่า ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่ง ผลการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคลหรือแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (Individual Tryout หรือ One to One Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.67/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70 / 70 ที่กำหนดไว้ ผลการหาประสิทธิภาพกลุ่มเล็กหรือกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.11/83.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70 / 70 ที่กำหนดไว้ เมื่อนำชุดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.33/82.29 สูงกว่าเกณฑ์ 70 / 70 ที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 แสดงให้เห็นว่าชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนนักเรียน	คะแนนรวมแบบฝึกหัดชุดที่					ทดสอบหลังเรียน	ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	1	2	3	4	รวม		
	(10)	(10)	(10)	(10)	40 คะแนน	40 คะแนน	
36	290	305	298	307	1,200	1,185	83.33/82.29
คิดเป็นร้อยละ					83.33	82.29	

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 / 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 36 คน มีความแตกต่างกัน โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.94 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 32.92 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 1.26 หลังเรียนเท่ากับ 1.81 ส่วนค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ 73.83 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การทดสอบ	จำนวน(N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	t	p
ก่อนเรียน	36	40	16.94	1.26	73.83	0.000
หลังเรียน	36	40	32.92	1.81		

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยภาพรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็น รายด้านทั้งหมด 4 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.90$ S.D. = 0.28) ลำดับที่ 2 ด้านครูผู้สอน ($\bar{X} = 4.75$ S.D. = 0.45) ลำดับที่ 3 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.64$ S.D. = 0.32) ลำดับที่ 4 ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.16$ S.D. = 0.49) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลผล	ลำดับที่
1. ด้านการวัดและประเมินผล	4.90	0.28	มากที่สุด	1
2. ด้านครูผู้สอน	4.75	0.45	มากที่สุด	2
3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.64	0.32	มากที่สุด	3
4. ด้านเนื้อหา	4.16	0.49	มากที่สุด	4

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขavnปริชาอุทิศ) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1พบว่าชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมามีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.33/82.29 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อ 1 ที่กำหนดไว้แสดงว่าชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นนั้นได้สร้างขึ้นตามขั้นตอนต่าง ๆ และดำเนินการอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดการเรียนรู้และวิธีการสอนแบบร่วมมือ รวมทั้งศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่มีผู้วิจัยหลายต่อหลายท่านได้กล่าวไว้เกี่ยวกับการจัดการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้บูรณาการกับวิธีการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบของชุดการเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อการสอนรวมทั้งด้านการวัดผลและประเมินผล นอกจากนั้นชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมาประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน โดยชุดการเรียนรู้ประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม บัตรเฉลย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2536:181) และผุสดี มีระหงส์ (2545: 44-45) ที่กล่าวว่าชุดการเรียนรู้ควรประกอบด้วย 1) คู่มือสำหรับผู้สอนและสำหรับนักเรียน 2) คำสั่ง 3) เนื้อหาสาระ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้และ 6) การวัดและประเมินผล จากการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการในการสร้างชุดการเรียนรู้รวมถึงการศึกษา

หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือขึ้นมาเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยจึงนำชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระตรวจสอบความถูกต้องและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นจึงนำชุดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมิน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือและนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เมื่อปรับปรุงเรียบร้อยแล้วจึงนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้รายบุคคลหรือแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (Individual Tryout หรือ One to One Tryout) กับนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันจำนวน 3 คน แล้วนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็กหรือกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) กับนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันจำนวน 9 คน แล้วนำข้อบกพร่องต่าง ๆ มาแก้ไข จนได้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพจะเห็นได้ว่าชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนี้ดำเนินการสร้างอย่างเป็นขั้นตอน ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องจนได้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับวิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 49) พรทิพย์ แก้วใจดี (2545: 19) และผุสดี มีระหงส์ (2545: 46-49) ที่กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพโดยมีขั้นตอน คือ 1) ศึกษาหลักสูตร 2) ประเมินความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของนักเรียน 3) เลือกเนื้อหา วิสสอนและสื่อการเรียนให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 4) กำหนดรูปแบบกิจกรรมการเรียน 5) กำหนดหน้าที่ของผู้ประสานงานหรือจัดอำนวยความสะดวกในการเรียน 6) การสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ออกส่วนย่อย ๆ จัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยาก แทรกภาพประกอบต่าง ๆ ให้สวยงาม น่าสนใจ เมื่อนักเรียนเรียนเนื้อหาแต่ละส่วนโดยการร่วมมือกันระหว่างเด็กเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน แล้ว ก็จะทำให้เนื้อหาของการเรียนยากน้อยลงและมีความน่าสนใจมากขึ้นกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น จากการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.33/82.29 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 70/70 ทั้งนี้เพราะชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมีการสร้างอย่างเป็นขั้นตอนมีระบบ มีองค์ประกอบครบถ้วน ผนวกกับการใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และสามารถพัฒนาตนเองให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆขึ้นได้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีค่าร้อยละ 82.29 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนที่มีค่าร้อยละ 42.35 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้นและถูกต้องเนื่องจากเนื้อหาที่ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้างชุดการเรียนรู้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีแหล่งที่มาของข้อมูลที่เชื่อถือได้และสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ และเนื้อหาของชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือยังมีการแบ่งเป็นหน่วยย่อยและในแต่ละหน่วยย่อยยังมีการแบ่งออกเป็นส่วน ๆ อย่างชัดเจนเนื้อหา

แต่ละส่วนมีความสอดคล้องตามลำดับชั้น ตลอดจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีการสอดแทรกเกร็ดความรู้ย่อย ๆ นอกจากนี้เมื่อนักเรียนได้ใช้ชุดการเรียนรู้เสร็จในเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็จะมีแบบฝึกหัดประจำชุดนั้น ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทดสอบและฝึกฝนตนเองในเรื่องที่ได้ศึกษาเพิ่มเติม นักเรียนต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ทั้งนี้เนื่องจากครูแบ่งเนื้อหาในการศึกษาให้นักเรียนคนละหัวข้อ แล้วจึงนำผลการศึกษาเสนอต่อกลุ่มที่ละหัวข้อจนครบถ้วนซึ่งจะขาดคนใดคนหนึ่งไปไม่ได้ทำให้สมาชิกทุกคนมีความสำคัญและเห็นความสำคัญของตนเอง จึงมีความตั้งใจในการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ความเข้าใจจนสามารถนำความรู้มาเสนอความรู้ให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนเข้าใจได้ รวมทั้งการให้คะแนนเป็นกลุ่มซึ่งจะนำคะแนนของสมาชิกแต่ละกลุ่มนั้นมารวมกันเพื่อสรุปคะแนนกลุ่มที่จะเป็นผู้ชนะ ดังนั้นจึงเท่ากับว่าคะแนนของทุกคนในกลุ่มนั้นมีความสำคัญ นักเรียนที่เป็นเด็กเก่งจะช่วยเหลือผู้เรียนให้เพื่อนฟังจนมั่นใจว่าทุกคนเข้าใจเป็นอย่างดี ส่วนนักเรียนที่เรียนอ่อนก็จะกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้นเพราะกลัวจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนั้นต่ำลง รวมทั้งการเสริมแรงของครูผู้สอนที่จะทำให้ให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มร่วมแรงร่วมใจกันมากขึ้น ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2545: 101) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทำให้ใฝ่ใจผู้อื่นมากขึ้น และยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมด้วย และวัฒนาพร ระเบียบทุกซ์ (2542: 38) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่คนเรียนเก่งจะช่วยคนเรียนอ่อน สมาชิกในกลุ่มจะรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ดังนั้นความสำเร็จและความล้มเหลวของกลุ่มสมาชิกจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2545: 14) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า นักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลางจะช่วยอธิบายเนื้อหาให้กับเด็กนักเรียนที่เรียนอ่อน ทำให้นักเรียนที่เรียนอ่อนรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม สามารถสร้างความสำเร็จให้กับกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ สมุณทา พรหมบุญ (2540: 59) กล่าวว่า คนที่เรียนไวสามารถช่วยเหลือคนที่เรียนช้า เพื่อให้ตามเพื่อนให้ทันรวมทั้งกรณีที่นักเรียนเก่งช่วยนักเรียนช้า นักเรียนเก่งจะเรียนความคิดรวบยอดของหัวข้อที่กำลังเรียนได้ชัดเจนขึ้น ในขณะที่เดียวกันนักเรียนที่เรียนช้าย่อมที่จะเรียนรู้ความคิดรวบยอดจากเพื่อนได้ง่ายกว่าการเรียนรู้จากครู นอกจากนั้นการเรียนแบบร่วมมือยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี นักเรียนในกลุ่มจะช่วยเหลือแลกเปลี่ยนและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันในบรรยากาศที่เป็นกันเองและเปิดเผย สมาชิกทุกคนในกลุ่มกล้าที่จะถามข้อสงสัยที่ตนเองสงสัยจากเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนนั้นเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่ผู้เรียนจะเรียนรู้หรือถามจากครู และสอดคล้องกับ เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม (2554: 442) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มมีการปรึกษาหารือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับอรุรา สุขแปดริ้ว (2555: 644) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะทำให้เกิดการการเรียนรู้เรียนอย่างมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย นี้พบว่า นักเรียนมีความสนใจในการเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนและมีความสุขกับการเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากได้เรียนเป็นกลุ่มและมีขั้นตอนในการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอนที่นักเรียนไม่เคยเรียนมาก่อนจึงทำให้เกิดการใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มีการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มย่อยถึงสองกลุ่ม คือ กลุ่มบ้านและกลุ่มเชี่ยวชาญ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้รู้จักการมีความรับผิดชอบเนื่องจากต้องรับผิดชอบในเนื้อหาของตนเองให้ได้มากที่สุดเพราะต้องนำกลับไปถ่ายทอดยังกลุ่มบ้านเป็นผลทำให้มีความสนใจใคร่รู้มากขึ้นและนำไปสู่การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะเห็น

ได้จากการให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งนักเรียนสามารถทำคะแนนได้ดีกว่าการทดสอบก่อนเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้นและสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 2

จากการวิจัยข้างต้นพบว่าการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยนั้นสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีความแตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน เนื่องจากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเน้นเนื้อหาของเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเป็นเรื่อง ๆ ที่ผสมผสานกันทั้งเรื่องยากและเรื่องง่าย นักเรียนที่เรียนเก่งสามารถศึกษาเนื้อหาในส่วนที่ยาก นักเรียนที่เรียนอ่อนจะได้ศึกษาในส่วนที่มียากลดลงจากนักเรียนที่เรียนเก่ง เมื่อกลับมายังกลุ่มบ้านแล้วนักเรียนทั้งหมดก็จะมาถ่ายทอดความรู้ที่ตนเองได้รับให้เพื่อนในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและพยายามในการที่จะทำคะแนนให้ได้มากที่สุดเพื่อให้กลุ่มของตนชนะและได้รับรางวัล จึงเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามในการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นเมื่อเรียนจบเรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$ S.D. = 0.39) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ลำดับที่ 1 ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.90$ S.D. = 0.28) ลำดับที่ 2 ด้านครูผู้สอน ($\bar{X} = 4.75$ S.D. = 0.45) ลำดับที่ 3 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.64$ S.D.=0.32) ลำดับที่ 4 ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.16$ S.D. = 0.49) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิเวก บุตรโท (2549: 68-71) พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พุทธประวัติและสาวก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิมา บัญญัติ (2550: 121-124) พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างแบบ จิ๊กซอว์โดยรวมและเป็นรายด้านระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสวตกนิษฐ์ ศรีสนาย (2552: 94-100) พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคjigsaw สาระประวัติศาสตร์ อยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับผลการศึกษาของสีอำพร วรรณิตร (2552 : 84-87) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง จังหวัดขอนแก่นอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์มีกิจกรรมหรือกระบวนการที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สนุกสนาน ได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้บรรยากาศในการเรียนไม่เครียด ส่งผลให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน นักเรียนกล้าแสดงออกมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้และคุณครูได้แจ้งผลการประเมินให้นักเรียนทราบทันที ซึ่งการที่นักเรียนได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้จะทำให้ให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเองเป็น การจูงใจให้นักเรียนสนใจในการเรียนขั้นต่อไป อีกทั้งการได้รับการเสริมแรงทางบวกเป็นการกระตุ้น ให้นักเรียน

