

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และเพื่อเปรียบเทียบ เจตคติต่อจังหวัดสงขลาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อจังหวัดสงขลาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและ หลังเรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2554 โรงเรียนส่องแสงพัฒนชยการ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 141 คน

กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนส่องแสงพัฒนชยการ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา นักเรียน 1 ห้องเรียน จำนวน 43 คน ได้มา โดยการสุ่มกลุ่มจากนักเรียนจำนวน 4 ห้องเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามลักษณะการใช้ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้การเรียน แบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ รวม 5 แผนการจัดการเรียนรู้

2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 เรื่องสภาพภูมิศาสตร์ ลักษณะสภาพแวดล้อมทางประชากร เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและประวัติความเป็นมาของจังหวัด

สงขลาแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .05-.95 และค่าอำนาจ
จำแนก (r) ตั้งแต่ .18 - .79 และมีค่าความเชื่อมั่น .77

2.2.2 แบบวัดเจตคติต่อจังหวัดสงขลา แบบ Likert Scale ชนิดที่มีมาตราให้เลือกตอบ
5 ระดับค่าความเชื่อมั่น

การเก็บรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการ
2. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และประเมินเจตคติต่อจังหวัดสงขลา ก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่ม
ตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 จำนวน 30 ข้อ และแบบวัด
เจตคติต่อจังหวัดสงขลา จำนวน 20 ข้อ เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2554 นำมาตรวจให้คะแนนและบันทึกไว้
เป็นคะแนนการสอบก่อนเรียนสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

3. ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้กับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการ
เรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยจัดการเรียนการสอนในเวลาเรียนปกติ จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้
สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมเวลาสอนทั้งหมด 18 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2554
ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2554 ดังต่อไปนี้

3.1 สัปดาห์ที่ 1-2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปฐมนิเทศ ใช้เทคนิคกลุ่มปริศนา (JIGSAW)
จำนวน 2 คาบ

3.2 สัปดาห์ที่ 3-6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โครงการงาน ใช้เทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด
(JIGSAW) ใช้เทคนิคกลุ่มสืบค้น (GI) และเทคนิค กลุ่มเรียนร่วมกันคิด (NHT) จำนวน 4 คาบ

3.3 สัปดาห์ที่ 7-8 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 หน่วยที่ 1 เรื่องสภาพทางภูมิศาสตร์ของ
จังหวัดสงขลา ใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือ (CO-OP CO-OP) จำนวน 2 คาบ

3.4 สัปดาห์ที่ 9-10 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 หน่วยที่ 2 เรื่องลักษณะสภาพแวดล้อม
ทางประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดสงขลา ใช้เทคนิคกลุ่มปริศนา (JIGSAW)
จำนวน 2 คาบ

3.5 สัปดาห์ที่ 11-18 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 หน่วยที่ 3 เรื่องประวัติความเป็นมาของ
จังหวัดสงขลา ใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) จำนวน 8 คาบ

4. ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้เครื่องมือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา
 สงขลา 1 จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดเจตคติต่อจังหวัดสงขลา จำนวน 20 ข้อ ฉบับเดียวกับทดสอบ
 ก่อนเรียน นำมาตรวจให้คะแนนและบันทึกไว้เป็นคะแนนการสอบหลังเรียน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 4 สรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภายหลังจากได้รับการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการสูงกว่า
 ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนมีเจตคติต่อจังหวัดสงขลาหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนแบบ
 ร่วมมือร่วมกับโครงการ สูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 ร่วมกับโครงการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนรายวิชาสงขลา 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไป
 ตามสมมุติฐานข้อที่ 1 จากผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับ
 โครงการ รายวิชาสงขลา 1 ซึ่งผู้วิจัยใช้แผนการสอนจำนวน 18 คาบ เนื้อหาสาระที่เรียนมี 3 หน่วย
 การเรียนรู้ โดยจัดให้คาบที่ 1-2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปฐมนิเทศ ใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค
 กลุ่มปริศนาความคิด (JIGSAW) คาบที่ 3-6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โครงการ ซึ่งประกอบไปด้วย
 การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบโครงการ การเลือกหัวข้อการทำโครงการ การเขียนเค้าโครง
 โครงการ การรวบรวมข้อมูล การเขียนรายงานโครงการ การนำเสนอโครงการ การสรุปองค์ความรู้ที่
 เกิดจากการทำโครงการ ใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด (JIGSAW) เทคนิคกลุ่ม
 สืบค้น (GI) และเทคนิคกลุ่มเรียนร่วมกันคิด (NHT) คาบที่ 7-8 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 หน่วยการ
 เรียนรู้ที่ 1 เรื่องสภาพทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดสงขลา ใช้การเรียนแบบร่วมมือ (CO-OP CO-OP) คาบที่
 9-10 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องลักษณะสภาพแวดล้อมทางประชากร เศรษฐกิจ

สังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดสงขลา ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด (JIGSAW) คาบที่ 11-18 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องประวัติความเป็นมาของจังหวัดสงขลา มีการนำเสนอโครงการ วัดเจตคตหลังเรียนและทดสอบหลังเรียน ซึ่งจากที่กล่าวมาพบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการมีกิจกรรมกลุ่มที่ให้นักเรียนทุกคนมีหน้าที่ร่วมกันรับผิดชอบเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลัดเป็นผู้สอนและผู้เรียนทั้งทำงานแบบช่วยเหลือกัน หากสมาชิกคนใดไม่เข้าใจหรือไม่สามารถตอบคำถามได้ นักเรียนที่เรียนเก่งในกลุ่มจะช่วยเหลือ นักเรียนที่เรียนอ่อนจะได้รับการยอมรับจากเพื่อนในกลุ่มมากขึ้น ส่งผลให้สามารถทำงานกันสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย ขั้นตอนของกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวจึงมีผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ซึ่งมาจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและจากเพื่อน จึงกล่าวได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติดีขึ้น อีกทั้งเสริมทักษะทางสังคม และทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันทำให้เกิดการเรียนรู้ จากการเรียนและทำโครงการสงขลาแบบร่วมมือ จึงทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพรรณิ เจริญผล (2553) ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโครงการสูงกว่าก่อนเรียน และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจต่อการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมสูงขึ้น โดยใช้การสอนแบบโครงการ จะเห็นได้ว่าการสอนแบบโครงการโดยปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มร่วมมือมีข้อดีหลายประการ ได้แก่การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดจากประสบการณ์ตรงที่ได้รับจากการปฏิบัติจริง ฝึกการแก้ปัญหา นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ทักษะที่ได้รับติดตัวนักเรียนนานและยั่งยืน เกิดความรู้ในเนื้อหาวิชา มีเจตคติที่ดี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความเชื่อมั่นในตนเอง และสอดคล้องกับแนวคิดของ สมพร ศิลาทอง (2541 : 35) กล่าวว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งต่อตนเองและกลุ่ม ทั้งนี้เพราะนักเรียนมีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันและกัน จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ เช่นเดียวกับสมศักดิ์ นาคนาม (2545 : 28) สรุปว่าเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนได้พัฒนาตนเองดีขึ้นกว่าเดิม เพราะมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มโดยเฉพาะเด็กที่เรียนอ่อนจะได้รับการพัฒนาด้านการเรียนให้ดีขึ้น พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2541 : 40) กล่าวว่าการให้นักเรียนได้ร่วมคิด ร่วมกันทำงานแบบช่วยเหลือกัน เป็นการเรียนรู้ทักษะทางสังคมคือ การอยู่ร่วมกัน สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

การที่ผู้วิจัยได้นำการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ ใช้สอนในรายวิชาสงขลา 1 เป็นวิชาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 18 สัปดาห์รวม 1 ภาคเรียน เนื้อหาสาระมี หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องสภาพทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดสงขลา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสภาพแวดล้อมทางประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดสงขลา และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสงขลา จากการที่ผู้วิจัยได้นำการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ ใช้สอนในรายวิชาสงขลา 1 เป็นวิชาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นนี้ส่งผลให้นักเรียนมี

คะแนนสูงขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของกรมวิชาการ (2543 : 8-15) ที่กล่าวว่าการสอนประวัติศาสตร์ ต้องสอนโดยให้ความรู้ก่อน แล้วจึงฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ วิจัยนั้นมึผลให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ และเชื่อมโยงกับปัจจุบันได้ดี ดังนั้นผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละวิธีเรียน จึงมีผลให้นักเรียนภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น

ส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการรายวิชา สงขลา 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมุ่งให้นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นทีม เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถและทักษะหลายด้าน ศึกษาข้อมูลทีละลึก เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปสิ่งที่ค้นพบด้วยตนเอง ผู้เรียนพึ่งตนเอง ครูเพียงคอยกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ นักเรียนเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกสถานที่โดยร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มเพื่อพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน แบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ เกิดความรักและช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อให้โครงการที่ทำสำเร็จและมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสายวรุณ ทองวิทยา (2539 : บทคัดย่อ) พบว่า เอส ที เอ ดี (STAD) กับการสอนตามคู่มือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบเอส ที เอ ดี (STAD) กับการสอนตามคู่มือ มีมนุษยสัมพันธ์ในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกพร แสงสว่าง (บทคัดย่อ : 2541) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้แล้วผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญวิภา หาญสกุล (2542 : 62) เกษรา เฉยงาม (2546 : 70-71) สายวรุณ ทองวิทยา (2539 : 56) ปรรารถนา เกษน้อย (2540 : บทคัดย่อ) มอแกน (Morgan, 1987) มีกินส์ (MeeKins, 1987) ซึ่งได้สรุปผลการวิจัยที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น

ระหว่างปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักเรียนจะได้ทำงานกลุ่มแบบพึ่งพา ร่วมคิด ร่วมแก้ปัญหาตลอดเวลา ด้วยวิธีการเรียนดังกล่าวจึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยให้นักเรียนได้ทำโครงการสงขลาเป็นกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะการคิดนอกเหนือจากความรู้ ความจำในเนื้อหาวิชา อีกทั้งได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวของบลูม (Bloom) คือวัดด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าข้อสอบ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบจำนวน 40 ข้อ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุรางค์ ไคว์ตระกูล (2545 : 320-323) กล่าวว่าการทดสอบนักเรียนที่เน้นการคิดตามแนวของบลูม (Bloom) ควรเน้นแบบทดสอบที่วัดด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การนำไปใช้ จะเป็นการทดสอบที่ให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ เมื่อผู้วิจัยใช้ข้อสอบแบบปรนัยวัดความรู้ นักเรียนจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อีกเหตุผลหนึ่งมาจากกระบวนการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือมีผลให้นักเรียนมีความเข้าใจบทเรียนดีเพราะได้ช่วยเหลือกันจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น แสดงว่าวิธีการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการ

เป็นวิธีที่ส่งเสริมการคิดแก่นักเรียนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี มีความเข้าใจในเนื้อหาซึ่งมีผลต่อการสร้างสรรค์ผลงานโครงการงานสงขลาโดยร่วมกันระดมสมองในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เมื่อผู้วิจัยศึกษาคะแนนของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 หลังได้รับการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน $\bar{x} = 17.39$ และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการงาน $\bar{x} = 23.60$ จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาสาระและนำมาคิดวิเคราะห์ที่ตอบคำถามในแบบทดสอบได้ สอดคล้องกับแนวคิดของจอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1989) กล่าวว่า การทำงานกลุ่มร่วมกันจะเป็นการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่ดีมีผลให้เกิดการเรียนรู้ทั้งวิชาการและทักษะทางสังคม เด็กเก่งจะได้รับความรู้ มีความคิดวิเคราะห์และมีเหตุผล ส่วนเด็กอ่อนก็จะพยายามเรียนรู้ให้มากขึ้น จึงเป็นการเรียนแบบช่วยเหลือกัน ทำให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จและผลการเรียนของกลุ่มดีขึ้น ส่วนชูศรี สนิทประชากร (2534 : 46-47) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการส่งเสริมให้เกิดความรู้และเป็นความรู้ที่คงทนเพราะมาจากความรู้ความเข้าใจที่ทุกคนร่วมกันรับผิดชอบ ช่วยกันระดมความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการงานสงขลา ซึ่งมีความสำคัญ นอกจากนี้กรมวิชาการ (2544 : 16-17) กล่าวว่า ผู้ที่มีบทบาทสำคัญให้นักเรียนได้รู้จักคิด คือครู ครูต้องปรับกิจกรรมการสอนให้มีลักษณะที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด ทิศนา แคมมณี (2545 : 406-410) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการที่มองไม่เห็น ไม่มีลักษณะที่เป็นเนื้อหาแต่ครูผู้สอนมีความเข้าใจเนื้อหา ครูผู้สอนสามารถที่จะนำเทคนิคการใช้คำถามด้วยลักษณะการคิดมากระตุ้นให้นักเรียนได้คิด ออซูเบล (Ausubel, 1963) กล่าวว่า การคิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าหากว่าการเรียนรู้นั้นได้นำไปเชื่อมโยงกับสิ่งที่มีมาก่อน การสอนเนื้อหาสาระก็จะจะเป็นสะพานที่ให้นักเรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนใหม่ไปเชื่อมโยงกับสิ่งที่มีมาก่อน เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย นักเรียนได้ประโยชน์ทั้งความรู้ ได้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาและเพื่อนร่วมงาน

ส่วนการเรียนแบบโครงการงานมีความสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวการปฏิรูปการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยได้รับการชี้แนะจากครูผู้สอนและเพื่อนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์ที่ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่กระจ่างและชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้การสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมีความสำคัญ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความสุข สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ แสดงให้เห็นว่าการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการงาน เป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้เรียน และเกิดจากการจัดการเรียนการสอนของครูและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเชื่อว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) หรือหลักการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

สร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง (Moursand, 1998 : 36) จึงเป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา สงขลา ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับโครงการ เป็นผลมาจากการเรียนเป็นกลุ่ม การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักส่งเสริมตนเอง รู้จักคิดวิเคราะห์และรับผิดชอบ มีความเป็นตัว ของตัวเองสูง มีความเชื่อมั่นและวิเคราะห์ตนเองและวิเคราะห์ความต้องการ อีกทั้งนักเรียนได้เรียนรู้ โดยการศึกษาด้วยตนเองในการทำโครงการกลุ่ม ซึ่งทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกิดความพึงพอใจส่งผล ต่อการมีเจตคติที่ดี โดยมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมคิด อิศระวัฒน์ (2538 : 73) กล่าวสรุปว่า การเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเองผู้เรียนที่สมัครใจที่จะเรียนด้วยตนเองมิได้ถูกบังคับมีเจตนาที่จะ เรียนรู้ด้วยความอยากรู้ เป็นแหล่งข้อมูลของตนเองรู้ว่าตนเองกำลังเรียนอะไร ทักษะหรือข้อมูลใดมี ความสำคัญต่อการเรียนของตนสามารถกำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ข้อมูลและวิธีประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยตนเองและควบคุมการเปลี่ยนแปลงสามารถตัดสินใจเรื่องราวต่าง ๆ มีความตระหนักในความสามารถ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทการเป็นผู้เรียนที่ดี

เหตุผลที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ปรากฏผลดังกล่าว เป็นผลว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสงขลา 1 เป็นผล มาจากการเรียนเป็นกลุ่มร่วมมือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นวิธีการที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้รู้จักสำรวจตนเอง รู้จักคิดวิเคราะห์และรับผิดชอบ มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความเชื่อมั่น และวิเคราะห์ความต้องการ เรียนรู้และวางแผนการเรียนรู้ของตนได้ รู้จักแหล่งเรียนรู้ สามารถอภิปราย การเรียนรู้ของตนเองได้

