

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การเรียนแบบร่วมมือในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบในการวิจัย โดยนำเสนอรายละเอียดที่จะศึกษาตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. การเรียนแบบร่วมมือ
 - 1.1 ความสำคัญของการร่วมมือ
 - 1.2 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 - 1.3 องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ
 - 1.4 ความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ กับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม
 - 1.5 รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ
 - 1.6 บทบาทของครู
2. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบ
 - 2.1 พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม
 - 2.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก
 - 2.3 การร่วมรับผิดชอบรายบุคคล
 - 2.4 บทบาทของสมาชิกกลุ่ม
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบ

1. การเรียนแบบร่วมมือ

1.1 ความสำคัญของการร่วมมือ

การร่วมมือ(Cooperation) เป็นสถานการณ์ที่สมาชิกมีการทำงานร่วมกัน หรือช่วยกันทำงาน ให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม ในกลุ่มที่มีการร่วมมือกันจะปรากฏลักษณะ 3 ประการคือ

1. การทำกิจกรรมแทนกัน (Substitutability) คือลักษณะที่เกิดขึ้นเมื่อสมาชิกคนใดคนหนึ่งลงมือทำกิจกรรมที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม คนอื่น ๆ ในกลุ่มก็อาจจะไม่ต้องทำกิจกรรมนั้นซ้ำอีก หรือถ้ามีการแบ่งงานกันระหว่างสมาชิกแล้วปรากฏมีสมาชิกคนใดคนหนึ่งทำงานไม่ได้ หรือทำได้ช้า คนอื่น ๆ ในกลุ่มก็อาจเข้าช่วยเหลือ หรือทำงานนั้นแทนได้ และถ้าเป็นกรณีการแบ่งงานกันทำ โดยแต่ละคนไม่สามารถจะทำงานแทนกันได้ ลักษณะความร่วมมือก็จะปรากฏให้เห็นได้จากการที่แต่ละคนก็ตั้งใจทำงานในส่วนที่เป็นหน้าที่รับผิดชอบของตน

2. การชื่นชมผู้กระทำกร (Positive Cathexis) ถ้าการกระทำของบุคคลที่เริ่มลงมือทำกิจกรรมเป็นการกระทำที่ช่วยให้สมาชิก แต่ละคนได้เข้าใจเป้าหมาย สมาชิกในกลุ่มก็จะพอใจและมีเจตคติดีนิมิตต่อผู้ทำกิจกรรมนั้น

3. การชักจูงใจ (Inducibility) ถ้าบุคคลผู้ลงมือกระทำกรขอให้สมาชิกคนอื่น ๆ ช่วยทำกิจกรรมที่เขาได้เริ่มกระทำไปนั้น สมาชิกคนอื่น ๆ ก็มักจะเต็มใจปฏิบัติตามคำขอ หรือเต็มใจให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะกรณีที่ได้รู้ว่ากิจกรรมที่ถูกขอร้องให้ทำนั้นเป็นกิจกรรมที่จะช่วยเพิ่มโอกาสในการบรรลุเป้าหมายของตน

การร่วมมือเป็นสถานการณ์ที่จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องมีความไว้วางใจกัน มีการสื่อความหมายอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา มีความเข้าใจกันครุจึงควรหาทางให้นักเรียนในชั้นได้มีเป้าหมายที่ร่วมกัน หรือสร้างความร่วมมือกันในห้องเรียน ซึ่งนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนมีความไว้วางใจกันแล้วยังจะก่อให้เกิดผลดีอีกหลายอย่างเช่น

1. กรณีที่ให้นักเรียนช่วยเหลือกันในเรื่องการเรียนเช่น ให้อธิบายความรู้ ความเข้าใจวิชาต่างๆ ให้แก่กันนักเรียนที่เป็นผู้อธิบายถ่ายทอดความรู้ ก็จะมีภาคภูมิใจในตัวเอง มีความเชื่อมั่นในทักษะและความสามารถที่ตนมีอยู่ มีเจตคติต่อตนเองในทางที่ดี และนักเรียนที่เป็นผู้รับความรู้ก็จะพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการเรียนได้

2. การร่วมมือกันจะทำให้นักเรียนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน มีความสนิทสนมชอบพอกันมากขึ้น

3. การร่วมมือกันจะทำให้นักเรียนสนใจยอมรับคุณค่า ความสามารถของกันและกันมากขึ้น ทั้งนี้โดยเป็นผลจากการที่ได้รู้จักกันดีขึ้น ได้เห็นความสามารถของกันและกันจากการที่ได้ทำงานร่วมกัน

4. การร่วมมือกันในชั้นเรียนและโรงเรียน จะทำให้นักเรียนและครูมีเจตคติที่ดีต่อชั้นเรียน โรงเรียน เพื่อนร่วมชั้นเรียน และเพื่อนร่วมงานอันจะส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและการทำงานของครูด้วย (สงวนศรี วิรัชชัย, 2527, หน้า 140 - 141)

1.2 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Robert E. Slavin (1987, p.8) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่า เป็นวิธีการเรียนการสอนที่จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ภายในกลุ่มจะมีผู้เรียนแต่ละความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยสมาชิกกลุ่มจำนวน 4 คน มีผู้เรียนที่เรียนอยู่ในระดับสูงหนึ่งคน เรียนอยู่ในระดับปานกลางสองคน เรียนอยู่ในระดับต่ำหนึ่งคน ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และช่วยเหลือเพื่อนร่วมกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ด้วย

สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2536, หน้า 3) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) หมายถึง วิธีการที่ครูจัดนักเรียนให้เป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 5 - 7 คน นักเรียนทุกคนช่วยเหลือกันในการเรียน