อยากเรียนรู้มากยิ่งขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นและมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จากผลการวิจัยข้างต้นพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เนื่องจากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นเป็นการเรียนที่มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนรูปแบบไปจากการเรียนแบบเดิม เพราะการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนจะได้เรียนเป็นกลุ่มโดยจะความสามารถกันเพื่อแข่งขันกันจึงทำให้ผู้เรียนมีแรงกระตุ้นในการที่จะเป็นกลุ่มที่ชนะ ซึ่งจะเห็นได้จากการที่นักเรียนมีความพึงพอใจในด้านการวัดผลและประเมินผลสูงกว่าทุกด้านเนื่องจากนักเรียนได้รับการกระตุ้นจากการเสริมแรงทางบวกอันจะส่งผลให้นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียนและทำให้กลุ่มของตนเองชนะและได้รับรางวัลในที่สุดส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้นและมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากการวิจัยพบว่า นักเรียนไม่คุ้นเคยกับสื่อประเภทชุดการเรียนรู้และขั้นตอนในการเรียนแบบร่วมมือ ทำให้ความเข้าใจในกระบวนการและขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปได้ยาก ดังนั้นครูจึงควรจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจหลักการและขั้นตอนการสอนเป็นอย่างดี สามารถที่จะแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมชั้นเรียนได้ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

2. จากการวิจัยพบว่า ในการสร้างชุดการเรียนรู้ควรนำเนื้อหามาสรุปลงเป็นสาระสำคัญ เพื่อให้ได้เนื้อหาที่มีความกระชับ ได้ใจความ เข้าใจง่าย อาจสอดแทรกไว้ในท้ายบทแต่ละบทเพื่อสรุปความคิดรวบยอดให้กับผู้เรียน และควรใช้สื่อเพิ่มเติมหรือสื่อประกอบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เช่น สื่อประสม ต่าง ๆ รวมถึงแบบฝึกหัดและใบความรู้เพิ่มเติมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนานเพลิดเพลินอันจะส่งผลให้การเรียนดูคล้ายกับการเล่นซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนมากขึ้น

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งเป็นการเรียนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันครูผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสารความรู้ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มให้เหมาะสมกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้สะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ หรือในสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมได้แก่ สาระการเรียนรู้ ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์และในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ของสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เพื่อให้มีชุดการเรียนรู้หลากหลายเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่

2. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ เช่น วิธีการสอนแบบโครงงาน วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาโดยนำชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาพัฒนาร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและ
วัสดุภัณฑ์, 2544.
- กระทรวงศึกษาธิการ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.
2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. “การบูรณาการวิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน.” Veridian E-Journal SU
4, 1(พฤษภาคม – สิงหาคม 2554): 442
- จันทร์ดา ตันติพศานุรักษ์. “การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.” วารสารวิชาการ 3, 12 (ธันวาคม 2543): 36-55.
- ทิตนา แหมมณี. รูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์, 2545.
- ผุสดี มีระหงส์. “การสร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาการคิดแบบอริยสัจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- พุดิตา ดอนฟูงไพร. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความมีวินัยในตนเองของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2548.
- พรทิพย์ แก้วใจดี. “การพัฒนาชุดกิจกรรมที่ใช้ในห้องปฏิบัติการคณะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.
2542. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2545.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดสาเนา, 2525.
- วีณา บุญปัทม์. “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สาระประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักร
สุโขทัยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร
และการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- สิริรัตน์ บุตรสิงห์. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษาของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยวิธี จิ๊กซอว์2 กับการ
สอนปกติ.” วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 3, 8
(กันยายน-ธันวาคม 2551): 49-60.
- สีอำพร วรวัตร. “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดขอนแก่น โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.”
การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.

สุนทนา พรหมบุญ และคณะ. การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ในทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ไอเดียส์แควร์, 2540

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550.

เศวตกนิษฐ์ ศรีสนาย. “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Jigsaw สารประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.” ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.

อรอุรา สุขแปดริ้ว. “ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” Veridian E-Journal SU 5, 1(มกราคม-เมษายน 2555): 644.