2. ด้านเจตคติต่อจังหวัดสงขลา

ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อจังหวัดสงขลา พบว่านักเรียนมีเจตคติต่อจังหวัดโดย ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ รายวิชาสงขลา 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าเจตคติต่อจังหวัดสงขลา ก่อนเรียน $\bar{x} = 4.15$ และเจตคติหลังเรียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ $\bar{x} = 4.52$ โดยผลจาก การเปรียบเทียบเจตคติต่อจังหวัดสงขลาทางด้านพบว่า เจตคติต่อจังหวัดสงขลา ด้านที่ 1 ความรู้และ ความเชื่อเกี่ยวกับจังหวัดสงขลา เจตคติก่อนเรียน $\bar{x} = 4.37$ เจตคติหลังเรียนโดยการเรียนรู้แบบ ร่วมมือร่วมกับโครงการ $\bar{x} = 4.59$ ด้านที่ 2 ความรู้สึกชอบหรือพอใจ เจตคติก่อนเรียน $\bar{x} = 4.15$ เจตคติหลังเรียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ $\bar{x} = 4.52$ และด้านที่ 3 ความพร้อม ที่จะกระทำ เจตคติก่อนเรียน $\bar{x} = 4.21$ เจตคติหลังเรียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงการ $\bar{x} = 4.46$ แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนทำโครงการสงขลาโดยใช้การรวมกลุ่มร่วมมือในการแสวงหา ความรู้สู่สถานที่จริงในจังหวัดสงขลา ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจังหวัดสงขลา จึงส่งผลให้ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อจังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของนางลักษณ์ ผ่องสุวรรณ

(2546 : บทคัดย่อ) พบว่าก่อนเรียนนักเรียนที่เรียนโดยวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือจากนักเรียนแกนนำและเรียนตามปกติมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือจากนักเรียนแกนนำต่ำกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ หลังจากการเรียนด้วยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือจากนักเรียนแกนนำแล้ว ปรากฏว่าเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ทั้งสองกลุ่มสูงกว่าก่อนเรียน โดยที่เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือจากนักเรียนแกนนำสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ

แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความรู้ความสามารถให้เป็นทั้งคนดี คนเก่ง และเป็นคนมีคุณธรรม ส่งผลให้เด็กทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดี พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีทักษะทางสังคม ร่วมกันแสวงหาความรู้เพื่อให้อุปกรณ์ประสบความสำเร็จ มีพัฒนาการและเจตคติที่ดีขึ้น ดังนั้นความสามารถของเด็กในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน ในรายวิชาสงขลา 1 มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีผลทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อจังหวัดสงขลาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วย ดังนั้นการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงงานสามารถทำให้เจตคติต่อจังหวัดสงขลาของนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอันส่งผลทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญมีความรักและภูมิใจในท้องถิ่นสงขลาที่ตนอาศัยด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับคำกล่าวของรัชนี ตี๋อึงหม๊ะ (2545 : 56) กล่าวว่าเมื่อเด็กได้เรียนในสิ่งที่ใกล้ตัวและเรื่องที่เด็กสนใจย่อมทำให้นักเรียนเห็นประโยชน์และคุณค่าจากการเรียนรู้ และทั้งนี้เพราะครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนของนักเรียนมากเพราะนักเรียนเข้าใจวิธีเรียน เข้าใจเนื้อหาสาระ สามารถตอบคำถามได้ มีบรรยากาศการเรียนดี มีความเป็นกันเอง จากที่กล่าวมา จึงมีผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนแบบร่วมมือสอดคล้องกับแนวคิดของอารี พันธุ์ณี (2534 : 199-200) กล่าวว่า ครูควรจัดวิธีสอนที่เร้าความสนใจหรือวิธีการที่นักเรียนไม่คาดคิดจะทำให้เกิดแรงจูงใจอยากเรียนรู้และสนใจในการเรียนมากขึ้น ชูศรี สนิทประชากร (2534 : 46-49) กล่าวถึงบทบาทครูผู้สอนว่ามีความสำคัญต่อการเรียนแบบร่วมมือ ครูผู้สอนควรเอาใจใส่ต่อนักเรียนในกลุ่มต่าง ๆ ต้องชี้แนะให้นักเรียนเข้าใจในบทบาทหน้าที่ให้ทุกคนปฏิบัติเพื่อให้งานประสบความสำเร็จทำให้ได้ผลการเรียนรู้ที่คงทน มีเหตุผลเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนและมีความสนใจในการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ครูผู้สอนอาจใช้วิธีการเสริมทักษะอื่น ๆ ที่ช่วยเสริมประสบการณ์ให้ทำงานสำเร็จด้วยก็จะดียิ่งขึ้น กรมวิชาการ (2542 : 54-59) กล่าวสรุปว่า ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนนั้นเกิดจากการได้เรียนรู้ไม่ได้เกิดเองตามธรรมชาติ เมื่อครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการกระตุ้น ชี้แนะ ร่วมสร้างบรรยากาศการเรียนให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเกิดความรู้สึกที่พอใจและชอบเรียนวิชานั้น ส่วนอาภรณ์ แสงรัมย์ (2543 : 48) กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นผลของการแสดงออกด้านเจตคติรูปหนึ่ง เป็นความรู้สึกของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่มนุษย์ได้รับอาจจะแสดงออกมาในลักษณะ