ปสาสน์ กงตาล (2533, หน้า 19) กล่าวว่า การร่วมมือกันเรียนรู้เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอน มีลักษณะจัดการให้ผู้เรียนจับกลุ่มกันเป็นกลุ่มย่อย สำหรับทำงานร่วมกัน แก้ปัญหาและทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ครูผู้สอนกำหนด โดยที่สมาชิกในกลุ่มตระหนักว่าแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม จะต้องรับผิดชอบต่อร่วมกัน มีการพูดคุยกันและกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

อำพรพรรณ ทิวไผ่งาม (2536, หน้า 6) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือคือ การที่นักเรียนทำงานร่วมกันในกลุ่มเพื่อให้ตนเองและสมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของบทเรียนที่กำหนดไว้ หรือสามารถแก้ปัญหาได้โดยนักเรียนรับรู้ว่ากลุ่มจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เช่นเดียวกัน

สมศักดิ์ ชจรเจริญกุล (2538,หน้า20) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือคือ การจัดนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2-3 คน และอ่อน 1 คน หน้าที่ของนักเรียนในกลุ่มต้องช่วยกันทำงานรับผิดชอบ สนับสนุนช่วยเหลือการเรียนซึ่งกันและกัน จนบรรลุเป้าหมายที่ครูมอบหมายให้

จากความหมายของการเรียนแบบร่วมมือดังกล่าวมาพอที่จะสรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือหมายถึง การจัดการเรียนการสอนให้มีลักษณะเป็นกลุ่มเล็ก โดยที่จำนวนสมาชิกในกลุ่มประมาณ 4 – 7 คน และแต่ละคนมีความรู้ความสามารถ ซึ่งสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบมีส่วนร่วมในการทำงานให้ตนเอง และกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ครูผู้สอนกำหนดไว้

1.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้หลายประการด้วยกัน (กุลยา เบญจกาญจน์,2532,หน้า18 –20; เทียน ทองแก้ว,2537,หน้า44; พรรณรัศมี เจริญธรรม,2533,หน้า35; สุรีย์ บาวเออร์,2535,หน้า15; Putnam,1997,p.11 – 17)ซึ่งสามารถสรุปองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือได้ 4 ประการด้วยกันคือ

1. การให้ความร่วมมือในเชิงบวก (Positive Interdependence)
2. การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน (Face to Face Interaction)
3. การมีส่วนร่วมรับผิดชอบของแต่ละคน (Individual Accountability)
4. การมีทักษะในการทำงานกลุ่ม (Small Group Skills / Cooperative Skills)

1. การให้ความร่วมมือในเชิงบวกคือ การที่สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานร่วมกัน พึ่งพาอาศัยกัน และมีส่วนร่วมในการทำให้บรรลุถึงเป้าหมายในการทำงานด้วยกัน สมาชิกแต่ละคนต้องมีการสนทนา วางแผน ตัดสินใจด้วยกัน และต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มโดยคำนึงถึงความเป็นกลุ่มมากกว่าการกระทำโดยลำพัง สมาชิกกลุ่มมีความสนใจที่จะรับผิดชอบต่อผลสัมฤทธิ์ และการกระทำของสมาชิกภายในกลุ่มทั้งหมด สมาชิกในกลุ่มมีความสำนึกว่าประสิทธิภาพของแต่ละคนมีคุณค่าต่อตนเอง และกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน การจัดโครงสร้างภาระงานก็เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในแต่ละบทบาท เช่น บทบาทของผู้อ่าน ผู้รายงาน ผู้จัดบันทึก ผู้จัดหาเอกสาร ผู้ตรวจสอบงาน เป็นต้น

ดังนั้นผลงานของกลุ่มก็คือ ผลสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนและเช่นเดียวกัน ผลงานของนักเรียนแต่ละคนเป็นผลสำเร็จของกลุ่มเช่นกัน จึงมองว่าการให้ความร่วมมือในเชิงบวกและการพึ่งพาอาศัยกัน เป็นเรื่องจำเป็นในสังคมปัจจุบันที่นักเรียนต้องได้รับการฝึกฝนการอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน เพื่อเตรียมการอยู่ร่วมกันในสังคมอนาคต

2. การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ปฏิสัมพันธ์จะเกิดขึ้นเมื่อทุกคนในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีส่วนส่งเสริมสนับสนุนผลงานกันและกัน การอธิบาย การทำความเข้าใจ และการให้เหตุผลต่าง ๆ นักเรียนควรมีโอกาสได้แสดงปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยรู้จักฟังข้อเสนอแนะของกลุ่ม นักเรียนจะได้ฝึกการเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะและรับฟังข้อเสนอแนะ ทำความคิดของตนให้กระจ่างและอภิปรายเกี่ยวกับความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

3. การมีส่วนร่วมรับผิดชอบของแต่ละคน นักเรียนแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบงานของตนเอง เมื่อรวมงานทุกคนก็จะเป็นงานของกลุ่ม การทำงานของนักเรียนแต่ละคนจะมีการตรวจสอบ และนำผลการทำงานเสนอในกลุ่มนักเรียนจะมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่า ๆ กับการเรียนรู้จากกลุ่ม นักเรียนเรียนรู้ความหมายที่แท้จริงของการทำงานเป็นทีม เป็นการสร้างประสบการณ์ต่อความสำเร็จในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ การที่นักเรียนแต่ละคนทำงานอย่างเต็มความสามารถ

4. การมีทักษะในการทำงานกลุ่ม ทักษะในการทำงานกลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของทักษะทางสังคม ซึ่งเกิดขึ้นในการทำกิจกรรมกลุ่มสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ตลอดเวลา ทักษะมนุษย์สัมพันธ์เป็นความต้องการที่ต้องมีในกลุ่มที่มีการรวมตัวกันซึ่งมีปัจจัยอยู่ 4 ลักษณะคือ

