

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผล
2. การอภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 88.92 / 87.92 โดยมีประสิทธิภาพกระบวนการ เท่ากับ 88.92 และมีประสิทธิภาพผลผลิต เท่ากับ 87.92 เป็น ไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80
2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป มีค่าดัชนี ประสิทธิภาพ เท่ากับ 0.7184 แสดงว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียน สำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.84
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วย การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.67 ส่วน เบื้องเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.11 หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 35.17 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 1.80

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา โดยส่วนรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.45)

5. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มี คะแนนเฉลี่ย 35.17 คิดเป็นร้อยละ 87.92 หลังเรียนผ่านไป 15 วันมีคะแนนเฉลี่ย 29.92 คิดเป็น ร้อยละ 74.79 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนผ่านไป 15 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 13.13 แสดงว่ามีความจำเหลืออยู่ร้อยละ 86.87 พบว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ด้วยบทเรียน สำเร็จรูป เรื่องจังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีประเด็นที่น่าสนใจ และนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ด้วย บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 88.92 / 87.92 โดยมี ประสิทธิภาพกระบวนการ เท่ากับ 88.92 และมีประสิทธิภาพผลผลิต เท่ากับ 87.92 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจาก

1.1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ด้วยบทเรียน สำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบ และวิธีการที่เหมาะสม คือ ได้ศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 คู่มือครู เนื้อหา และเทคนิควิธีการจากเอกสารที่ เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น แนวทางในพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ด้วยบทเรียน สำเร็จรูป และผ่านการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา และ ผ่านการประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทดลองใช้แล้วนำมาปรับปรุงให้มีความ ถูกต้องสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองสอนจริง นอกจากนี้ผู้วิจัยจึงได้นำเทคนิคจิกซอร์มาจัด กิจกรรมการเรียนรู้ โดยผ่านขั้นตอนจากการศึกษา 5 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการสอน ขั้นสอน ขั้นกิจกรรมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขั้นนำเสนอผลงาน ขั้นทดสอบความรู้ สรุป ขั้นเตรียมการสอน คือครูแบ่งเนื้อหาให้เท่ากับจำนวนนักเรียน แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4 คน จำนวน 3 กลุ่ม โดย คณะความสามารถ

เก่ง อ่อนและปานกลาง ซึ่งแจจจุดประสงค์ในการเรียนให้นักเรียนทราบ ชั้นสอนคือ ทบทวนความรู้เดิม มอบหมายงานให้สมาชิกในกลุ่มจับสลากเรื่องที่จะศึกษา ชั้นกิจกรรมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญคือ สมาชิกของแต่ละกลุ่มที่ได้ศึกษาเรื่องเดียวกันแยกไปเข้ากลุ่มใหม่เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สมาชิกในกลุ่มร่วมกันศึกษา อภิปรายและสรุปให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจแล้วจึงแยกกันกลับกลุ่มเดิม ชั้นนำเสนอผลงานคือ สมาชิกกลับกลุ่มเดิมนำเสนอเรื่องที่ตนเองศึกษามาให้สมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกเรื่อง ชั้นทดสอบความรู้และสรุปคือ การทดสอบความรู้เป็นรายบุคคลและนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงจะได้รับรางวัล

1.2 บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการนำเสนอความรู้ในลักษณะเอกสารเย็บเล่ม มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาจะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ภายในกรอบของบทเรียน กำหนดให้นักเรียนมีการตอบสนองโดยการตอบคำถามหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา เป็นการเสริมแรงย้อนกลับทันที เพราะสามารถตรวจคำตอบได้ทันทีว่าสิ่งที่ตอบถูกหรือผิด และได้รับการเสริมแรงเมื่อนักเรียนตอบคำถามนั้นถูกต้อง และการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป คำนึงถึงความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง เหมาะสม อ่านเข้าใจง่าย เนื้อหาสาระในแต่ละเรื่องมีความสอดคล้อง ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งให้ผู้สอนสามารถประเมินผลการสอนของตนเองได้ทันที

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้การพัฒนากิจกรรมเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 80/80 ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ กัลยา ดาบแก้ว (2550 : 90) ได้ศึกษาเรื่องศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าแผนพัฒนาการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรูปแบบจิ๊กซอว์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/79.98 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 สอดคล้องกับทองเวียน ภวังค์ (2547 : 65-70) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ผลการวิจัยพบว่าแผนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.06/83.93 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ เมธาวิ เต็กศิริ (2549 : 71) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 91.23/90.79

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7184 ซึ่งความหมายว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.84 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า การเรียนเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน อีกทั้งยังคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสามารถของนักเรียน ทำให้นักเรียนทำความเข้าใจกับบทเรียนตามระดับความสามารถของตนเอง ประกอบกับการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษา 5 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการสอน ขั้นสอน ขั้นกิจกรรมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขั้นนำเสนอผลงาน ขั้นทดสอบความรู้ สรุป ซึ่งขั้นกิจกรรมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้มอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูป ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ กมล ขวัญคุ้ม (2550 : 70-73) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Jigsaw) เรื่อง การเมืองการปกครอง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Jigsaw) มี ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.8242 สอดคล้องกับ พุทธพร มอญขาม (2550 : 101 – 105) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่อง พลเมืองดี กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 26 คน โรงเรียนบ้านขามเรียง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6872 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 68.72 สอดคล้องกับปฐมพงษ์ พิษสิงห์ (2553 : 95) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ที่สร้างขึ้น มี ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.7227

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนากิจกรรมเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งอาจจะเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งผ่านการสร้างและหาคุณภาพมาเป็นอย่างดี ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนน่าสนใจ ทำให้นักเรียนได้รับการกระตุ้นและเร้าความสนใจทำให้เกิดการเรียนรู้ จนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ณรงค์ สังฆมุนี (2549 : 51-55) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของกลุ่มทดลองซึ่งเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเรียนด้วยการจัดกิจกรรมแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ แมตติงลี่ (Mattingly, 1991 : 392-395) ได้ศึกษาโรงเรียนในปัจจุบันที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์จากการรายงาน พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ในการรวมกลุ่มนักเรียนที่การสนทนาได้ตอบซึ่งกันและกัน มีส่วนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการปรับพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ดีขึ้น การเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุผลสำเร็จสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ เมธาวิ เต็กศิริ (2549 : 71) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ทองเวียน ภูวงศ์ (2547 : 65-70) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ผลการวิจัยพบว่า แผนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.06/83.93 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จีควอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยส่วนรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจีควอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป มีกิจกรรมหรือขบวนการที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก ความสำเร็จของสมาชิกคือความสำเร็จของกลุ่ม ผู้เรียนทราบคำตอบและความก้าวหน้าของตนเองและมีการเสริมแรงหรือให้รางวัลเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียน ซึ่งสอดคล้องการวิจัย สอดคล้องกับ เวียงงาม ปฐมพงษ์ พีชสิงห์ (2553 : 95) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา อยู่ในระดับมากที่สุด

5. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 35.17 คิดเป็นร้อยละ 87.92 หลังเรียนผ่านไป 15 วันมีคะแนนเฉลี่ย 29.92 คิดเป็นร้อยละ 74.79 คะแนนลดลงเฉลี่ยร้อยละ 13.13 เพราะนักเรียนมีความจำลดลงเนื่องจากการลืม แก้วตา คณะวารรณ (2524 : 59) ได้กล่าวถึงสาเหตุการลืมว่าเมื่อผู้เรียนรู้สิ่งใดแล้วปรากฏว่าการเรียนนั้นไม่ได้คงที่ตลอดไป สาเหตุที่ทำให้ลืมคือ เกิดการเลือนหายไปเพราะไม่ได้ใช้ เกิดการบิดเบือนร่องรอยความจำ เกิดการยับยั้งการเรียนรู้ เกิดแรงจูงใจที่จะลืมการปลูกฝังหรือส่งเสริมให้เด็กมีความจำดี เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง แสดงช่วงเวลาที่ผ่านไป กับความจำที่เหลืออยู่และการจำสูญเนื่องจากการลืมของเอบบิงเฮาส์พบว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนลดลงร้อยละ 13.13 ดังนั้นนักเรียนมีความจำเหลืออยู่ร้อยละ 86.87 ดังนั้นนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ สมจิตต์ เขียวเกษม (2548 : 70) ได้ศึกษาการศึกษาผลการสอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยนักเรียนที่ได้รับการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคปริศนาความคิด ในรายวิชา ส305 โลกของเรา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและหลังจากเรียนจบไปแล้ว 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ควรให้ความสนใจในการพัฒนาการเรียนรู้โดยนำเทคนิคการสอนแบบจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ เพราะกิจกรรมการเรียนแบบจิ๊กซอว์ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันของสมาชิก ในกลุ่ม ส่งเสริมทักษะทางสังคม ลดปัญหาด้านวินัยในชั้นเรียน

1.2 ครูผู้สอนควรชี้แจง กำกับดูแลในกรณีที่นักเรียนมีปัญหาการในขั้นตอนการจัดกิจกรรม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน และทำให้การเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีความซื่อสัตย์ คอยกระตุ้น และเสริมแรงให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

1.4 ครูผู้สอนควรให้อิสระในการใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีเวลาในการศึกษาบทเรียนให้ได้มากที่สุด

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ในระดับชั้นเรียนอื่น ๆ และในกลุ่มสาระต่างๆด้วย เพื่อให้นักเรียนในระดับชั้นเรียนอื่น ๆ สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องอื่นๆกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ หรือกับนวัตกรรมอื่น ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น