

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง “ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และเรียนแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียนกับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
3. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และเรียนแบบปกติ

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2541 ซึ่งผู้วิจัยทำการสุ่มโดยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 (ค 101) ของนักเรียนจำนวน 9 ห้องเรียนมาหาค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วพิจารณาห้องเรียนที่มีค่ามัธยิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันมากที่สุด จำนวน 3 ห้องเรียน ได้นักเรียนจำนวน 108 คน ห้องเรียนละ 36 คน คือห้อง ม.1/4, ม.1/6 และ ม.1/7 ซึ่งมีค่ามัธยิมเลขคณิตเป็น 19.31, 19.17 และ 18.11 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.79, 5.70 และ 4.66 ตามลำดับ แล้วนำค่ามัธยิมเลขคณิตทั้งสามห้องไปทดสอบค่าที (t-test) ที่ละคู่ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากนั้นใช้วิธีการจับสลาก แบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 คือห้อง ม.1/4 เรียนด้วยวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กลุ่มทดลองที่ 2 คือห้อง ม.1/7 เรียนด้วยวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และกลุ่มควบคุม คือห้อง ม.1/6 เรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติ แล้วนำคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 (ค 101) ของนักเรียนแต่ละห้องมาแบ่งระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ด้วยค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็น 3 ระดับ คือระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

นักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป เป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์สูง

นักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25-74 เป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ปานกลาง

นักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ต่ำกว่า 25 เป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำ

แล้วนำค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักเรียนในระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์สูงของแต่ละกลุ่มการเรียนมาเปรียบเทียบกับกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ละคู่ พบว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งนักเรียนในระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ปานกลาง และต่ำก็ทำการเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างเช่นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชนิดคือ

1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84 ค่าความยากง่ายมีค่าอยู่ในช่วง 0.25 - 0.79 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ในช่วง 0.23 - 0.64

2. แบบวัดแรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 1 ชุด จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ในช่วง 2.0 - 4.8

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรด้วยตนเองทั้งกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และกลุ่มการเรียนแบบปกติ โดยใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 12 คาบ ในแต่ละกลุ่ม โดยมีแผนการสอนเป็นแนวทางในการดำเนินการทดลอง เมื่อทำการทดลองเสร็จ ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และแบบวัดแรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาข้อสรุป

### สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกันกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

2. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียน กับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วย รายบุคคล มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกันกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

### อภิปรายผล

1. จากการที่ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกับ นักเรียนที่เรียนแบบปกติ อภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1.1 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนได้เรียนร่วมกัน มีการใช้ความคิดร่วมกัน มีการอภิปรายปัญหาาร่วมกัน มีการแก้ปัญหาซึ่งกันและกันด้วยเหตุผล มีการตรวจคำตอบ ทำให้เห็นข้อบกพร่อง และศึกษาข้อบกพร่องในทันที ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถหาข้อสรุปจากการร่วมกันทำงาน ร่วมกันคิด มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มีการตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ และมีความหวังเมื่อทำคะแนนได้ดี ทำให้ตั้งใจเรียน ช่วยเหลือกัน เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ และสนุกกับการได้มีอิสระในการคิดเป็นของตนเอง ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น บรรยากาศการเรียนไม่เครียด ซึ่งสอดคล้องกับ พรรณี ช.เจนจิต (2528 : 268-269) เกี่ยวกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย มีเพื่อนที่เรียนเก่งคอยแนะนำให้ความช่วยเหลือ ครูเป็นผู้คอยกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง ก็จะเกิดการตั้งใจเรียน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนหรือกลุ่มของตนได้ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมา ศรชว (2540 : 59) ที่ได้ทำ การศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม พบว่า นักศึกษาที่เรียนแบบร่วมมือแบบ

แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์นั้น มีการศึกษาคะแนนฐานของแต่ละคน แล้วเมื่อนักเรียนทำคะแนนใหม่ที่สูงกว่าคะแนนฐานก็จะทำให้นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น ทำให้นักเรียนตั้งใจเรียน เพื่อทำคะแนนให้ได้มากกว่าคะแนนฐานที่ตนมีอยู่ อีกทั้งยังมีผู้ร่วมทีม คอยให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้คำปรึกษาที่สื่อสารด้วยภาษาเดียวกัน คอยกระตุ้นกันเองเพื่อให้กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น ส่วนการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล แม้ว่านักเรียนจะช่วยเหลือกันในกลุ่มแล้ว ก็ยังไม่สามารถทำความเข้าใจในบทเรียนได้อย่างแจ่มชัด เนื่องจากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์สูง หรือปานกลาง ไม่สามารถให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำก็จะไม่กล้าที่จะขอความช่วยเหลือจากเพื่อน เพราะคิดว่าเพื่อนไม่สามารถถ่ายทอดให้ตนเข้าใจได้ และไม่กล้าขอความช่วยเหลือจากครู อีกทั้งลักษณะของนักเรียนแต่ละคน ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะการจัดการของครูไม่เป็นไปตามลักษณะการเรียนแบบร่วมมือ จึงมีผลทำให้นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่า นักเรียนที่เรียนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล

1.3 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนบางคนในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล ขาดการร่วมมือกันอย่างแท้จริง ถึงแม้ว่านักเรียนบางคนทำแบบฝึกทักษะไม่ได้ ก็ไม่ขอความช่วยเหลือจากเพื่อน เพราะอายุที่จะถาม และเพื่อนที่เรียนเก่งกว่าบางคนก็ไม่กล้าให้ความช่วยเหลือ เพราะคิดว่าตนก็ไม่ได้รู้มากไปกว่ากัน และไม่สามารถอธิบายให้เพื่อนที่ไม่รู้ให้เข้าใจเหมือนตนได้ จึงทำให้การเรียนการสอนเป็นไปในลักษณะที่นักเรียนไม่มีความพยายามอย่างเต็มที่ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาติชาย ม่วงปฐม (2539 : 77) ที่ได้ทำ การศึกษาเกี่ยวกับผลของการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มกำหนดความคาดหวัง และเรียนแบบปกติ ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า การเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกับ การเรียนแบบปกติ

2. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียน กับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน แสดงว่าวิธีการเรียนที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนแตกต่างกัน ไม่ขึ้น กับระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนแบบร่วมมือแบบ แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ และการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มุ่งพัฒนานักเรียนทุกระดับ ผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ คือนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์สูงเมื่อเกิดการเรียนรู้ จากครูได้รวดเร็วแล้วยัง ได้ใช้ความสามารถของตนเองอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง สามารถแก้ปัญหา หาข้อบกพร่องได้ ทำให้ตนเองมีความเข้าใจ และเกิดทักษะมากยิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกัน นักเรียนที่มี ระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ปานกลางก็สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี แต่ไม่แจ่มแจ้ง ก็ให้เพื่อนที่ เรียนเก่งกว่าช่วยเหลือ และได้ช่วยเหลือกับนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำด้วย สำหรับนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำเมื่ออยู่ในกลุ่มที่มีเพื่อนเก่ง และปานกลาง ร่วมอยู่ด้วย ย่อมขอความช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้ทำคะแนน ได้ดี และเกิดทักษะเพิ่มขึ้น จากการที่ให้เพื่อนช่วยอธิบาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาติซาซ ม่วงปฐม (2539 : 99) ที่ได้ ทำการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ การเรียนแบบร่วมมือ แบบกลุ่มช่วยรายบุคคล การเรียนแบบกลุ่มกำหนดความคาดหวัง และการเรียนแบบปกติ พบว่า ไม่ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียน และระดับผลการเรียน ทางคณิตศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. จากการที่ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล และสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เรียน แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกับ นักเรียนที่เรียนแบบปกติ อภิปรายได้ดังนี้

3.1 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชา คณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล อาจเนื่องมาจากการเรียน แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มุ่งให้นักเรียนรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียน การสอนเป็นกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนต้องช่วยเหลือกัน หาวิธีการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้กลุ่มของตน ประสบความสำเร็จ เอาชนะกลุ่มอื่น ๆ ส่วนนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล นักเรียนอาจจะคิดว่า การทำการสอบทำคาบทุกคาบให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 นั้นถึงอย่างไรถ้าไม่ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 เพื่อนก็จะให้ความช่วยเหลือ ในการอธิบายวิธีการทำที่ถูกต้องในข้อที่ผิดให้เข้าใจ เฉพาะที่ เมื่อไม่เข้าใจก็สามารถขอความช่วยเหลือจากครูได้ ครูจะให้ความช่วยเหลือโดยอธิบาย

ในข้อที่ไม่เข้าใจเช่นกัน ดังนั้นนักเรียนจึงไม่เห็นความสำคัญของการช่วยเหลือกัน จึงไม่ให้ความร่วมมือกัน เมื่อไม่มีการร่วมมือกัน ไม่มีการกระตุ้นจากเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ย่อมทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์

3.2 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มุ่งให้นักเรียนรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนต้องช่วยเหลือกัน หาวิธีการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้กลุ่มของตนประสบความสำเร็จ เอาชนะกลุ่มอื่น ๆ การได้คะแนนพัฒนาทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน เพราะทำให้คะแนนฐานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โรเบิร์ต อี สลาบิน (Robert E.Slavin, 1994 : 16-17) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ กับแรงจูงใจ พบว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือได้ทำงานร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ จากการร่วมกันทำงาน ร่วมกันรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย มีการวางแผนกระบวนการเรียนรู้ มีการประเมินตนเอง สร้างการยอมรับในนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำ นักเรียนแต่ละคนได้รับการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความเข้าใจบุคคลอื่นในกลุ่ม รางวัลของกลุ่มสร้างผลกระทบที่ชัดเจนกับการเรียนแบบร่วมมือ และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ เดิมตันเทียะ (2535 : 89) ที่ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนเป็นคณะ กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. พบว่า การเรียนโดยการสอนเป็นคณะ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกันกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลแต่ละคนไม่สนใจกับผลสำเร็จที่จะต้องทำให้กลุ่ม เพราะลักษณะของนักเรียนในกลุ่มนี้เป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน จึงทำให้นักเรียนแต่ละคนไม่สามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ จึงไม่มีการร่วมมือกันเท่าที่ควร ไม่มีการกระตุ้นจากเพื่อนนักเรียนด้วยกัน เพราะเพื่อนนักเรียนที่เรียนรู้ ได้เร็วกว่าหรือเก่งกว่า ไม่มีความสามารถที่จะถ่ายทอดให้เพื่อนเข้าใจเหมือนกับตนได้ อีกทั้งยังไม่กล้าขอความช่วยเหลือจากครูอีก เมื่อไม่มีแรงกระตุ้นให้อยากเรียนรู้เพิ่มขึ้น ย่อมทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ขึ้น ในกลุ่มของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ อีก
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในด้านการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ แบบอื่น ๆ ที่สามารถนำมาใช้กับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ได้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย