

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะทางสังคมในการเรียนวิชาหลัก การตลาดที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) และแบบร่วมมือแบ่งผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)
 - 1.1 การเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI)
 - 1.2 การเรียนรู้แบบร่วมมือแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)
2. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์/พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)

ทิสนา แจมมณี (2553, หน้า 98-107) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่ม ที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 32) ได้สรุปว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นกระบวนการซึ่งนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันอยู่รวมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งการร่วมมือมีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการคือ (1) ใช้การพึ่งพาซึ่งกันและกัน (2) ใช้ปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด (3) ใช้ความรับผิดชอบในตัวเองต่องานที่ได้รับมอบหมาย (4) ใช้ทักษะทางสังคม (5) ใช้ทักษะในกระบวนการกลุ่ม

มัชฌิมา เหล็กกล้า (2547, หน้า 19 อ้างอิงมาจาก Artzt and Nuwman, 1990, หน้า 448-449) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบร่วมมือว่า เป็นแนวทางเกี่ยวกับการที่ผู้เรียนทำการเรียน การแก้ปัญหาร่วมมือกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสมาชิกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องระลึกเสมอว่าเขาเป็นส่วนสำคัญของกลุ่มความสำเร็จหรือความ

ล้มเหลวของกลุ่มเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของทุกคนในกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย สมาชิกทุกคนต้องแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลือกันให้เกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา ครูมีบทบาทเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือจัดหาและชี้แนะแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนเป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนเป็นแหล่งความรู้ซึ่งกันและกันในกระบวนการเรียนรู้

ศุวิทย์ มูลคำ และอรรษย์ มูลคำ (2547, หน้า 134) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็กๆซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวมเพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

สุคนธ์รัตน์ กระพีแแดง (2547, หน้า 21) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ คือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มแบบละความสามารถ มีทั้งนักเรียนเก่ง ปานกลางและเรียนอ่อนกลุ่มประมาณ 4 คน โดยที่สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบของตนเองและงานของกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้กำลังใจและช่วยเหลือซึ่งกันและกันทำให้ทุกคนในกลุ่มได้เรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์และคะแนนจากความสำเร็จของแต่ละคนจะเป็นความสำเร็จของกลุ่มรวมทั้งทุกคนเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งจะเป็นพื้นที่ในการดำรงชีวิตในสังคมต่อไปในภายหน้า

ศรีสุดา ญาติปลื้ม (2547, หน้า 35) สรุปว่าการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ สมาชิกภายในกลุ่มมีประมาณ 4-6 คนมีความแตกต่างกันด้านความรู้ความสามารถโดยเป้าหมายของการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ คือสมาชิกในกลุ่มมีบทบาทเท่าเทียมกันในการทำให้อุปสรรคผลสำเร็จได้พัฒนาทักษะทางสังคมในการทำงานเป็นกลุ่มพึ่งพาและสนับสนุนเพื่อนทุกคนในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545, หน้า 21) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่มทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้นหากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือ

ความสำเร็จของกลุ่ม การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือสามารถนำมาใช้กับการเรียนทุกวิชาและทุกระดับชั้นและจะมีประสิทธิผลยิ่งขึ้นกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านการแก้ปัญหา การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ การคิดแบบหลากหลาย การปฏิบัติภารกิจที่ซับซ้อน การเน้นคุณธรรมจริยธรรม การเสริมสร้างประชาธิปไตยในชั้นเรียน ทักษะทางสังคม การสร้างนิสัยความรับผิดชอบร่วมกันและความร่วมมือภายในกลุ่ม

Slavin (1995, pp. 2-7) ได้ให้ความหมายว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้หลายวิชาและหลายระดับชั้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยทั่วไปมีสมาชิก 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกันเป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน นักเรียนในกลุ่มที่ต้องเรียนและรับผิดชอบงานกลุ่มร่วมกัน นักเรียนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มทุกคนประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายร่วมกัน จึงทำให้นักเรียนช่วยเหลือพึ่งพากันและสมาชิกในกลุ่มจะได้รับรางวัลร่วมกัน เมื่อกลุ่มทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ทิสนา แคมมณี (2547, หน้า 98 อ้างอิงมาจาก Johnson and Johnson, 1994, pp. 31-32) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนที่จัดขึ้น โดยการคละกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันนักเรียนทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จในการเรียน

1. องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ

องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือดังนี้

อารี สันหลวี (2542, หน้า 13-19) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือจะมีจำนวนสมาชิกระหว่าง 2-6 คนและมีองค์ประกอบพื้นฐานในการทำงานกลุ่ม 5 ประการ ได้แก่

(1) ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก (positive interdependence) หมายถึง การที่สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน โดยที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานนั้น มีการแบ่งปันวัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูลต่างๆ ในการทำงานทุกคนมีบทบาทหน้าที่ และประสบความสำเร็จร่วมกันสมาชิกในกลุ่มจะมีความรู้สึกว่าคุณประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จด้วย สมาชิกทุกคนจะได้รับผลประโยชน์ หรือรางวัลผลงานกลุ่มโดยเท่าเทียมกัน เช่น ถ้าสมาชิกทุกคนช่วยกันทำให้กลุ่มได้คะแนน 90% แล้วสมาชิกแต่ละคนจะได้คะแนนพิเศษเพิ่มอีก 5 คะแนน เป็นรางวัล เป็นต้น

(2) การปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในระหว่างการทำงานกลุ่ม (face to face promotive interaction) เป็นการติดต่อสัมพันธ์กันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟัง เป็นลักษณะสำคัญของการติดต่อกันโดยตรงของการเรียน

แบบร่วมมือ ดังนั้น จึงควรมีการแลกเปลี่ยนให้ข้อมูลย้อนกลับ เปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวความคิดใหม่ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

(3) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (individual accountability) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละบุคคล โดยมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่ม โดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล

(4) ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interdependent and small group skills) เป็นทักษะที่นักเรียนควรได้รับการฝึกก่อนการจัดกิจกรรมอื่นๆ เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานกลุ่มประสบความสำเร็จ เช่น การทำความเข้าใจและไว้วางใจผู้อื่น การสื่อสารที่ถูกต้องและเที่ยงตรง การใช้ภาษาสุภาพ เหมาะสมกับ โอกาส การให้กำลังใจในการทำงานร่วมกันด้วยคำพูด หรือการแสดงความสนใจ การยอมรับและช่วยเหลือกัน การแก้ปัญหาขัดแย้ง การวิจารณ์ความคิดเห็นโดยไม่วิจารณ์เจ้าของความคิด การให้ความสำคัญ และการเอาใจใส่ต่อทุกคนเท่าเทียมกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นการแสดงความคิดเห็น และการรับฟังความคิดเห็น การให้กำลังใจในการทำงานร่วมกันความสามารถในการหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้ง

(5) กระบวนการกลุ่ม (group process) ทุกคนที่เป็นสมาชิกจะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนของสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกทุกคนต้องมุ่งมั่น และกระตุ้นให้แต่ละคนทำชิ้นงานตามที่กำหนด ดังนั้น ครูผู้สอนต้องคอยสังเกต วิเคราะห์การทำงานร่วมกันและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้กลุ่มทำงานให้ดีขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม เช่น (1) ให้อธิบายการกระทำของสมาชิกที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ (2) ให้ตัดสินว่าการกระทำใดของกลุ่มควรรักษาไว้ และการกระทำใดควรเลิกปฏิบัติ (3) ให้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่ดี และพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเพื่อนำมาวิเคราะห์ภายหลัง (4) ให้เล่าถึงเหตุการณ์ในกลุ่มปัญหาของกลุ่มหรือวิพากษ์วิจารณ์การทำงานของกลุ่ม

องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในอันที่จะช่วยให้นักเรียนแบบร่วมมือดำเนินไปด้วยดี และบรรลุตามเป้าหมายที่กลุ่มกำหนด โดยเฉพาะทักษะทางสังคม ทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการกลุ่มซึ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการฝึกฝน ทั้งนี้เพื่อให้สมาชิกกลุ่มเกิดความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่จากองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) ซึ่งได้แก่ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก การปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันและกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล การใช้ทักษะระหว่างบุคคล การทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการกลุ่ม องค์ประกอบเหล่านี้ทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างออกไปจาก

การเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (traditional learning) กล่าวคือ การเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิมนั้น เป็นเพียงการแบ่งกลุ่มการเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกัน แบ่งงานกันทำ สมาชิกในกลุ่มต่างทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ เน้นที่ผลงานมากกว่ากระบวนการในการทำงาน ดังนั้นสมาชิกบางคนอาจมีความรับผิดชอบในตนเองสูงแต่สมาชิกบางคนอาจไม่มีความรับผิดชอบ ขอเพียงมีชื่อในกลุ่ม มีผลงานออกมาเพื่อส่งครูเท่านั้น ซึ่งต่างจากการเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมมือที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วย

ทิสนา แคมมณี (2553, หน้า 99-101 อ้างอิงมาจาก Johnson and Johnson, 1994, pp. 31-37) การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการคือ

(1) มีการพึ่งพาและเกื้อกูล (positive interdependence) สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มจะต้องมีความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตน และขณะเดียวกันก็จะช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

(2) มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (face-to-face-promotive interaction) การที่กลุ่มพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน สมาชิกกลุ่มจะห่วงใยไว้วางใจ ส่งเสริมและช่วยเหลือกันส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

(3) ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ของสมาชิก (individual accountability) สมาชิกในกลุ่มจะพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถและต้องมีการตรวจสอบผลงานทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เพื่อจะได้เอาใจใส่กันและกันอย่างทั่วถึง เช่น การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเป็นกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ การให้ผู้เรียนสอนกันและกัน

(4) การใช้ทักษะการสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม (interpersonal and small group skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบผลสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสารและทักษะการแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพ ขอมรับและไว้วางใจกันและกัน ซึ่งครูควรจะสอนและฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้การดำเนินการไปได้

(5) มีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) ในการเรียนรู้จะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น โดยครูหรือผู้เรียนหรือทั้งสองฝ่ายเพราะการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มเป็นยุทธวิธีที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงานช่วยฝึกทักษะการคิด คือสามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ทำได้

การเรียนรู้แบบร่วมมือได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและมีงานวิจัยเรื่องแรกได้รับการตีพิมพ์ไป ค.ศ. 1898 ปัจจุบัน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเป็นงานวิจัยเชิงทดลองประมาณ 600 เรื่อง งานวิจัยเชิงหาความสัมพันธ์ประมาณ 100 เรื่อง ผลการวิจัยทั้งหลายดังกล่าวพบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือส่งผลดีต่อผู้เรียนตรงกันในด้านต่างๆ ดังนี้ (ทิสนา แซมมณี, 2547, หน้า 101, อ้างอิงมาจาก Johnson, Johnson and Holubec, 1994, pp. 13-14)

(1) มีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (greater efforts to achieve) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีผลงานมากขึ้น การเรียนรู้มีความคงทนมากขึ้น (long-term retention) มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เหตุผลดีขึ้นและคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น

(2) มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันดีขึ้น (more positive relationship among students) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีน้ำใจนักกีฬามากขึ้นใส่ใจในผู้อื่นมากขึ้น เห็นคุณค่าของความแตกต่าง ความหลากหลาย การประสานสัมพันธ์และการรวมกลุ่ม

(3) มีสุขภาพจิตดีขึ้น (greater psychological health) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการเผชิญปัญหาด้วยความเครียดและความผันแปรต่างๆ

2. กลุ่มของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 3 ประเภท ดังนี้

2.1 กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (informal cooperative learning groups) เป็นกลุ่มที่ครูจัดขึ้นโดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นหลายๆ ชั่วโมงติดต่อกันหรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนด

2.2 กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (formal cooperative learning groups) เป็นกลุ่มที่ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกในการสอนปกติอื่นๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจหรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด

2.3 กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร (cooperative base groups) เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่สมาชิกมีประสบการณ์ทำงานการเรียนรู้ร่วมกันมานาน จนกระทั่งเกิดสัมพันธภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้แบบร่วมมือที่กล่าวมาครูสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตน โดยการพยายามจัดกลุ่มการเรียนรู้ให้มียุทธศาสตร์ประกอบ 5 ประการและใช้เทคนิค วิธีการต่างๆ ใน

การช่วยให้องค์ประกอบทั้ง 5 เกิดสัมฤทธิ์ผลได้โดยการวางแผนบทเรียนและการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือมีประเด็นที่สำคัญดังนี้

(1) ด้านการวางแผนการจัดการเรียนการสอน

(1.1) จุดมุ่งหมายของบทเรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะกระบวนการต่างๆ

(1.2) ขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรมีขนาดเล็กระมาณ 3-6 คน กลุ่มขนาด 4 คนจะเป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด

(1.3) กำหนดองค์ประกอบของกลุ่มหมายถึงการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มซึ่งอาจทำโดยการสุ่ม หรือการเลือกให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปกลุ่มจะต้องประกอบไปด้วยสมาชิกที่ละกันในด้านต่างๆ เช่นเพศ ความสามารถ ความถนัด เป็นต้น

(1.4) กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างทั่วถึง ครูควรจัดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกให้อยู่ในลักษณะที่ต้องพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลกัน บทบาทหน้าที่ในการทำงานเพื่อการเรียนรู้มีจำนวนมาก เช่น บทบาทผู้นำกลุ่ม ผู้สังเกตการณ์ เลขานุการ ผู้เสนอผลงาน ผู้ตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

(1.5) จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์กันครูจำเป็นต้องคิดออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่ที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้เอื้อและสะดวกต่อการทำงาน

(1.6) จัดวัสดุ อุปกรณ์ หรืองานที่จะให้ผู้เรียนทำ วิเคราะห์สาระ/งาน/หรือวัสดุที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และจัดแบ่งสาระหรืองานนั้นในลักษณะที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนในการช่วยเหลือกลุ่มและพึ่งพากันในการเรียนรู้

(2) ด้านการสอน

ครูควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันดังนี้

(2.1) อธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม ครูควรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการต่างๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนในการทำงาน

(2.2) อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจตรงกันความสำเร็จของงานอยู่ตรงไหน งานที่คาดหวังจะมีลักษณะอย่างไร เกณฑ์ที่จะใช้ในการวัดความสำเร็จของงาน

(2.3) อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการของการฟังพาและเกื้อกูลกัน ครูควรอธิบายกฎเกณฑ์ ระเบียบ กติกา บทบาทหน้าที่ และระบบการให้รางวัลหรือประโยชน์ที่กลุ่มจะได้รับในการร่วมมือกันเรียนรู้

(2.4) อธิบายถึงวิธีการช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่ม

(2.5) อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการในการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้เสนอผลงาน การทดสอบ การตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

(2.6) ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวัง หากครูชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้อย่างชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง จะช่วยให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อตนและพยายามจะแสดงพฤติกรรมนั้น

(3) ด้านการควบคุมกำกับและการช่วยเหลือกลุ่ม

(3.1) ดูแลให้สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด

(3.2) สังเกตการณ์การทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่า สมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจในงาน หรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ สังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของสมาชิก ให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้แรงเสริม และบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

(3.3) เข้าไปช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและการทำงาน เมื่อพบว่ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือ ครูสามารถเข้าไปชี้แจง สอนซ้ำ หรือให้ความช่วยเหลืออื่นๆ

(3.4) สรุปรการเรียนรู้ ครูควรให้กลุ่มสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีความชัดเจนขึ้น

(4) ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

(4.1) ประเมินผลการเรียนรู้ ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

(4.2) วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

3. รูปแบบการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

ทิสนา เขมมณี (2551, หน้า 266 -270) กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบจะมีวิธีการดำเนินการหลักๆ ซึ่งได้แก่การจัดกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนน และระบบการให้รางวัลแตกต่างกันออกไปเพื่อ

ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และเพื่อความกระชับในการนำเสนอจึงจะนำเสนอกระบวนการเรียนการสอนดังนี้

(1) แบบที่ 1 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอว์ (jigsaw)

(1.1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน เรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเทียบได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแยกย้ายไปร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกันตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

(1.2) สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ เช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด

(1.3) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่มกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล

(2) แบบที่ 2 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ เอส. ที. เอ. ดี. (STAD)

คำว่า “STAD” เป็นตัวย่อของ “student team-achievement division” มีกระบวนการดำเนินการ ดังนี้

(2.1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

(2.2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระนั้นร่วมกันเนื้อหาสาระนี้อาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจต้องทำแบบทดสอบในแต่ละตอน และเก็บคะแนนของตนไว้

(2.3) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอด และนำคะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ (improvement score) ซึ่งหาได้ดังนี้

(2.3.1) คะแนนพื้นฐาน ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลายๆ ครั้งที่ผู้เรียนแต่ละคนทำได้ คะแนนที่ได้ได้จากการนำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน

(2.3.2) คะแนนพัฒนาการ มีเงื่อนไขการคิดคะแนนต่อไปนี้ 1) ถ้าคะแนนที่ได้ คือ -11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 0 2) ถ้าคะแนนที่ได้คือ -1 ถึง -10 คะแนน

พัฒนาการเท่ากับ 10 3) ถ้าคะแนนที่ได้คือ +1 ถึง +10 คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 20 4) ถ้าคะแนนที่ได้คือ +11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 30 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้น ได้รางวัล

(3) แบบที่ 3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที. เอ. ไอ. (TAI)

คำว่า “TAI” มาจาก “team-assisted individualization” มีกระบวนการดังนี้

(3.1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

(3.2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

(3.3) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา จับคู่กันทำแบบฝึกหัด โดยกำหนดเงื่อนไขการประเมินผลดังนี้ (1) ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ร้อยละ 75 ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้ (2) ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึงร้อยละ 75 ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

(3.4) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้น ได้รับรางวัล

(4) แบบที่ 4 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที. จี. ที. (TGT)

ตัวย่อ “TGT” มาจาก “team games tournament” ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

(4.1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

(4.2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

(4.3) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายกันเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับกลุ่มอื่น โดยจัดกลุ่มแข่งขันตามความสามารถ คือคนเก่งในกลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มไปรวมกันคนอ่อนก็ไปรวมกับคนอ่อนของกลุ่มอื่น กลุ่มใหม่ที่รวมกันนี้เรียกว่ากลุ่มแข่งขันกำหนดให้มีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน

(4.4) สมาชิกในกลุ่มแข่งขัน เริ่มแข่งขันกันดังนี้ (1) แข่งขันกันตอบคำถาม 10 คำถาม (2) สมาชิกคนแรกจับคำถามขึ้นมา 1 คำถาม และอ่านคำถามให้กลุ่มฟัง (3) ให้สมาชิกที่อยู่ซ้ายมือของผู้อ่านคำถามคนแรกตอบคำถามก่อน ต่อไปจึงให้คนถัดไปตอบจนครบ (4) ผู้อ่านคำถามเปิดคำตอบ แล้วอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกให้กลุ่มฟัง (5) ให้คะแนนคำตอบโดย ผู้ตอบถูกเป็นคน

แรกได้ 2 คะแนน ผู้ตอบถูกคนต่อไปได้ 1 คะแนน ผู้ตอบผิดได้ 0 คะแนน (6) ต่อไปสมาชิกกลุ่มที่สองจับคำถามที่ 2 และเริ่มเล่นตามขั้นตอน ข-ค ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งคำถามหมด (7) ทุกคนรวมคะแนนของตนเองโดย ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดอันดับ 1 ได้โบนัส 10 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดอันดับ 2 ได้โบนัส 8 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดอันดับ 3 ได้โบนัส 5 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดอันดับ 4 ได้โบนัส 4 คะแนน

(4.5) เมื่อแข่งขันเสร็จแล้ว สมาชิกกลุ่มกลับไปกลุ่มบ้านของเรา แล้วนำคะแนนที่แต่ละคนได้รวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

(5) แบบที่ 5 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ แอล. ที. (L. T.)