- 4.1 สมาชิกกลุ่มต้องทำให้เกิดความคุ้นเคยกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม
- 4.2 สมาชิกกลุ่มต้องเป็นผู้ฟังที่ดี
- 4.3 สมาชิกกลุ่มต้องออกความคิดเห็นคาดหมายต่อเป้าหมายกลุ่ม
- 4.4 สมาชิกกลุ่มต้องตกลงใจในความต้องการของกลุ่ม

นักเรียนที่มีทักษะในการทำงานกลุ่มจะทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ครูจึงต้องกระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะในการทำงานกลุ่มได้แก่ การสร้างสภาวะผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การติดต่อสื่อสาร การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน ครูต้องสร้างเงื่อนไขและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อที่นักเรียนแต่ละคนจะต้องมีบทบาทในการร่วมมือกันเรียนรู้ ซึ่งจะเป็น

ผลให้ต้องมีการพูดคุยปรึกษาหารือกัน ช่วยกันแก้ปัญหา ยอมรับและเข้าใจกันทั้งนี้ครูอาจถือว่าทักษะการดำเนินการกลุ่ม และทักษะการติดต่อประสานงานกันเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้องสอนเป็นเนื้อหาสอดแทรกเสริมไปในขณะสอนวิชาต่าง ๆ

1.4 ความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม

พรอธร์คมี เเงาธรรมสาร (2533, หน้า 35 - 36) ได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมไว้หลายประการดังนี้

1. การเรียนแบบร่วมมือกันนั้น สมาชิกกลุ่มมีความรับผิดชอบในการเรียนร่วมกันสนใจการทำงานของตนเองเท่า ๆ กับการทำงานของสมาชิกกลุ่ม ส่วนการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้นสมาชิกกลุ่มไม่มีความรับผิดชอบร่วมกัน
2. สมาชิกกลุ่มแต่ละคนรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีการให้คำแนะนำ ชมเชย เสนอแนะ การทำงานกลุ่มของสมาชิกในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้นสมาชิกกลุ่มแต่ละคนไม่รับผิดชอบการทำงานของตนเองเสมอไป บางครั้งก็ใส่ชื่อตัวเองโดยที่ไม่ได้ทำงาน
3. ในการเรียนแบบร่วมมือกันนั้น สมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถที่ต่างต่างกัน แต่ในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้นสมาชิกกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน
4. มีการแลกเปลี่ยนบทบาทของผู้นำภายในกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือ ในขณะที่ผู้นำหรือหัวหน้าจะได้รับการคัดเลือกจากสมาชิกกลุ่มแบบเดิม
5. สมาชิกกลุ่มในการเรียนแบบร่วมมือ ช่วยเหลือสนับสนุน ให้กำลังใจในการทำงานกลุ่ม ช่วยกันรับผิดชอบการเรียนของสมาชิกกลุ่ม และแน่ใจว่าสมาชิกทุกคนทำงานกลุ่ม ในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้นสมาชิกรับผิดชอบในงานของตนเองเท่านั้น อาจแบ่งงานกันไปทำและเอาผลงานมารวมกัน
6. จุดมุ่งหมายของการเรียนแบบร่วมมือคือ การให้สมาชิกทุกคนใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงานกลุ่ม โดยยังคงรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อสมาชิกกลุ่ม ในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้นจุดมุ่งหมายอยู่ที่การทำงานให้สำเร็จเท่านั้น
7. นักเรียนจะได้รับการสอนทักษะทางสังคม (Social Skills) ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานกลุ่มแต่ทักษะเหล่านี้จะถูกละเลย สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม

8. ครูในการเรียนแบบร่วมมือจะเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ สังเกตการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ในขณะที่ครูในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมไม่สนใจนักเรียนในขณะที่ทำงานกลุ่ม

9. ในการเรียนแบบร่วมมือ ครูเป็นผู้กำหนดวิธีการในการทำงานกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมนั้นครูไม่สนใจวิธีในการดำเนินงานภายในกลุ่มให้สมาชิกกลุ่มจัดการกันเอง

1.5 รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ

สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2535, หน้า 97) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่นิยมใช้กันในปัจจุบันมี 8 รูปแบบดังนี้

1. Student Teams Achievement Divisions (STAD)

สมาชิกในกลุ่ม 4 คน ระดับสติปัญญาต่างกันเช่น เก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูกำหนดบทเรียนและงานของกลุ่มไว้แล้ว ครูทำการสอนบทเรียนให้นักเรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานตามที่กำหนด นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน เด็กเก่งช่วยและตรวจงานของเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำส่งครู นักเรียนต่างคนต่างทำข้อสอบแล้วเอาคะแนนของทุกคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม ครูจัดลำดับของกลุ่มปิดประกาศให้ทุกคนทราบ

2. Teams Games Tournament (TGT)

จัดกลุ่มเช่นเดียวกับ STAD แต่ไม่มีการสอบทุกสัปดาห์ แต่ละทีมที่มีความสามารถเท่ากันจะแข่งขันกันตอบปัญหา จะมีการจัดกลุ่มใหม่ทุกสัปดาห์โดยพิจารณาจากความสามารถของแต่ละบุคคล

3. Team Assisted Individualization (TAI)

สมาชิกของกลุ่ม 4 คน มีระดับความรู้ต่างกันใช้สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 6 ครูเรียกเด็กที่มีความรู้ระดับเดียวกันของแต่ละกลุ่มมาสอน ความยากง่ายของเนื้อหาวิชาที่สอนจะแตกต่างกัน เด็กกลับไปยังกลุ่มของตนและต่างคนต่างทำงานที่ได้รับมอบหมาย แต่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทุกคนสอบข้อสอบโดยไม่มีการช่วยเหลือกัน มีการให้รางวัลทีมที่ทำคะแนนได้ดีกว่าเดิม

4. Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

ใช้สำหรับวิชาอ่านเขียน และทักษะอื่น ๆ ทางภาษา สมาชิกในกลุ่มมี 4 คน ฝึกความรู้เท่ากัน 2 คน อีก 2 คนก็เท่ากัน แต่ต่างระดับความรู้กับ 2 คนแรก ครูจะเรียกคู่ที่มีความรู้ระดับเท่ากันจากทุกกลุ่มมาสอน ให้กลับเข้ากลุ่มแล้วเรียกคู่ต่อไปจากทุกกลุ่มมาสอน คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากคะแนนสอบของสมาชิกกลุ่มเป็นรายบุคคล

5. Jigsaw

ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 – 6 สมาชิกในกลุ่มมี 6 คน ความรู้ต่างระดับกัน สมาชิกแต่ละคนไปเรียนร่วมกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อที่ต่างกันออกไป แล้วทุกคนกลับมากลุ่มของตนสอนเพื่อนในสิ่งที่ตนไปเรียนร่วมกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ การประเมินผลเป็นรายบุคคลแล้วรวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

6. Jigsaw II

สมาชิกในกลุ่มมี 4 – 5 คน นักเรียนทุกคนเรียนบทเรียนเดียวกันสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ความสนใจในหัวข้อย่อยในบทเรียนต่างกัน ใครที่สนใจหัวข้อเดียวกันจะไปประชุมกัน ค้นคว้า และอภิปราย แล้วกลับมาที่กลุ่มเดิมของตนสอนเพื่อนในเรื่องที่ตนเองไปประชุมกับสมาชิกของกลุ่มอื่นมา ผลการสอบแต่ละคนเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อนจะได้รับรางวัล

7. Learning Together

สมาชิกในกลุ่มมี 4 – 5 คน ระดับความรู้ต่างกันใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 – 6 ครูทำการสอนทั้งชั้น เด็กแต่ละกลุ่มทำงานตามที่ครูมอบหมาย คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากผลงานของกลุ่ม

8. Group Investigation

สมาชิกในกลุ่มมี 2- 6 คน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อเรื่องที่ต้องการค้นคว้า สมาชิกในกลุ่มแบ่งงานกันทั้งกลุ่ม เสนอผลงานหรือรายงานต่อหน้าชั้น การให้รางวัลหรือคะแนนให้เป็นกลุ่ม

1.6 บทบาทของครู

บทบาทของครูเปลี่ยนจากการเป็นผู้ควบคุมชั้นเป็นเพียงผู้แนะนำให้ผู้เรียนใช้ข้อมูลทั้งหลาย ดำเนินการให้บรรลุจุดหมายที่ต้องการ ครูเป็นเพียงผู้จัดบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนของนักเรียนซึ่งสามารถกระทำได้ดังนี้ (พรรณรัศมี เสงี่ยมธรรม, 2533, หน้า 37)

1. ให้งานที่ท้าทายความสามารถของนักเรียนมากกว่าที่จะเป็นงานที่แข่งขันกัน
2. ให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือก และตัดสินใจในงานที่ทำ
3. นับถือความคิด และสนใจความรู้สึกของนักเรียน
4. เห็นว่าความคิดเห็นของนักเรียนมีความหมาย และคุณค่าถึงแม้ว่าจะจะเป็นความคิดที่จำกัด
5. ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกซึ่งความคิดของตนเอง ซึ่งอาจจะออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การวาดภาพ ระบายสี แสดงบทบาทสมมติ ละคร เขียนบรรยาย และอื่น ๆ
6. ยอมรับความผิดพลาดของนักเรียน
7. เผยแพร่ข้อเขียน หรือผลงานของนักเรียนในรูปแบบของจดหมายข่าว หนังสือของห้อง หรือหนังสือพิมพ์ของโรงเรียน
8. กระตุ้นส่งเสริมทักษะทางด้านความคิดแก่นักเรียน โดยใช้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ และสื่อการสอนเช่น หนังสืออ้างอิงทั้งหลาย ภาพยนตร์ วารสาร

แมทธิวส์ (อ้างใน สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2536, หน้า 5) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูไว้ดังนี้

1. ครูควรให้แบบฝึกหัดที่เด็กทุกคนต้องช่วยกันทำ ถ้าหากเป็นแบบฝึกหัดแบบถูกผิด เด็กเก่งจะทำคนเดียวคนอื่น ๆ ลอกตาม
2. จัดให้มีกิจกรรมที่ต้องอาศัยความสามารถหลายด้านของเด็กหลายคนช่วยกันเช่น การศึกษานอกสถานที่ที่ต้องช่วยกันสังเกต และเขียนรายงาน การทดลองทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
3. ส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม ครูอาจจะฝึกกระบวนการกลุ่มให้เด็กก่อนให้เด็กทุกคนมีความรับผิดชอบเฉพาะงาน รวมทั้งที่ต้องช่วยกันทำด้วย
4. ให้ทั้งกลุ่มกำหนดเป้าหมายของงานด้วยพวกเขาเอง แล้วเขาจะช่วยกันทำงานที่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ของทั้งกลุ่มให้เสร็จ
5. ฝึกเด็กให้รู้จักวิธีค้นหาข้อมูล ใช้ข้อมูล ขอความช่วยเหลือ ช่วยคนอื่น และรับผิดชอบงานในหน้าที่เป็นต้น

6. ให้เด็กเก่งอยู่ในกลุ่มแยกทำงานตามลำพัง เข้าเรียนกลุ่มเด็กเก่งด้วยกันบ้าง จะไม่เป็นการนำเบื้อหน้าเกินไป พร้อมทั้งเป็นการให้โอกาสทำงานกับเด็กหลายระดับอีกด้วย

7. จัดงาน หรือกิจกรรมที่让孩子อ่อนเป็นผู้ที่มีโอกาสทำ หรืออธิบายให้เด็กคนอื่น ๆ ในกลุ่มฟังบ้าง และทำให้เด็กเห็นว่าเพื่อนทุกคนในกลุ่มเป็นคนมีค่า มีประโยชน์ต่อกลุ่มของตนทุกคนจะได้รักกันโดยแท้จริง

2. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบ

2.1 พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม

พฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะแตกต่างกันแต่โดยทั่วไปจะพิจารณาพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มได้เป็น 3 ลักษณะ (สงวนศรี วิรัชชัย, 2527, หน้า 106)

1. พฤติกรรมที่มุ่งเป้าหมายส่วนตัว (Individual oriented behavior) ในเวลาเข้ากลุ่มบุคคลจะมีจุดมุ่งหมายหรือมีความต้องการบางอย่าง และก็จะพยายามหาทางที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ ของตน คนที่ต้องการความเด่น ต้องการความสนใจก็จะแสดงพฤติกรรมในทางที่จะทำให้ตนได้เป็นจุดสนใจของสมาชิก คนที่ต้องการจะฝึกทักษะในการทำงานก็จะอาสาปฏิบัติงานและปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม คนที่ต้องการหาผลประโยชน์ก็จะให้ความร่วมมือหรือร่วมกิจกรรม แต่เฉพาะกรณีที่ได้รับสิ่งตอบแทนและมักจะมีพฤติกรรมแสวงหาผลประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ

2. พฤติกรรมที่มุ่งเป้าหมายของกลุ่ม หรือพฤติกรรมที่มุ่งงาน (Task oriented behavior) คือพฤติกรรมของสมาชิกที่พยายามสนับสนุน ร่วมมือและช่วยทำงาน ทำกิจกรรมของกลุ่มอย่างเต็มกำลังความสามารถจนบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม

3. พฤติกรรมที่มุ่งด้านมนุษยสัมพันธ์ (Relationship oriented behavior) คือพฤติกรรมของสมาชิกที่มุ่งสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในระหว่างสมาชิกด้วยกัน มีการยอมรับ คล้อยตามช่วยเหลือและสนับสนุนสมาชิกคนอื่น ๆ เพื่อให้เขาพอใจตนและพยายามจะช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของกลุ่มเป็นไปด้วยดี

2.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก

สงวนศรี วิรัชชัย (2527, หน้า 111 - 112) ได้ให้ความหมายของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกว่าหมายถึง การที่สมาชิกมีพฤติกรรมและปฏิริยาโต้ตอบกัน หรือมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันในทางใดทางหนึ่ง รวมไปถึงการมีอิทธิพลต่อกัน ธรรมชาติของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มที่พอสังเกตเห็นได้คือ

1. การขึ้นตรงต่อกัน (Interdependence) คือการที่สมาชิกมีเป้าหมายร่วมกัน หรือต้องพึ่งพากันในเรื่องเป้าหมาย วิธีการ กิจกรรม และอุปกรณ์เครื่องมือในลักษณะที่ ถ้าสมาชิกคนใดคนหนึ่งลงมือทำกิจกรรมแล้วกิจกรรมของสมาชิกนั้นไปมีผลต่อเรื่องต่อเป้าหมาย กิจกรรม หรือวิธีการของสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มก็ถือได้ว่าสมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ที่ขึ้นตรงต่อกัน ลักษณะการขึ้นตรงต่อกันพิจารณาได้ 3 แบบคือ

1.1 การขึ้นตรงต่อกันในทางบวก (Positive dependence) หมายถึงปฏิสัมพันธ์ที่เป็นไปในทางส่งเสริม สนับสนุนกันเช่น การร่วมมือกันหรือการแบ่งงานกันทำ ซึ่งถ้าสมาชิกคนใดคนหนึ่งลงมือกระทำกิจกรรม และกิจกรรมนั้นจะช่วยให้งานของสมาชิกคนอื่น ๆ มีความสะดวกคล่องตัว หรือช่วยให้งานของกลุ่มเข้าใกล้เป้าหมายของกลุ่มยิ่งขึ้น

1.2 การขึ้นตรงต่อกันในทางลบ (Negative dependence) หมายถึงปฏิสัมพันธ์ที่เป็นไปในทางขัดขวาง ครอบงำ หรือเป็นอุปสรรคต่อกันเช่น การแข่งขันกันภายในกลุ่ม การทำงานที่มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือไม่เพียงพอต้องแย่งกันใช้ เป็นต้น ซึ่งเมื่อสมาชิกคนหนึ่งลงมือทำกิจกรรมของตน กิจกรรมนั้นก็จะมีผลกระทบทำให้สมาชิกคนอื่น ๆ ทำกิจกรรมของเขาไม่สะดวกหรือไม่คล่องตัวเท่าที่ควร

1.3 การไม่ขึ้นต่อกัน (Independence) หมายถึงการที่กิจกรรมของสมาชิกไม่มีผลต่อกัน หรือไม่อิทธิพลต่อกัน สมาชิกแต่ละคนสามารถดำเนินกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายของตนได้โดยลำพัง ไม่ต้องอาศัยคนอื่น และไม่ต้องกลัวว่ากิจกรรมหรือการกระทำของคนอื่นจะมาขัดขวาง ครอบงำหรือเป็นอุปสรรคกับการทำกิจกรรมของตน