ของความพึงพอใจเห็นด้วยหรือชอบหรือแสดงออกมาในลักษณะไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบความพึงพอใจนี้สามารถสังเกตได้จากสายตา คำพูดและการแสดงออก และสลาวิน (Slavin, 1990) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความภาคภูมิใจในตนเอง มีความตระหนัก มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม จึงรู้ถึงคุณค่าของตนเองมากส่งผลให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนมากขึ้น สำหรับเจตคติต่อจังหวัดสงขลา ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการ โดยเจตคติต่อจังหวัดสงขลา มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 4.15 ผลการประเมินระดับมาก ส่วนค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 4.52 ผลการประเมินระดับมากที่สุด จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสงขลา 1 ที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกมอบหมายโครงการกลุ่มร่วมมือนอกเวลาเรียน ส่วนในเวลาเรียนก็เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด (JIGSAW) เทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด (JIGSAW) เทคนิคกลุ่มสืบค้น (GI) และเทคนิคกลุ่มเรียนร่วมกันคิด (NHT) และเทคนิคกลุ่มร่วมมือ (CO-OP CO-OP) เรียนรู้เนื้อหาสาระรายวิชาสงขลา 1 ในการทำโครงการกลุ่มร่วมมือผู้เรียนได้มีการศึกษาค้นคว้าร่วมกันในกลุ่ม ผู้เรียนรู้จักเลือกหัวข้อ กำหนดขอบข่ายที่จะศึกษาตัดสินใจหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่เหมาะสม ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากการอ่านเสนอความคิดเห็นของตนเองและนำข้อมูลที่ค้นคว้ามานำเสนอและสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาของตนต่อไป จึงมีผลทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อจังหวัดสงขลาในระดับมากที่สุด

จากผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพรรัตน์ ศิลกุล (2543 : บทคัดย่อ) ปาริชาติ จิตรน้า (2540 : บทคัดย่อ) มอแกน (Morgan, 1987) สรุปว่าผลการวิจัยที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแบบร่วมมือ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการนี้ทำให้นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีเจตคติต่อจังหวัดสงขลาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์จึงควรสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการในวิชาอื่น ๆ เช่น การสอนภาษาไทย การสอนคณิตศาสตร์ การสอนจริยธรรมและระดับชั้นอื่น เช่น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่ 1-3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีที่ 5-6