“L.T.” มาจากคำว่า learning together ซึ่งกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน ดังนี้

(5.1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน

(5.2) กลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน ศึกษาเนื้อหาพร้อมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น สมาชิกคนที่ 1 อ่านคำสั่ง สมาชิกคนที่ 2 หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 3 หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ

(5.3) กลุ่มสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานของกลุ่ม

(5.4) ผลงานกลุ่มได้คะแนนเท่าใด สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากันทุกคน

(6) แบบที่ 6 กระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ จี. ไอ. (G. I.)

“G. I.” มาจากคำว่า group investigation รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

(6.1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน

(6.2) กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยๆ แล้วแบ่งกันไปศึกษาหาข้อมูลหรือคำตอบ ในการเลือกเนื้อหาควรมีให้ผู้เรียนอ่อน เป็นผู้เลือกก่อน

(6.3) สมาชิกแต่ละคน ไปศึกษาหาข้อมูลหรือคำตอบมาให้กลุ่ม กลุ่มอภิปรายร่วมกันและสรุปผลการศึกษา

(6.4) กลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน

จะเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้ง 6 รูปแบบที่กล่าวมาสามารถนำมาปรับใช้ในการสอนวิชาหลักการตลาดได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยและความเหมาะสมในเลือกใช้วิธีการ เช่น พิจารณาถึงระดับความสามารถของนักเรียน หรือจำนวนนักเรียน หรือเพื่อจุดมุ่งหมายที่ผู้สอน

กำหนดจะสามารถช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นผู้เรียนจะเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

4. ข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทิสนา แคมมณี (2553, หน้า 101) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งผลดีต่อผู้เรียนตรงกันในด้านต่างๆ ดังนี้

(1) มีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (greater efforts to achieve) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (long – term retention) มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจสัมฤทธิ์ มีการใช้เวลาว่างมีประสิทธิภาพใช้เหตุผลดีขึ้น และคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น

(2) มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น (more positive relationships among student) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีน้ำใจนักกีฬามากขึ้นใส่ใจในผู้เรียนมากขึ้นเห็นคุณค่าของความแตกต่างหลากหลายการประสานสัมพันธ์และการร่วมมือ

(3) มีสุขภาพจิตที่ดี (greater psychological health) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้นมีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการเผชิญกับความเครียดและความผันแปรต่างๆ ชัดเจน

จากการพิจารณาข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้งในบริบทการศึกษาของบุคคลดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือมีข้อดีหลายประการในการพัฒนานักศึกษาดังนี้คือ ช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นของนักศึกษา พัฒนาความคิดของนักศึกษา เกิดเจตคติที่ดีในการเรียนช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนสมาชิก ส่งเสริมทักษะในการทำงานร่วมกันฝึกให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทำให้นักศึกษามีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขึ้น ส่งเสริมทักษะทางสังคมตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนมีการปรับตัวในสังคมได้ดีขึ้น

5. ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะทำให้มีทักษะในการทำงานกลุ่มซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้ Johnson and Johnson (1987, pp. 27-30) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้ สรุปได้ 9 ประการ ดังนี้

(1) นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดีจะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียน แล้วอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น

- (2) นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
- (3) การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่ และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
- (4) นักเรียนทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพราะกลัวคิดคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มด้วย
- (5) นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตนมีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ
- (6) นักเรียนทุกคนมีโอกาสดูฝึกทักษะทางสังคมมีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็ประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง
- (7) นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องมีการทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานหรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น
- (8) นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตนเพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย
- (9) ในการตอบคำถามในห้องเรียนหากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะแต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่ม คนอื่นๆ อาจจะให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

Baroody (1993, pp. 2-102) ได้กล่าว ถึงประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือไว้ ดังนี้

- (1) การเรียนแบบร่วมมือช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี
- (2) การเรียนแบบร่วมมือช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลแนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน 3 แนวทาง คือ
 - (2.1) การอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อยให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยคำนึงถึงบุคคลอื่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ
 - (2.2) ช่วยให้อ่านปัญหาของแต่ละคนในกลุ่ม เนื่องจากพื้นฐานความรู้ของแต่ละคนต่างกัน
 - (2.3) นักเรียนเข้าใจการแก้ปัญหาจากการทำงานกลุ่ม
- (3) การเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง

(4) การเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมทักษะทางสังคมและทักษะการสื่อสาร

Arlen (1994, pp. 345-346) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือไว้สรุปได้ 5 ประการดังนี้

(1) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเรียนแบบร่วมมือนี้เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกันนับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นและแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกันมีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเช่นนักเรียนที่เก่งช่วยนักเรียนที่ไม่เก่งทำให้นักเรียนที่เก่งมีความรู้สึกภาคภูมิใจรู้จักใช้เวลาและช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่ดีขึ้นส่วนนักเรียนที่ไม่เก่งก็จะซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อนมีความอบอุ่นรู้สึกเป็นกันเองกล้าซักถามในข้อสงสัยมากขึ้นจึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียนที่สำคัญในการเรียนแบบร่วมมือนี้คือนักเรียนในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงานจนกระทั่งสามารถหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดได้ถือว่าเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเองช่วยให้ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อนักเรียนอย่างแท้จริงจึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

(2) ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนแบบร่วมมือเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้มาทำงานร่วมกันพึ่งพาซึ่งกันและกันมีการรับฟังความคิดเห็นกัน เข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่มทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้นเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งจะส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น ในสังคมมากขึ้น

(3) ด้านทักษะในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จที่ดีและการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคมการเรียนแบบร่วมมือช่วยปลูกฝังทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนไม่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและส่งผลให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกันทักษะทางสังคมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้แก่ ความเป็นผู้นำการสร้างควมไว้วางใจกัน การตัดสินใจการสื่อสารการจัดการกับข้อขัดแย้งทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น

(4) ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหาในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะได้รับทำความเข้าใจในปัญหาาร่วมกันจากนั้นก็ระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเมื่อทราบสาเหตุของปัญหาสมาชิกในกลุ่มก็จะแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็ไปรายละเอียดผลซึ่งกันและกันจนสามารถตกลงร่วมกันได้ว่าจะเลือกวิธีการใดในการแก้ปัญหาจึงเหมาะสมพร้อมกับลงมือร่วมกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตลอดจนทำการประเมินกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มด้วย

(5) ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่ม สมาชิกกลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันการที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีความรู้สึภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้

กรมวิชาการ (2543, หน้า 45-46) กล่าวถึงประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือสรุปได้ดังนี้

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกเพราะทุกๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่มทุกๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

(2) ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิดพูดแสดงออกแสดงความคิดเห็นลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน

(3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

(4) ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นการร่วมคิดการระดมความคิดเห็นนำข้อมูลที่ได้อภิปรายร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันค้นหาข้อมูลให้มาคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

(5) ส่งเสริมทักษะทางสังคมทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยอย่างมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเข้าใจกันและกัน

(6) ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

จากการศึกษาประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือต่อผู้เรียนมีทั้งในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันการทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เพราะการเรียนแบบร่วมมือในห้องเรียนเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันรู้จักคิดรู้จักแก้ปัญหา รู้จักการทำงานกลุ่มซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพในการช่วยพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคตผู้วิจัยทำการเลือกการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) กับแบบร่วมมือแบ่งผลสัมฤทธิ์ (STAD) มาใช้ทำการทดลองในครั้งนี้

การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI)

ความหมายการสอนแบบกลุ่มร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI (team assisted individualization) เป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่ได้รับการพัฒนาขึ้นที่มหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ (John Hopkins University) ประเทศสหรัฐอเมริกา สลาบิน และคนอื่นๆ (Slavin and Others , 1990, pp. 23-24) การสอนแบบ TAI (team assisted individualization) หมายถึงวิธีสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการสอนรายบุคคลเข้าด้วยกันเป็นวิธีการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กโดยปกติจะมี 4 คนเป็นนักเรียนที่เก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 2 คน นักเรียนที่อ่อน 1 คน ผลการสอบของนักเรียนจะถูกแบ่งเป็น 2 ตอน คือเป็นคะแนนค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม และเป็นคะแนนสอบของรายบุคคล การทดสอบนักเรียนต่างคนต่างทำ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน ดังนั้น นักเรียนที่เรียนเก่งจึงพยายามช่วยกันที่อ่อน เพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำลง และครูมีรางวัลเป็นกาเสริมแรง โดยรางวัลจะได้รับเป็นรายกลุ่ม ซึ่งการเสริมแรงนี้เพื่อกระตุ้นการร่วมมือกันทำงานของนักเรียนภายในกลุ่ม

สิริพร ทิพย์คง (2545, หน้า 170-171) กล่าวถึงการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI (team assisted individualization) ว่าเป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้กับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ แต่วิชาอื่นๆ ก็สามารถนำไปปรับใช้ได้ โดยเฉพาะในเรื่องที่ต้องการเน้นการพัฒนาทักษะให้กับนักเรียน ครูจะใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบต่างๆ ให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่เรียน โดยอาจทำการสอนนักเรียนร่วมกันทั้งชั้น แล้วทำการทดสอบว่านักเรียนคนใดเข้าใจหรือไม่เข้าใจอย่างไร แล้วครูจึงจัดกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถ การจัดกิจกรรมการเรียนแบบ TAI จะมีการจัดกลุ่มนักเรียนเป็น 2 ลักษณะ คือ จัดนักเรียนเป็นกลุ่มที่ละความสามารถ (heterogeneous group) กลุ่มละ 4 คน และจัดนักเรียนเป็นกลุ่มที่ระดับความสามารถใกล้เคียงกัน (homogeneous group) สำหรับทำงานกลุ่มแบบ TAI นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กันทำงานและผลัดกันตรวจงานในคู่ของตน เมื่อทำงานได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัดครบหมดทุกชุดแล้ว ให้สมาชิกในกลุ่มทั้งสองคนต่างทำแบบฝึกหัดชุดรวม แล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจ และตรวจดูเฉลยที่ครูจัดเตรียมไว้หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ถึงเกณฑ์ เช่น กำหนดเกณฑ์ 75% ก็ต้องทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม สำหรับนักเรียนที่สอบได้ถึงเกณฑ์ หลังจากมารับการทดสอบจากครูแล้ว ครูจัดให้นักเรียนที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกันมาจัดกลุ่มอยู่ด้วยกัน ครูอธิบายในเรื่องที่ได้สอนไปแล้วโดยใช้เวลา 5-10

นาที่ แล้วให้นักเรียนแยกย้ายกลับเข้ากลุ่มของตนแล้วไปอธิบายชี้แจงให้เพื่อนในกลุ่มเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง และทำงานกับคู่ของตนต่อไปตามเดิม

วิลสัน สุนทร โรจน์ (2549, หน้า 54-70) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI (team assisted individualization) เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคลมากกว่าการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มเหมาะสำหรับการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้และทำงานตามระดับความสามารถของตน เมื่อทำงานในส่วนของตนเสร็จแล้วจึงจะไปจับคู่หรือเข้ากลุ่มทำงาน ขั้นตอนของกิจกรรมประกอบด้วย

- (1) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ แบบละความสามารถ กลุ่มละ 4 คน
- (2) ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้วหรือศึกษาประเด็นใหม่ เนื้อหาใหม่โดยการอภิปรายสรุปข้อความรู้หรือถามตอบ
- (3) ผู้เรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1 แล้วจับคู่กันภายในกลุ่มของตน
- (4) แลกเปลี่ยนกันตรวจใบงานที่ 1 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
- (5) อธิบายข้อสงสัยและข้อผิดพลาดของกลุ่มตนเองหากผู้เรียนคู่ใดทำใบงานที่ 1 ได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป ให้ทำใบงานชุดที่ 2 แต่หากคนใดคนหนึ่งหรือทั้งคู่ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 75 ให้ผู้เรียนทั้งคู่ทำใบงานชุดที่ 3 หรือ 4 จนกว่าจะทำได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป
- (6) ผู้เรียนทุกคนทำการทดสอบ (quiz)
- (7) นำคะแนนผลการทดสอบแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่มหรือใช้คะแนนเฉลี่ย (กรณีจำนวนคนแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน) กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัลหรือติดประกาศชมเชย

1. หลักการของวิธีการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

Slavin (1990, p. 84) หลักเกณฑ์ที่ยึดถือในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ TAI มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ครูต้องลดบทบาทลงในการจัดการและการตรวจผลงานของนักเรียน
- (2) ครูต้องใช้เวลาอย่างน้อยครึ่งหนึ่งในการสอนและการตรวจผลงานกลุ่มเล็กในแต่ละบทเรียน
- (3) การจัดระบบการเรียนการสอน และการตรวจผลงานจะต้องง่ายไม่ซับซ้อน เพื่อที่จะให้นักเรียนสามารถดำเนินการได้แทนครู
- (4) เอกสารประกอบหน่วยการเรียนรู้จะต้องอยู่ในลักษณะที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างถูกต้องและรวดเร็ว รวมทั้งอยากศึกษา

ต่อเนื่องจนจบเนื้อหาในแต่ละบทเรียนและไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้โดยการ โกงหรือใช้วิธีลัดอื่นใด

(5) ควรมีวิธีการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนก่อนเริ่มการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนักเรียนจะได้ไม่ต้องเสียเวลาเรียนเนื้อหาที่ตนเองรู้แล้ว หรือเพื่อป้องกันปัญหาที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้เนื้อหาที่ยากเกินไปที่จะศึกษาด้วยตนเองได้ เพราะขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ทำให้ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากครูมากเกินไป ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ จำทำให้ทราบระดับความสามารถของแต่ละบุคคล หน้าที่ของครูจะต้องแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยแล้วจัดเตรียมหน่วยเรียนย่อยๆ เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะและความสามารถของนักเรียนแต่ละคนตามผลของการทดสอบ

(6) นักเรียนจะต้องสามารถตรวจผลงานเพื่อนสมาชิกในกลุ่มถึงแม้ว่านักเรียนผู้นั้นอาจจะเรียนในหน่วยการเรียนรู้ต่ำกว่าเพื่อนนักเรียนที่เขาจะตรวจผลงานให้ก็ตาม กล่าวคือระบบการตรวจผลงานจะต้องง่ายไม่ซับซ้อนและไม่เป็นปัญหาต่อผู้ตรวจ

(7) ระบบการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ TAI จะต้องง่ายทั้งสำหรับครูและนักเรียนไม่สิ้นเปลืองยึดหยุ่นได้รวมทั้งไม่จำเป็นต้องมีครูผู้ช่วย

(8) รูปแบบการสอนจะต้องสร้างเงื่อนไขเพื่อพัฒนาทัศนคติในทางบวกของนักเรียนต่อเพื่อนนักเรียนโดยการจัดให้มีการร่วมมือกับนักเรียนทำงานในกลุ่มย่อยการพึ่งพาซึ่งกันและกันในเชิงวิชาการและยอมรับคุณค่าซึ่งกันและกัน

2. ลักษณะของการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

Slavin (1990, pp. 102-104) ได้อธิบายลักษณะของการสอนแบบ TAI ไว้ดังต่อไปนี้

(1) การจัดกลุ่ม (team) แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มกลุ่มละ 4-5 คนโดยศิลปะและความสามารถ

(2) การทดสอบเพื่อการเรียนรู้เนื้อหาที่เหมาะสม (placement test) การทดสอบนักเรียนก่อนเรียนเป็นการตรวจสอบความเหมาะสมในการเรียนเนื้อหา

(3) วัสดุหลักสูตร (curriculum materials) หลังจากผู้สอนสอนบทเรียนแล้วผู้เรียนจะทำแบบฝึกทักษะที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

(3.1) เอกสารแนะนำบทเรียนประกอบด้วยคำอธิบายขั้นตอนการทำแบบฝึกทักษะ

(3.2) แบบฝึกทักษะประกอบด้วยปัญหาแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนโดยจะเริ่มด้วยการแนะนำทักษะย่อยๆ ที่จะนำไปสู่ความสามารถในการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะทั้งหมด

(3.3) แบบทดสอบย่อย (formative test)

(3.4) แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ (unit test)

(3.5) แผ่นคำตอบแบบฝึกทักษะแบบทดสอบย่อยส่วนแผ่นคำตอบของแบบทดสอบรวมประจำหน่วยจะแยกออกไปต่างหาก

(4) การเรียนเป็นกลุ่ม (team study) นักเรียนจะเริ่มฝึกทักษะตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้ของหน่วยการเรียนรู้ โดยจะทำแบบฝึกทักษะภายในกลุ่มตามลำดับดังนี้

(4.1) สมาชิกของแต่ละกลุ่มจับคู่กันเพื่อตรวจสอบความถูกต้องซึ่งกันและกัน

(4.2) นักเรียนศึกษาใบความรู้ใบงานและสอบถามครูได้หากเกิดความไม่เข้าใจ

(4.3) นักเรียนแต่ละคนเริ่มทำแบบฝึกทักษะจากโจทย์ปัญหาที่ละขั้นตอนแล้วให้เพื่อนร่วมทีมตรวจคำตอบตามบัตรเฉลยด้านหลังของแบบฝึกทักษะถ้าพบว่าผู้เรียนไม่ผ่านในข้อใดกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบายหรือสอนให้เข้าใจ แต่ถ้ายังไม่เข้าใจสามารถถามครูได้เมื่อผ่านแล้วจึงทำแบบฝึกทักษะลำดับต่อไป

(4.4) เมื่อนักเรียนทั้งกลุ่มทำแบบฝึกทักษะถูกต้องครบแล้วในลำดับต่อไปครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบย่อยให้ผ่าน 80% ถ้าไม่ผ่านผู้สอนจะต้องอธิบายเพิ่มเติมแล้วจึงให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบย่อยอีกครั้งหนึ่ง

(4.5) หัวหน้ากลุ่มแจกแบบทดสอบประจำชุดการเรียนรู้แล้วบันทึกคะแนนลงในแผ่นสรุปประจำกลุ่มส่งคะแนนผลสอบให้ครูนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนมาตรฐานของแต่ละบุคคลและของแต่ละกลุ่มต่อไป

(5) คะแนนกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่ม (team scores and team recognition) ในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ครูจะรวบรวมคะแนนกลุ่มซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบประจำชุดการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนเพื่อให้รางวัล โดยมีเกณฑ์การให้รางวัล 3 ระดับคือกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นกลุ่มยอดเยี่ยม (superteam) กลุ่มที่ได้คะแนนปานกลางเป็นกลุ่มดีมาก (great team) และกลุ่มที่ได้คะแนนน้อยเป็นกลุ่มดี (good team) กลุ่มยอดเยี่ยมและกลุ่มดีมากจะได้รับใบประกาศเกียรติคุณเป็นรางวัล

(6) การสอนกลุ่มย่อย (teaching groups) ครูจะใช้เวลาประมาณ 10 -15 นาทีในการสอนกลุ่มย่อยทุกวัน โดยเลือกนักเรียนจากกลุ่มต่างๆ ที่เรียนเนื้อหาเดียวกันมารวมกันเพื่อให้คำแนะนำหรือทำการสาธิตเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและตรงตามวัตถุประสงค์และให้นักเรียนมีความคิดรวบยอดที่สำคัญของการเรียนนั้นๆ ส่วนนักเรียนคนอื่นๆก็ปฏิบัติงานของตนเองไปเรื่อยๆ

(7) การทดสอบข้อเท็จจริง (fact tests) จะทำสัปดาห์ละ 2 ครั้งใช้เวลาครั้งละ 3 นาทีโดยนักเรียนจะรับเอกสารเพื่อให้เตรียมตัวศึกษาที่บ้านก่อนทำการทดสอบ

(8) การสอนร่วมกันทั้งชั้น (whole class units) ครูจะทำการสอนสรุปบทเรียนให้กับนักเรียนทั้งห้องโดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและทักษะต่างๆของบทเรียน

3. การพัฒนาวิธีการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

Slavin and Others (1990, pp. 23-24) ได้สรุปจุดมุ่งหมายของการพัฒนาวิธีการสอนแบบ TAI ดังนี้

(1) เพื่อคาดหวังการสอบแบบ TAI จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือกันในกลุ่มของผู้เรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกันและส่งเสริมการเรียนรู้สนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งมีการเตรียมบทเรียนและสื่อที่เหมาะสมให้กับนักเรียนโดยจัดให้เหมาะสมกับระดับการพัฒนาความสามารถของตน

(2) พัฒนาขึ้นเพื่อนำเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆของนักเรียนเป็นรายบุคคล

(3) เพื่อใช้เป็นวิธีการที่จะสนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ในกลุ่ม โดยใช้แบบฝึกทักษะเป็นสื่อ

(4) เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนอ่อนเนื่องจากนักเรียนที่อ่อนมักมีปัญหาเรื่องความพร้อม ทำให้ผู้สอนบทเรียนไปได้ช้า นักเรียนที่เก่งและนักเรียนที่ปานกลางก็ไม่ยอมรับนักเรียนที่อ่อนด้วย

4. ข้อดีของการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

Slavin (1995, p. 102) กล่าวว่าจากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ TAI สามารถสรุปข้อดีได้ดังนี้

(1) จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้เรียนตามความสามารถของตนเอง

(2) สามารถนำมาใช้แก้ปัญหานักเรียนที่อ่อนในห้องเรียนได้

(3) สนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี

(4) นักเรียนที่เรียนช้ามีเวลาศึกษาและฝึกฝนเรื่องที่ไม่เข้าใจมากขึ้น และนักเรียนที่เรียนเร็วใช้เวลาศึกษาน้อยและมีเวลาไปทำอย่างอื่น เช่น ช่วยเหลือเพื่อนที่อ่อนในกลุ่ม

(5) ช่วยให้นักเรียนเกิดการยอมรับในกลุ่ม โดยนักเรียนที่เก่งยอมรับนักเรียนที่อ่อน และนักเรียนที่อ่อนเห็นคุณค่าของเด็กเก่ง

(6) ช่วยแบ่งเบาภาระงานของครูในการสอนหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทำให้ครูมีเวลาสร้างสรรค์งานสอน ปรับปรุงงานสอนมากขึ้น และมีเวลาที่จะช่วยสนับสนุน ส่งเสริม รั้าความสนใจ หรืออภิปรายปัญหาแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อย

(7) ปลูกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม

(8) มีการเสริมแรงให้เกิดขึ้นทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่ผู้เรียน

(9) ช่วยให้นักเรียนความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น และทราบความก้าวหน้าของตนเองตลอดเวลา

5. เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

เทคนิคการสอนแบบ TAI นี้เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคลมากกว่าการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้และทำงานตามระดับความสามารถของตนเองเมื่อทำงานในส่วนตนเสร็จจึงจะไปจับคู่หรือเข้ากลุ่มทำงาน ตามลำดับขั้นตอนต่อไป

(1) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ แบบคละความสามารถ กลุ่มละ 4 คน

(2) ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้ว หรือศึกษาประเด็นใหม่เนื้อหาใหม่โดยการสรุป อภิปรายข้อความรู้ หรือถามตอบ

(3) ผู้เรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1 แล้วจับคู่ภายในกลุ่มของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนกันตรวจงานที่ 1 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วอธิบายข้อสงสัยและข้อผิดพลาดของกลุ่มตนเอง หากผู้เรียนคู่ใดทำใบงานที่ 1 ได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป ให้ทำใบงานชุดที่ 2 แต่หากคนใดคนหนึ่งทั้งคู่ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 75 ให้ผู้เรียนทั้งคู่ทำใบงานชุดที่ 3 หรือ 4 จนกว่าจะทำถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป จึงผ่านได้

(4) ผู้เรียนทุกคนทำการทดสอบ

(5) นำคะแนนการสอบของนักเรียนแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม หรือใช้คะแนนเฉลี่ย (กรณีจำนวนคนในกลุ่มไม่เท่ากัน)

(6) กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัลหรือติดประกาศชมเชย (โกวิท ศีลาณร, 2547, หน้า 52 อ้างอิงมาจาก Slavin, 1995, p. 64) กล่าวว่าการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนแบบ TAI สามารถสรุปข้อดีได้ดังนี้

(6.1) การสอนแบบ TAI จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจแลกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง

(6.2) การสอนแบบ TAI จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดความช่วยเหลือ

(6.3) การสอนแบบ TAI สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาเด็กอ่อนในห้องเรียนได้

(6.4) การสอนแบบ TAI สนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี เด็กที่เรียนช้ามีเวลาศึกษาและฝึกฝนเรื่องที่ไม่เข้าใจมากขึ้น และเด็กที่เรียนเร็วใช้เวลาศึกษาน้อยและมีเวลาไปทำอย่างอื่น เช่น ช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อนในกลุ่ม

(6.5) การสอนแบบ TAI ช่วยให้เกิดการยอมรับในกลุ่ม โดยเด็กเก่งยอมรับเด็กอ่อน และเด็กอ่อนเห็นคุณค่าของเด็กเก่ง

(6.6) การสอนแบบ TAI ช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการสอนข้อเท็จจริงต่างๆ ทำให้ครูมีเวลาสร้างสรรค์งานสอน ปรับปรุงงานสอนมากขึ้น และมีเวลาที่จะช่วยสนับสนุนส่งเสริมสร้างความสนใจ หรืออภิปรายปัญหาแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย

(6.7) การสอนแบบ TAI ปลูกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม

(6.8) การสอนแบบ TAI มีการเสริมแรงให้เกิดขึ้นทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่ผู้เรียน

(6.9) การสอนแบบ TAI ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง มากขึ้น และทราบความก้าวหน้าของตนเองตลอดเวลา

ชาติชาย ม่วงปทุม (2539, หน้า 41) กล่าวว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI ต้องกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยปกติจะมี 4 คนเป็นนักเรียนที่เก่ง 1 คนปานกลาง 2 คนและนักเรียนอ่อน 1 คนผลการทดสอบของนักเรียนจะถูกแบ่งเป็น 2 ประเภทคือเป็นคะแนนสอบรายบุคคลและเป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มในการทดสอบนักเรียนต่างคนต่างทำแต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกันดังนั้นนักเรียนที่เรียนเก่งจะพยายามช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อนเพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้นและนักเรียนที่เรียนอ่อนก็จะพยายามช่วยตนเองเพื่อไม่ให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำลง

พ��นี ทองแก้ว (2540, หน้า 12) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

(1) การจัดกลุ่ม (Teams) ในการจัดกลุ่มจะแบ่งนักเรียนลดความสามารถทางการเรียนกลุ่มละ 4 คนมีนักเรียนที่มีความสามารถสูงปานกลางและต่ำเป็นอัตราส่วน 1:2:1

(2) การทดสอบความรู้พื้นฐานเพื่อจัดตำแหน่งนักเรียนจะได้รับการทดสอบก่อนเรียนตอนเริ่มต้นโปรแกรมการเรียนในพื้นฐานของเนื้อหาเรื่องนั้นๆเพื่อตรวจสอบระดับความรู้ของนักเรียนซึ่งขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้ในการสอบ

(3) บทเรียนตามหลักสูตร (curriculum materials) โดยส่วนใหญ่ในการสอนคณิตศาสตร์นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเนื้อหาต่างๆด้วยตนเองโดยที่นักเรียนจะทำงานในกลุ่มด้วยวัสดุตามหลักสูตรซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะต้องประกอบด้วย

(3.1) เอกสารแนะนำบทเรียนซึ่งนักเรียนจะได้รับการแนะนำจากครูผู้สอน ในขณะที่เรียน โดยมีการอธิบายอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

(3.2) แบบฝึกทักษะซึ่งประกอบด้วยคำถามแบ่งเป็นตอนๆ แต่ละตอนมีข้อความย่อซึ่งคำถามในแต่ละข้อนำไปสู่ข้อสรุปทั้งหมดของเนื้อหาในบทเรียนหน่วยนั้นๆ และบัตรเฉลยสำหรับแบบฝึกทักษะแต่ละตอน

(3.3) แบบทดสอบย่อย 2 ฉบับคือฉบับ A และ B (แบบทดสอบคู่ขนาน)

(3.4) แบบทดสอบรวมประจำหน่วยหรือแบบทดสอบท้ายบทซึ่งจะทดสอบเมื่อเรียนจบหน่วยหรือบทเรียน

(4) การศึกษาเป็นกลุ่ม (team study) ในการศึกษาบทเรียนนักเรียนจะศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มโดยดำเนินการดังนี้ (ชาติชาย ม่วงปฐม, 2539, หน้า 42; ไพโรจน์ เบขุนทด, 2544, หน้า 19)

(4.1) นักเรียนจับคู่ 2 หรือ 3 คนอ่านเอกสารคำแนะนำแล้วจึงเริ่มฝึกทักษะแรกในหน่วยการเรียนรู้

(4.2) นักเรียนแต่ละคนเริ่มทำแบบฝึกทักษะการฝึกทำแบบฝึกทักษะย่อยๆ โดยเริ่มทำแบบฝึกทักษะ 4 ข้อแรกที่มีอยู่ในหน้าแบบฝึกทักษะของแต่ละคนให้เพื่อนในกลุ่มตรวจคำตอบและให้คำแนะนำซึ่งมีบัตรเฉลยคำตอบของแต่ละตอนถ้านักเรียนทำถูกต้องทั้งหมด 4 ข้อ นักเรียนจะทำแบบฝึกทักษะในลำดับต่อไปถ้าทำไม่ถูกต้องครบ 4 ข้อ นักเรียนจะต้องพยายามทำปัญหาใน 4 ข้อต่อไปจนกว่าจะถูกต้องทั้งหมดถ้านักเรียนมีปัญหาหรือความยุ่งยากในขั้นนี้สามารถจะขอความช่วยเหลือได้โดยการถามเพื่อนในกลุ่มก่อนที่จะถามครู

(4.3) เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะตอนสุดท้ายได้ถูกต้องครบทุกข้อนักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบย่อยฉบับ A มีลักษณะคล้ายกับการฝึกทักษะในการทดสอบย่อยนักเรียนทำตามลำพังเพื่อนร่วมทีมทำหน้าที่ตรวจให้คะแนนถ้านักเรียนได้คะแนนตามเกณฑ์ซึ่งมักจะใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป เพื่อนสมาชิกจะลงชื่อรับรองเพื่อเป็นใบรับประกันความสามารถจากกลุ่มว่าผ่านการทดสอบย่อยแสดงว่านักเรียนผู้นี้พร้อมที่จะสอบบทเรียนรวมประจำหน่วยการเรียนรู้ได้ถ้านักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ครูจะให้ความช่วยเหลือนักเรียนคนนั้น โดยอาจให้นักเรียนฝึกทักษะใหม่แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยฉบับ B และหากนักเรียนยังไม่ผ่านการทดสอบย่อยอีกครูจะให้นักเรียนกลับไปทำแบบทดสอบย่อยนั้นอีกครั้งรวมทั้งครูจะต้องทำการสอนกับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจเนื้อหาอีกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับทำแบบทดสอบรวมประจำหน่วยต่อไป

(4.4) เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะต้องมีการทดสอบในแบบทดสอบรวมประจำหน่วย (unit test) คะแนนและการรับรองของกลุ่มเมื่อสิ้นสุดแต่ละหน่วย

การเรียนรู้จะนำคะแนนของกลุ่มโดยคิดเฉลี่ยคะแนนที่ตอบถูกจากการทำแบบทดสอบรวมประจำหน่วยการเรียนรู้ของสมาชิกในแต่ละกลุ่มซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์

พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 50) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มช่วยรายบุคคล

TAI

(1) ขั้นการเข้ากลุ่ม เป็นขั้นที่ครูแจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบอธิบายขั้นตอนและเอกสารประกอบการเรียน ในการจัดกลุ่มผู้เรียน ครูจะแบ่งกลุ่มนักเรียนคละตามระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นอัตราส่วน 1:2:1 ตามหลักการเช่นเดียวกับ STAD และนักเรียนเข้ากลุ่มของตนเองเพื่อทำกิจกรรม

(2) ขั้นนำเสนอบทเรียน ครูสอนเนื้อหาแก่นักเรียน ตามเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เพื่อสอนเกี่ยวกับมโนคติหลัก โดยใช้สื่อการสอน ทั้งรูปธรรมและคิงรูปธรรม รวมทั้งสาธิตและยกตัวอย่างประกอบเพื่อความเข้าใจ การสอนจะเน้นความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติและสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

(3) ขั้นการศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กัน เพื่อทำการเช็คหรือตรวจสอบซึ่งกันและกัน หลังจากนั้นจะทำการศึกษาเอกสารแนะนำบทเรียน และฝึกทำแบบฝึกทักษะแต่ละตอน พร้อมทั้งช่วยตรวจสอบงานให้กันและกัน และทำแบบฝึกทักษะตอนต่อไป จนครบทุกตอน หากพบว่าสมาชิกไม่ผ่านในข้อใดกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบาย หรือสอนให้เข้าใจก่อนที่จะถามครู

(4) ขั้นการทดสอบย่อย หัวหน้ากลุ่มจะแจกแบบทดสอบย่อย ฉบับ A และ B เมื่อ นักเรียนทำแบบฝึกครบทุกตอนแล้ว ครูจะทำการทดสอบความรู้ของนักเรียน ด้วยแบบทดสอบย่อย ฉบับ A ซึ่งนักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ 80% ขึ้นไป หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ไม่ผ่านเกณฑ์ ครูให้ความช่วยเหลือโดยเรียกนักเรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหาของแต่ละกลุ่มมาทำการสอนเพิ่มเติม และให้กลับไปยังกลุ่มของตนเองและทำแบบทดสอบย่อยฉบับ B ต่อไป เมื่อสอนจบหน่วยการเรียนรู้ ครูจะทำการสอนรวมทั้งชั้น โดยทำการสอนสรุปบทเรียนให้กับนักเรียน โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและทักษะต่างๆ ของบทเรียน

(5) ขั้นการให้คะแนนและความสำเร็จของกลุ่ม ครูจะทำการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยนำคะแนนเฉลี่ยที่สมาชิกทำได้ จากแบบทดสอบรวมประจำหน่วยการเรียนรู้โดยจัดระดับการผ่านเกณฑ์

ประทีนรัตน์ นิยมสิน (2554, หน้า 54 - 55) ได้สรุปการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ไว้ดังนี้

- (1) ขึ้นเตรียมจัดกลุ่มแบบความสามารถ(เก่ง-กลาง-อ่อน)กลุ่มละ 4 คน ทบทวนความรู้เดิม
- (2) ขึ้นการเรียนรู้ สมาชิกกลุ่มจับคู่ศึกษาบทเรียนร่วมกันและสมาชิกกลุ่มจับคู่ ตรวจสอบซึ่งกันและกัน
- (3) ขึ้นฝึกทักษะสมาชิกกลุ่มจับคู่กันทำแบบฝึกทักษะถ้าคู่ใดไม่ผ่านกลุ่มต้อง ช่วยเหลือทำแบบฝึกทักษะเพิ่มเติมจนกว่าจะผ่าน
- (4) ขึ้นทดสอบ ทดสอบย่อยรายบุคคลแล้วตรวจผลการทดสอบ
- (5) ขึ้นการรับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของทีมประกาศผลให้รางวัลยกย่องชมเชย

ทีศนา แคมมณี (2555, หน้า 267-268) ได้อธิบายกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI ไว้ดังนี้

- (1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)
- (2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน
- (3) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา จับคู่กันทำแบบฝึกหัด โดยกำหนดเงื่อนไขการประเมินผลดังนี้ (1) ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ร้อยละ 75 ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้ (2) ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึงร้อยละ 75 ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย
- (4) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

จากการศึกษาแนวคิดหลักการและวิธีการสอนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI สรุปได้ว่าหลักการสอนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI ซึ่งกระบวนการจัดกิจกรรมเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นลักษณะการเรียนรู้เป็นกลุ่มและช่วยเหลือกันรายบุคคลภายในกลุ่ม ซึ่งผลงานจะออกมาในลักษณะกลุ่ม และครูจะมีบทบาทในการสอนน้อยที่สุด แต่ต้องทำหน้าที่คอยกระตุ้นมีการตรวจสอบการเรียนรู้ของนักเรียนจากทั้งเพื่อนและครูผู้สอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางกลุ่มผู้วิจัยจัดทำขั้นตอนการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยรายบุคคลไว้ดังนี้

- (1) ขึ้นการจัดกลุ่ม ผู้สอนจัดกลุ่มให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) ทำงานร่วมกันซึ่งแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆละ 5 คน ผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในนักศึกษาทราบ

(2) ขั้นการเรียนรู้ทั้งชั้นเรียนผู้สอนเริ่มสอนเนื้อหาแก่นักศึกษาทั้งห้อง ตามเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้นักศึกษาความเข้าใจยิ่งขึ้น จากนั้นผู้สอนแจกใบความรู้ให้สมาชิกกลุ่มจับคู่ศึกษาร่วมกัน

(3) ขั้นฝึกทักษะ ให้นักศึกษาจับคู่กันทำแบบฝึกทักษะแต่ละตอน พร้อมทั้งช่วยตรวจผลงานให้กันและกัน หากพบว่าสมาชิกไม่ผ่านในข้อใดกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบาย หรือสอนให้เข้าใจโดยผู้สอนกำหนดเงื่อนไขการประเมินผลดังนี้ (1) ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ร้อยละ 75 ขึ้นไปให้ไปปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้ (2) ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึงร้อยละ 75 ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

(4) ขั้นทดสอบย่อยผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบย่อยโดยต่างคนต่างทำแล้วตรวจผลการทดสอบ จากนั้นผู้สอนสรุปเนื้อหาที่ให้นักศึกษาทำการศึกษา

(5) ขั้นการให้คะแนนและความสำเร็จของกลุ่ม ผู้สอนนำคะแนนการทดสอบรวบยอดของนักศึกษาแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI

<p>1. ขั้นการจัดกลุ่ม</p> <p>1.1 ผู้สอนจัดกลุ่มให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) ซึ่งแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน (ใช้เกณฑ์ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า)</p> <p>1.2 ผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในนักศึกษาทราบเพื่อเข้ากลุ่มของตนเองทำกิจกรรม</p>
<p>2. ขั้นการเรียนรู้ทั้งชั้นเรียน</p> <p>2.1 ผู้สอนเริ่มสอนเนื้อหาแก่นักศึกษาทั้งห้อง ตามเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้นักศึกษาความเข้าใจยิ่งขึ้น</p> <p>2.2 ผู้สอนแจกใบความรู้ให้สมาชิกกลุ่มจับคู่ศึกษาร่วมกัน</p>
<p>3. ขั้นฝึกทักษะ</p> <p>3.1 ให้นักศึกษาจับคู่กันทำแบบฝึกทักษะแต่ละตอน พร้อมทั้งช่วยตรวจผลงานให้กันและกัน</p> <p>3.2 หากพบว่าสมาชิกไม่ผ่านในข้อใดกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบาย หรือสอนให้เข้าใจโดยผู้สอน กำหนดเงื่อนไขการประเมินผลดังนี้ (1) ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ร้อยละ 75 ขึ้นไปให้ไปปรับการ ทดสอบ รวบยอดครั้งสุดท้ายได้ (2) ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึงร้อยละ 75 ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำได้ แล้วจึงไปปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย</p>

<p>4. ขั้นการทดสอบย่อย</p> <p>4.1 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบย่อยโดยต่างคนต่างทำ</p> <p>4.2 ผู้สอนตรวจให้คะแนน</p> <p>4.3 ผู้สอนทำการสรุปเนื้อหาที่ให้นักศึกษาทำการศึกษา</p>
<p>5. ขั้นการให้คะแนนและความสำเร็จของกลุ่ม</p> <p>5.1 ผู้สอนนำคะแนนการทดสอบรวบยอดของนักศึกษาแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่มผู้สอน ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบย่อยของแต่ละคน</p> <p>5.2 ผู้สอนแจ้งให้นักศึกษาทราบระดับความสำเร็จของกลุ่มใด ได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล</p>

ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มช่วยรายบุคคล

การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)

Robert Slavin และคณะ ได้เสนอการเรียนการสอนตามรูปแบบ STAD ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือ ที่ใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบอื่นๆ หรือหลังจากที่ครูได้สอนผู้เรียนทั้งชั้นไปแล้ว และต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ร่วมกันภายในกลุ่มสืบเนื่อง จากสิ่งที่ครูได้สอนไป ซึ่งใช้ได้กับทุกวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่ เป็นข้อเท็จจริง เกิดความคิดรวบยอด ค้นหาสิ่งที่มีคำตอบ ชัดเจน แน่นอนรูปแบบการสอนแบบกลุ่ม ร่วมมือในระยะเวลาเริ่มแรก STAD มีส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้ (มารินา รื่นสุข, 2548, หน้า 15)

- (1) ครูเสนอเนื้อหา ครูจะสอนเนื้อหาแก่นักเรียนทั้งชั้นก่อน อาจจะใช้อุปกรณ์การ สอนต่าง ๆ เนื้อหาที่สอนจะเป็นหน่วยการเรียนของ STAD เท่านั้น
- (2) นักเรียนเข้ากลุ่ม กลุ่มประกอบด้วย 4-6 คน และแบ่งกลุ่มตามความสามารถที่ แตกต่างกัน หน้าทีของกลุ่ม คือ เตรียมให้สมาชิกเข้าสอบแข่งขัน สมาชิกในกลุ่มจะอภิปรายทำ แบบฝึกหัด ถกเถียงปัญหากัน และทำความเข้าใจกับบทเรียน
- (3) ทดสอบ ครูอาจทดสอบหลังจากชั่วโมงที่ 3
- (4) ให้คะแนนจุดประสงค์ของการสอบเพื่อว่านักเรียนทำคะแนนได้ดีกว่าเดิม และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้จากคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนสอบได้มากกว่าคะแนนเดิมของนักเรียนเอง
- (5) ให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ที่วางไว้ จะได้รับการชมเชย

นอกจากนี้ พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 43-45) ได้สรุปถึงรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD ประกอบด้วย 5 ประการอธิบายได้ดังนี้คือ

(1) เสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน (class presentation) เนื้อหาของบทเรียนจะถูกเสนอต่อนักเรียนทั้งห้อง โดยครูผู้สอนเป็นผู้จัดกระบวนการ ครูผู้สอนต้องใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมตามลักษณะของเนื้อหา บทเรียนจะเป็นการอภิปราย บรรยาย ใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบคำอธิบายของครูเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียน และแตกต่างจากการสอนปกติเพราะนักเรียนจะต้องตั้งใจเรียน เพื่อที่จะทำการทดสอบย่อยได้ดี และมีผลต่อคะแนนกลุ่ม

(2) การเรียนเป็นกลุ่ม (teams) ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คนซึ่งมีความแตกต่างกัน (ความสามารถ) ครูจะให้นักเรียนแยกทำงานเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาตามแบบฝึกทักษะหรือใบกิจกรรมที่ครูกำหนดให้ หน้าที่ของกลุ่มคือ การเตรียมสมาชิกให้พร้อมสำหรับการทำแบบทดสอบให้ได้ดีกว่าคะแนนฐานของตนเอง สมาชิกในกลุ่มต้องช่วยเหลือเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องทำให้ดีที่สุดเพื่อให้กลุ่มบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

(3) การทดสอบย่อย (quizzes) หลังการเรียนรู้ไปแล้ว 1-2 คาบ นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการทดสอบ ซึ่งในการทดสอบนักเรียนทุกคนทำข้อสอบตามความสามารถของตน ไม่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

(4) คะแนนความก้าวหน้า (individual improvement scores) ซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนที่สอบได้กับคะแนนฐาน โดยคะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนความก้าวหน้าของผู้เรียน ซึ่งนักเรียนจะทำได้หรือไม่จะขึ้นอยู่กับความขยันที่เพิ่มขึ้นมากกว่าบทเรียนบทก่อนหรือไม่ นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้คะแนนสูงสุดเพื่อช่วยเหลือกลุ่ม หรืออาจจะไม่ได้เลย โดยกำหนดเงื่อนไขการให้คะแนนคือ (1) ถ้าหากคะแนนน้อยกว่าคะแนนฐาน 10 คะแนน จะได้คะแนนความก้าวหน้าคือ 0 (2) คะแนนต่ำกว่าคะแนนฐาน 1-10 คะแนนจะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 10 (3) คะแนนเกินกว่าคะแนนฐาน 1-10 คะแนนจะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 20 (4) คะแนนเกินกว่าคะแนนฐาน 10 คะแนนจะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 30 (5) ถูกทุกข้อ (ไม่ต้องดูคะแนนฐาน) จะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 30

(5) ความสำเร็จของกลุ่ม (team recognition) กลุ่มทุกกลุ่มจะได้รับการรับรองหรือการยอมรับ หรือได้รับรางวัลต่างๆ ก็ต่อเมื่อสามารถทำคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มได้มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้

จากรายละเอียดของขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงได้สรุปขั้นตอนที่เหมาะสมที่จะใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียน สามารถสรุปเป็นขั้นตอนที่สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD ได้ดังนี้

(1) ขั้นตอนการจัดกลุ่ม เป็นขั้นที่ครูแจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบอธิบายขั้นตอนและเอกสารประกอบการเรียนการจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม กลุ่มหนึ่งจะมีสมาชิก 6 คน โดยที่สมาชิกประกอบด้วย คนเก่ง-ปานกลาง-อ่อน เท่าๆ กัน ในการพิจารณาว่ามีจำนวนกลุ่มเท่าใด ให้หารจำนวนนักเรียนทั้งหมดด้วย 6 ถ้าหารลงตัวจะได้จำนวนกลุ่มตามผลหารที่ได้ ถ้าหารไม่ลงตัว ครูผู้สอนจึงจะพิจารณาผู้เรียนที่เหลือแยกตามกลุ่มละความสามารถตามความเหมาะสม

(2) ขั้นนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น ในขั้นแรกจะเป็นการสอนเนื้อหาสาระโดยวิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งกระทำโดยครูผู้สอน โดยใช้สื่อการสอนประกอบ จากนั้นจึงให้ผู้เรียนได้มีการปรึกษาหารือกัน อภิปรายความรู้แก่กันหากมีสมาชิกคนใดไม่เข้าใจเนื้อหาสมาชิกในกลุ่มต้องช่วยกันอธิบายให้เพื่อเข้าใจ ยกเว้นในกรณีที่ทั้งกลุ่มไม่สามารถทำความเข้าใจได้ครูจึงอธิบายเพิ่มเติม เพราะหลังจากที่เรียนจบเนื้อหาแล้วครูจะทำการทดสอบความก้าวหน้าของกลุ่ม

(3) ขั้นการศึกษากลุ่มย่อยและฝึกทักษะ ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถต่างกันผู้เรียนต้องพยายามศึกษาเนื้อหาและกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายอย่างชัดเจน และต้องช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มด้วยในการทำความเข้าใจกิจกรรมหรือเนื้อหา สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนประกอบด้วย แบบฝึกทักษะ แบบฝึกหัดบททวนและสื่อการสอนในรูปแบบเกมในการศึกษากลุ่มย่อย ครูควรสนับสนุนให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้ (1) นักเรียนจัดโต๊ะเป็นกลุ่มและใช้เวลาปรึกษากันในการตั้งชื่อกลุ่ม (2) แนะนำให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 2-3 จากสมาชิกภายในกลุ่มของตนก่อนเพื่อช่วยกันในการตรวจสอบงานของตนและหากมีข้อผิดพลาดสมาชิกทั้งกลุ่มจึงช่วยเหลือกันและอภิปรายหาข้อสรุปร่วมกันจนกว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มสามารถตอบคำถามและมีความชัดเจน 100% แล้วจึงนำไปตรวจกับบัตรเฉลยคำตอบ (3) เมื่อมีปัญหาควรปรึกษากันก่อนภายในกลุ่มก่อนที่จะขอคำปรึกษาจากครู

(4) ขั้นการประเมินและคะแนนความก้าวหน้า นักเรียนทำแบบทดสอบตามเวลาที่กำหนดโดยไม่อนุญาตให้ปรึกษากันต้องทำแบบทดสอบด้วยความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ หลังจากนั้นครูทำการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับเปรียบเทียบระหว่างคะแนนที่ตนเองทำได้กับคะแนนฐาน โดยกำหนดเกณฑ์คะแนนความก้าวหน้าดังนี้ (1) ถ้าหากได้คะแนนน้อยกว่าคะแนนฐาน 10 คะแนน จะได้คะแนนความก้าวหน้าคือ 0 (2) คะแนนต่ำกว่าคะแนนฐาน 1-10 คะแนน จะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 10 (3) คะแนนเกินกว่าคะแนนฐาน 1-10 คะแนน จะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 20 (4) คะแนนเกินกว่าคะแนนฐาน 10 คะแนน จะได้คะแนนความก้าวหน้า คือ 30 (5) ถูกทุกข้อ (ไม่ต้องดูคะแนนฐาน) จะได้คะแนนความก้าวหน้าคือ 30 ซึ่งการกำหนดคะแนนฐานขึ้นและคะแนนความก้าวหน้า

ช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการทำคะแนนสูงสุดให้แก่กลุ่ม ไม่ว่านักเรียนจะมีผลการเรียนที่ผ่าน มาอย่างไรก็ตามและกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาตนเองมากยิ่งขึ้น

(5) ขั้นตอนการยอมรับและความสำเร็จของกลุ่มในขั้นนี้ พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 46) กล่าวถึงเกณฑ์การตัดสินว่ากลุ่มใดควรได้รับการยกย่องหรือได้รับการยอมรับมีเกณฑ์ดังนี้

(5.1) คะแนนกลุ่ม ในการคำนวณคะแนนกลุ่มให้นำคะแนนความก้าวหน้าของ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนสมาชิกในทีม นั้น บัดเศษทศนิยมทิ้งไป คะแนนของกลุ่มขึ้นอยู่กับคะแนนความก้าวหน้าของตนเองแทนที่จะเป็นคะแนนดิบที่ได้จากการ ทดสอบย่อย และจะต้องแจ้งให้แต่ละกลุ่มทราบทุกครั้งหลังการทดสอบ

(5.2) การให้รางวัลกลุ่ม มี 3 ระดับ ขึ้นอยู่กับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม โดย พิจารณาตามเงื่อนไขดังนี้ (1) ถ้าคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มเท่ากับ 15-19 ความสำเร็จของกลุ่ม คือ “GOODTEAM” (2) ถ้าคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มเท่ากับ 20-24 ความสำเร็จของกลุ่มคือ “GREATTEAM” (3) ถ้าคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มเท่ากับ 25-30 ความสำเร็จของกลุ่มคือ “SUPERTEAM” ซึ่งทุกกลุ่มมีสิทธิ์ได้รับรางวัล แต่ละกลุ่มไม่ได้แข่งกับกลุ่มอื่น ๆ หลักเกณฑ์นั้น กำหนดขึ้นเพื่อช่วยเหลือและแข่งขันกับคะแนนของตนเองเพื่อให้กลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายใน ความสำเร็จขั้นต่ำสุดของกลุ่ม คือ “GOODTEAM”

ชวลิต ชุกาแพง (2550, หน้า 74) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือแบ่ง ผลสัมฤทธิ์ STAD (Student Teams Achievement Divisions) ไว้ว่าเป็นรูปแบบการสอนที่พัฒนาโดย Slavin มีการจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆกลุ่มละ 4 คนระดับความสามารถแตกต่างกันคือนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูกำหนดบทเรียนและการทำงานของกลุ่มไว้แล้วโดยครูทำ การสอนบทเรียนใหม่ให้นักเรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานที่กำหนดนักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือกันเด็ก เก่งช่วยตรวจงานและอธิบายให้เพื่อนเข้าใจถูกต้องก่อนนำเสนอครูหลังจากนั้นให้นักเรียนทุกคนต่าง ทำข้อสอบโดยไม่มี การช่วยเหลือกันนำคะแนนที่ได้จากการสอบของสมาชิกในกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ย เป็นคะแนนฐานและมีการให้รางวัลกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีกว่าเดิมมีการให้รางวัลกับกลุ่มที่ได้ คะแนนสูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

นอกจากนี้การแจกคืนแบบทดสอบชุดแรกเมื่อแจกคืนแบบทดสอบย่อยชุดแรก (พร้อม ด้วยฐานคะแนน คะแนนของแบบทดสอบและคะแนนการพัฒนาดตนเอง) แก่นักเรียน ครูต้องอธิบาย ระบบคะแนนพัฒนาดตนเองให้นักเรียนฟังและในการอธิบายควรเน้นในสิ่งต่อไปนี้

(1) จุดประสงค์หลักของระบบคะแนนพัฒนาดตนเอง คือ การให้คะแนนขั้นต่ำสุดแก่ ทุกๆ คน เพื่อให้นักเรียนพยายามเอาชนะและเพื่อเป็นฐานคะแนนขั้นต่ำจากผลการเรียนในอดีต ซึ่ง

นักเรียนจะได้รับโอกาสเท่าเทียมกัน ในการเดินไปสู่ความสำเร็จ ถ้าเขามีความก้าวหน้าทางวิชาการมากขึ้น

(2) นักเรียนจะต้องตระหนักว่าคะแนนของทุกคนในกลุ่มมีความสำคัญ ซึ่งสมาชิกทุกคนสามารถทำคะแนนสูงสุดให้แก่ทีม ระบบคะแนนการพัฒนาดตนเองเป็นระบบยุติธรรม เพราะทุกคนเพียงแต่แข่งขันกับตนเอง นิตยา ยลวิชัย (2545, หน้า 66-69)

1. การจัดการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ STAD

เงื่อนไขที่จำเป็นในการจัดการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือแบ่งผลสัมฤทธิ์ STAD มีดังนี้

(1) เป้าหมายกลุ่มเงื่อนไขจำเป็นอย่างยิ่งทั้งนี้เพราะกลุ่มจำเป็นต้องให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้ทราบเป้าหมายของกลุ่มในการทำงานร่วมกันถ้าปราศจากเงื่อนไขงานจะไม่สำเร็จได้

(2) ความรับผิดชอบต่อตนเองเงื่อนไขนี้ทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเท่ากับรับผิดชอบต่อกลุ่มกล่าวคือกลุ่มจะได้รับความชมเชยหรือได้คะแนนต้องเป็นสืบเนื่องจากคะแนนของรายบุคคลของสมาชิกในกลุ่มซึ่งจะนำไปแปลงเป็นคะแนนของกลุ่มดังนั้นสมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องปฏิบัติตามหลักการพื้นฐาน 5 ประการต่อไปนี้

(2.1) การพึ่งพาอาศัยในเชิงบวกคือสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องทำงานร่วมกันให้เป็นผลสำเร็จซึ่งความสำเร็จนี้เกิดจากการร่วมแรงร่วมใจของสมาชิกทุกคน

(2.2) การติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรงคือการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันและกันมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันและเปิดโอกาสให้สมาชิกได้เสนอแนวคิดใหม่ๆ เพื่อเลือกสิ่งที่ดีที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

(2.3) การรับผิดชอบงานกลุ่มการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบ STAD ทุกคนในกลุ่มจะได้เรียนบทเรียนหรือได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มให้ได้เรียนรู้ทุกคน เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องวัดผลการเรียนของแต่ละคนเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้ช่วยเหลือกันทุกคนในกลุ่มต้องช่วยเหลือกันเรียนรู้และช่วยกันทำงานมีความรับผิดชอบในกลุ่มของตนเป็นพื้นฐานซึ่งทุกคนจะต้องเข้าใจและรู้แจ้งในงานที่ตนรับผิดชอบอันจะก่อให้เกิดผลสำเร็จ

(2.4) ทักษะในความสัมพันธ์กับกลุ่มเล็กและผู้อื่นทักษะการทำงานกลุ่มนี้จะทำให้นักเรียนช่วยเหลือเอื้ออาทรในการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันและมีการร่วมมือในกลุ่ม ดังนั้นทุกคนจึงเกิดการเรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมทำให้กลุ่มได้รับผลสำเร็จ

(2.5) กระบวนการกลุ่มหมายถึงการให้นักเรียนมีเวลาในการวิเคราะห์ว่ากลุ่มทำงานได้เพียงใดและสามารถใช้ทักษะในทางสังคมและมนุษย์สัมพันธ์ได้เหมาะสมเพียงใด

กระบวนการกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างไรในขณะที่กลุ่มก็จะเป็นไปด้วยดีเช่นกัน
ความหมายของกลุ่ม

สุริเยศ กิ่งมณี (2547, หน้า 37, อ้างถึงใน สุลัดดา ลอยฟ้า, 2536) ได้กล่าวถึงหลักการ
จัดกลุ่มนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ครูจะต้องเตรียมดังนี้

(1) วัสดุการสอนครูต้องเตรียม วัสดุการสอนที่ใช้ในการทำงานกลุ่ม
ประกอบด้วยบัตรเนื้อหาบัตรกิจกรรมและบัตรเฉลยรวมทั้งข้อสอบสำหรับทดสอบนักเรียนแต่ละ
คนหลังจากเรียนบทเรียนแต่ละหน่วยแล้ว

(2) การจัดนักเรียนเข้ากลุ่มแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนประมาณ 4 – 5
คนซึ่งมีความสามารถทางวิชาการแตกต่างกันกล่าวคือประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คนปานกลาง 2
คนและอ่อน 1 คนถ้าเป็นไปได้ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศด้วยเช่นประกอบด้วยชาย 2
คนและหญิง 2 คนวิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มอาจทำได้ดังนี้

(2.1) จัดลำดับนักเรียนในชั้นจากเก่งที่สุดไปหาน้อยที่สุดโดยยึดตามผล
การเรียนที่ผ่านมาซึ่งอาจจะเป็นคะแนนจากแบบทดสอบเกรดหรือการพิจารณาตัดสินใจของครูเอง
เป็นส่วนประกอบครูอาจจะลำบากใจในการจัดลำดับแต่พยายามให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

(2.2) หาจำนวนกลุ่มทั้งหมดว่ามีกี่กลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 4
คนฉะนั้นจำนวนทั้งหมดจะมีกี่กลุ่มหาได้จากการหารจำนวนนักเรียนทั้งหมดด้วย 4 ผลหาร

(2.3) กำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มเพื่อให้ได้กลุ่มสมดุลกันประเด็นต่อไปนี้เป็นคือ

(2.3.1) แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนจากเก่ง
ปานกลางอ่อน

(2.3.2) ระดับผลการเรียนโดยเฉลี่ยของทุกกลุ่มจะต้องใกล้เคียงกันซึ่ง
อาจทำได้ดังนี้คือให้ชื่อกลุ่มด้วยตัวอักษร A – H จากนั้นจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม โดยเริ่มจากคนที่เรียน
เก่งที่สุดให้อยู่ในกลุ่ม A ไปลงมาเรื่อยๆ จนถึง H คนที่ 8 จะอยู่กลุ่ม H จากนั้นเริ่มใหม่ไปย้อนกลับ
ให้คนที่ 9 อยู่ในกลุ่ม H ไปเรื่อยคนที่ 10 จะอยู่ในกลุ่ม G ทำซ้ำแบบเดิมจนถึงนักเรียนที่เรียนอ่อน
ที่สุดซึ่งจะได้นักเรียนเข้ากลุ่มละความสามารถคือ เก่ง : ปานกลาง : อ่อนตามอัตราส่วน 1 : 2 : 1