2. อิทธิพลและอำนาจที่สมาชิกมีต่อกัน (Influence and power) การที่สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ขึ้นตรงต่อกันจะเป็นผลให้สมาชิกแต่ละคนมีอิทธิพลต่อกันด้วย เพราะการที่ต้องพึ่งพาอาศัยคนอื่น ๆ ในกลุ่มจะทำให้สมาชิกแต่ละคนต้องปรับเจตคติที่มีต่อคนอื่น ต่อตนเอง และปรับพฤติกรรม

ของตนให้สอดคล้องกับความคาดหวังของคนอื่น ๆ ในกลุ่ม โดยเฉพาะการคาดหวังและความต้องการของคน ที่เขาหวังจะได้รับความช่วยเหลือสนับสนุน ในขณะที่กลุ่มมีอิทธิพลต่อบุคคล บุคคลก็อาจจะมีอิทธิพลต่อกันและสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้โดยเฉพาะในกรณีที่บุคคลมีสถานภาพ และความสามารถเหนือกว่าสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มเพราะบุคคลสามารถจะชี้นำ ชักจูงใจ และมีอิทธิพลต่อความคิด พฤติกรรมของสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้

2.3 การร่วมรับผิดชอบรายบุคคล

จอห์นสันและคณะ (อ้างใน นันทธีรัตน์ วุฒิจริฎ, หน้า 22 - 24) กล่าวว่าเมื่อพฤติกรรมของผู้เรียนที่เรียนแบบร่วมมือกันถูกประเมินผลที่ออกมาจะสะท้อนกลับไปยังสมาชิกแต่ละคน และต่อกัน ดังนั้นผู้เรียนแต่ละคนต้องมีการรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มโดยมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนสนับสนุน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ สมาชิกแต่ละคนต้องรู้ว่าสมาชิกคนอื่นต้องการช่วยเหลือและสนับสนุนบ้าง ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญและควรระมัดระวังเป็นอย่างมาก เพราะการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนที่มากเกินไปจะทำให้สมาชิกบางคนไม่เกิดการเรียนรู้ และไม่มีส่วนร่วมหรือรับผิดชอบต่อผลงานที่ออกมา

เพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกในกลุ่มมีการร่วมรับผิดชอบรายบุคคลในการเรียนแบบร่วมมือกันจริง ๆ แล้ว ผู้สอนจำเป็นต้องมีการประเมินว่าสมาชิกในกลุ่มมีการช่วยเหลือกันในการทำงานจริงหรือไม่ มีการให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อกันและกันหรือไม่ และเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกในกลุ่มจะมีการร่วมรับผิดชอบร่วมกันแล้วสามารถทำได้หลาย ๆ วิธีดังนี้

1. ให้กลุ่มการเรียนมีขนาดเล็ก กลุ่มการเรียนยิ่งมีขนาดเล็กเท่าใดก็จะทำให้ผู้เรียนมีการร่วมรับผิดชอบรายบุคคลสูงขึ้นตามไปด้วย
2. ให้มีการทดสอบผู้เรียนเป็นรายบุคคล
3. มีการทดสอบผู้เรียนโดยการสุ่มตอบ
4. สังเกตสมาชิกแต่ละคน และมีการบันทึกความถี่ที่ผู้เรียนในกลุ่มให้ความช่วยเหลือต่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม
5. กำหนดให้สมาชิกคนหนึ่งในกลุ่มทำหน้าที่เป็นผู้สอบถาม และให้สมาชิกอีกคนหนึ่งเป็นผู้ตอบคำถาม และอธิบายเหตุผลของคำตอบนั้น

2.4 บทบาทของสมาชิกกลุ่ม

พฤติกรรมต่าง ๆ ที่ปรากฏในกลุ่ม มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลและจุดมุ่งหมายของกลุ่ม การที่กลุ่มจะทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นขึ้นอยู่กับการแสดงบทบาทที่แตกต่างกันของสมาชิก ซึ่งบทบาทต่าง ๆ นั้นอาจแยกออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1. บทบาทเกี่ยวกับการทำงาน (Task function) เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน โครงการ หรือปัญหาต่าง ๆ ที่กลุ่มกำลังทำอยู่ รวมทั้งเรื่องราวที่กลุ่มกำลังอภิปรายถกเถียงกัน และจุดมุ่งหมายในการดำเนินงานด้วย ซึ่งมีการแสดงพฤติกรรมดังนี้

1.1 ผู้ริเริ่ม ผู้มีส่วนร่วม (Initiating , Contributing) เป็นผู้เสนอความคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ ในการพิจารณาปัญหาหรือจุดมุ่งหมายของกลุ่ม และพยายามก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มบรรลุผลตามที่ต้องการ

1.2 ผู้แสวงหาข้อมูลหรือความคิดเห็น (Information or Opinion seeking) เป็นผู้ถามคำถามเพื่อให้เกิดความกระจ่าง หรือเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ ข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาของกลุ่ม

1.3 ผู้ให้ข้อมูลหรือข้อคิดเห็น (Information or Opinion giving) เป็นผู้ให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงหรือข้อสรุปต่าง ๆ ซึ่งเป็นความเห็นที่พยายามให้ผู้อื่นเห็นคล้อยตาม หรือใช้ประสบการณ์ของตนเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปัญหา พยายามใช้ความรู้สึกรู้สึกคิด ความเชื่อถือหรือทัศนคติของตนเอง เข้ามาเกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่ม

1.4 ผู้ชี้แนะ แสดงเหตุผล (Elaborating , Clarifying) เป็นผู้ให้รายละเอียดต่าง ๆ โดยการให้ตัวอย่างหรือให้ความหมาย พยายามวาดภาพพจน์หรือทำความเข้าใจกับความคิดหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ พยายามรวบรวมความคิดให้ต่อเนื่องให้รวมกัน พยายามเชื่อมโยงความคิดเห็นของสมาชิกแต่ละคนเข้าด้วยกัน

1.5 ผู้บอกกล่าว ผู้สรุป ผู้ประเมิน (Orienting , Summarizing , Evaluating) เป็นผู้ที่ยกยอบอกให้ทราบว่าขณะนี้กลุ่มทำงานไปแล้วถึงไหน โดยสรุปสิ่งที่ได้ทำไปแล้ว พยายามประเมินความก้าวหน้าของกลุ่ม ตั้งปัญหาถามถึงความเคลื่อนไหวของกลุ่ม ถามถึงการปฏิบัติงาน เหตุผลข้อเท็จจริง กระบวนการทำงาน หรือวิธีการในการแก้ปัญหา

1.6 ผู้กำหนดมาตรฐาน (Standard setting) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานซึ่งกลุ่มพยายามจะก้าวไปถึง หรือพยายามใช้มาตรฐานในการประเมินผลความก้าวหน้าของกลุ่ม พยายามคาดการณ์และทดสอบสัมฤทธิ์ผลหรือผลงานของกลุ่มล่วงหน้า

1.7 ผู้ปฏิบัติการ (Acting as procedural technician) เป็นผู้ที่ช่วยให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการได้ง่ายเข้า โดยการกระทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อกลุ่มเช่น ทำงานประจำ ทำสิ่งต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เก็บรวบรวมงานในสิ่งที่ทำ เขียนข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นต่าง ๆ

2. บทบาทในการรวมกลุ่ม (Maintenance function) บทบาทต่าง ๆ ที่มีผลทำให้กลุ่มรวมกันและดำเนินการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายต่าง ๆ ร่วมกันได้สำเร็จ

2.1 ผู้สนับสนุน ผู้กระตุ้น (Supporting , Encouraging) เป็นผู้ที่พยายามกระตุ้นให้ใคร ๆ มีส่วนร่วม ให้ข้อเสนอแนะ ยอมรับฟังความคิดเห็น เป็นผู้ที่ให้คำชมเชยในเวลาอันเหมาะสม แสดงความชื่นชมในสิ่งที่มีผู้เสนอ แม้ว่าเขาจะไม่เห็นด้วยกับเนื้อหา ให้ความอบอุ่นและยอมรับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

2.2 ผู้ควบคุมการสนทนา หรือผู้อำนวยความสะดวก (Gate keeping , Expediting) เป็นผู้ที่พยายามจะควบคุมการสนทนาให้เป็นไปได้ด้วยดี โดยให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาอย่างทั่วถึง

2.3 ผู้ประสานงาน หรือผู้ประนีประนอม (Harmonizing , Compromising) เป็นผู้ที่คอยไกล่เกลี่ย เมื่อสมาชิกเกิดความเห็นขัดแย้งกัน หรือกลุ่มเกิดความตึงเครียดขัดแย้งกัน

2.4 ผู้สังเกตการณ์และให้คำติชม (observing and providing feedback) เป็นผู้ที่คอยสังเกตกระบวนการของกลุ่ม และบอกให้กลุ่มทราบเพื่อให้ประเมินประสิทธิภาพของการทำงานร่วมกัน

2.5 ผู้ผ่อนคลายความตึงเครียด (Tension reducing) เป็นผู้ที่พยายามจะสร้างอารมณ์ขึ้นในเวลาที่ทุกคนตึงเครียด ช่วยรักษาบรรยากาศในการทำงานกลุ่ม

3. บทบาทเฉพาะตน (Self oriented function) คือ บทบาทของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งถ้ามีมากเกินไปก็อาจลดประสิทธิภาพของกลุ่มหรือทำให้กลุ่มแยกจากกันได้ ถ้าบทบาทของแต่ละคนไม่ประสานหรือสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของกลุ่ม

3.1 ผู้คล้อยตาม (Following) เป็นผู้ที่คล้อยตามกลุ่มอยู่ตลอดเวลา เขาอาจแสดงความคิดเห็นด้วยกับผู้อื่น ยอมรับฟังความคิดหรือข้อเสนอแนะของผู้อื่น ในบางครั้งบุคคลประเภทนี้จะไม่ค่อยมีส่วนร่วม หรือไม่มีส่วนในการแสดงความคิดเห็นแก่กลุ่มเลย

3.2 ผู้ก้าวร้าว (Aggressive) เป็นผู้ที่คอยลดสถานะภาพของผู้อื่น คอยทับถม ชัดแย้ง เยาะเย้ย และโจมตีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้อื่น โดยพยายามพูดถากถาง และพยายามทำให้กลุ่มเกิดความขัดแย้งกันมากกว่าจะช่วยค้นหาเหตุผล หรือพยายามทำความเข้าใจกับปัญหา

3.3 ผู้ขัดคอ (Blocking) เป็นผู้ที่มองโลกในแง่ร้าย ดื้อดึง มีความขัดแย้งและไม่เห็นด้วยกับเหตุผลที่มีผู้เอ่ยมา

3.4 ผู้ข่มขู่ (Dominating) เป็นผู้ที่พยายามกระทำการบังคับ ใช้อำนาจ กับสมาชิกกลุ่ม

3.5 ผู้ผู้ถอนตัวและหลีกเลี่ยงกลุ่ม (Withdrawing , Avoiding involvement) เป็นผู้พยายามแสดงว่าขาดความสามารถ หรือความสนใจในการรวมกลุ่มซึ่งแสดงออกมาในรูป การเฉยเมย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือ

โกเมน อรัญเวช (2538) ศึกษาถึงคะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค012) และทัศนเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนทบทวนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี กับการสอนทบทวนแบบปกติ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 81 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน กลุ่มควบคุม 41 คน พบว่าคะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค012) ของนักเรียนที่ได้รับการสอนทบทวนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี กับการสอนทบทวนแบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนเชิงปฏิสัมพันธ์หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนทบทวนแบบ เอส ที เอ ดี สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วีสัน สุวรรณศิริ (2538) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยวิธี เอส ที เอ ดี กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 39 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 41 คน ใช้เวลาในการทดลอง 15 คาบ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มที่เรียนโดยวิธี เอส ที เอ ดี สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคิดเห็นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธี เอส ที เอ ดี ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จรรยา เปรมมณี (2540) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และศึกษาปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี กับ การสอนปกติ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 38 คน และกลุ่มควบคุม 37 คน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 และนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบ เอส ที เอ ดี มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

รุ่งรวี ธีระทรานนท์ (2540) ได้ศึกษาถึงผลการเรียนคณิตศาสตร์และศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน พบว่ากลุ่มทดลองมีผลการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์โดยรวมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จอห์นสัน และคณะ (Johnson et al, 1976) ทำการทดลองสอนโดยการจัดให้มีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนแบบเอกัตภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนผิวขาวเกรด 5 ที่ผู้ปกครองเป็นระดับผู้ให้แรงงานจำนวน 30 คน เรียนวิชาศิลปะภาษาวันละ 45 – 60 นาที เป็นระยะเวลา 17 วัน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบเอกัตภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิลเลียมส์ (Williams, 1989) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าการเรียนการสอนแบบเก่าในด้านการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพีชคณิต และในด้านการเพิ่มทัศนคติต่อตนเองและต่อผู้อื่น ตลอดจนทัศนคติที่มีต่อวิชาพีชคณิต โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในกลุ่มทดลองได้รับการสอนวิชาพีชคณิตโดยใช้วิธี เอส ที เอ ดี ผสมผสานกับ วิธี ที จี ที ผลการศึกษาค้นพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพีชคณิตที่เพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่ไม่พบว่ามี การเปลี่ยนแปลงในด้านทัศนคติที่แตกต่างกัน

เนแกนการ์ด (Negangard, 1992) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอน 2 วิธีคือ การเรียนแบบร่วมมือกับการจัดบรรยาย และอภิปรายที่มีต่อทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การสอนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนเกรด 4 ถึงเกรด 8 ของนักศึกษาฝึกสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาฝึกสอนจำนวน 157 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบ เอส ที เอ ดี โดยมีโครงสร้างการทำงานเป็นรายบุคคล มีการแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือ เก่ง ปานกลาง ช่อน ผลการศึกษาค้นพบว่า การเรียนแบบร่วมมือช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้ แต่เนื่องจากอาจเป็นเพราะระยะเวลาทดลองนั้นสั้นเกินไปจึงไม่พบทัศนคติที่เปลี่ยนแปลง

3.2 งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมรับผิดชอบ

นัทธีรัตน์ วุฒิจริฎ (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการเรียนแบบร่วมมือกันโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีการสร้างการร่วมรับผิดชอบรายบุคคลต่างกัน 3 วิธี คือให้มีการทดสอบย่อยแบบรายบุคคล แบบสุ่ม และแบบคู่ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 49 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มทดลองผลการศึกษาค้นพบว่าผลการเรียนของนักเรียนจากการเรียนแบบร่วมมือกันโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีการสร้างการร่วมรับผิดชอบรายบุคคลต่างกัน 3 วิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการสังเกตพฤติกรรมการณ์เรียนพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการทดสอบย่อยแบบสุ่มและแบบคู่ แสดงพฤติกรรมการณ์เรียนร่วมกันเกือบตลอดเวลาที่สังเกต รองลงมาคือกลุ่มทดลองที่ได้รับการทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล

สลาบิน (Slavin, 1978) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาการแสดงผลออกในด้านการให้ความร่วมมือต่อกลุ่ม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 จำนวน 205 คน แบ่งออกเป็น 8 ห้องเรียนจัดรูปแบบการทดลองในลักษณะ 2×2 ใช้วิธีการสอนแบบ เอส ที เอ ดี โดยมีการให้รางวัลเป็นทีม และให้รางวัลเป็นรายบุคคล และแบบเรียนทั้งชั้นให้รางวัลเป็นทีม และให้รางวัลเป็นรายบุคคล ใช้เวลาในการศึกษา 10 สัปดาห์ ผลปรากฏว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่มีการเรียนเป็นทีมให้รางวัลเป็นทีมเปิดเผยความรู้สึกถึงความร่วมมือในการทำงานในทางที่ดี มีความรู้สึกชอบเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนและคิดว่าเพื่อน ๆ มีส่วนต่อความสำเร็จในการเรียนมากกว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่เรียนโดยมีการให้รางวัลเป็นรายบุคคล

สก๊อต (Scott, 1985) ได้ศึกษาสัมพันธภาพความร่วมมือต่อกันในขณะที่เรียนเป็นกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนด้วยวิธี เอส ที เอ ดี ของนักเรียนเกรด 4 - 6 ซึ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ ชาวลาตินอเมริกา ชนผิวขาว ชนผิวดำ และชาวเอเชีย ที่เรียนด้วยกันโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบเป็นทีม ผลปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธี เอส ที เอ ดี มีสัมพันธภาพในการร่วมมือที่ดีต่อเพื่อนต่างเชื้อชาติ ต่างสีผิวดีกว่า และลดการปฏิเสธความคิดเห็นของเพื่อนต่างเชื้อชาติ สีผิวมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนแบบเป็นทีม