1.2 ควรมีการสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการเรียนแบบโครงงานอย่างสม่ำเสมอ เพราะเท่ากับเป็นการช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การร่วมแรงร่วมใจ ความสามัคคี ภาวะผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การอยู่ร่วมกันในสังคมของคนในชาติ อีกทั้งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การแสวงหาความรู้ ความมีเหตุผลในการทำโครงงานแบบร่วมมือ รวมทั้งทำให้เกิดความรัก ความภูมิใจเห็นคุณค่าและความสำคัญในท้องถิ่น สงขลาของตนด้วย

1.3 ควรส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการในการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการทำงานร่วมกันและในการทำโครงงานของเด็กในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคต่าง ๆ และใช้การเรียนรู้แบบโครงงานแบบประยุกต์ให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

1.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงงานดังกล่าว เป็นการสอนที่ค่อนข้างยากสำหรับเด็กเพราะต้องมีการปรับพื้นฐานของเด็กก่อนเนื่องจากเป็นเด็กต่างสถานที่ที่มาเรียนต่อที่เดียวกันจึงต้องมีการเข้าค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กเข้าใหม่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีได้ ครูจึงควรมีความเข้าใจในทักษะพื้นฐานของเด็กเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ง่ายขึ้น ทั้งนี้ครูควรดำเนินการสอนด้วยตนเอง

1.5 ก่อนที่เด็กจะร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ครูควรอธิบายให้คำชี้แจงและมีการปฐมนิเทศก่อน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

1.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน ในรายวิชาสงขลา 1 นั้นครูและการลงพื้นที่จริงสงขลา มีความสำคัญมาก คือเทคนิคการสอนรวมทั้งการเสริมแรงและต้องให้ความสนใจให้คำแนะนำตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.7 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้งควรใช้สื่อประกอบการสอนและสื่ออื่น ๆ ไม่จำเป็นต้องมีราคาแพง อย่างผลิตภัณฑ์โครงงาน หรือสิ่งประดิษฐ์ เพื่อเป็นการต่อยอดความคิดสร้างสรรค์รวมทั้งช่วยระดมสมองของเด็กด้วย อาจเป็นสื่อที่มีอยู่แล้วตามสภาพแวดล้อมนั้น ๆ อย่างพื้นที่จริงในจังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวเพราะเด็กจะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม

1.8 ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม ครูควรช่วยโดยให้คำแนะนำและควรเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะการร่วมกิจกรรมกลุ่มร่วมมือในระยะแรกอาจยังไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคขึ้นได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสงขลา 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับโครงงาน นักเรียนนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

และมีเจตคติต่อจังหวัดสงขลาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบโครงการต้องมีการรวมกลุ่มกันโดยต้องมีการร่วมกันจัดทำโครงการ ซึ่งต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการด้วยเพื่อให้โครงการเกิดความน่าสนใจรวมทั้งเพื่อให้เกิดความรู้ด้วย แต่ความรู้ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมนั้นควรที่จะมีความคงทนเพื่อจะได้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงควรมีการศึกษาถึงผลที่เกิดจากการใช้กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือร่วมกับโครงการ รายวิชาสงขลา 1 ในด้านต่าง ๆ เช่นความคิดสร้างสรรค์ ความคงทนในการเรียนรู้ ฯลฯ

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่คน (GI) กับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มปริศนาความคิด (JIGSAW) ว่าวิธีการใดจะได้ผลดีต่อความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เนื่องจากการทำโครงการนั้นนักเรียนต้องเรียนรู้รูปแบบการทำโครงการให้เกิดความรู้ความเข้าใจก่อนและต้องเรียนรู้รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการมากจึงใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคปริศนาความคิด ซึ่งทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนเพราะเทคนิคนี้เหมาะกับการเรียนรู้ในเนื้อหาที่มาก ส่วนการทำโครงการเมื่อได้เรียนรู้รูปแบบไปแล้ว เมื่อลงมือทำก็ต้องมีการแสวงหาความรู้ การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่คนจึงมีความเหมาะสมกับการทำโครงการกลุ่ม ดังนั้นเทคนิคใดมีผลดีต่อความสามารถในการทำโครงการกลุ่มของนักเรียน