2. ลักษณะการสอนตามรูปแบบ STAD มีเรียนรู้ ดังนี้

2.1 ครูอธิบายงานที่ต้องทำในกลุ่ม ลักษณะการเรียนภายในกลุ่ม กฎ กติกา ข้อตกลง
ในการทำงานกลุ่ม ได้แก่

2.1.1 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการช่วยเหลือกันและกัน เพื่อให้เพื่อนเกิด
การเรียนรู้

2.1.2 งานกลุ่มเสร็จ คือ การที่สมาชิกทุกคนทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้น และเข้าใจในงานที่ทำอย่างชัดเจน

2.1.3 หากมีปัญหาอะไร ให้ปรึกษาหรือถามเพื่อนในกลุ่มก่อนที่จะถามครู

2.1.4 ปรึกษาและทำงานกันเงียบๆ ไม่รบกวนกลุ่มอื่น

2.1.5 เมื่อทำงานเสร็จทุกคนในกลุ่มพร้อมที่จะได้รับการทดสอบหรือการประเมินจากครู

2.2 ครูเป็นผู้กำหนดกลุ่มโดยผู้เรียนจะได้รับมอบหมายให้อยู่ในกลุ่มเฉพาะ ระยะเวลาความสามารถในกลุ่มหนึ่งจะมีสมาชิกจำนวน 4-5 คน หรือขึ้นอยู่กับจำนวนหัวข้อที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษา

2.3 หลังจากที่ผู้สอนได้สอนเนื้อหาตามบทเรียนแล้ว มีการมอบหมายใบงาน/แบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในกลุ่มของตนเอง และผู้เรียนต้องพยายามที่จะช่วยเหลือให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบตามใบงาน/แบบฝึกหัดที่ผู้เรียนแต่ละคน ได้คิดคำตอบขึ้นมา และอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง

2.4 มีการประเมินในสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนไป โดยทดสอบคะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของแต่ละคนในกลุ่มมารวมเป็นคะแนนของกลุ่มและหากค่าเฉลี่ย กลุ่มที่มีคะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล (Rewards) หรือมีการประกาศผลในที่สาธารณะ เช่นบอร์ดของโรงเรียน หรือวารสารของ โรงเรียน

อภิญา สิ่งสมบัติ นำการเรียนรู้แบบร่วมมือและแนวคิด Robert E. Slavin (1986) โดยเสนอวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมผู้เรียน

- (1) แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน
- (2) ชี้แจงบทบาทหน้าที่และวัตถุประสงค์ของการทำงานกลุ่ม

ขั้นที่ 2 การสอนเนื้อหาสาระ

- (1) ทบทวนความรู้เดิม
- (2) ทำความเข้าใจให้ถ่องแท้
- (3) อธิบายเนื้อหาใหม่และยกตัวอย่างให้เข้าใจชัดเจน
- (4) ตรวจสอบความเข้าใจ

ขั้นที่ 3 กิจกรรมกลุ่มย่อย

(1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยแบบลดความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มละ 4 คน ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำในสัดส่วน 1:2:1 โดยจัดกิจกรรม ดังนี้

(1.1) ครูเสนอบทเรียนต่อชั้นเรียนโดยการทบทวนความรู้เดิมที่มีมาก่อน และเสนอเนื้อหาใหม่มีการยกตัวอย่างและจัดกิจกรรมที่หลากหลาย มีการสรุปบทเรียนโดยการตั้งคำถามและตอบข้อสงสัยของผู้เรียน

(1.2) ครูจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยแบบลดความสามารถกลุ่มละ 4 คน ครูแจกใบงานและแบบฝึกหัดเสริม

(1.3) ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อยศึกษาหัวข้อที่เรียนจากใบงานหรือแบบฝึกหัด แต่ละกลุ่มช่วยกันปฏิบัติตามใบงานและแบ่งหน้าที่ตามบทบาทของการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้

(1.4) เมื่อแก้ปัญหาครบทุกข้อแล้วสมาชิกทุกคนในกลุ่มย่อยจะร่วมกันอภิปรายปัญหาจนแน่ใจว่าสมาชิกทุกคนมีความเข้าใจเนื้อหาได้ถูกต้อง

(1.5) ครูทำการทดสอบวัดความเข้าใจประมาณ 10 นาที และคะแนนที่ได้จากการทดสอบจะถูกแปลงเป็นคะแนนของแต่ละกลุ่มที่เรียกว่า “คะแนนกลุ่มสัมพันธ์” และให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

(2) ครูแจกใบงานแบบฝึกหัดและกระดาษคำตอบให้ผู้เรียน 1 ชุดต่อผู้เรียน 2 คน โดยมีวัตถุประสงค์ให้แต่ละกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกันและฝึกกับคู่ของตน สมาชิกในกลุ่มช่วยกันศึกษาจนแน่ใจว่าทุกคนมีความเข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน

3. ขั้นตอนการสอนการเรียนการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2543, หน้า 37-38) ได้สรุปขั้นตอนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือแบ่งผลสัมฤทธิ์ STAD (Student Teams Achievement Divisions) ไว้ดังนี้

(1) ครูนำเสนอประเด็นหรือเนื้อหาใหม่โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อที่น่าสนใจใช้การสอนโดยตรงหรือตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย

(2) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 – 5 คนให้สมาชิกมีความสามารถลดกันที่มีทั้งความสามารถสูงปานกลางและต่ำ

(3) แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาทบทวนเนื้อหาที่ครูนำเสนอจนเข้าใจ

(4) ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มทำแบบทดสอบ (Quiz) เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

(5) ตรวจสอบคำตอบของผู้เรียนนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม

(6) กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด (ในกรณีที่แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกไม่เท่ากัน ให้ใช้คะแนนเฉลี่ยแทนคะแนนรวม) จะได้รับคำชมเชยโดยอาจตีพิมพ์ประกาศไว้ที่บอร์ดหรือป้ายนิเทศของห้องเรียน

สุคนธ์ สิริธพานนท์ และคณะ (2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD ดังนี้

(1) ขึ้นเสนอความรู้หรือประเด็นใหม่

(2) แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม มีจำนวนสมาชิกตามความเหมาะสม โดยแบ่งกลุ่มแบบละความสามารถ เรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน และเรียนอ่อน 1 คน โดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันศึกษาเนื้อหาที่ผู้สอนนำมาเสนอจนมีความเข้าใจ

(3) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคล

(4) ตรวจสอบคำตอบของแบบทดสอบนำคะแนนของสมาชิกทุกคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม

(5) ประกาศชมเชยกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด

ธีรพัฒน์ ฤทธิทอง (2545, หน้า 161) ได้เสนอขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD ดังนี้

(1) ครูนำนักเรียนทบทวนบทเรียนที่นักเรียนเรียนมาแล้ว

(2) ครูสอนเนื้อหาใหม่ โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง อาจใช้ใบความรู้หรือให้จับคู่กันเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาใหม่

(3) แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน โดยแบ่งกลุ่มแบบละความสามารถ เรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน และเรียนอ่อน 1 คน

(4) นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งภาระหน้าที่กัน เช่น เป็นผู้อ่าน เป็นผู้หาคำตอบ เป็นผู้สนับสนุน เป็นผู้จับบันทึก เป็นผู้ประเมิน เป็นต้น

(5) นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมตามใบงาน

(6) นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมิน เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาจากข้อสอบ

(7) นักเรียนทุกคนทำการทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา

(8) นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำคะแนนพัฒนาการของสมาชิกแต่ละคนและคะแนนการพัฒนารายของกลุ่ม

(9) ให้แต่ละกลุ่มนำคะแนนพัฒนาการรวมของกลุ่มไปเทียบกับเกณฑ์เพื่อหา
ระดับคุณภาพ

(10) ครูประกาศยกย่องชมเชยนักเรียนกลุ่มที่คะแนนพัฒนาการอยู่ในระดับดีเลิศ
เช่น ดีคอบอร์ดหน้าห้องเรียน

พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 43-45) ได้สรุปถึงรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ
STAD ได้ดังนี้คือ

(1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียก
กลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

(2) สมาชิกในกลุ่มบ้านเรา ได้รับเนื้อหาสาระศึกษาเนื้อหาสาระนั้นร่วมกัน
เนื้อหาสาระนั้นอาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจทำแบบทดสอบในแต่ละตอนและเก็บคะแนนของตน
ไว้

(3) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอดและนำ
คะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ (improvement score) ซึ่งหาได้ดังนี้คะแนนพื้นฐาน : ได้
จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลายๆ ครั้ง ที่ผู้เรียนแต่ละคนทำได้ คะแนนที่ได้ : ได้จากการ
นำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐานคะแนนพัฒนาการ : ถ้าคะแนนที่ได้คือ

-11 ลงมา คะแนนพัฒนาการ = 0 -1 ถึง -10 คะแนนพัฒนาการ = 10

+1 ถึง 10 คะแนนพัฒนาการ = 20+11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการ = 30

(4) สมาชิกในกลุ่มบ้านเรา นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกัน
เป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รางวัล

ทิสนา เขมมณี (2555, หน้า 268-269) ได้สรุปคำว่า “STAD” เป็นตัวย่อของ “student
team-achievement division” มีกระบวนการสอนดังนี้

(1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียก
กลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

(2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระนั้น
ร่วมกันเนื้อหาสาระนั้นอาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจต้องทำแบบทดสอบในแต่ละตอน และเก็บ
คะแนนของตนไว้

(3) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอดและนำ
คะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ (improvement score) ซึ่งหาได้ดังนี้

(3.1) คะแนนพื้นฐาน ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลายๆ ครั้งที่
ผู้เรียนแต่ละคนทำได้ คะแนนที่ได้ได้จากการนำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน

(3.2) คะแนนพัฒนาการ มีเงื่อนไขการคิดคะแนนต่อไปนี้ (1) ถ้าคะแนนที่ได้ คือ -11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 0 (2) ถ้าคะแนนที่ได้คือ -1 ถึง -10 คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 10 (3) ถ้าคะแนนที่ได้คือ +1 ถึง +10 คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 20 (4) ถ้าคะแนนที่ได้คือ +11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการเท่ากับ 30 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รางวัล

จากการศึกษาแนวคิดหลักการและวิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สรุปได้ว่าหลักการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เป็นการจัดกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นลักษณะการเรียนรู้เป็นกลุ่มและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ซึ่งผลงานจะออกมาในลักษณะกลุ่ม และครูจะมีบทบาทในการสอนน้อยที่สุด แต่ต้องทำหน้าที่คอยกระตุ้นมีการตรวจสอบการเรียนรู้ของนักเรียนจากทั้งเพื่อนและครูผู้สอนผู้วิจัยจัดทำนำตอนการเรียนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) นำมาประยุกต์ใช้เข้าด้วยกันเพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัยมีลักษณะการเรียนรู้ดังนี้

- (1) ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยแบ่งนักศึกษากลุ่มละ 5 คน ร่วมกันศึกษากลุ่มย่อยนักเรียนเก่งจะอธิบายให้นักศึกษาอ่อนฟังและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรม
- (2) ขั้นนำเสนอเนื้อหาบทเรียนทั้งชั้นเรียน โดยการทบทวนพื้นฐานความรู้เดิม จากนั้นผู้สอนเตรียมสอนเนื้อหาใหม่กับนักศึกษากลุ่มใหญ่ทั้งชั้น
- (3) ขั้นการทดสอบย่อยนักศึกษาแต่ละคนทำแบบทดสอบด้วยตนเองไม่มีการช่วยเหลือกัน
- (4) ขั้นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม ตรวจสอบคะแนนรายบุคคลของแต่ละกลุ่ม แล้วนำคะแนนรายบุคคลมาเป็นคะแนนกลุ่มผู้สอนตรวจผลการสอบของนักศึกษารายบุคคล แล้วนำคะแนนรายบุคคลไปแปลงเป็นคะแนนกลุ่ม
- (5) ขั้นการยอมรับและความสำเร็จของกลุ่มชมเชย ยกย่อง บุคคลหรือกลุ่มที่มีคะแนนยอดเยี่ยมนักศึกษาคนใดทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อน จะได้รับรางวัลเป็นรายบุคคลและกลุ่มใดทำคะแนนได้ดีกว่าครั้งก่อนจะได้รับรางวัลทั้งกลุ่ม

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)

<p>1. ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>1.1 ผู้สอนแบ่งกลุ่มนักศึกษา กลุ่มละ 5 คน รวม 6 กลุ่ม คละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน)</p> <p>1.2 ผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในนักศึกษาทราบ</p>
<p>2. การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนทั้งชั้นเรียน</p> <p>2.1 ผู้สอนสนทนากับนักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการเรียนการสอน</p> <p>2.2 ผู้สอนแจกใบความรู้และแบบฝึกทักษะที่ 1 ให้นักศึกษาช่วยกันแสดงความคิดเห็นในการหาคำตอบของเนื้อหาที่เรียนวิเคราะห์คำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้ว นำเสนอผู้สอนเป็นคะแนนกลุ่ม</p>
<p>3. ขั้นการทดสอบย่อย</p> <p>3.1 ผู้สอนแจกแบบฝึกทักษะที่ 2 ให้นักศึกษาทำกิจกรรมตามเนื้อหาเป็นรายบุคคลในระหว่างการทำแบบฝึกทักษะไม่อนุญาตให้นักศึกษาปรึกษากันแล้ว</p> <p>3.2 นำคะแนนรายบุคคลไปรวมกับคะแนนกลุ่ม</p>
<p>4. ขั้นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม</p> <p>4.1 ผู้สอนตรวจผลการทดสอบของนักศึกษา ทั้ง 2 แบบ</p> <p>4.2 คะแนนของนักศึกษา จากการทำแบบฝึกทักษะที่ 2 จะถือเป็นคะแนนรายบุคคล</p> <p>4.3 นำคะแนนรายบุคคลไปแปลงเป็นคะแนนกลุ่ม</p>
<p>5. ขั้นการยอมรับและความสำเร็จของกลุ่ม</p> <p>5.1 ผู้สอนเปรียบเทียบคะแนนที่ได้ของนักศึกษาทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม</p> <p>5.2 แจกคะแนนความก้าวหน้าของนักศึกษาค้นหาคะแนนได้มากที่สุด และกลุ่มใดทำคะแนนมากที่สุดจะได้รับรางวัล</p>

ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

สมนึก ภักทิชณี (2546, หน้า 65) สรุปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการพยายามเข้าถึงความรู้ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกันและต้องอาศัยความพยายามอย่างมากทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา

แสดงออกในรูปความสำเร็จซึ่งสามารถและสังเกตวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

นพรัตน์ นาคหรั่ง (2548, หน้า 38) สรุปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ซึ่งสามารถวัดได้ 2 ลักษณะคือวัดด้านปฏิบัติและวัดด้านเนื้อหา

กนกวรรณ สมโต (2549, หน้า 26) สรุปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความสามารถของบุคคลที่พัฒนาองกามขึ้น โดยมีผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝน อบรมซึ่งจะมีผลต่อความสามารถทางสมองความรู้ทักษะความรู้สึกและค่านิยมต่างๆ

นภาพร ศรีจันทร์ (2551, หน้า 307) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถเข้าถึงความรู้ (knowledge attained) การพัฒนาทักษะในการเรียนโดยอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่งและแสดงออกในรูปของความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงความสามารถในการเรียนหรือเข้าถึงความรู้แสดงออกในรูปความสำเร็จซึ่งสามารถและสังเกตได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

2. ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเชียร เกตุสิงห์ (2541, หน้า 20) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดพฤติกรรมประเภทความรู้ หรือคุณลักษณะที่สามารถระบุได้ว่าผลการวัดที่ได้นั้นถูกหรือผิด สามารถให้คะแนนได้ตามปริมาณความถูกต้องของคำตอบ

สมนึก ภัททิยธนี (2546, หน้า 73) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่างๆที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2546, หน้า 73) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความสามารถของผู้เรียนว่ามีความรู้ความสามารถและทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนไปแล้วมากน้อยเพียงใด

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 122) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหาและจุดประสงค์ในรายวิชาต่างๆที่เรียนมาในโรงเรียนและสถานศึกษาต่างๆ เป็นเครื่องมือหลักของการวัดผลแบบทดสอบที่จะสร้างหรือพัฒนาขึ้นอาจใช้ประชากรเป้าหมาย ระดับชั้นวิชา สถานที่ต่างๆ กันเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรทั้งหมดของวิชานั้นหรือเลือกวัดเนื้อหาเพียงบางส่วน

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ในด้านเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชาที่สอน ดังนั้นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหลักการตลาด หมายถึงแบบทดสอบที่ผู้สอน สร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เฉพาะกลุ่มที่ผู้สอน จะไม่นำไปใช้กับกลุ่มอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

3. คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีลักษณะดังนี้ (สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา, 2548, หน้า 130-131)

- (1) มีความเที่ยงตรงคือวัดได้ตรงประเด็นที่ต้องการ
- (2) มีความเชื่อถือได้หมายความว่า ข้อสอบนั้น เมื่อใช้สอบแล้วผลที่ได้ เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันทุกๆ ครั้งที่ใช้สอบ
- (3) มีความยากหรือง่ายพอเหมาะคือมีคนทำถูกและทำผิดพอๆ กันข้อสอบที่ดี จะต้องไม่ยากหรือง่ายเกินไป
- (4) มีอำนาจจำแนกข้อสอบที่ดีจะต้องแยกนักเรียนเก่งและนักเรียนไม่เก่งออกจากกันได้ นักเรียนเก่งต้องตอบข้อสอบข้อนั้นๆ ได้มากกว่านักเรียนไม่เก่ง
- (5) สามารถนำไปใช้ได้คือ ค่าเนิการสอบได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้เวลาทดสอบพอดี ให้คะแนนได้ง่ายและรวดเร็ว มีความยุติธรรมมาก และแปลผลได้สะดวก
- (6) มีความเป็นปรนัย หมายความว่า ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีเกณฑ์การตรวจ ให้คะแนนแน่นอน นักเรียนทุกคนอ่านข้อสอบได้เข้าใจความหมายตรงกัน

สมนึก กัททิษณี (2546, หน้า 63-65) สรุปว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีไว้ 10 ประการคือ

- (1) ความเที่ยงตรง (validity) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำความเที่ยงตรงจึงเปรียบเสมือนหัวใจของการทดสอบ
- (2) ความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้คงที่คงวาไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะทำการสอนใหม่กี่ครั้งก็ตาม
- (3) ความยุติธรรม (fair) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบที่ไม่เปิดโอกาสให้มีการเปรียบเทียบในกลุ่มผู้สอบเข้าด้วยกันไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำข้อสอบได้โดยการเดา

(4) ความลึกของคำถาม (searching) หมายถึง ข้อสอบแต่ละข้อนั้นจะต้องไม่ถามผิวเผินหรือถามประเภทความรู้ความจำแต่ต้องให้นักเรียนนำความรู้ความเข้าใจไปคิดค้นแปลงแก้แล้วจึงตอบได้

(5) ความขี้ขลาด (exemplary) หมายถึง แบบทดสอบที่นักเรียนทำด้วยความสนุกเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่าย

(6) ความจำเพาะเจาะจง (definition) หมายถึง ข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทางหรือทิศทางการถามชัดเจน ไม่คลุมเครือไม่แฝงกลเม็ดใ้ให้นักเรียน

(7) ความเป็นปรนัย (objective) แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัยจะต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการคือ

(7.1) ตั้งคำถามให้ชัดเจนทำให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจความหมายตรงกัน

(7.2) ตรวจคะแนนให้ตรงกันแม้ว่าจะตรวจหลายครั้งหรือตรวจหลายคนก็ตาม

(7.3) แปลความหมายของคะแนนได้เหมือนกัน

(8) ประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อพอประมาณใช้เวลาสอบให้พอเหมาะประหยัดค่าใช้จ่ายจัดทำแบบทดสอบด้วยความประณีตตรวจให้คะแนนได้รวดเร็วรวมถึงสิ่งแวดล้อมในการสอบที่ดี

(9) อำนาจจำแนก (discrimination) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกผู้สอบข้อสอบที่ดีจะต้องมีอำนาจจำแนกสูง

(10) ความยาก (difficulty) ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่เป็นหลักยึดเช่นตามทฤษฎีที่เป็นหลักยึดตามทฤษฎีการวัดผลแบบอิงกลุ่มข้อสอบที่ดีคือข้อสอบที่ไม่ยากหรือไม่ง่ายเกินไปหรือมีความยากง่ายพอเหมาะส่วนทฤษฎีการวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้นความยากง่ายไม่ใช่สิ่งสำคัญสำคัญที่ข้อสอบนั้นได้วัดในจุดประสงค์ที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ถ้าวัดได้จริงก็นับว่าเป็นข้อสอบที่ดีไม่ว่าเป็นข้อสอบที่ง่ายก็ตาม

สรุปได้ว่า ข้อสอบที่ดี จะต้องมีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ ยากง่ายพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก นำไปใช้ได้ดีและมีความเป็นปรนัย

4. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2544, หน้า 99-101) และพร้อมพรรณ อุดมสิน (2545, หน้า 29-33) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีความสอดคล้องกันพอสรุปได้ดังนี้

(1) วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรการสร้างแบบทดสอบ
ควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระ
และพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดซึ่งเป็นการระบุจำนวนข้อสอบและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้

(2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่เป็นผล
การเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะให้เกิดกับผู้เรียนซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็น
แนวทางในการจัดการเรียนการสอนและสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

(3) กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้างโดยการศึกษาตารางวิเคราะห์
หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของ
ข้อสอบที่จะใช้วัดว่าจะใช้แบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และ
เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนแล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและ
วิธีการเขียนข้อสอบ

(4) เขียนข้อสอบผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้
ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยอาศัยหลักและวิธีการ
เขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามาแล้วในขั้นที่ 3

(5) ตรวจสอบข้อสอบเพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตาม
หลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรผู้ออก
ข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

(6) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองเมื่อตรวจสอบข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์
ข้อสอบทั้งหมดจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบ
แบบทดสอบ (Direction) และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

(7) ทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็น
วิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริงโดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่ม
ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอนจริงแล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุง
ข้อสอบให้มีคุณภาพโดยสภาพการปฏิบัติจริงของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนมักไม่ค่อยมี
การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบส่วนใหญ่ นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์
ข้อสอบเพื่อปรับปรุงข้อสอบและนำไปใช้ในครั้งต่อไป

(8) จัดทำแบบทดสอบฉบับจริงจากผลการวิเคราะห์ข้อสอบหากพบว่าข้อสอบ
ข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีอาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น
แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดลองสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

5. กรอบแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 122 - 123) เสนอกรอบแนวคิดที่ใช้เป็นแนวในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลนั้นนิยมสร้างโดยยึดตามการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมที่จำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

- (1) ความรู้ (knowledge)
- (2) ความเข้าใจ (comprehension)
- (3) การนำไปใช้ (application)
- (4) การวิเคราะห์ (analysis)
- (5) การสังเคราะห์ (synthesis)
- (6) การประเมินค่า (evaluation)

การสร้างข้อสอบถ้าวัดพุทธิพิสัยทั้ง 6 ประเภทเหล่านี้จะมีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านต่างๆในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะวัดตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ซึ่งกำหนดในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมครูจะออกข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

6. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก ภัททิยธนี (2544, หน้า 45) แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น 2 ประเภท คือ

(1) แบบทดสอบที่ครูสร้าง (teacher made test) หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มจะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่นเป็นแบบที่ใช้กันโดยทั่วไปในโรงเรียน

(2) แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างแต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่างๆของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกันเช่นเปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่งกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆทั่วประเทศแบบทดสอบมาตรฐานระดับชาติหรือกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆทั่วจังหวัดแบบทดสอบมาตรฐานระดับจังหวัด เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 53) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็น 2 ประเภท

(1) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (criterion referenced test) หมายถึงแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีคะแนนจุดตัดหรือเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้

ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของแบบทดสอบประเภทนี้

(2) แบบทดสอบอิงกลุ่ม (norm referenced test) หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรจึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรความสามารถในการจำแนกผู้ตอบตามความเก่งอ่อนได้ดีเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

จากที่กล่าวมาอาจแบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็น 2 ชนิดคือแบบทดสอบที่ครูสร้างและแบบทดสอบมาตรฐาน

7. หลักในการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

สมนึก ภัททิยชนี (2544, หน้า 54-77) กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบสรุปได้ดังนี้

(1) เขียนตอนนำให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์แล้วใส่เครื่องหมายปริศน์ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความเพราะทำให้คำถามไม่กระชับเกิดปัญหาสองแง่หรือข้อความไม่ต่อกันหรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ

(2) เน้นเรื่องที่จะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือเพื่อว่าผู้อ่านจะได้ไม่เข้าใจไขว้เขวสามารถมุ่งความคิดในคำตอบไปถูกทิศทาง (เป็นปรนัย)

(3) ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัดหรือถามในสิ่งที่ดีงามมีประโยชน์คำถามแบบเลือกตอบสามารถถามพฤติกรรมในสมองได้หลายๆด้านไม่ใช่ถามเฉพาะความจำหรือความจริงตามตำราแต่ต้องถามให้คิดหรือนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

(4) หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรขีดเส้นใต้คำปฏิเสธแต่คำปฏิเสธซ้อนไม่ควรใช้อย่างยิ่งเพราะปกตินักเรียนจะยุ่งยากต่อการแปลความหมายของคำถามและคำตอบคำถามที่ถามกลับหรือปฏิเสธซ้อนผิดมากกว่าถูก

(5) อย่าใช้คำพุ่มเพื่อขอร้องปัญหาโดยตรงสิ่งใดไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไขในการคิดก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถามจะช่วยให้คำถามรัดกุมชัดเจนขึ้น

(6) เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์หมายถึงเขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมีทิศทางแบบเดียวกันหรือมีโครงสร้างสอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน

(7) ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่างๆเช่นคำตอบที่เป็นตัวเลขนิยมเรียงจากน้อยไปหามากเพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาหาคำตอบได้สะดวกไม่หลงและป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก

(8) ใช้ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิดที่เหมาะสมตัวเลือกปลายเปิด ได้แก่
ตัวเลือกสุดท้ายใช้คำว่า ไม่มีคำตอบถูกต้องกล่าวมาผิดหมดผิดทุกข้อหรือสรุปแน่นอนไม่ได้

(9) ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียวแต่บางครั้งผู้ออกข้อสอบคาดไม่ถึงว่าจะมีปัญหา
หรืออาจจะเกิดจากการแต่งตั้งตัวลงไม่รัดกุมจึงมองตัวลงเหล่านั้นได้อีกแห่งหนึ่งทำให้เกิดปัญหา
สองแง่สองมุมได้

(10) เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชาคือจะกำหนดตัวถูกหรือ
ผิดเพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคมหรือกับคำพังเพยต่างๆไปไม่ได้ทั้งนี้เนื่องจากการเรียน
การสอนมุ่งให้นักเรียนทราบความจริงตามหลักวิชาเป็นสำคัญจะนำความเชื่อโชคลางหรือ
ขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นมาอ้างไม่ได้

(11) เขียนตัวเลือกให้อิสระจากกันพยายามอย่าให้ตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วน
หนึ่งหรือส่วนประกอบของตัวเลือกอื่นต้องให้แต่ละตัวเป็นอิสระจากกันอย่างแท้จริง

(12) ควรมีตัวเลือก 4-5 ตัวถ้าเขียนตัวเลือกเพียง 2 ตัวจะกลายเป็นข้อสอบแบบ
กากถูก-ผิดและป้องกันการเดาไม่ได้จึงควรมีตัวเลือกหลายๆที่นิยมใช้หากเป็นข้อสอบระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 1-2 ควรใช้ 3 ตัวเลือกระดับประถมศึกษาปีที่ 3-6 ควรใช้ 4 ตัวเลือกและตั้งแต่
มัธยมศึกษาขึ้นไปควรใช้ 5 ตัวเลือก

(13) อย่าแนะคำตอบมีหลายกรณีดังนี้

(13.1) คำถามข้อหลังๆ แนะนำคำถามข้อแรกๆ

(13.2) ถามเรื่องที่นักเรียนคล่องปากอยู่แล้วโดยเฉพาะคำถามประเภทคำ
พังเพยสุภาษิตคติพจน์หรือคำเตือนใจ

(13.3) ใช้ข้อความของคำตอบถูกซ้ำกับคำถามหรือเกี่ยวข้องกันอย่างเห็นได้
ชัดเพราะนักเรียนที่ไม่มีความรู้ก็อาจจะเดาได้ถูก

(13.4) ข้อความของตัวถูกบางส่วนเป็นส่วนหนึ่งของทุกตัวเลือก

(13.5) เขียนตัวถูกหรือตัวลงถูกหรือผิดเด่นชัดเกินไป

(13.6) คำตอบไม่กระจาย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบ
เลือกตอบนอกจากต้องคำนึงถึงหลักการผู้สอนจำเป็นต้องยึดหลักเกณฑ์ทั้ง 13 ข้อในการสร้าง
ข้อสอบเพื่อให้ได้ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มีคุณภาพและนอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงลักษณะของ
ข้อสอบที่ดีที่สำคัญมี 5 ประการได้แก่ความเที่ยงตรงความเชื่อมั่นความเป็นปรนัยอำนาจจำแนกและ
ความยาก

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1. ความหมายของพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ทิสนา แชมมณี (2547, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มว่า หมายถึง การที่บุคคลเข้ามาร่วมกันปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีเป้าหมายร่วมกันและทุกคนในกลุ่มมีบทบาทในการช่วยดำเนินงานของกลุ่ม มีการติดต่อสื่อสาร ประสานงานและตัดสินใจร่วมกัน เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเพื่อประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 58) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมการทำงานกลุ่มว่าหมายถึง พฤติกรรมที่สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแสดงออกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะกลุ่มและมีบทบาทในการช่วยกันรับผิดชอบต่องานของกลุ่ม เพื่อให้สามารถบรรลุจุดประสงค์ของกลุ่มที่มีร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเป็นระบบการให้ความสัมพันธ์ต่อกันของสมาชิกในกลุ่มที่ทำงานร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุในสิ่งที่กลุ่มต้องการร่วมกัน

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมที่สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแสดงออกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะของกลุ่ม และมีบทบาทในการช่วยกันรับผิดชอบต่องานของกลุ่ม เพื่อให้สามารถบรรลุจุดประสงค์ของกลุ่มที่มีร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบของการทำงานกลุ่ม

ทิสนา แชมมณี (2547, หน้า 55) กล่าวถึงองค์ประกอบการทำงานกลุ่มไว้ว่าในการทำงานร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มจะให้ความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องได้รับการฝึกฝน การปฏิบัติตนให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี และมีความเข้าใจในองค์ประกอบที่สำคัญของการทำงานกลุ่ม ได้แก่

(1) องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม กลุ่มใดที่มีผู้นำที่มีคุณสมบัติที่ดี รู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนและมีทักษะในการปฏิบัติตามหน้าที่นั้นแล้ว กลุ่มนั้นย่อมมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จสูง ผู้นำจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อความสำเร็จ และประสิทธิภาพของการทำงานกลุ่ม

(2) องค์ประกอบด้านบทบาทสมาชิกกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่มต้องอาศัยความร่วมมือจากสมาชิกทุกคนเป็นสำคัญ หากสมาชิกทุกคนตระหนักในความสำคัญของตนเอง และพยายามปฏิบัติตนในการทำงานกลุ่มในฐานะสมาชิกที่ดีของกลุ่ม การดำเนินงานของกลุ่มจะสามารถประสบความสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว

(3) องค์ประกอบด้านกระบวนการกลุ่ม กลุ่มใดมีความเข้าใจในกระบวนการทำงานที่ดีมีกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพโดยมีขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการทำงาน การวางแผนงาน การปฏิบัติตามตามแผน การประเมินผลและปรับปรุงงาน ซึ่งถ้าปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมแล้ว กลุ่มก็มักประสบความสำเร็จในการทำงาน

นอกจากนี้ทิสนา แคมมณี (2547, หน้า 62) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการทำงานกลุ่มว่า ในการส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานกลุ่มจะประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

(1) การกำหนดจุดมุ่งหมายในการทำงาน เป็นสิ่งแรกที่ผู้นำกลุ่มและสมาชิกพึงกระทำในการเริ่มงานร่วมกัน คือ ผู้นำกลุ่มและสมาชิกควรได้ช่วยกันวางจุดมุ่งหมายในการทำงานให้ชัดเจนและการตรวจสอบว่าทุกคนเข้าใจตรงกันก่อนลงปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานในภายหลัง

(2) การวางแผนหมายถึง การคิดและการตัดสินใจในปัจจุบันถึงสิ่งที่จะทำในอนาคตว่าทำอะไร อย่างไร เพื่อให้งานที่ต้องทำบรรลุผลสำเร็จ ขั้นตอนในการวางแผนเป็นขั้นตอนที่จำเป็นในการทำงานกลุ่ม ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (1) การแสวงหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่จำเป็น (2) การหาวิธีการและกำหนดขั้นตอนในการทำงาน (3) การกำหนดแผนปฏิบัติการ (4) การแบ่งงานและมอบหมายงาน (5) การเตรียมการเรื่องการประสานงาน (6) การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาไว้ล่วงหน้า

(3) การปฏิบัติตามแผน ขั้นนี้นักเรียนแต่ละคนของกลุ่มควรลงมือตามหน้าที่รับผิดชอบงานของตน มีการติดตามงาน การจูงใจให้เพื่อนร่วมงานมีกำลังใจในการทำงานสร้างความร่วมมือร่วมใจให้เกิดขึ้นในการทำงาน ให้คำปรึกษาแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหาต่างๆ มีการเสริมสร้างความรู้ความสามารถของเพื่อนร่วมงานในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม

(4) การประเมินผลและปรับปรุงงาน การประเมินผลงานเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการทำงานกลุ่มเพราะจะช่วยให้กลุ่มได้รับทราบว่าการดำเนินงานสามารถบรรลุเป้าหมายหรือไม่ นอกจากนี้จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นในอนาคตต่อไปจะเห็นว่าองค์ประกอบการทำงานกลุ่มที่กล่าวมาข้างต้นมุ่งเน้นการวางแผนงานความรับผิดชอบของสมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคนมีผลให้งานที่ได้รับมอบหมายจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ ซึ่งเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายในการทำงาน การวางแผนงานและลงมือปฏิบัติงานและขั้นสุดท้ายเป็นการประเมินผลและปรับปรุงงานให้ดีขึ้นในการประเมินควรพิจารณาประเด็นว่าควรประเมินช่วงเวลาใด ประเมินอะไรและประเมินอย่างไร ดังนี้

(4.1) ช่วงเวลาการประเมิน ควรประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของงานและเพื่อเก็บข้อมูลที่จะช่วยให้สามารถปรับปรุงงานได้ และควรประเมินผล

หลังจากการดำเนินงานเสร็จสิ้นตามแผน เพื่อตรวจสอบดูว่าการทำงานของกลุ่มบรรลุเป้าหมายหรือไม่เพียงใด

(4.2) สิ่งที่ต้องประเมิน ควรประเมินผลงานว่า ผลงานที่สำเร็จออกมานั้น เป็นไปตามความจริงหรือไม่เพียงใด ประเมินกระบวนการหรือวิธีการทำงานกลุ่มว่าวิธีการหรือขั้นตอนการทำงานที่ใช้นั้นเหมาะสมเพียงใด เป็นวิธีการที่ช่วยให้ได้ผลงานที่ดีเป็นที่พอใจหรือไม่ และประเมินสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบของตนเองว่าดีเพียงใด มีปัญหาเกิดขึ้นหรือไม่ ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมาจากสมาชิกคนใด เหตุใดจึงเกิดขึ้น การประเมินนี้รวมถึงวิธีการทำงานของสมาชิกแต่ละคนที่แสดงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม การให้ความช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่ม การสร้างบรรยากาศในการทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นในการงานกลุ่มและการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม

(4.3) วิธีการประเมิน ควรมีเกณฑ์ที่ชัดเจนเป็นหลักในการประเมินและควรประเมิน โดยยึดวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เป็นหลัก เมื่อมีการประเมินผลการทำงานและผลงานของกลุ่มแล้วกลุ่มควรนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการทำงานครั้งต่อไป

นอกจากนี้หรืออุปกรณ์ประเภทต่างๆ ได้หลายชนิด เช่น วัดโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบสอบถามหรือแบบสังเกต เป็นต้น แต่เครื่องมือที่สามารถวัดได้ดีที่สุดที่นิยมใช้คือ แบบสังเกต ทั้งนี้ เพราะเป็นการวัดที่ผู้วัดได้ใช้ประสาทสัมผัสเป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายด้วยตนเอง จึงทำให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากกว่าวิธีอื่น ประนอม เดชชัย (2536, หน้า 257) ได้กล่าวว่า การสังเกตเป็นวิธีการที่จะได้ข้อมูลโดยตรงจากการปฏิบัติของนักเรียน ทั้งในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ นิสัยการทำงาน ทักษะทางสังคม พฤติกรรมที่เป็นความรู้สึกลึกซึ้งและการปรับตัว เพราะการสังเกตเป็นการติดตามเฝ้าดูที่มีความมุ่งหมาย การสังเกต นอกจากจะใช้การดูแล้วยังใช้การฟังในการเก็บข้อมูลด้วย เป็นการเฝ้าดูที่มีความมุ่งหมายจำเพาะเจาะจง และดูอย่างละเอียดมากกว่าการดูธรรมดาในการสังเกตต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและทักษะมาก และการสังเกตต้องมีเครื่องมือการวัดชนิดอื่นๆ ประกอบ เช่น แบบสำรวจรายการ มาตรการจัดอันดับคุณภาพ การจดบันทึก และการรายงาน เป็นต้น

กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์ (2540, หน้า 24-25) ได้กล่าวว่า การสังเกตนี้สามารถจำแนกประเภทของแบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการสังเกตได้ 4 ประเภท ดังนี้

(1) ระเบียบสะสมส่วนบุคคล (anecdotal records) แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ไม่ค่อยจะมีรูปแบบจำกัด เพราะเป็นการบันทึกพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปผู้วัดต้องสังเกตพฤติกรรมเป็นระยะๆ ไป เป็นรายบุคคลจนกระทั่งเห็นว่าเพียงพอที่จะให้เห็น

พฤติกรรมนั้นชัดเจนระเบียบสมควรส่วนบุคคลจะเป็นการบันทึกพฤติกรรมอันเป็นผลจากการศึกษา
ด้านการปรับตัวของบุคคลในสังคม

(2) แบบสำรวจ (checklist) เป็นระบบที่จัดเตรียมไว้แล้ว ซึ่งมีลักษณะเป็น
ประโยคข้อความที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยตรวจสอบพฤติกรรมว่ามีหรือไม่มีตามที่ผู้
วัดหรือผู้ใช้แบบสำรวจสังเกตได้

(3) การจัดระดับคุณภาพ (rating scale) ผู้ใช้แบบวัดผลแบบนี้ จะเป็นผู้สังเกต
คุณภาพหรือลักษณะที่สังเกตได้แล้วกำหนดลักษณะคุณภาพเหล่านั้นเช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง
น้อยและน้อยที่สุด เหมาะสำหรับการวัดการพูด การแสดงพฤติกรรมในระหว่างการเรียน และความ
ร่วมมือในการทำงาน เป็นต้น

(4) เทคนิคสังคมมิติ (sociometric technique) เทคนิคนี้เป็นวิธีการที่ใช้สังเกต
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่มกับกลุ่ม หรือการศึกษากลุ่มเพื่อน ในชั้นเรียน ซึ่งกลุ่มเพื่อนมี
อิทธิพลต่อค่านิยม ต่อบรรยากาศของกลุ่มหรือโครงสร้างของกลุ่ม โดยครูจะกำหนดสถานการณ์
เช่น ถ้ามีปัญหาจะปรึกษาเพื่อนคนใด ให้นักเรียนแต่ละคนเป็นระบุชื่อเพื่อนเพียงหนึ่งชื่อ หรือถ้าจะ
ทำงานชนิดหนึ่งเพียง 2 คน นักเรียนจะเลือกเพื่อนคนใดเป็นเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น แล้วกำหนด
ตำแหน่งของแต่ละคนลงบนแผ่นกระดาษเขียนเส้นโยงเป็นลูกศรชี้แสดงว่าถูกเลือกของแต่ละคน

ภัทรา นิคมานนท์ (2538, หน้า 165-167) ได้กล่าวว่า เมื่อพิจารณาของแบบทดสอบที่
ใช้เทคนิคการสังเกตดังกล่าวนี้ สรุปเกี่ยวกับการบันทึกการสังเกตได้ 2 แบบคือบันทึกสิ่งที่สังเกตได้
ทั้งหมดโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตที่กำหนดกรอบไว้แล้ว ซึ่งแบบบันทึกการสังเกตมีหลายแบบ
ดังนี้

(1) แบบกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตไว้ในตารางซึ่งมีวิธีการบันทึก โดย
ผู้สังเกตจะบันทึกค่าระดับคะแนนพฤติกรรมที่สังเกตได้ลงในแต่ละช่วงที่แตกต่างกัน ตามจำนวน
ระดับที่กำหนด โดยทั่วไปนิยมกำหนดค่าของแต่ละพฤติกรรมไว้ 5 ระดับ ในการบันทึกข้อมูลการ
สังเกตนี้ผู้บันทึกจะบันทึกเฉพาะพฤติกรรมที่ครูสังเกตได้เท่านั้น จะไม่มีการอธิบายวิจารณ์

(2) แบบบรรยายมีการกำหนดรูปแบบตารางที่ประกอบไปด้วยส่วน ที่เป็นข้อมูล
ของนักเรียน เช่น ชื่อ ชั้น วันที่บันทึก และช่องพฤติกรรมที่สังเกตได้

(3) แบบบันทึกการบรรยายสะสม มีการกำหนดรูปแบบตารางที่ประกอบไปด้วย
ชื่อของนักเรียนวันที่ทำการสังเกตชั้นเรียน และช่วงเวลาของการสังเกตพฤติกรรมเป็นครั้งที่ทำการ
สังเกตพฤติกรรมที่สังเกตได้

(4) แบบสำรวจความถี่ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการที่ต้องการสังเกตว่า ผู้ถูกสังเกตมีพฤติกรรมตามรายการที่สังเกตบ่อยเพียงไร ผู้สังเกตเพียงแต่ต้องการทราบความถี่ของพฤติกรรมที่ผู้สังเกตแสดงออก

แบบบันทึกการสังเกตเหล่านี้ สามารถที่จะเลือกใช้ได้ตามจุดมุ่งหมายของผู้ต้องการวัดพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียนแต่ก็ควรยึดหลักของวิธีการใช้แบบบันทึกการสังเกตด้วย (ภัทรา นิคมานนท์, 2538, หน้า 168) ดังนี้

(1) การบันทึกการสังเกตควรบันทึกพฤติกรรมของแต่ละบุคคลแยกจากกัน ไม่ควรสังเกตพร้อมกันหลายๆ คน เพราะจะทำให้เกิดความสับสนในการบันทึกข้อมูล นอกจากกรณีที่เป็นการสังเกตพฤติกรรมที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก

(2) การบันทึกที่ดีควรบันทึกข้อมูลที่เป็นทั้งบวกและลบ ตามที่สังเกตได้จริงโดยไม่ต้องเพิ่มเติมความคิดเห็น เว้นแต่ใช้แบบสังเกตที่มีการกำหนดให้แสดงความคิดเห็น

(3) ควรบันทึกเฉพาะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายเท่านั้น และควรสังเกตพฤติกรรมซ้ำหลายๆ ครั้ง

(4) ควรบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้ทันทีที่สังเกตเห็น ไม่ควรเก็บไว้บันทึกในภายหลังเพราะอาจทำให้ลืมและทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์

(5) ผลการบันทึกข้อมูลการสังเกตมีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปว่ามีพฤติกรรมใดเกิดขึ้นบ้างมากน้อยเพียงใด

ในการวัดโดยการสังเกตนี้ ผลการสังเกตจะมีความเที่ยงตรงเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ (ภัทรา นิคมานนท์, 2538, หน้า 168-171) ดังนี้

(1) สิ่งที่จะสังเกตจะต้องเป็นรูปธรรมที่จะสังเกตได้ เช่น สังเกตผลงานของนักเรียนสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียน แต่มีบางสิ่งบางอย่างที่สังเกตได้ยาก เช่น อารมณ์ความรู้สึกลึกซึ้งทัศนคติ ฯลฯ ซึ่งผู้วัดจะต้องใช้เทคนิคให้ผู้ถูกวัดแสดงสิ่งที่เราต้องการวัดออกมาในรูปแบบของพฤติกรรม เช่น พูดทำ เขียน จึงจะสามารถวัดคุณลักษณะทางจิตใจได้ พฤติกรรมของบุคคลที่ชี้บ่งลักษณะด้านจิตใจของนักเรียนก็ยังไม่อาจวัดได้โดยตรง ครูต้องกำหนดพฤติกรรมย่อยที่เป็นตัวแทนของคุณลักษณะนั้นๆ เช่น ครูต้องการวัดความสนใจในการเรียน ครูจะต้องกำหนดพฤติกรรมความสนใจออกมาเป็นพฤติกรรมย่อย ได้แก่ ตั้งใจฟังครู จดตามคำพูดของครู ชักถามปัญหา ไม่คุยกับเพื่อน เป็นต้น ซึ่งการสังเกตว่านักเรียนมีความสนใจเรียนหรือไม่ ครูจะต้องสังเกตว่านักเรียนมีพฤติกรรมย่อยดังกล่าวบ่อยเพียงไร

(2) ผู้สังเกตจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

(2.1) มีความตั้งใจ คือ ผู้สังเกตจะต้องสำรวจจิตใจที่จะสังเกตสิ่งนั้นจริงๆ มีเป้าหมาย มีความอดทน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

(2.2) มีประสาทสัมผัสดี หมายความว่า ประสาทตา หู หรือจมูก จะต้องดี สมบูรณ์ จึงจะสังเกตได้ของจริง

(2.3) มีการรับรู้ดี หมายความว่า ผู้สังเกตจะต้องมีการรับรู้ที่เกิดภาพอะไร เห็นอะไร ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และตรงไปตรงมา ไม่บิดเบือนความจริง ความจริงการรับรู้ ต่อเนื่องจากประสาทสัมผัสร่วมมือกันทำงานเป็นวงจรที่รวดเร็ว ประสาทสัมผัสดีมองเห็นได้ละเอียดอ่อนแล้ว การรับรู้ก็มาแปลต่อว่ามองเห็นอะไร

(3) ผู้ถูกสังเกต การสังเกตที่ดีผู้ถูกสังเกตจะต้องไม่รู้ตัวว่ากำลังถูกสังเกต เพราะหากผู้ถูกสังเกตรู้ตัวว่ากำลังถูกสังเกตแล้ว พฤติกรรมที่ถูกสังเกตจะไม่เป็นไปตามธรรมชาติ อาจเป็นพฤติกรรมเสแสร้ง เช่น ทำเป็นคนเรียบร้อยต่างๆ ที่ปกติจะซน ซ่างพูด ซ่างคุย เป็นต้นเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด จึงควรมีหลักการเพิ่มเติม ดังนี้

(3.1) กำหนดสิ่งที่จะสังเกต หมายความว่า จะสังเกตอะไรก็ให้จำกัดเฉพาะเป็น เรื่องๆ ไปเรียกว่าสังเกตเจาะจงเฉพาะสิ่งที่ต้องการเท่านั้น เช่น การกำหนดพฤติกรรมในการทำงาน กลุ่มของนักเรียนที่ต้องการวัด สิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องก็ไม่สนใจ การดูจึงควรมีจุดมุ่งหมายว่าจะดูอะไรเป็นหลัก การกำหนดกรอบไว้เพื่อให้ดูจึงเป็นสิ่งสำคัญ

(3.2) สังเกตด้วยความพินิจพิเคราะห์ เพื่อจะได้สามารถมองเห็นรายละเอียดของกรอบที่ต้องการอย่างลึกซึ้ง ไม่ใช่สังเกตเพียงผิวเผิน หรือลักษณะภายนอกเท่านั้น

(3.3) ขจัดปัญหาหรือความลำเอียงส่วนตัวออกให้หมด เพราะถ้ามีสิ่งทีกล่าวนี้อาจทำให้เกิดความขัดแย้งในการเก็บข้อมูล สิ่งทีควรบันทึกจะไม่บันทึก จะได้ข้อมูลที่ลำเอียง

(3.4) การสังเกตควรมีเครื่องช่วยความจำ เพื่อไม่ให้ลืมสิ่งที่สังเกตเห็น ดังนั้นเครื่องมือทั้งหลายที่ใช้ร่วมกับการสังเกตควรเตรียมให้พร้อมตามความเหมาะสม เช่น แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ แบบประเมินพฤติกรรม เป็นต้น

การสังเกตเป็นการรวบรวมข้อมูลของนักเรียนอย่างง่าย โดยบุคคลอื่น ครู หรือ นักเรียน เป็นผู้สังเกตนักเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนไว้ สรุปหลักสำคัญของการสังเกต คือ ต้องมีการตั้งจุดมุ่งหมายในการสังเกต ตั้งใจสังเกตอย่างมีสมาธิ สังเกตอย่างละเอียดและพินิจพิเคราะห์ จดบันทึกสิ่งที่ได้จากการสังเกต สังเกตหลายคนร่วมกันหรือสังเกตหลายครั้ง ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตต้องตรวจสอบหลายครั้งจึงสรุป และควรใช้เครื่องมืออื่นร่วมด้วยก่อนมีการสรุปผล

3. การสังเกตพฤติกรรม

พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 62) การสังเกตเป็นการศึกษาพฤติกรรมหรือการกระทำต่างๆ ของบุคคลโดยใช้ประสาทสัมผัสด้านหูและตาเป็นหลักสำคัญในการสังเกตและอาจจะใช้เครื่องมือหรือวิธีการอื่นๆ เช่นแบบบันทึกพฤติกรรมแบบสำรวจ ฯลฯ ประกอบการสังเกตด้วยการสังเกตเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาอบรมพฤติกรรมและตามหลักพฤติกรรมลักษณะของพฤติกรรมที่จะสังเกตต้องเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกกระทำหรือตอบโต้สิ่งเร้าหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งและจะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้นับได้ได้ ยินได้และวัดได้ดังนั้นการสังเกตจึงเป็นการใช้ประสาททางตาและหูเป็นส่วนสำคัญในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ตลอดถึงเป็นวิธีการศึกษานักเรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับตัวนักเรียน โดยเฝ้าดูพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและพยายามจดจำไว้หลังจากนั้นจึงค่อยบันทึกเพื่อเก็บไว้ศึกษาอ้างอิงในโอกาสต่อไป

ปรีชา วิหคโต (2539, หน้า 45 อ้างอิงมาจาก Edward, 1983, p. 90) ได้กล่าวว่า การสังเกตเป็นกระบวนการที่ครูเฝ้าดูพฤติกรรม และร่องรอยพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน แล้วจึงบันทึกผลการสังเกตลงในแบบบันทึกข้อมูลหลัก

การสังเกตพฤติกรรมผลการสังเกตจะมีความเชื่อมั่นและเที่ยงตรงขึ้นอยู่กับผู้สังเกต โดยทั่วไปก่อนจะทำการสังเกตในลักษณะปรนัยให้มากที่สุดและยังต้องคำนึงถึงหลักการสังเกตต่อไปนี้คือ อนุวัติ คุณแก้ว (2538, หน้า 36-37, อ้างถึงใน อาวุธ วัฒนสิน, 2536, หน้า 117; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 22-23; พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 110)

(1) การสังเกตจะต้องมีเป้าหมายชัดเจนและขอบเขตที่แน่นอนว่าต้องการจะศึกษาอะไรโดยอาจทำเป็นรายการพฤติกรรมที่จะสังเกตไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจนพร้อมกับการกำหนดไว้ว่าจะบันทึกการสังเกตอย่างไร

(2) การสังเกตต้องกระทำอย่างมีระบบกำหนดระยะเวลาในการสังเกตไว้อย่างแน่นอนเช่นกำหนดไว้ว่าจะสังเกตพฤติกรรมนั้นๆภายในเวลาที่นาฬิกาหรือที่วินาทีมีการแบ่งช่วงเวลาในการสังเกตเป็นต้น โดยคำนึงถึงธรรมชาติของสิ่งที่ต้องการสังเกตด้วย

(3) มีการบันทึกผลการสังเกตที่เป็นลักษณะเชิงปริมาณเพื่อที่จะสามารถนำไปตรวจสอบและวิเคราะห์ผลได้

(4) ผู้สังเกตต้องได้รับการฝึกฝนในเรื่องที่จะสังเกตมาเป็นอย่างดีมีความรอบรู้ในเรื่องที่สังเกตและไม่มีอคติ

(5) การสังเกตต้องมีการจดบันทึกโดยสังเกตอย่างละเอียดถี่ถ้วนและบันทึกรายละเอียดข้อเท็จจริงในทันทีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

(6) ในการสังเกตควรใช้เครื่องมืออื่นๆช่วยในการบันทึกผลการสังเกต ประกอบด้วยซึ่งอาจเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) หรือทั้งสองอย่าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาการตลาด พุทธศักราช 2546

1. การเรียนการสอน

1.1 การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลร่วมกันได้ สามารถโอนผลการเรียน และขอเทียบความรู้และประสบการณ์ได้

1.2 การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง โดยสามารถนำรายวิชาไปจัดฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

2. รายละเอียดวิชาหลักการตลาด

2.1 เข้าใจบทบาทของการตลาดที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม

2.2 รู้องค์ประกอบของโครงสร้างระบบการตลาด และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเหล่านั้น

2.3 รู้หลักเกณฑ์การเลือกตลาดเป้าหมาย

2.4 เลือกใช้ส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

2.5 รู้รูปแบบธุรกิจใหม่ๆผ่านเทคโนโลยีสื่อสารระบบเครือข่าย (On line marketing)

2.6 จิตสำนึกในเรื่องจริยธรรมทางการตลาดและความรับผิดชอบต่อสังคม

3. มาตรฐานรายวิชา

3.1 บอกหลักการ ส่วนผสมทางการตลาดและกลยุทธ์การตลาด

3.2 วิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคของการตลาด

3.3 เขียนแผนธุรกิจแผนการตลาดและแผนการขาย

3.4 ใช้เทคโนโลยีในงานด้านการตลาด

4. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของหลักการตลาด ในฐานะที่เป็นกิจกรรมหลักทางธุรกิจ โดยศึกษาแนวความคิดทางการตลาด และหลักการตลาดสมัยใหม่ กิจกรรม และหน้าที่ทางการตลาด การแบ่งส่วนตลาด ส่วนประสมทางการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาด อิทธิพล

และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีต่อพฤติกรรมผู้บริโภค นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้
ในงานด้านการตลาด จรรยาบรรณด้านการตลาด

5. วิธีการสอนวิชาหลักการตลาด

การสอนวิชาหลักการตลาด เป็นวิชาที่ผู้เรียนต้องสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมา
ทั้งหมดนำไปประยุกต์ และสามารถขายเป็น วิเคราะห์ตลาดเป็น จึงเป็นการระอันทักแก่ผู้สอนเป็น
อย่างยิ่ง เพราะนักศึกษาที่มีทั้งนักศึกษาที่เรียนแบบคู่ขนานคือ มีการเรียนและการฝึกงานสลับกันทุก
เดือน (ยุพิน พิพิธกุล, 2530, หน้า 174) ได้เสนอวิธีการสอนไว้ดังนี้

(1) วิธีสอนแบบบอกให้รู้เป็นวิธีสอนที่ครูเป็นผู้บอกให้นักศึกษาเป็นผู้ตีความเมื่อ
ครูปรารถนาที่จะให้นักศึกษามีความรู้เรื่องใดครูก็อธิบายและมักจะสรุปเสียเองในขณะที่ครูอธิบาย
นั้นครูจะวิเคราะห์แยกแยะให้เห็นและตีความให้นักศึกษาเข้าใจครูอาจจะมีวัสดุประกอบการสอน
มาแสดงให้ดูแต่ใช้ประกอบการอธิบายหรือการบอกของครูเพื่อให้นักศึกษาติดตามในการสอนครู
มักจะบอกการนำไปใช้อย่างไร โดยยกตัวอย่างประกอบเสร็จแล้วครูก็ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด โดย
ถ้านักศึกษาทำเสร็จและถูกต้องทั้งหมดแสดงว่านักศึกษาเข้าใจ

(2) วิธีสอนแบบบรรยายเป็นการสอนแบบบอกให้รู้เช่นเดียวกัน การสอนแบบนี้
ครูจะเป็นฝ่ายพูดเป็นส่วนมากโดยมุ่งจะบอเนื้อหาวิชาให้แก่ักศึกษาเพียงฝ่ายเดียวนักศึกษาจะ
เป็นผู้ฟังครูอาจจะใช้สื่อการสอนประกอบการบรรยายก็ได้

(3) วิธีสอนแบบสาธิตเป็นการแสดงให้นักศึกษาดูซึ่งผู้แสดงจะใช้วัสดุ
ประกอบการสอนหรือจะแสดงโดยวิธีใดก็ตามให้นักศึกษาสามารถสรุปทเรียนได้จากการแสดง
นั้นๆการแสดงนั้นอาจจะแสดงโดยครูหรือโดยนักศึกษาก็ได้และในบางครั้งครูและนักศึกษาอาจจะ
ร่วมกันแสดงกิจกรรมนั้นๆ

(4) วิธีสอนแบบทดลองเป็นการสอนที่ให้นักศึกษาได้กระทำด้วยตนเองเพื่อ
ค้นหาข้อสรุปการทดลองนั้นอาจจะทดลองเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้

(5) วิธีสอนแบบถามตอบเป็นกลวิธีสอนที่ใช้แทรกกับวิธีการสอนอื่นๆ ซึ่งนับว่า
เป็นวิธีที่สำคัญวิธีหนึ่งครูบางคนคิดว่าวิธีสอนที่ดีนั้นจะต้องมีสื่อการสอนเสมอความจริงแล้วยังมี
วิธีสอนที่ดีอีกคือวิธีสอนแบบถามตอบถ้าครูสามารถใช้คำถามที่ให้นักศึกษาสามารถเข้าใจก็ย่อม
ใช้ได้

(6) วิธีการสอนแบบอภิปรายเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมใน
การเรียนการสอนนักศึกษาได้แสดงออกโดยทางวาจาเป็นการสื่อความหมายด้วยคำพูดโดยตรงเมื่อ
นักศึกษามีความคิดเห็นเช่นไรก็แสดงออกมาเช่นนั้นเป็นวิธีที่ฝึกให้คนกล้าแสดงออกฝึกการใช้

เหตุผลฝึกการฟังที่ดีฝึกให้คนมีระเบียบวินัยอดทนที่จะฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและฝึกการยอมรับและการแสดงออกตามแบบประชาธิปไตย

(7) วิธีการสอนแบบฝึกเป็นวิธีการสอนที่ใช้เป็นหลักในการสอนหลักการตลาดมาช้านานแล้วโดนเน้นเรื่องการฝึกฝนให้ทำแบบฝึกหัดหลายๆ ข้อเพื่อให้เกิดทักษะการฝึกนั้นอาจจะใช้คำถามสั้นๆ โดยวิธีสอนปากเปล่าหรือวิธีเขียนตอบการสอนคณิตศาสตร์โดยวิธีนี้จะทำให้นักศึกษาเกิดความแม่นยำและจดจำวิธีการหลักเกณฑ์และข้อสรุปได้

(8) วิธีสอนแบบนิรนัย-อุปนัย อุปนัยหมายถึงการนำไปสู่ในระหว่างขบวนการสอนครูจะช่วยนักศึกษาให้ตีวงแคบเข้าจนสามารถกำหนดคนยั่วไปได้ นิรนัยหมายถึงเป็นที่นำหรือเอกรอกมาจากวิธีนิรนัยนี้สัมพันธ์กับวิธีบอกให้รู้ครูที่ใช้วิธีนี้จะบอกหลักเกณฑ์หรือนัยทั่วไปซึ่งเป็นเรื่องที่จะนำมาใช้ประโยชน์แล้วนักศึกษาก็ถูกถามที่จะใช้คำบอกนั้นมาแก้ปัญหา

(9) วิธีสอนแบบวิเคราะห์-สังเคราะห์ วิธีสอนแบบวิเคราะห์เป็นการแยกแยะปัญหานั้นออกมาจากสิ่งที่ไม่รู้ไปสูงสิ่งทีรู้หรือการแยกสิ่งต่างๆ ที่อยู่รวมกันออกจากกันผู้ที่วิเคราะห์นั้นจะต้องพยายามคิดอยู่เสมอว่าต้องการค้นพบอะไรเป็นอันดับแรกและคิดต่อไปว่าอะไรที่จะค้นพบต่อไป วิธีสอนแบบสังเคราะห์เป็นขบวนการตรงกันข้ามกับวิเคราะห์การสังเคราะห์ประกอบด้วยการนำข้อสรุปย่อยที่จำเป็นต่างๆ มารวมกันจนกระทั่งได้ข้อสรุปรวมที่ต้องการหรืออีกนัยหนึ่งการสังเคราะห์จะต้องเริ่มจากสิ่งทีรู้แล้วเพื่อจะนำมาช่วยในการหาสิ่งที่ยังไม่รู้มาช่วยในการพิสูจน์เนื้อหาใหม่เรียกว่าเป็นการสังเคราะห์

(10) วิธีสอนแบบฮิวริสติกได้รับมาจากภาษากรีกซึ่งหมายความว่า “ค้นพบ” นักศึกษาจะต้องเป็นผู้ค้นพบนักศึกษาจะเป็นผู้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองแทนการบอกของครูวิธีนี้ต้องการให้นักศึกษาได้กระทำด้วยตนเองเป็นวิธีการที่นักศึกษาจะได้ให้เหตุผลด้วยตัวของเขาเอง

(11) วิธีสอนแบบแก้ปัญหาหมายถึงวิธีสอนที่จะให้นักศึกษาได้ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาวิธีแก้ปัญหานั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาหรือโจทย์ปัญหาที่จะให้แก่นักศึกษาคิดวิธีการแก้ปัญหาทางหลักการตลาดย่อมมีกลวิธีแตกต่างกันตามลักษณะปัญหานั้นๆ

(12) วิธีสอนแบบค้นพบมีความหมาย 2 ประการคือ

(12.1) เป็นกระบวนการค้นพบครูจะมอบปัญหาให้แก่นักศึกษาแล้วนักศึกษาแสวงหาวิธีการที่จะแก้ปัญหานั้น โดยครูจะให้ปัญหาที่ง่ายก่อนแล้วก็ให้นักศึกษาทำปัญหาที่ง่ายก่อนแล้วให้นักศึกษาทำปัญหาที่คล้ายกันซึ่งเชื่อว่านักศึกษาจะค้นพบได้แต่ครูก็ไม่คาดหวังว่านักศึกษาจะค้นพบอะไร

(12.2) เป็นการเน้นไปที่นักศึกษาจะค้นพบอะไรเช่นค้นพบนิยามหรือเทคนิคใหม่ๆ นักศึกษาจะเกิดมโนคติและกำหนดคนยั่วไปได้ การค้นพบนี้จะเป็นการค้นพบโดยวิธี

ได้ก็ได้ เช่นการถามตอบ สาธิตการทดลอง การอภิปรายโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอน โดยวิธีอุปนัย หรือนิรนัย

(12.3) สอนแบบการเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดทักษะทางสังคมในการอยู่ร่วมกัน

ดังนั้นผู้สอนจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาและความแตกต่างของผู้เรียน ความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้นเป็นเกณฑ์ที่สำคัญข้อหนึ่งที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเสริมสร้างความพร้อมในการเรียน ฉะนั้นในการเลือกวิธีสอนนั้นครูควรคำนึงถึง

(1) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเสียก่อนและกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับ

(2) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยศึกษาจากตำราและแบบเรียนหลายๆ เล่ม

(3) จัดหาวัสดุสำหรับเนื้อหานั้นโดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายประหยัด

(4) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและจำนวนนักศึกษาที่สอน

(5) เลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหานั้นควิธีที่คิดว่าจะให้นักศึกษาได้รับความรู้โดยรวดเร็วประหยัดเวลาประหยัดแรงงานแต่ให้นักศึกษาได้รับข้อคิดหรือสรุปได้ด้วยตนเองเท่าที่นักศึกษาจะสามารถทำได้

(6) ครูควรจะตระหนักอยู่เสมอว่าวิธีสอนอย่างหนึ่งก็เหมาะสมกับเนื้อหาอย่างหนึ่งเลือกดูให้เหมาะสมและวิธีสอนที่ประสบผลสำเร็จกับครูคนหนึ่งอาจจะล้มเหลวสำหรับครูอีกคนหนึ่งครูต้องพิจารณาให้ถี่ถ้วนขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของครู

นอกจากนี้ยังมีวิธีการสอนวิชาหลักการตลาดที่มีหลายวิธีซึ่งในแต่ละวิธีนั้นมีความจำเป็นต้องนำสื่อการเรียนการสอนเข้ามาใช้ด้วยเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นในการสอนแต่ละครั้งจึงจำเป็นต้องเลือกสื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาด้วย

จากการศึกษางานวิจัย จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนแบบร่วมมือ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การจัดการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่ให้นักเรียนมีโอกาสได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามารถที่จะลงมือปฏิบัติ ร่วมกันคิดร่วมทำด้วยกัน เป็นการสร้างความสามารถส่วนตัวและการทำงานเป็นกลุ่ม ตลอดจนเป็นการส่งเสริมทักษะทางสังคมให้แก่ นักเรียน และพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ การทำงานด้วยความสุข ซึ่งจะส่งผลที่ดีต่อ นักเรียน ผลที่มีต่อพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม เช่น พฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียน บทบาทการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และความรับผิดชอบต่อการเรียน ซึ่งผลการวิจัยส่วนมากพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคต่างๆ นั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มสูงขึ้นจากข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อสนับสนุนว่า การเรียนแบบร่วมมือนี้

สามารถนำมาใช้พัฒนาการเรียนด้านความรู้เจตคติ ทักษะทางสังคม และทักษะการทำงานกลุ่มได้ เป็นอย่างดีผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมทำงานกลุ่ม ในวิชาหลักการตลาด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI)

1. งานวิจัยในประเทศ

พชันี ทองแก้ว (2540, หน้า 59) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องพาราโบลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จินตนา เล็กล้วน (2541, หน้า 61-62) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล การเรียนแบบร่วมมือแบ่งผลสัมฤทธิ์ และการเรียนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลและนักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ไพโรจน์ เบขุนทด (2544, หน้า 53-55) ได้ทำการศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือ 3 วิธีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบกลุ่มเกมแข่งขัน ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลมีผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์และนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนแบบกลุ่มเกมการแข่งขัน และพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีเรียน กับระดับความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ.05 รวมทั้งนักเรียนทั้งสามกลุ่มมีความร่วมมือในการทำงานกลุ่มที่ไม่แตกต่างกัน

ปริญญา พลอาสา (2546, หน้า 75-76) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มร่วมมือ TAI กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่ององค์ประกอบทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.15 /81.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่คาดหวังไว้คือ 80/80 และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มร่วมมือ TAI มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มปกติมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มร่วมมือ TAI มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มปกติ แต่นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ได้

โกวิท ศิลานेर (2547, หน้า 89) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการบวก ลบ คูณหารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านขาม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอชุมพลบุรี สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียน การสอนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TAI และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษพบว่า แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 81.11/80.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ทองอินทร์ ภูมิประสาท (2547, หน้า 102-103) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปและรูปทรงเรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม TAI และการจัดกิจกรรมตามแนว สสวท. ดังตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแวงแห่ อำเภอโพหนอง จังหวัดร้อยเอ็ด 2 ห้องเรียน จำนวน 61 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม TAI และแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสสวท. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม TAI วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปและรูปทรงเรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 80.32/72.26 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดนักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูป และรูปทรงเรขาคณิต โดยการจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้แบบกลุ่ม TAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมตามแนว สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปและ รูปทรงเรขาคณิตโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TAI มีความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้ มากกว่านักเรียนที่เรียน โดยการจัดกิจกรรมตามแนว สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มัชฌิมา เหล็กกล้า (2547, หน้า 69) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI) เรื่อง การหาร ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านแสงใหญ่ (คุรุราษฎร์บำรุง) อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์โดยใช้การสอนแบบ ร่วมมือกันเรียนรู้ (TAI) เรื่อง การหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.9/76.33 ซึ่ง สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความพึงพอใจกับเพื่อนอยู่ในระดับมาก

ลัดดาวัลย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร (2548, หน้า 78) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ TAI เรื่อง การบวก และการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย อำเภอ เมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนรู้แบบ TAI และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการศึกษาพบว่า แผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ TAI เรื่องการบวกและการลบจำนวนนับที่มี ผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 88.23/81.88 และผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนทุก คนมีความสุขสนุกกับการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและช่วยให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ TAI เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.60 และมีคะแนน เฉลี่ยทางการเรียนจากการทดสอบหลังเรียนและหลังเรียนไปแล้ว 14 วัน ไม่แตกต่างกัน

สำราญ เนื่องกล้า (2549, หน้า 78) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนบ้านกระจ่าย อำเภอป่าดัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายโสธร จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้

ใช้คือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจ ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.18/83.46 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ดังนั้นประสิทธิผลของแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI มีค่าเท่ากับ 0.7357 และนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมและเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการสอน และด้านวัดผลประเมินผลอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ

คำปุ่น บุตรแสน (2550, หน้า 64-65) ได้ศึกษาพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน (พิณ) โดยเทคนิค TAI ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีการพัฒนาขึ้นโดยมีประสิทธิภาพ 80.55/89.64 สอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.8150 แสดงว่ามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 81.50 ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

รัชณี งอกศิริ (2550) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) และการเรียนรู้ตามคู่มือครู

ลัดดา สีนางกู (2550) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีเรียนรู้แบบร่วมมือกับการสอนปกติ

พันทิพา ทับเที่ยง (2550, หน้า 101) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลไม่แตกต่างกัน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลไม่แตกต่างกันและการจัดการเรียนแบบร่วมมือทั้งสองแบบก่อให้เกิดความคงทนในการเรียนซึ่งความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการ

การเรียนรู้แบบร่วมมือทั้งแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (SATD) และแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ไม่แตกต่างกัน

หยาดคนภา ยัพรายภูรี (2552) ได้ศึกษาผลการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI

สินีนานู จันทร (2552, หน้า 72-73) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่องการบวก และการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีการพัฒนาขึ้น โดยมีประสิทธิภาพ 88.17/87.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ .66 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 66 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนจากการทดสอบหลังเรียนและหลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Loring (2003, p. 1527-A) ได้ศึกษาระดับทักษะการแก้ปัญหาพีชคณิตจากโจทย์ กำหนดให้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหาต่อไปและลดภาระทางการท้อความรู้ของนักเรียนที่เรียนวิชาพีชคณิต การวัดทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับข้อทำผิดส่วนวัดการท้อความรู้ในการวัดความพยายามในการใช้สติปัญญาทำการทดสอบ ก่อนการทดลองกับนักศึกษาจำนวน 63 คนซึ่งได้รับการบ้านเกี่ยวกับตัวอย่างที่ทำมาแล้ว หรือการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มแล้วให้ทำการสอนแบบทดสอบ หลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่ศึกษาตัวอย่างการแก้ปัญหาแล้วมีข้อที่ผิดน้อยลงและลดการท้อจำความรู้ลง 2) ข้อที่ผิดน้อยลงหรือการท้อความรู้ที่ลดลงยังคงอยู่ในระดับการมีทักษะต่ำ และ 3) เฉพาะการลดการท้อความรู้ที่ลดลงยังคงอยู่ในระดับการมีทักษะสูงดังนั้น ควรให้ตัวอย่างโจทย์การแก้ปัญหากับนักศึกษาเพื่อทำให้นักศึกษามีระดับพัฒนาการกับสติปัญญา ทำให้มีทักษะในการแก้ปัญหายุ่งในระดับปานกลาง

Staples (2004, p. 3987-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานร่วมกันของนักเรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาปัญหาการเรียนแบบร่วมมือในการเรียนคณิตศาสตร์เป็นอย่างไร ผู้สอนและผู้เรียนจะมีบทบาทอย่างไรในการเรียนแบบนี้ การเรียนแบบกลุ่มช่วยเหลือกันเกิดขึ้นได้อย่างไร โดยการบันทึกวิดีโอการสัมภาษณ์ การสำรวจ และผลงานในชั้นเรียน ผลการศึกษาปรากฏผลดังนี้ วิธีการสอนของผู้สอน เกี่ยวข้องกับความพยายามในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนแบบร่วมมือกัน มีการกำหนดกรอบแนวคิดสองแนวทางคือ 1) การสร้างผู้สอนให้มีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนแบบร่วมมือกัน 2) การสร้างให้มีตัวแบบในการให้นักเรียนพัฒนาบุคลิกภาพที่ส่งเสริมการเรียนแบบร่วมมือ จากการศึกษารายงาน

การวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิคร่วมมือกันคิด TAI ส่งผลให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีทักษะ กระบวนการทำงานร่วมกันมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญนั้น สอดคล้อง กับคำกล่าวที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และเป็นวิธีหนึ่งที่จะให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถของแต่ละ คน ช่วยให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

จากการศึกษารายงานการวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิคTAI ส่งผลให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานร่วมกันมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ซึ่งเป็น ทักษะสำคัญนั้น สอดคล้องกับคำกล่าวที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และเป็นวิธีหนึ่งที่จะให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ความสามารถของแต่ละคน ช่วยให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)

1. งานวิจัยในประเทศ

กาญจนา อุปสาร (2547, หน้า 94) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือ (STAD) เรื่อง ศาสนากับการดำเนินชีวิต กลุ่มวิชาสังคมศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง ศาสนากับการดำเนินชีวิต กลุ่มวิชาสังคมศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.25/83.75 มีดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เท่ากับ 0.6286 แสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 62.85 และ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง ศาสนากับ การดำเนินชีวิตอยู่ในระดับมาก

ธนศักดิ์ อนันต์เรือง (2547, หน้า 83) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง สมการและการแก้สมการ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง สมการและการแก้สมการ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.09/85.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ และค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.795 หรือคิดเป็น ร้อยละ 79.50 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออยู่ใน ระดับมากที่สุด

อรอินทร์ โคตรมนตร (2547, หน้า 88-89) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า แผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.28/76.06 สูงกว่าเกณฑ์ 75/7 และดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร มีค่าเท่ากับ 0.56 และนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคงทนในการเรียนรู้

สุกัญญา อิ่มใจ (2548, หน้า 78) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ด้วยกลุ่มแบบ STAD กับแบบ JIGSAW ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD กับแบบ JIGSAW เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประสิทธิภาพเท่ากับ 89.39/83.38 และ 85.78/81.75 ตามลำดับ นักเรียน ที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD กับแบบ JIGSAW ไม่แตกต่างกันการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD กับแบบ JIGSAW มีค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD กับแบบ JIGSAW 0.7419 และ 0.7232 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 74.19 และ 72.32 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD กับแบบ JIGSAW มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน

นาตยา นาศรีเคน (2549, หน้า 110) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัยที่มีต่อผลการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยซีกสมองต่างกันผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัย ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.50/86.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เท่ากับ 0.75 หรือคิดเป็นร้อยละ 75 นักเรียนที่ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยซีกสมองต่างกัน พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนไม่แตกต่างกัน ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยซีกสมองซ้ายและสมองซีกขวามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนลักษณะการเรียนรู้ด้วยซีกสมองซ้ายและสมองซีกขวาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ สามารถคงทนความรู้หลังจากเรียน

ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ 2 สัปดาห์ ร้อยละ 94.64 และ 94.28 ของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนตามลำดับและนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

รัชณี ปรัชญาเรืองพงษ์ (2549, หน้า 88) ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความ โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.35/83.28 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.5900 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 ผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มจากการจัดการกิจกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน เพื่อช่วยนักเรียนกลุ่มอ่อนให้สามารถอ่านจับใจความได้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อเรื่อง นักเรียนกลุ่มอ่อนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความได้ดียิ่งขึ้น จากการสังเกตการณ์ได้ตอบคำถามในชั้นเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สุพรรณิ มีภูเวียง (2550, หน้า 87) ได้ศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STAD กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STAD กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.33/83.65 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7100 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นร้อยละ 71.00 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STAD โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

อนันต์ บุตรศรีเมือง (2550, หน้า 87) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ผลการศึกษาพบว่า แผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับมีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านผลลัพธ์ (E2) สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีค่าเท่ากับ 0.6733 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.3 มีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สุวรรณารี ศรีขลา (2551, หน้า 103) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่องการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยเพื่ออาชีพ 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง การอ่านจับใจความ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.66/81.92 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD วิเคราะห์จากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเท่ากับ 0.6356 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 63.56 และดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่วิเคราะห์จากคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้าน การอ่านจับใจความ มีค่าเท่ากับ 0.5733 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางด้าน การอ่านจับใจความ ร้อยละ 57.33 นักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีความสามารถในการอ่านจับใจความหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กุลวดี สร้อยวารี (2553, หน้า 75) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเชิงซ้อน โดยวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนเรื่องจำนวนเชิงซ้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน โดยวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Suyanto (1999, p. 3766-A) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ในเขตยอกจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3 เกรด 4 และเกรด 5 จำนวน 664 คน จาก 30 ห้องเรียน ใน 10 โรงเรียน ผู้ศึกษาค้นคว้าแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจำนวน 5 ห้องเรียน ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD และกลุ่มควบคุมจำนวน 5 ห้องเรียน ได้รับการสอนแบบปกติ สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ ANCOVA ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างชั้นเรียนพบว่า นักเรียนเกรด 3 และเกรด 5 ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD มี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนเกรด 3 และเกรด 5 ที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Barbato (2000, p. 2113-A) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 10 ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบกลุ่มร่วมมือกัน เรียนรู้กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบกลุ่มร่วมมือกัน เรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ และพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน

Armstrong (2003, p. 884-B) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบร่วมมือในการจัดกลุ่มนักเรียน โดยยึดเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นทีม (STAD) ได้ทำการศึกษาค้นคว้ากับนักเรียน 47 คน ที่เรียนอยู่ในเกรด 12 ที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิมโดยใช้ตำราเรียน การอธิบาย การบรรยาย เอกสารประกอบการเรียน กับการสอนแบบกลุ่มร่วมมือจัดกลุ่มโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียน โดยวิธีสอน 2 วิธีดังกล่าว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีและสะดวกต่อการเรียนรู้สังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน และตามข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสอบถามของครูและนักเรียน พบว่าการเรียนแบบร่วมมือช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียนมาก จึงควรนำไปใช้ในการสอนให้เหมาะสมในการจัดตารางเรียนแบบเน้นบดบังเวลาจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD