

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง เติบโตตามวัย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรม STAD กับกิจกรรม TGT ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.1 ความสำคัญ

1.2 สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

1.3 มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

1.4 คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.5 ตัวชี้วัดชั้นปีและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. เติบโตตามวัย

2.1 โครงสร้างของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

2.2 ความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

2.3 วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

2.4 การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.5 แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.2 แนวคิด ทฤษฎี หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.3 องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.4 ลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ

3.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนแบบร่วมมือ

3.6 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.7 รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3.8 ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบ

ดั้งเดิม

3.9 หลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบร่วมมือ

3.10 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

- 4.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD
- 4.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD
- 4.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD
- 4.4 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

5. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT

- 5.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT
- 5.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT
- 5.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT
- 5.4 การจัดผู้เรียนเข้าทีม
- 5.5 ข้อดีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6.4 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6.5 กรอบแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6.6 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6.7 หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ
- 6.8 ข้อดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. ความพึงพอใจต่อการเรียน

- 7.1 ความหมายของความพึงพอใจต่อการเรียน
- 7.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
- 7.3 การวัดความพึงพอใจต่อการเรียน

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 8.1 งานวิจัยในประเทศ
- 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ



หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 1-195) ได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. ความสำคัญ

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

2. สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

สาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยา และสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

3. มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ไว้ดังนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

4. คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียน เมื่อเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไว้ดังนี้

4.1 เข้าใจและเห็นความสำคัญของปัจจัย ที่ส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการที่มีต่อสุขภาพและชีวิตในช่วงวัยต่างๆ

4.2 เข้าใจ ยอมรับ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ ความเสมอภาคทางเพศ สร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น และตัดสินใจแก้ปัญหาชีวิตด้วยวิธีการที่เหมาะสม

4.3 เลือกกินอาหารที่เหมาะสม ได้สัดส่วน ส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการตามวัย

4.4 มีทักษะในการประเมินอิทธิพลของเพศ เพื่อน ครอบครัว ชุมชนและวัฒนธรรม ที่มีต่อเจตคติ ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพและชีวิต และสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม

4.5 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง รู้จักสร้างเสริมความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน

4.6 เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างปลอดภัย สนุกสนาน และปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอตามความถนัดและความสนใจ

4.7 แสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันโรค การดำรงสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา กับการมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

4.8 สำนึกในคุณค่า ศักยภาพและความเป็นตัวของตัวเอง

4.9 ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา หน้าที่ความรับผิดชอบ เคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ ด้วยความมุ่งมั่นและมีน้ำใจนักกีฬา จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความชื่นชม และสนุกสนาน

5. ตัวชี้วัดชั้นปีและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไว้ดังตาราง

ตาราง 1 แสดงตัวชี้วัดชั้นปีและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
พ 1.1 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น	• ความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น
พ 1.1 ม.1/2 อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ	• วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ ให้ทำงานตามปกติ
พ 1.1 ม.1/3 วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน	• การวิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
พ 1.1 ม.1/4 แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย	• แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
พ 2.1 ม.1/1 อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศอย่างเหมาะสม	• การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ - ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ - การยอมรับและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการทางเพศ - การเบี่ยงเบนทางเพศ
พ 2.1 ม.1/2 แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ	• ทักษะปฏิเสธเพื่อป้องกันการถูกล่วงละเมิดทางเพศ
พ 3.1 ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตนตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	• หลักการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา
พ 3.1 ม.1/2 เล่นกีฬาไทยและกีฬาสากลประเภทบุคคลและทีมโดยใช้ทักษะพื้นฐานตามชนิดกีฬา อย่างละ 1 ชนิด	• การเล่นกีฬาไทย และกีฬาสากลที่เลือก เช่น กรีฑาประเภทลู่และลาน บาสเกตบอล กระบี่ เทเบิลเทนนิส เทนนิส วอลเลย์
พ 3.1 ม.1/3 ร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมและนำหลักความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น	• การนำความรู้และหลักการของกิจกรรมนันทนาการไปใช้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น
พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี	• ความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
พ 3.2 ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น	• การออกกำลังกาย เช่น กายบริหาร แบบต่างๆ เต้นแอโรบิก โยคะ รำมวยจีน • การเล่นกีฬาไทย และกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและทีม • การประเมินการเล่นกีฬาของตนเองและผู้อื่น

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
พ 3.2 ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา และ ข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น	• กฎ กติกา การเล่นเกมและการแข่งขันกีฬาที่เลือกเล่น
พ 3.2 ม.1/4 วางแผนการรุกและการป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ในการเล่นอย่างเป็นระบบ	• รูปแบบ วิธีการรุกและป้องกันในการเล่นกีฬาที่เลือก
พ 3.2 ม.1/5 ร่วมมือในการเล่นกีฬา และการทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนาน	• การเล่น การแข่งขันกีฬา และการทำงานเป็นทีม
พ 3.2 ม.1/6 วิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่นกีฬาของตนเองกับผู้อื่น	• การยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬา
พ 4.1 ม.1/1 เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย	• หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับวัย
พ 4.1 ม.1/2 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	• ปัญหาที่เกิดจากภาวะโภชนาการ - ภาวะการขาดสารอาหาร - ภาวะโภชนาการเกิน
พ 4.1 ม.1/3 ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	• เกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย • วิธีการควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
พ 4.1 ม.1/4 การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ	• วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกาย • วิธีสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ
พ 5.1 ม.1/1 แสดงวิธีปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย	• การปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย - เป็นลม - บาดแผล - ไฟไหม้ - กระดูกหัก - น้ำร้อนลวก ฯลฯ

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
พ 5.1 ม.1/2 อธิบายลักษณะอาการของผู้ติดเชื้อไวรัสและป้องกันการติดเชื้อไวรัส	• ลักษณะของผู้ติดเชื้อไวรัส • อาการของผู้ติดเชื้อไวรัส • การป้องกันการติดเชื้อไวรัส
พ 5.1 ม.1/3 อธิบายความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ	• ความสัมพันธ์ของการใช้สารเสพติดกับการเกิดโรคและอุบัติเหตุ
พ 5.1 ม.1/4 แสดงวิธีการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติด โดยใช้ทักษะต่างๆ	• ทักษะที่ใช้ในการชักชวนผู้อื่นให้ลด ละ เลิกสารเสพติด - ทักษะการคิดวิเคราะห์ - ทักษะการสื่อสาร - ทักษะการตัดสินใจ - ทักษะการแก้ปัญหา ฯลฯ

ผู้วิจัยเลือกสาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง เติบโตตามวัย ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตัวชี้วัดชั้นปีและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ทั้ง 4 ตัวชี้วัด

เติบโตตามวัย

1. โครงสร้างของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

1.1 ระบบประสาท (nervous system) เป็นระบบที่ควบคุมการทำงานของส่วนต่างๆ ทุกระบบในร่างกายให้ประสานสัมพันธ์กัน เพื่อให้ร่างกายสามารถปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.1.1 ระบบประสาทส่วนกลาง ประกอบด้วย สมองและไขสันหลัง ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการประสานการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายให้อวัยวะต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.2 ระบบประสาทส่วนปลาย เป็นระบบประสาทที่เชื่อมต่อกับส่วนต่างๆ ของสมองและไขสันหลัง ไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย ประกอบด้วย เส้นประสาทสมอง เส้นประสาทไขสันหลัง ระบบประสาทซิมพาเทติก ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก

1.2 ระบบต่อมไร้ท่อ (endocrine system) มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเกี่ยวกับกระบวนการเมแทบอลิซึมต่างๆ ในร่างกาย การควบคุมปฏิกิริยาเคมีภายในเซลล์ การขนส่งสารเข้าออกภายในเซลล์ ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโต การใช้พลังงาน การสืบพันธุ์ ตลอดจนการตอบสนองทางด้านอารมณ์

ต่อมไร้ท่อจะขับสารคัดหลั่ง ซึ่งเป็นสารเคมีที่เรียกว่า ฮอร์โมน (hormone) ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างมาก โดยฮอร์โมนเหล่านี้จะถูกผลิตออกมา และซึมเข้าสู่ระบบกระแสเลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อให้อวัยวะเป้าหมายภายในร่างกายสามารถทำงานได้ตามปกติ ซึ่งในระบบต่อมไร้ท่อนี้ประกอบด้วย

- 1.2.1 ต่อมใต้สมองหรือต่อมพิทูอารี (pituitary gland)
- 1.2.2 ต่อมไทรอยด์ (thyroid gland)
- 1.2.3 ต่อมพาราไทรอยด์ (parathyroid gland)
- 1.2.4 ต่อมหมวกไต (adrenal gland)
- 1.2.5 ต่อมไพเนียล (pineal gland)
- 1.2.6 ต่อมไทมัส (thymus gland)
- 1.2.7 ตับอ่อน (pancreas)
- 1.2.8 ต่อมเพศ (gonad)



2. ความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ เป็นระบบอวัยวะภายในร่างกายที่มีความสำคัญต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของคนเรา โดยทั้ง 2 ระบบนั้นมีความสัมพันธ์กัน โดยทำงานประสานกัน ซึ่งจะส่งผลต่อสภาวะสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น ดังนี้ (พรสุข หุ่นนิรันดร์, และคณะ, 2552, หน้า 1-39)

2.1 ผลต่อสุขภาพ

2.1.1 ควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในของร่างกาย ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อจะทำงานร่วมกัน เพื่อควบคุมให้อวัยวะเป้าหมายต่างๆ ทำงานได้อย่างเหมาะสม โดยระบบประสาทจะกระตุ้นให้ระบบต่อมไร้ท่อผลิตฮอร์โมนแต่ละชนิด ที่มีความเฉพาะเจาะจงไปยังอวัยวะเป้าหมายให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเมื่ออวัยวะต่างๆ ทำงานได้ดี ก็จะส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของบุคคลให้มีสุขภาพดี โดยเฉพาะสุขภาพกาย เมื่อบุคคลมีสุขภาพกายดี ก็ส่งผลต่อการมีสุขภาพจิตดีด้วย

2.1.2 ควบคุมสภาวะแวดล้อมภายในร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล เซลล์ในร่างกายจะมีชีวิตอยู่ได้ จำเป็นต้องอยู่ในสภาวะแวดล้อมในร่างกายที่เหมาะสม การรักษาสมดุลนี้เป็นการทำงานร่วมกันของระบบประสาทอัตโนมัติและระบบต่อมไร้ท่อ โดยจะรักษาสมดุลของสารละลายต่างๆ ภายในร่างกายให้คงที่จากปัจจัยต่างๆ เช่น อุณหภูมิของอากาศที่อยู่รอบตัวเรา หรืออาหารที่เรารับประทาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาวะภายในของร่างกาย โดยภาวะสมดุล

ที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติจากการทำงานร่วมกันของทั้ง 2 ระบบนี้ เราจะรู้สึกได้ก็ต่อเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เช่น ถ้าวางกายเกิดการติดเชื้อมีไข้ หรือถ้าพักผ่อนไม่เพียงพอก็จะอ่อนเพลีย เป็นต้น หากระบบทั้ง 2 ทำงานไม่ประสานกัน ก็จะส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของสารละลายต่างๆ ในร่างกาย ทำให้อวัยวะต่างๆ ไม่สามารถทำงานตามหน้าที่ของตนเองได้ดี หรืออาจเกิดการทำงานล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ อันจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลนั้นๆ ในที่สุด

2.1.3 ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระร่างกายที่เหมาะสม ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อทั้ง 2 ระบบนี้ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีระร่างกายของบุคคล เช่น เมื่อเวลาโกรธจัด อัตราการเต้นของหัวใจจะถี่ขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อลายขยายตัว รูม่านตาขยาย และการทำงานของระบบทางเดินอาหารลดลง เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางสรีระร่างกายนั้น จะช่วยให้บุคคลสามารถตระหนักถึงสิ่งที่เข้ามาคุกคามต่อวิถีการดำเนินชีวิตของตนเอง และสามารถที่จะปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีได้

2.2 ผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย

2.2.1 ทำให้เกิดการดำรงชีวิตที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย เป็นบทบาทที่สำคัญของระบบประสาทในการคิดวิเคราะห์ เพื่อหารูปแบบในการดำรงชีวิตที่เหมาะสมต่อตนเอง เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย หรือความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเองให้แข็งแรง สมบูรณ์ มีการเจริญเติบโตที่สมวัย เป็นต้น

2.2.2 กระตุ้นการใช้สารอาหารและผลิตพลังงานภายในร่างกายเพื่อการเจริญเติบโต โดยหน้าที่สำคัญของระบบต่อมไร้ท่อ คือ การกระตุ้นการใช้สารอาหารและผลิตพลังงาน เพื่อทำให้อวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายนั้นได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอและก่อให้เกิดพลังงานในการดำเนินชีวิต ซึ่งจะช่วยให้การเจริญเติบโตของร่างกายเป็นไปตามวัย

2.2.3 กระตุ้นการเจริญเติบโตของร่างกาย ระบบต่อมไร้ท่อมียีนส์ที่ในการผลิตฮอร์โมนที่เรียกว่า โกรทฮอร์โมน เพื่อไปกระตุ้นการเจริญเติบโตของร่างกาย โดยจะไปกระตุ้นให้เซลล์ทุกส่วนของร่างกายเด็กให้มีการเพิ่มทั้งขนาดและจำนวน ซึ่งส่งผลให้ร่างกายมีโครงสร้างที่ใหญ่ขึ้น กระดูกแขน ขา มีการเจริญเติบโตมากขึ้น หากขาดฮอร์โมนดังกล่าวนี้ จะมีผลทำให้การเจริญเติบโตผิดปกติเป็นผู้ใหญ่ที่มีรูปร่างเตี้ยแคระ หรือถ้าหากมีโกรทฮอร์โมนมากเกินไป ก็อาจทำให้อวัยวะโตเกินกว่าคนปกติได้

2.2.4 กระตุ้นการเจริญเติบโตทางเพศ ถือเป็นหน้าที่สำคัญของระบบต่อมไร้ท่อโดยเฉพาะต่อมเพศ ในการกระตุ้นการเจริญเติบโตของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ให้มีการเจริญเติบโต และมีความพร้อมในการทำหน้าที่ของตนเอง เช่น มีการผลิตอสุจิในเพศชาย และมีการตกไข่ในเพศหญิง เป็นต้น

2.3 ผลต่อพัฒนาการ

2.3.1 เกิดพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อจะร่วมกันทำให้อวัยวะต่างๆ มีความพร้อมในการทำหน้าที่ของตนเอง เพื่อก่อให้เกิดพัฒนาการที่ถูกต้องตามมา เช่น ในทารกที่มีระดับฮอร์โมนปกติ และมีระบบประสาทสั่งการที่เป็นปกติ ก็จะมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการต่างๆ ต่อไปที่เหมาะสมกับวัยของตนเอง

2.3.2 กระตุ้นให้เกิดพัฒนาการทางเพศที่เหมาะสม โดยระบบต่อมไร้ท่อจะผลิตฮอร์โมนที่ควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์ออกมา ให้ทำหน้าที่ในการกระตุ้นเซลล์สืบพันธุ์ และกระตุ้นการสร้างและหลั่งฮอร์โมนของต่อมเพศ ซึ่งจะไปมีผลต่อส่วนต่างๆ ของอวัยวะเพศและอวัยวะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้เจริญเติบโตและทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้อวัยวะเกิดพัฒนาการทางเพศที่สอดคล้องกับเพศของตนเอง เช่น เพศชายจะมีเสียงห้าว มีหนวดเครา มีกล้ามเนื้อเป็นมัด มีขนขึ้นตามแขน ขา รักแร้ อวัยวะเพศ เป็นต้น ในขณะที่เพศหญิงจะมีเสียงแหลม ผิวพรรณเปล่งปลั่ง เต้านมเจริญเติบโต สะโพกผาย มีขนบริเวณรักแร้และอวัยวะเพศมีประจำเดือน เป็นต้น

2.3.3 เกิดพัฒนาการทางความคิด สติปัญญา และจริยธรรมที่เหมาะสม ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อจะทำงานประสานกันในการทำให้อวัยวะต่างๆ ทำหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มความสามารถ ทำให้คนเรามีศักยภาพที่จะพัฒนาความคิดและสติปัญญา ตลอดจนจริยธรรมของตนเองได้มากขึ้น โดยรู้จักคิดกระทำในสิ่งที่ควรกระทำ หรือละเว้นการคิดกระทำในสิ่งที่ไม่ควรกระทำ

2.3.4 การควบคุมเชิงพฤติกรรม พบว่าพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออกของมนุษย์ล้วนอยู่ภายใต้การทำงานของระบบประสาททั้งสิ้น เช่น การนอนหลับหรือตื่นตัว การแสดงออกของอารมณ์ต่างๆ การสื่อสารด้วยภาษา การเรียนรู้และความจำ เป็นต้น

3. วิธีดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อนั้นมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งหากระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ ระบบใดระบบหนึ่งหรือทั้ง 2 ระบบบกพร่อง ก็จะทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการต่างๆ ได้ ดังนั้นในช่วงวัยรุ่นจึงควรเอาใจใส่ดูแลรักษาระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อให้สามารถทำงานได้ตามปกติ

3.1 การดูแลรักษาระบบประสาท ให้สามารถทำงานได้ตามปกตินั้น มีข้อแนะนำดังนี้

3.1.1 หมั่นสำรวจและดูแลสุขภาพของตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะที่รับรู้ความรู้สึกของระบบประสาท เช่น การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น เป็นต้น

3.1.2 หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทที่มีไขมันสูงๆ หรืออาหารทอด ตลอดจนอาหารจานด่วนต่างๆ รวมถึงเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุและเกิดอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ ได้

3.1.3 เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น ผักและผลไม้ที่มีวิตามินในการบำรุงสายตาให้มาก เป็นต้น

3.1.4 ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง โดยเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง และไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย

3.1.5 ถนอมและบำรุงอวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ควรใช้สายตาในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใช้สายตากับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ การกะพริบโดยใช่ที่กะพริบที่เป็นโลหะ การเจาะลิ้นใส่หมุดตามแฟชั่น การแกะจมูก เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้ อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเกิดโรคติดเชื้อต่างๆ ได้

3.1.6 ควรหาเวลาพักผ่อนเพียงพอและหากิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสมกับตนเองเพื่อคลายเครียดจากกิจวัตรประจำวัน เช่น การทำงานอดิเรก การเล่นกีฬา การฝึกสมาธิ หรือการท่องเที่ยวพักผ่อนในแหล่งธรรมชาติ เป็นต้น

3.1.7 ไปพบแพทย์เมื่อพบว่ามีความผิดปกติต่ออวัยวะต่างๆ ของระบบประสาท เพื่อดำเนินการตรวจรักษาอย่างทันท่วงที ซึ่งจะเป็นการป้องกันการบาดเจ็บหรือผลกระทบรุนแรงต่อระบบประสาทที่อาจจะตามมา

3.2 การดูแลรักษาระบบต่อมไร้ท่อ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ นั้น มีข้อแนะนำดังนี้

3.2.1 หมั่นสำรวจและดูแลสุขภาพตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อ ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานร่วมกับระบบต่างๆ เช่น การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อดูความสัมพันธ์และพัฒนาการเจริญเติบโตให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.2.2 ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง

3.2.3 เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยรับประทานอาหารให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ

3.2.4 หลีกเลี่ยงอาหารที่อาจไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพ เช่น อาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลสูง รวมถึงอาหารที่มีรสจัด

3.2.5 ควรดื่มน้ำสะอาดวันละ 6-8 แก้ว และควรดื่มน้ำผลไม้แทนเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม ตลอดจนหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่างๆ

3.2.6 ควรหาเวลาพักผ่อนอย่างเพียงพอด้วยการนอน หรือการหากิจกรรมนันทนาการเพื่อคลายเครียด เช่น การทำงานอดิเรก หรือการท่องเที่ยวพักผ่อน เป็นต้น

3.2.7 ไปพบแพทย์เมื่อมีความผิดปกติของร่างกายเกิดขึ้น

4. การเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

การเจริญเติบโตของวัยรุ่นนั้นจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในและภายนอก บางคนเจริญเติบโตช้า บางคนเจริญเติบโตเร็ว และในขณะที่บางคนก็มีการเจริญเติบโตที่สมวัย

4.1 ภาวะการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น เป็นผลมาจากการทำงานของฮอร์โมนที่หลั่งออกมาจากต่อมไร้ท่อ ซึ่งควบคุมกลไกการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทั้งขนาดและรูปร่าง โดยการเจริญเติบโตที่เราสามารถสังเกตได้นั้น มีดังนี้

4.1.1 มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้น ทำให้วัยรุ่นจำนวนมากไม่สามารถที่จะปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ทัน จึงส่งผลให้เกิดความแปรปรวนทางอารมณ์ได้ง่าย

4.1.2 เริ่มเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์หรือการมีวุฒิภาวะทางเพศ คือในวัยรุ่นชายจะมีการเคลื่อนตัวของอสุจิ ที่เรียกว่า ฝันเปียก ส่วนในวัยรุ่นหญิงนั้นจะมีประจำเดือน ตลอดจนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่บ่งบอกถึงลักษณะเฉพาะของการเป็นเพศหญิงและเพศชาย

4.1.3 เริ่มมีการค้นหาตัวเอง โดยมีแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญ ชอบเก็บตัวอยู่ตามลำพังเมื่ออยู่บ้าน แต่ชอบรวมกลุ่มเมื่ออยู่กับเพื่อน ซึ่งในวัยรุ่นนี้เพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก และในขณะเดียวกันการเชื่อฟังพ่อแม่ก็ลดน้อยลง

4.1.4 เริ่มมีวิจรรณญาณในการคิดและตัดสินใจมากขึ้น สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรดีหรืออะไรไม่ดี

4.1.5 ยึดถือตัวเองเป็นสำคัญ มีความคิด ความเข้าใจที่เป็นตัวของตัวเองมากขึ้น มักต่อต้านในสิ่งที่เห็นว่าไม่ยุติธรรม จนทำให้ในบางครั้งเป็นผลทำให้เกิดช่องว่างระหว่างวัยกับผู้ใหญ่ขึ้นได้

4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

การที่วัยรุ่นมีความแตกต่างกันในการเจริญเติบโตและพัฒนาการนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 กลุ่ม ดังนี้

4.2.1 ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยที่มีอยู่แล้วภายในร่างกายของมนุษย์แล้วส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น ประกอบด้วย พันธุกรรม พื้นฐานทางอารมณ์ จิตใจ

4.2.2 ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายนอกในร่างกาย ทั้งที่มีอยู่เองตามธรรมชาติ หรือไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น ประกอบด้วย การอบรมเลี้ยงดูและสัมพันธภาพภายในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม อาหารที่บริโภค การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย และการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ

5. แนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

การส่งเสริมและพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลในแต่ละวัยให้เหมาะสม โดยปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และมีพฤติกรรมปฏิบัติที่ถูกต้อง ตลอดจนทราบแนวทางการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น นำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีความสุข ปัจจัยส่งเสริมและพัฒนาตนเองให้มีการเจริญเติบโตสมวัยที่สำคัญ มีดังนี้

5.1 การรู้จักพฤติกรรมของมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนและแต่ละวัยนั้น ย่อมมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเรียนรู้ ค่านิยม เจตคติ แรงจูงใจ ฯลฯ ต่อพัฒนาการของคน จะช่วยให้เราเข้าใจถึงธรรมชาติและพฤติกรรมที่แสดงต่อกัน ทั้งในพฤติกรรมที่ดีและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น

5.2 การรู้จักตนเองและผู้อื่น การเข้าใจตนเอง การยอมรับตนเอง ความภูมิใจในตนเอง การรู้จักปรับปรุงแก้ไข การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การยกย่องผู้อื่น การพัฒนาบุคลิกภาพ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น ฯลฯ เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เราสามารถเข้าใจตนเองและผู้อื่น ตลอดจนยอมรับผู้อื่นได้

5.3 การทำงานร่วมกัน การอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ต้องอาศัยการอยู่ร่วมกัน การรู้จักทำงานร่วมกัน รู้จักสร้างทีมงาน รู้จักขจัดปัญหาความขัดแย้ง การสร้างภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี ซึ่งการฝึกการทำงานร่วมกันตั้งแต่วัยเยาว์ นอกจากจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนาตนเองให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้แล้ว ยังเป็นการช่วยพัฒนาบุคคลในสังคมให้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงทีด้วยสันติวิธีโดยไม่ใช้ความรุนแรง

5.4 การพัฒนากายและจิต กายและจิตเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้ง แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัยนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนากายและจิตควบคู่กัน ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงสารเสพติด การดูแลสุขภาพ ทนต่อสุขภาพ การป้องกันอุบัติเหตุ การตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีทุกปี ส่วนการพัฒนาจิตก็อาจทำได้โดยการฝึกสมาธิ เป็นคนมองโลกในแง่ดี มีอารมณ์ขัน ร่าเริง แจ่มใส เป็นต้น

5.5 การปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ซึ่งมีทั้งหมด 10 ประการ ดังนี้
(อุทัย สงวนพงศ์, และสุนันฐา สงวนพงศ์, 2552, หน้า 22)

5.5.1 ดูแลรักษาร่างกายและของใช้ให้สะอาด

5.5.2 รักษาฟันให้แข็งแรง และแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง

5.5.3 ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหารและหลังขับถ่าย

5.5.4 กินอาหารสุก สะอาด ปราศจากสารอันตราย และหลีกเลี่ยงอาหาร

รสจัด สีสันฉูดฉาด

5.5.5 งดบุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน และการสำส่อนทางเพศ

- 5.5.6 สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น
- 5.5.7 ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการไม่ประมาท
- 5.5.8 ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และตรวจสุขภาพประจำปี
- 5.5.9 ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ
- 5.5.10 มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสรรค์สังคม

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1. ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

นักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ดังนี้

โกวิท เวชศาสตร์, และคนอื่นๆ (2541, หน้า 24-29) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างทักษะของการเรียนทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม และทักษะในด้านเนื้อหาวิชาการต่างๆ เป็นการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (student centered) โดยจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน (mixed ability) เรียนและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-5 คน โดยมีจุดมุ่งหมาย (goal) เดียวกันช่วยเหลือกันและกันภายในกลุ่ม โดยผู้ที่เรียนเก่งช่วยเหลือผู้ที่เรียนอ่อนกว่า และต้องยอมรับความสามารถซึ่งกันและกันเสมอ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม

กระทรวงศึกษาธิการ (2543, หน้า 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง วิธีการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้มีการช่วยเหลือกันจนบรรลุตามเป้าหมาย

จันทร์ดา ดันติพงศานุรักษ์ (2543, หน้า 36) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน สนับสนุนให้มีการช่วยเหลือกัน จนบรรลุผลตามเป้าหมายตลอดจนส่งเสริมให้ทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ หรือทีมตามระบอบประชาธิปไตย

สนอง อินละคร (2544, หน้า 116) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละ 4-6 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกันคือ มีนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2-4 คน และนักเรียนอ่อน 1 คน นักเรียนทุกคนเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกัน มีการปรึกษาหารือกันภายในกลุ่ม ความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนคือ ความสำเร็จของกลุ่ม

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544, หน้า 3) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง วิธีการเรียนที่มีการจัดกลุ่มการทำงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน

การเรียนรู้แบบร่วมมือไม่ใช่วิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมดา แต่เป็นการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน กล่าวคือสมาชิกแต่ละคนในทีมจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู้ และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกในทีม ดังนั้นการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มทำงานโดยทั่วๆ ไป จึงอาจไม่ใช่การเรียนรู้แบบร่วมมือเพราะมักพบว่านักเรียนที่เก่งเท่านั้นจะเป็นผู้จัดการให้เกิดผลงานในทีม สมาชิกอื่นๆ อาจไม่มีโอกาสในการแสดงออกซึ่งการเรียนรู้

ไสว พักขาว (2544, หน้า 132) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงการจัดการเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

วิวัฒนาพร ระบุทุฑฐ (2545, หน้า 38) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันโดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น หากแต่จะรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546, หน้า 51-67) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม คนที่เก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 134) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

วัชรรา เล่าเรียนดี (2547, หน้า 1) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่ง เพื่อให้ให้นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นการรวมกันปฏิบัติงานช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมุ่งส่งเสริมพัฒนาทักษะทางสังคม และให้ทุกคนรับผิดชอบต่อผลงานของตนเองและ

ของกลุ่ม ทุกคนต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือพึ่งพากัน ยอมรับกันและกัน รวมทั้งช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกให้สามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ฉัตร ชาติทอง (2550, หน้า 169) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและช่วยเหลือในการเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ที่มีโครงสร้างกลุ่มที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน รับผิดชอบร่วมกัน

นุชลี อุปภัย (2551, หน้า 183) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเองหรือเกิดการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง จากการพูดคุยสนทนาปัญหาร่วมกับผู้อื่น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 182) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยทั่วไปมีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนต่างกัน สมาชิกกลุ่มจะมีความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับการสอน และช่วยเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ด้วย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน คือ เป้าหมายของกลุ่ม

จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1990, pp.6-7) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ซึ่งสรุปได้ว่าเป็นการเรียนการสอนที่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียน โดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีเพศ อายุ และความสามารถแตกต่างกันทำงานร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อกลุ่มของตนเองประสบผลสำเร็จ

อาทซ์ท, และนิวแมน (Artzt, & Newman, 1990, pp.448-449) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นแนวทางที่เกี่ยวกับการที่ผู้เรียนทำการแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบผลสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายร่วมกัน สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องระลึกถึงเสมอว่าเขาเป็นส่วนสำคัญของกลุ่ม ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่มเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของทุกคนในกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสมาชิกทุกคนต้องพูดอธิบายแนวคิดกันและช่วยเหลือกันให้เกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา ครูไม่ใช่แหล่งเรียนรู้ที่คอยป้อนแก่นักเรียน แต่จะมีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ ตัวนักเรียนเองจะเป็นแหล่งความรู้ซึ่งกันและกัน

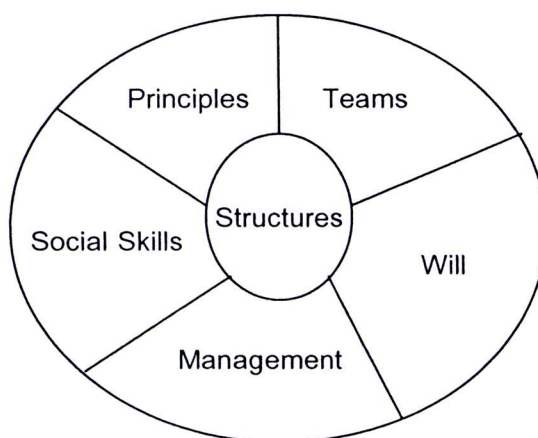
นาททีฟ, และดริคกี (Nattie, & Drickey, 1991, p.9) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงวิธีการสอนซึ่งจัดให้นักเรียนเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มเล็กๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายแตกต่างกัน เช่น เป็นผู้ประสานงาน ผู้จัดบันทึก ผู้รวบรวม บทบาทนี้จะหมุนเวียนไป

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องตระหนักว่าตนเองเป็นส่วนสำคัญของกลุ่ม ร่วมมือและช่วยเหลือกัน

ในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2. แนวคิด ทฤษฎี หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ปรีวัตร เชื้อนแก้ว (2552, ย่อหน้า 2) กล่าวถึง แนวคิดหลักที่จะนำไปสู่การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจอย่างมีประสิทธิภาพของเคแกน (Kagan) ประกอบด้วยแนวคิด 6 ประการ ดังภาพ



ภาพ 2 แผนภูมิแสดงแนวคิดหลักของการเรียนแบบร่วมมือ

ที่มา: ปรีวัตร เชื้อนแก้ว (http://www.wijai48.com/learning_style/learningstyle.htm)

1. Teams หมายถึง การจัดกลุ่มของผู้เรียนที่จะทำงานร่วมกัน กลุ่มที่จะเรียนรู้ด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ ควรเป็นดังนี้

1.1 กลุ่มละ 4 คน ประกอบด้วย เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ และหญิงชายเท่าๆ กัน ในบางกรณีการจัดกลุ่มโดยวิธีอื่น เช่น ในการศึกษาเรื่องลึกเฉพาะ เช่น ทำโครงการวิทยาศาสตร์ควรจัดกลุ่มเด็กที่มีความสนใจเหมือนกัน หรือจัดกลุ่มโดยวิธีสุ่มเมื่อต้องการทบทวนความรู้

1.2 จัดให้เด็กอยู่ในกลุ่มเดียวกันประมาณ 6 สัปดาห์ แล้วเปลี่ยนจัดกลุ่มใหม่

2. Will หมายถึง ความมุ่งมั่นและอุดมการณ์ของเด็กที่จะร่วมงานกัน เด็กจะต้องมีความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้และมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน สิ่งเหล่านี้ต้องสร้างให้เกิดขึ้นและให้คงไว้โดยให้ทำกิจกรรมหลากหลาย โดยวิธีการต่อไปนี้

2.1 Team building การสร้างความมุ่งมั่นของทีมที่จะทำงานร่วมกัน

2.2 Class building การสร้างความมุ่งมั่นของชั้นเรียนที่จะช่วยกัน

3. Management หมายถึง การจัดการเพื่อให้กลุ่มทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดการของผู้สอนและการจัดการของผู้เรียนภายในกลุ่ม ผู้สอนจะต้องมีการจัดการที่ดี

เพื่อให้การทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จ เช่น การควบคุมเวลา การกำหนดสัญญาณให้ผู้เรียนหยุดกิจกรรม ฯลฯ

4. Social Skills เป็นทักษะในการทำงานร่วมกัน มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ให้ความช่วยเหลือกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน

5. Four Basic Principles (PIES) เป็นหลักการเบื้องต้นของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งจะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ ได้แก่

P = positive interdependence ผู้เรียนต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีแนวคิดที่ว่าเมื่อเราได้รับประโยชน์จากเพื่อน เพื่อนก็จะได้รับประโยชน์จากเรา ความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของแต่ละคน

I = individual accountability ยอมรับว่าแต่ละคนในกลุ่มต่างๆ มีความสามารถ และมีความสำคัญต่อกลุ่ม แต่ละคนมีส่วนให้การทำงานในกลุ่มสำเร็จ

E = equal participation ทุกคนในกลุ่มต้องให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในงานของกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน

S = simultaneous interaction ทุกคนในกลุ่มต้องมีปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลาที่ทำงานในกลุ่ม

6. Structures หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมในการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีหลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหา หรือสถานการณ์ที่จะศึกษา

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 182-184) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการที่มีเทคนิควิธีที่หลากหลาย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) ของสกินเนอร์ (Skinner)

การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกจะได้รับมอบหมายหน้าที่ทุกคน และยึดหลักว่าความสำเร็จของตนคือความสำเร็จของกลุ่ม ดังนั้นในการทำงานจะต้องมีการให้กำลังใจกัน อาจเป็นคำชมเชย รางวัล เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนทำงานให้ดีที่สุด เพื่อผลสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งหลักการดังกล่าวมีพื้นฐานมาจากวิธีการปรับพฤติกรรม (behavior modification) ซึ่งมีแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (operant conditioning) มีแนวคิดว่าการกระทำใดๆ ที่ได้รับการเสริมแรง จะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการกระทำใดๆ ที่ไม่ได้รับการเสริมแรง จะมีแนวโน้มที่จะลดลงและหายไปในที่สุด

ในการเรียนแบบร่วมมือนั้น การให้ความสนใจ การยอมรับ การให้คำชมเชย จากกลุ่มเพื่อน จะเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมาก โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นมักจะมีธรรมชาติการรวมกลุ่ม เชื่อและทำตามกลุ่มมากกว่าครู การฝึกให้กลุ่มเพื่อนกล่าวคำชมเชย การยอมรับ และการให้ความสนใจ รูปแบบกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นทั้งผู้สอน ซึ่งจะได้แสดงความสามารถได้เต็มศักยภาพ ขณะเดียวกันก็เป็นผู้รับฟังและการให้การยอมรับ ชมเชยผู้พูด

จะมีผลต่อความรู้สึกของผู้กำลังทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดี และขณะที่รับฟังการสอน ก็มีโอกาสดูแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ ในด้านการประเมินผล การให้รางวัล การมอบเกียรติบัตร สำหรับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก ก็จะเป็นตัวกระตุ้นให้มีการแสดงพฤติกรรมได้ต่อไป

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ของแบนดูรา (Bandura)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เหมือนกับการอยู่ร่วมกันในสังคมหนึ่ง ซึ่งการทำงานแบบร่วมมือจะสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน และมีการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว ซึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม โดยแบนดูรา กล่าวว่า คนเราเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเราอยู่เสมอ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสังเกต (observation learning) หรือการเลียนแบบจากตัวแบบ ซึ่งตัวแบบสามารถถ่ายทอดทั้งความคิดและการแสดงออกได้พร้อมๆ กัน และตัวแบบจะทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดพฤติกรรม โดยตัวแบบอาจเป็นบุคคลจริงๆ (live mode) หรือตัวแบบสัญลักษณ์ (symbolic) ก็ได้

ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ สมาชิกจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ การให้ความช่วยเหลือร่วมมือกัน ทั้งการมีน้ำใจ เมตตา กรุณา การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การรู้จักการเกรงใจผู้อื่น เอาใจเขามาใส่ใจเรา พฤติกรรมเหล่านี้จะมีการเลียนแบบเกิดขึ้นในห้องเรียน หรือด้านการสอนที่เรียกว่าเพื่อนช่วยเพื่อน ทุกคนจะเห็นภาพของการสอนของเพื่อนๆ หากตนเองรู้สึกประทับใจเพื่อนคนใดคนหนึ่ง ก็จะนำมาเลียนแบบ โดยสังเกตจากพฤติกรรมจากเพื่อน ซึ่งจะมีการจดจำใส่ใจและแสดงตามตัวแบบ นอกจากนี้ การได้มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ยังทำให้ทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน เพื่อนร่วมชั้น วิชาที่เรียน ครูผู้สอน อันจะส่งผลดีต่อไปในอนาคต

3. ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถเฉพาะตัวและศักยภาพของตนเองร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยสมาชิกต่างตระหนักว่าแต่ละคนล้วนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ได้ร่วมคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวของเขาเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น จะทำให้เขาเข้าใจผู้อื่น เข้าใจตนเอง รู้จักตัวเอง ซึ่งโดยธรรมชาติของคนแล้วล้วนต้องการการยอมรับจากผู้อื่น จากคนในสังคม และต้องการแสวงหาสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ เพื่อสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งมาสโลว์มองว่าเด็กมีธรรมชาติพร้อมที่จะศึกษาสำรวจสิ่งต่างๆ คนทุกคนมีแรงภายในที่จะไปถึงสภาพที่เรียกว่าการรู้จักตนเองตรงตามสภาพที่เป็นจริง หรือต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตน ซึ่งหมายถึงการยอมรับตนเองทั้งในส่วนบกพร่องและส่วนดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีต่อตนเอง

จากแนวคิดทฤษฎีของมาสโลว์ แสดงว่ามนุษย์ทุกคนล้วนมีความต้องการจะสนองความต้องการให้ตนเอง และความต้องการจะได้รับการตอบสนองก็ต่อเมื่อ ความต้องการ

ขั้นต้นได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอก่อน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนโดยการนำทฤษฎีมาใช้นั้นคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการพัฒนาและมีสมรรถภาพทั้ง 3 ด้าน ไปพร้อมๆ กัน คือ ความรู้ (cognitive) ความรู้สึก (affective) และด้านทักษะ (psychomotor) ซึ่งหมายความว่าครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด การใช้เหตุผล มีความชื่นชมหรือมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนได้เป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวเอง ครูเป็นเพียงผู้จัดเตรียมสื่อ หรือเป็นผู้ให้คำแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนแบบร่วมมือ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่ม โดยสมาชิกจะเป็นผู้ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งสมาชิกทุกคนจะมีโอกาสแสดงความสามารถที่มีอยู่ได้อย่างเต็มที่ จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าตนเองมีประโยชน์ และมีความสำคัญต่อกลุ่ม

4. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Theory) ของเพียเจต์ (Piaget)

การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่เน้นการช่วยเหลือ ร่วมกันคิดแก้ปัญหา นั่นคือให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ ค้นหาความรู้ด้วยตนเองจนเกิดความรู้ความเข้าใจ จากลักษณะดังกล่าวมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา เพราะการที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว จะทำให้เกิดความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม และมีการพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ จนสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนของเพียเจต์ จึงมีเป้าหมายเพื่อสร้างคนให้เป็นผู้ที่มีความสามารถทำสิ่งใหม่ มิใช่เป็นผู้คอยลอกเลียนแบบผู้อื่น ต้องการคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักประติษฐ์ และค้นคว้าแสวงหาความรู้ ต้องการกระตุ้นให้มีความคิด วิพากษ์วิจารณ์ รู้จักพิสูจน์สิ่งต่างๆ ไม่ยอมเชื่ออะไรง่ายๆ และต้องการผู้เรียนที่เป็นผู้มีความกระตือรือร้น พยายามแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและอีกส่วนหนึ่งโดยครูเป็นผู้จัดให้จากเป้าหมายของเพียเจต์ สอดคล้องกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พูดคุย อภิปราย ซักถามกัน ส่งเสริมให้ได้พัฒนาความคิด ได้ศึกษาค้นคว้าทำงาน และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น

ทิสนา แคมมณี (2552, หน้า 265) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson) ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขันกัน เพราะการแข่งขันก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการแพ้-ชนะ ต่างจากการร่วมมือกัน ซึ่งก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการชนะ-ชนะ อันเป็นสภาพการณ์ที่ดีกว่าทั้งทางด้านจิตใจและสติปัญญา หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการอันประกอบด้วย (1) การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน (positive interdependence) โดยถือว่าทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกันและจะต้องพึ่งพากัน เพื่อความสำเร็จร่วมกัน (2) การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน (face to face interaction) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่างๆ (3) การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม (social skills) โดยเฉพาะทักษะในการทำงานร่วมกัน

(4) การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) ที่ใช้ในการทำงาน และ (5) การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ (individual accountability) หากผู้เรียนมีโอกาสดูได้เรียนรู้แบบร่วมมือกัน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาสาระต่างๆ ได้กว้างขึ้น และลึกซึ้งแล้วยังสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้นด้วย รวมทั้งมีโอกาสดูฝึกฝนพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอีกมาก

จากทฤษฎี แนวคิดและหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดหลัก 6 ประการ ได้แก่ 1) Team 2) Will 3) Management 4) Social Skills 5) Four Basic Principles และ 6) Structures อีกทั้งต้องสอดคล้องกับทฤษฎีที่หลากหลาย อาทิเช่น ทฤษฎีการเสริมแรง ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ทฤษฎีความต้องการ และทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

3. องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ไสว พักขาว (2544, หน้า 133-134) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson) ดังนี้

1. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทางบวก (positive interdependence) หมายถึง การที่สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน โดยที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานนั้น มีการแบ่งปันวัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูลต่างๆ ในการทำงาน ทุกคนมีบทบาทหน้าที่และประสบความสำเร็จร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มจะมีความรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จด้วย สมาชิกทุกคนจะได้รับผลประโยชน์ หรือรางวัลผลงานกลุ่มโดยเท่าเทียมกัน เช่น ถ้าสมาชิกทุกคนช่วยกัน ทำให้กลุ่มได้คะแนน 90% แล้ว สมาชิกแต่ละคนจะได้รับคะแนนพิเศษเพิ่มอีก 5 คะแนน เป็นรางวัลเป็นต้น

2. มีการปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (face to face promotion interaction) เป็นการติดต่อสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟัง เป็นลักษณะสำคัญของการติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรงของการเรียนแบบร่วมมือ ดังนั้น จึงควรมีการแลกเปลี่ยน ให้ข้อมูลย้อนกลับ เปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวความคิดใหม่ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (individual accountability) เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละบุคคล โดยมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่ม โดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interdependence and small group skills) ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย นักเรียนควรได้รับ

การฝึกฝนทักษะเหล่านี้เสียก่อน เพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะในการสื่อสาร การเป็นผู้นำ การไว้วางใจผู้อื่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ครูควรจัดสถานการณ์ที่จะส่งเสริมให้นักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. กระบวนการกลุ่ม (group process) เป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือ สมาชิกทุกคนต้องทำความเข้าใจในเป้าหมายการทำงาน วางแผนปฏิบัติงานร่วมกัน ดำเนินงานตามแผนตลอดจน ประเมินผลและปรับปรุงงาน

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 134-135) กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันทางบวก (positive interdependence) หมายถึงการที่สมาชิกในกลุ่มมีการทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน มีการแข่งขัน มีการใช้วัสดุ อุปกรณ์และข้อมูลต่างๆ ร่วมกัน มีบทบาทหน้าที่และประสบความสำเร็จร่วมกัน รวมทั้งได้รับผลประโยชน์หรือรางวัลโดยเท่าเทียมกัน

2. การปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดระหว่างการทำงานกลุ่ม (face to face promotion interaction) เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน

3. การตรวจสอบความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (individual accountability) เป็นกิจกรรมที่ตรวจสอบหรือทดสอบให้มั่นใจว่าสมาชิกมีความรับผิดชอบต่องานกลุ่มหรือไม่ เพียงใด โดยสามารถที่จะทดสอบเป็นรายบุคคล เช่น การสังเกตการทำงาน การสุ่มถามปากเปล่า เป็นต้น

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interdependence and small group skills) ในการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้เพื่อให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเป็นผู้นำ การแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น

5. กระบวนการกลุ่ม (group process) เป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนซึ่งสมาชิกแต่ละคนจะต้องทำความเข้าใจในเป้าหมายการทำงาน มีการวางแผน ดำเนินงานตามแผน ประเมินผลงานและปรับปรุงงานร่วมกัน

วัชรรา เล่าเรียนดี (2547, หน้า 3-4) ได้กำหนดองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีเรียนแบบร่วมมือกันดังต่อไปนี้

1. การพึ่งอาศัยกันและกันทางบวก (positive interdependent)

1.1 ครูต้องอธิบายงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติอย่างชัดเจน

1.2 ครูต้องชี้แจงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของกลุ่ม

1.3 ครูต้องพยายามทำให้นักเรียนเข้าใจและยอมรับว่าความพยายามของตนให้ผลดีต่อตนเองและต่อสมาชิกกลุ่มทุกคน

การยอมรับและพึ่งพาอาศัยทางบวกจะช่วยสร้างความผูกพันในภาระหน้าที่ต่อความสำเร็จของกลุ่มเช่นเดียวกับความสำเร็จของตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนแบบร่วมมือ

2. การมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม (individual and group accountability)

2.1 สมาชิกกลุ่มทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของกลุ่มมีการร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงาน โดยไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกัน

2.2 สมาชิกกลุ่มต้องเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับเป้าหมายการทำงานกลุ่ม ต้องสามารถวัดได้ รวมถึงความก้าวหน้าและความพยายามในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบว่ามีสมาชิกคนใดต้องการความช่วยเหลือ การสนับสนุน การกระตุ้นเสริมแรงเป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จ โดยที่ทุกคนต้องเข้มแข็งและพัฒนาขึ้น

3. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและการสร้างสรรค์ต่อกันระหว่างบุคคลและระหว่างสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เนื่องจากนักเรียนต้องปฏิบัติงานร่วมกันอย่างจริงจัง ทุกคนต้องสนับสนุนช่วยเหลือกัน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในเป้าหมายเดียวกัน โดยแบ่งปันวัสดุอุปกรณ์กันช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้นและชมเชยในความพยายามของกันและกัน การเรียนแบบร่วมมือกันเป็นระบบการให้การสนับสนุน ทั้งด้านวิชาการและด้านบุคคล จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน การช่วยเหลือ การสนับสนุน พึ่งพาอาศัยกันจะปรากฏก็ต่อเมื่อนักเรียนช่วยเหลือกัน การยอมรับวิธีการแก้ปัญหา วิธีปฏิบัติร่วมมือปราย การระดมความรู้ที่ได้เรียนมา มีการสอนหรืออภิปรายเพื่อเสริมความรู้และความเข้าใจให้แก่เพื่อนด้วย หรือเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เป็นต้น

4. การสอนทักษะทางสังคม ทักษะในการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกัน และทักษะการปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นสิ่งจำเป็นและเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการเรียนรู้ในแบบดังกล่าว ดังนั้นการเรียนแบบร่วมมือกันเป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนละเอียดมากกว่าการเรียนแบบแข่งขันหรือเรียนด้วยตนเอง เพราะนักเรียนจะต้องเรียนทั้งสาระความรู้ด้านวิชาการ (task work) เช่นเดียวกับทักษะทางด้านสังคม การปฏิบัติงานร่วมกันภายในกลุ่ม (team work) ดังนั้นสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องรู้ เข้าใจ และมีความสามารถในการใช้ภาวะผู้นำอย่างมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจ การสร้างความเชื่อถือ การสื่อความหมาย การจัดการ แก้ไขข้อขัดแย้งในกลุ่มและการจูงใจให้ปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องสอนทักษะการทำงานเป็นกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเช่นเดียวกับการให้ความรู้และทักษะทางวิชาการต่างๆ เพราะการร่วมมือกับความขัดแย้งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

5. กระบวนการกลุ่ม (group processing) การปฏิบัติงานกลุ่มหรือกระบวนการกลุ่มเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือ กระบวนการจะปรากฏ

เมื่อสมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายจนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่ม โดยที่สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ดังนั้นกลุ่มจะต้องอภิปรายให้สมาชิกทุกคนได้เข้าใจการปฏิบัติงานอย่างใดที่ช่วยและไม่ช่วยให้งานกลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย และช่วยตัดสินใจว่าพฤติกรรมใดในกลุ่มที่ควรปฏิบัติต่อไป พฤติกรรมใดควรเปลี่ยนแปลง กระบวนการเรียนรู้จะเกิดอย่างต่อเนื่องเป็นผลจากการวิเคราะห์อย่างละเอียดว่า สมาชิกปฏิบัติงานร่วมกันอย่างไร และประสิทธิภาพกลุ่มจะพัฒนายิ่งขึ้นอย่างไร

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 185-186) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ ที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย

1. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างสมาชิกในกลุ่ม (face to face interaction) เป็นการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม ในลักษณะคละกันทั้งเพศ อายุ ความสามารถ ความสนใจ หรืออื่นๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จของกันและกัน โดยการช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้น ยกย่อง ความมานะพยายามของกันและกัน การปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มีผลตามมาก็คือ

1.1 มีกิจกรรมทางปัญญา และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเกิดขึ้นโดยผู้เรียนอธิบายว่าจะแก้ปัญหาอย่างไร หรืออธิบายว่าสิ่งที่เรียนอยู่ในปัจจุบันเชื่อมโยงกับสิ่งที่เรียนมาแล้วอย่างไร

1.2 ลักษณะและรูปแบบทางสังคม มีโอกาสเกิดขึ้นได้จากการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบกับกลุ่มเพื่อน เหตุผลและข้อสรุปที่แสดงออกมีอิทธิพลต่อกัน เพิ่มรูปแบบทางสังคม เพิ่มการสนับสนุนของเพื่อนและเพิ่มรางวัล

1.3 มีการตอบสนองด้วยคำพูด ที่ไม่ใช่คำพูดของสมาชิกคนอื่นนอกกลุ่ม ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับให้กับสมาชิกในกลุ่ม

1.4 ปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้งานสำเร็จ และเมื่องานเสร็จก็จะทำให้สมาชิกแต่ละคนได้ความรู้

2. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน ที่จะช่วยให้กลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลสูงที่สุดในการทำงาน (individual accountability / personal responsibility) เกิดขึ้นเมื่อมีการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน เพราะการประเมินจะย้อนกลับไปให้กับกลุ่มและให้กับผู้เรียน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนแต่ละคนแสดงความรับผิดชอบต่องาน โดยครูจะต้อง

2.1 ประเมินว่าสมาชิกของกลุ่มช่วยเหลืองานของกลุ่มมากน้อยแค่ไหน

2.2 ให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนแต่ละคนและกับกลุ่ม

2.3 ไม่ให้สมาชิกกลุ่มทำงานซ้ำซ้อนกัน

2.4 ทำให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนรับผิดชอบต่องาน โดยดูจากคะแนนสอบของผู้เรียนแต่ละคน หรือสุ่มเลือกถามคนใดคนหนึ่งของกลุ่ม

3. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มหรือทักษะทางสังคม (cooperative social skills) ผู้เรียนต้องใช้ทักษะความร่วมมือในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ความหมาย สามารถสื่อความได้อย่างแม่นยำ ไม่กำกวม การแบ่งปัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และร่วมมือกัน

4. ความสัมพันธ์กันทางบวก (positive interdependence) เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ว่า ตัวเองต้องทำงานร่วมกับสมาชิกคนอื่นๆ ของกลุ่ม จนเกิดความรู้สึกว่าความสำเร็จของแต่ละคนขึ้นอยู่กับความสำเร็จของกลุ่ม

5. กระบวนการกลุ่ม (group processing) เกิดขึ้นเมื่อสมาชิกในกลุ่มอภิปรายถึงประสิทธิภาพของความสำเร็จในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ กระบวนการกลุ่มจะสะท้อนให้เห็นถึงการทำงานของกลุ่ม

จากองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้น จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบทั้งหมดต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องมีความมุ่งมั่นและช่วยเหลือกันอย่างจริงจัง จึงจะทำให้งานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งเป้าหมายสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือก็คือ การพัฒนาทักษะทางสังคม การปฏิบัติงานกลุ่มที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างแท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่ความสามัคคีกันที่สุดในที่สุด

4. ลักษณะการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือ

จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1984, p.98) ได้กำหนดลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. สมาชิกรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน ช่วยกันทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน แบ่งข้อมูล อุปกรณ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม
2. สมาชิกกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
3. สมาชิกกลุ่มแต่ละคนมีความรับผิดชอบในตัวเอง ต่องานที่ได้รับมอบหมายโดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการที่แต่ละคนทำงานอย่างเต็มความสามารถ
4. สมาชิกกลุ่มมีทักษะในการทำงานกลุ่ม และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ครูสอนทักษะการทำงานกลุ่มและประเมินการทำงานกลุ่มของนักเรียน

สลาวิน (Slavin, 1995, pp.11-12) ได้กำหนดลักษณะสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. เป้าหมายของกลุ่ม (group goals) หมายถึง สมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน นั่นคือ การประสบผลสำเร็จของกลุ่ม
2. การรับผิดชอบเป็นรายบุคคล (individual accountability) หมายถึง ความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งขึ้นอยู่กับผลการเรียนรู้รายบุคคลของสมาชิกในกลุ่ม และงานพิเศษที่

ได้รับผิดชอบเป็นรายบุคคล ผลของการประเมินรายบุคคลจะเป็นผลต่อคะแนนความสำเร็จของกลุ่ม

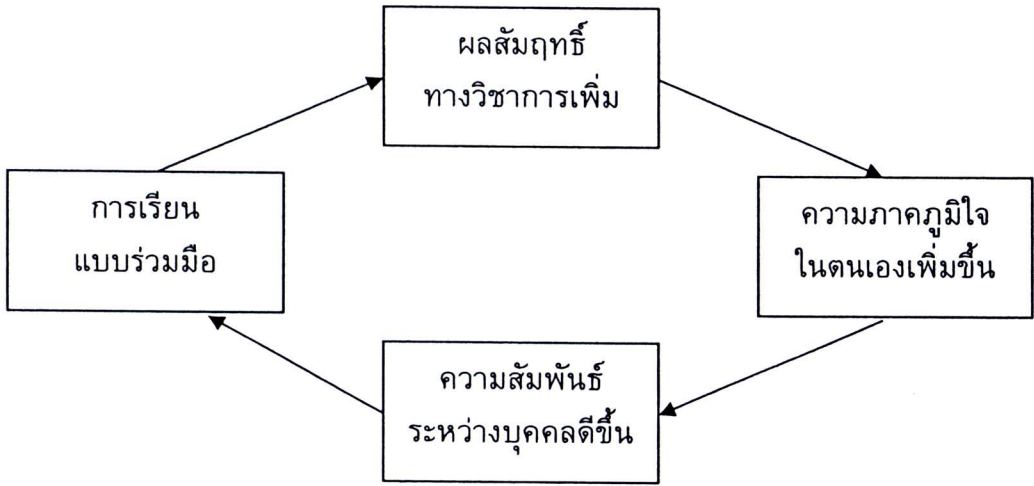
3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน (equal opportunities for success) คือ การที่นักเรียนได้รับโอกาสที่จะทำคะแนนให้กลุ่มของตนได้เท่าเทียมกัน

4. การแข่งขันเป็นทีม (team competition) การเรียนการสอนแบบร่วมมือจะมีการแข่งขันระหว่างทีม ซึ่งหมายถึง การสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นภายในทีม

5. งานพิเศษ (task specialization) หมายถึง การออกแบบงานย่อยๆ ของแต่ละกลุ่มให้นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะเกิดความภาคภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือกลุ่มของตนเองให้ประสบผลสำเร็จ ลักษณะงานจะเป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการตรวจสอบความถูกต้อง

6. การดัดแปลงความต้องการของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม (adaptation to individual needs) หมายถึง การเรียนการสอนแบบร่วมมือแต่ละประเภทจะมีบางประเภทได้ดัดแปลงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล

กระทรวงศึกษาธิการ (2542, หน้า 39) ได้กล่าวถึงแนวคิดของสลาวิน (Slavin) ที่เชื่อว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความภาคภูมิใจในตนเอง (self esteem) กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนด้วยความสุข และพัฒนาสติปัญญาของตนเองอย่างเต็มที่พร้อมกับเกิดความรู้สึกที่ดีงามในทางสังคม จากกระบวนการกลุ่ม ดังภาพ



ภาพ 3 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้มีความภูมิใจในตนเองเพิ่มขึ้น
ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ (2542, หน้า 39)

จากการศึกษาลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ สรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่ตนเองและต่อกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม เป้าหมายของกลุ่ม โอกาสในการประสบความสำเร็จที่เท่าเทียมกัน และการแข่งขันเป็น

ทีม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนด้วยความสุข พยายามพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลดีขึ้น

5. บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนแบบร่วมมือ

5.1 บทบาทของครู

กรมวิชาการและคณะกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้ในคณะกรรมการการปฏิรูปการศึกษา ได้กำหนดบทบาทของครูในการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 50-51)

1. กำหนดจุดประสงค์ในการเรียนรู้
2. จัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมทั้งด้านขนาดของกลุ่ม ลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม ระยะเวลาในการทำงานกลุ่ม
3. อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับงานที่ต้องทำ
4. สังเกตประสิทธิภาพในการทำงานของผู้เรียนและให้ความช่วยเหลือขณะทำงาน

5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานกลุ่มของกลุ่มตน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544, หน้า 151) กล่าวว่าวิธีการเรียนแบบร่วมมือครูเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นแหล่งความรู้หลักมามีบทบาทต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดการ โดยเป็นผู้แบ่งนักเรียนในห้องออกเป็นกลุ่มย่อยและกำหนดบทบาทให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมเข้าทำกิจกรรม เป็นผู้มอบหมายงานหน้าที่ความรับผิดชอบแก่นักเรียน ให้ความรู้แก่นักเรียนในเรื่องของบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ การฝึกทักษะที่สำคัญต่างๆ เพื่อให้งานกลุ่มมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ติดตามตรวจสอบ โดยเป็นผู้ติดตามดูพฤติกรรมของนักเรียนในแต่ละกลุ่มว่าอยู่ในบทบาทที่ถูกต้องเหมาะสมเพียงใด คอยตรวจสอบงานที่นักเรียนผลิตขึ้นมาก่อนที่จะส่งต่อไปให้นักเรียนคนอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความถูกต้อง
3. ผู้สนับสนุนและเสริมแรง ช่วยสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์ หรือให้คำแนะนำที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรม หรือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ครูต้องคอยให้กำลังใจและให้คำชมเชยแก่นักเรียน เมื่อนักเรียนสามารถทำงานได้ประสบผลสำเร็จ
4. ผู้ช่วยเหลือและแหล่งวิทยาการ โดยเป็นผู้ให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนไม่ได้อภิปราย ซึ่งเป็นเรื่องหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง รวมทั้งเก็บผลงานของนักเรียนมาศึกษาปัญหาข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขในชั่วโมงต่อไป

5. ผู้สังเกตการณ์ทำงานของแต่ละกลุ่ม คอยให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนมีปัญหา และพยายามให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำงาน

6. ผู้สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน และส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักเรียนในกลุ่ม

ทิศนา ขัมมณี (2545, หน้า 263-269) กล่าวถึงบทบาทของครูในการเรียนแบบร่วมมือมี 7 ประการ ดังนี้คือ

1. กำหนดขนาดของกลุ่มและลักษณะกลุ่ม ซึ่งควรเป็นกลุ่มที่คละความสามารถ
2. ดูแลจัดลักษณะการนั่งของสมาชิกกลุ่มให้สะดวกที่จะทำงานร่วมกันและง่ายต่อการสังเกตและติดตามความก้าวหน้าของกลุ่ม
3. ชี้แจงกรอบกิจกรรมให้นักเรียนแต่ละคนเข้าใจวิธีการและเกณฑ์การทำงาน
4. สร้างบรรยากาศที่เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกกลุ่ม
5. เป็นที่ปรึกษาของทุกกลุ่มย่อย และคอยติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม
6. ยกย่องเมื่อนักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ให้รางวัลหรือคำชมเชยในลักษณะกลุ่ม

7. กำหนดว่าผู้เรียนควรทำงานร่วมกันแบบกลุ่มนานเพียงใด

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546, หน้า 31) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูไว้ดังนี้

1. กำหนดขนาดของกลุ่ม กำหนดสมาชิกในกลุ่มให้เหมาะสมกับกิจกรรมและคละความสามารถ
2. ดูแลจัดสถานที่ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันได้สะดวก ง่ายต่อการติดตามความก้าวหน้าของการทำงานแต่ละกลุ่ม
3. ชี้แจงกรอบกิจกรรมให้นักเรียนทุกคนเข้าใจวิธีการ กติกา และเวลาในการทำงาน
4. ส่งเสริมบรรยากาศที่สร้างเสริมการศึกษาค้นคว้า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม
5. ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา คอยติดตามความก้าวหน้าและหมั่นให้แรงเสริมสม่ำเสมอ

5.2 บทบาทของนักเรียน

กรมวิชาการและคณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ในคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา ได้กำหนดบทบาทของนักเรียนในการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 51)

1. รับรู้เป้าหมายการทำงานของกลุ่มนตนเองและร่วมกันวางแผน กำหนดขั้นตอนกระบวนการในการทำงานกลุ่มให้ชัดเจน
2. เรียนรู้ร่วมกัน รับผิดชอบร่วมกัน ใช้ทักษะกระบวนการและความรู้ความสามารถของตนปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มตามศักยภาพเพื่อผลงานของกลุ่ม

3. ให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มอย่างเต็มที่

4. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานทุกคน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544, หน้า 151-152) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเรียนไว้ดังนี้

1. นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะเรียนรู้บทบาทสำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานกลุ่ม เช่น

1.1 ผู้ชี้แนะ เป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก เป็นบทบาทของผู้นำกลุ่มในการช่วยแก้ปัญหา หรือร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ผู้บันทึก เป็นผู้บันทึกหรือรายงานของกลุ่ม โดยบันทึกหรือรายงานสิ่งที่กลุ่มได้ร่วมกันทำ

1.3 ผู้ควบคุมเวลา เป็นผู้ควบคุมการทำงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด และคอยตรวจสอบความเรียบร้อย

1.4 ผู้จัดอุปกรณ์ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา จัดเตรียมหรือรับอุปกรณ์จากผู้มอบหมาย

1.5 ผู้กระตุ้น เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือให้คำอธิบายเพิ่มเติมแก่เพื่อนสมาชิก ช่วยกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกคนอื่นๆ ช่วยแสดงความคิดเห็นหรือทำงาน

2. นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนๆ ในกลุ่ม นักเรียนจะต้องร่วมกันในการทำกิจกรรม การกำหนดเป้าหมายของกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้และอุปกรณ์พร้อมกับการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

3. นักเรียนจะต้องไว้วางใจซึ่งกันและกัน ให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกทุกคน สมาชิกในกลุ่มอาจวิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนได้ แต่จะไม่วิจารณ์ตัวบุคคล และควรเป็นไปเพื่อความชัดเจนในความคิดเห็น

สรุปได้ว่า ในการเรียนรู้แบบร่วมมือ ครูควรเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลือ ติดตาม ตรวจสอบพฤติกรรมของนักเรียน สนับสนุนและเสริมแรง และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้

เกิดขึ้นในห้องเรียน ส่วนนักเรียนจะเป็นผู้ทำกิจกรรมร่วมกัน ตั้งแต่การวางแผนการเรียน การวางแผนการเรียนรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อให้กลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน

6. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 34-35) ได้แบ่งขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียม ประกอบด้วย ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 2-6 คน ครูแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาท และหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม แจกวัสดุประสงค์ของบทเรียน และการทำกิจกรรมร่วมกัน และการฝึกฝนทักษะพื้นฐานจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม

2. ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูลและมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อย โดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มจะได้ร่วมกันรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่ม ในขั้นนี้ครูอาจกำหนดให้นักเรียนใช้เทคนิคต่างๆ กัน เช่น แบบ JIGSAW, TGT, TAI, STAD, GI, LI, CIRC, CO-CO เป็นต้น ในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง เทคนิคที่ใช้ในแต่ละครั้งจะต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละครั้ง ในการเรียนครั้งหนึ่งๆ อาจต้องใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือหลายๆ เทคนิคประกอบกันเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการเรียน

4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล ในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมส่วนที่ยังขาดตกบกพร่อง ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบความรู้

5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งที่ยังไม่รู้ยังไม่เข้าใจครูควรอธิบายเพิ่มเติม ครูและนักเรียนช่วยกันประเมินผล และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546, หน้า 31-32) ได้แบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน
2. ขั้นชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ เป็นการตกลงร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล ตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุดกิจกรรม
3. ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ ครูจะต้องนำเสนอความรู้ใหม่ด้วยเทคนิควิธีการหลากหลายรูปแบบ เช่น การอธิบาย การสาธิต การให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเอง

4. ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนทุกคนเข้ากลุ่มย่อยตามตารางละสมาชิกในกลุ่มตามความสามารถ สมาชิกในกลุ่มจะตกลงเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่เพื่อช่วยกันทำกิจกรรม ในขั้นนี้ครูควรเลือกเทคนิคกลุ่มในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา เช่น TGT, STAD, JIGSAW, Co-op Co-op และ GI เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ขั้นนำเสนอผลงาน ตัวแทนของนักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้มาจากการจับสลาก ออกมานำเสนอผลงานของกลุ่ม

6. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลงานกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายในประเด็นที่เป็นปัญหาแล้วร่วมกันสรุปและประเมินผล

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 186) ได้อธิบายขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียมประกอบด้วย ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดกลุ่มเรียน แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 4 คน ครูควรแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม แจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกัน การฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกลุ่ม

2. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนที่เรียนรู้กันในกลุ่มย่อย โดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มจะได้ร่วมกันรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่ม ในขั้นนี้ครูจะกำหนดให้ผู้เรียนใช้เทคนิคต่างๆ ในการทำกิจกรรม

3. ขั้นการตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล ในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมสิ่งที่ยังขาดตกบกพร่อง ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบ

4. ขั้นสรุปบทเรียน และประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งที่ไม่เข้าใจ ครูควรอธิบายเพิ่มเติม ครูและผู้เรียนช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่ม และพิจารณาว่าอะไรคือจุดเด่นของงาน อะไรคือสิ่งที่ยังต้องปรับปรุง

จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1990, pp.101-102) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ประกอบไปด้วยครูเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำถึงบทบาทของนักเรียน การแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนในแต่ละบท แต่ละคาบและฝึกฝนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม

2. ขั้นสอน ครูจะทำการสอนในรูปแบบกิจกรรมการสอนที่ประกอบด้วย การนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนจะมีบทบาทหน้าที่ในการทำกิจกรรมกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมาย และจะช่วยเหลือกัน ทำให้เกิดการเสริมแรงและการสนับสนุนกัน

4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบ

5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป บทเรียน ถ้ามีสิ่งที่ไม่เข้าใจครูควรอธิบายเพิ่มเติม และช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่ม หาจุดเด่นและสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ครูชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 4 คน โดยละความสามารถและเพศ

2. ขั้นเสนอบทเรียน ครูสอนความรู้ใหม่ด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย พร้อมทั้ง แนะนำแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

3. ขั้นศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนแต่ละกลุ่มเรียนรู้ร่วมกันตามบทบาทและหน้าที่ ที่ตนเองได้รับมอบหมาย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเสริมแรงและสนับสนุนกันในการ เรียนรู้

4. ขั้นพัฒนาทักษะ เป็นการตรวจสอบนักเรียนว่าในการทำกิจกรรมกลุ่มนั้น มีผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร อาจตรวจสอบในลักษณะการทดสอบ การแข่งขันทางวิชาการ การนำเสนอผลงานของกลุ่ม เป็นต้น

5. ขั้นสรุปบทเรียนและตัดสินผลงานกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน และอภิปรายในประเด็นที่เป็นปัญหา และแจ้งผลการทำงานของกลุ่ม

7. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีรูปแบบที่แตกต่างกันไปหลายรูปแบบ ซึ่งมีนักการศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ พอสรุปได้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 23-25; นาดยา ปิรันธนานนท์, 2543, หน้า 8-80; วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2545, หน้า 174-179; สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ, 2545, หน้า 135-136; วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2546, หน้า 33-37; นุชลี อุปภัย, 2551, หน้า 183-184; และทิศนา ขัมมณี, 2552, หน้า 265-271)

1. JIGSAW วิธีนี้ผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มได้ศึกษา โดยสมาชิกแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันกลุ่มละ 4-5 คน สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มที่ได้รับเนื้อหาเหมือนกันมารวมตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) ขึ้นมา ร่วมกันทำความเข้าใจ

เข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้ หลังจากนั้นก็แยกย้ายกันกลับมายังกลุ่มเดิมของตนเอง และช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เช่นนี้สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด จากนั้นผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มมารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ได้รับรางวัล

2. STAD (Student Teams – Achievement Division) ใช้วิธีแบ่งนักเรียนออกเป็นทีมๆ ละ 4 คน ที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีระดับความสามารถคละกัน ครูสอนเนื้อหา แล้วให้นักเรียนพบทีมของตนเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอน ขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นให้นักเรียนแต่ละคนในทีมต่างคนต่างสอบย่อย คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคนจะนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของตนที่ได้จากการสอบในครั้งก่อนๆ แต้มคะแนนที่ได้ขึ้นอยู่กับนักเรียนทำได้ดีกว่าเดิมเพียงใด แต้มคะแนนนี้จะนำมารวมกันเป็นของทีม ทีมใดที่ทำได้ถึงเกณฑ์จะได้รับใบประกาศนียบัตรหรือรางวัล วิธีนี้มีการนำไปใช้ในเกือบทุกวิชา เช่น คณิตศาสตร์ ภาษา สังคม เป็นต้น ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ถึงอุดมศึกษา วิธีนี้เหมาะกับวิชาที่มีการกำหนดจุดประสงค์ชัดเจน และมีคำตอบถูกคำตอบเดียว แนวคิดหลักเบื้องหลังของวิธี STAD ก็คือการจูงใจนักเรียนให้รู้จักให้กำลังใจและช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนรู้เนื้อหาที่ครูถ่ายทอด ถ้านักเรียนต้องการให้ทีมตนได้รับรางวัล ก็ต้องช่วยสมาชิกในทีมเรียนรู้เนื้อหานั้น การทำงานด้วยกันของนักเรียนเมื่อครูสอนบทเรียนนั้นจบ อาจทำงานกันเป็นคู่และเปรียบเทียบคำตอบกัน ไต่ถามในสิ่งที่สงสัยและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ นักเรียนอาจไต่ถามกันถึงวิธีทำโจทย์ปัญหา หรืออาจลองทดสอบซึ่งกันและกันในเรื่องที่ศึกษานั้น นักเรียนในทีมสอนเพื่อนร่วมทีมและประเมินว่าทีมตนมีจุดแข็งจุดอ่อนที่ใดเพื่อช่วยให้ทีมทำข้อสอบได้

วิธีนี้แม้ว่านักเรียนจะเรียนด้วยกัน แต่เมื่อสอบต่างคนต่างสอบ ไม่สามารถช่วยกันได้ นักเรียนทุกคนจึงต้องมีความรู้ในเรื่องที่เรียน การที่แต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบในตนเองเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนพยายามทำให้ดีที่สุด พยายามสอนกันและอธิบายให้กันและกัน เพราะการที่ทีมจะประสบความสำเร็จขึ้นกับว่าทุกคนมีความรู้ความเข้าใจหรือมีทักษะในเรื่องที่เรียน ทั้งนี้เพราะคะแนนของทีมขึ้นอยู่กับคะแนนที่แต่ละคนปรับปรุงให้ดีขึ้นจากการทำในครั้งก่อนของตน นักเรียนทุกคนมีโอกาที่จะเป็น “ดาว” ของทีมในสัปดาห์นั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะทำคะแนนได้ดีกว่าที่เคยทำได้ หรือจากการเขียนสมุดรายงานหรือสมุดทำงานเรียบร้อย เป็นต้น

3. TGT (Teams Games Tournament) วิธีนี้จะคล้ายกับรูปแบบ STAD แต่ต่างกันตรงที่ใช้เกมการแข่งขันทางวิชาการจูงใจผู้เรียนแทนการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยระหว่างสมาชิกทีมหนึ่งกับอีกทีมหนึ่ง เพื่อเก็บแต้มคะแนนให้กับทีมของตน นักเรียนจะแข่งขันกันทีละ 3 คน จาก 3 ทีม ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกันตามตารางแข่ง

ระหว่างคนที่มีการเรียนที่ผ่านมามีอยู่ในระดับเดียวกัน ผู้ชนะในแต่ละรอบจะได้ 2 แต้ม ให้กับทีมของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันระหว่างคนเก่งหรือคนอ่อนในทีมกับทีมอื่น ผู้ชนะหรือผู้แพ้ในสัปดาห์นั้นก็จะได้อันดับขึ้นหรือลงสำหรับการแข่งขันในสัปดาห์ต่อไป

วิธี TGT เป็นวิธีที่เพิ่มการเล่นเกมเข้าไปทำให้เกิดความตื่นเต้น ผู้ร่วมทีมช่วยกันและกันสำหรับการเข้าแข่งในเกม โดยช่วยกันศึกษาจากใบงานและอธิบายโจทย์ปัญหาให้แก่กัน แต่ในขณะที่มีการแข่งขันจะไม่สามารถช่วยเหลือกันได้

4. TAI (Team – Assisted Individualization) วิธีนี้นำเอาวิธีแบบ STAD และ TGT มาผสมผสานกัน และใช้สมาชิกกลุ่มละ 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน ในขณะที่วิธีแบบ STAD และ TGT ใช้การสอนจากครู แต่วิธีแบบ TAI ผสมผสานการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนเป็นรายบุคคล และในขณะที่วิธีแบบ STAD และ TGT นำไปใช้กับวิชาต่างๆ แทบทุกวิชาและทุกระดับชั้น วิธีแบบ TAI นำไปใช้สอนคณิตศาสตร์ในระดับประถม และในระดับมัธยมต้น และนักเรียนไม่จำเป็นต้องเรียนเนื้อหาในหน่วยเดียวกัน อาจใช้วิธีเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในขณะที่เรียนนักเรียนจะช่วยกันเรียน ช่วยกันอธิบาย เมื่อมีการสอบต่างคนต่างสอบ ในแต่ละสัปดาห์ ครูจะตรวจว่านักเรียนทีมใดศึกษาหน่วยใดไปแล้ว และให้ใบประกาศหรือรางวัลแก่ทีมที่ทำได้บรรลุเกณฑ์การผ่านการสอบในแต่ละหน่วย และให้คะแนนพิเศษแก่กลุ่มที่สมาชิกเขียนงานเรียบร้อยและทำการบ้านครบถ้วน

วิธีนี้ทำให้ครูมีเวลาในการช่วยเหลือนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก และผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม แต่ต้องมีสื่อการสอนที่เป็นบทเรียนสำเร็จรูป

5. CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอนอ่านและเขียนโดยเฉพาะ รูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และการบูรณาการภาษากับการเรียน โดยผู้เรียนในกลุ่ม 4 คน ช่วยกันทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ฝึกการอ่าน การออกเสียงให้กันฟัง ฝึกการสะกดคำ ฝึกไวยากรณ์ รวมทั้งร่วมกันคาดเดาคำตอบจากเรื่องราวในบทเรียน ตลอดจนการสรุปเรื่องที่อ่านให้เพื่อนฟัง และท้ายที่สุดแต่ละคนเขียนเรียงความ โดยมีเพื่อนๆ ในกลุ่มช่วยกันตรวจ แก้ไข ก่อนจัดพิมพ์ผลงานของทุกคนเพื่อเป็นรายงานกลุ่ม

6. GI (Group Investigation) วิธีการนี้จะแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละประมาณ 2-6 คน โดยแต่ละกลุ่มเลือกเนื้อหาย่อยของบทเรียน เพื่อทำการศึกษาค้นคว้า ซึ่งจะต้องมีการอภิปราย ถกปัญหา และวางแผนร่วมกันเป็นหลัก และมีการแบ่งเนื้อหาย่อยออกเป็นส่วนๆ ให้สมาชิกแต่ละคนไปศึกษาค้นคว้ารายละเอียดในส่วนนั้นๆ แล้วนำมารวมกันเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ส่งผู้สอน

7. LT (Learning Together) เป็นวิธีการสอนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยจอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson) ที่เป็นการจัดกลุ่มให้ผู้เรียน 4-5 คนที่มีความแตกต่าง

ในด้านต่าง ๆ รวมตัวกันเพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมาย โดยจัดทำเป็นรายงานที่สมบูรณ์ส่งหนึ่งฉบับ และได้รับคำชมเชยหรือรางวัลตามผลงานของกลุ่ม โดยมีหลักการดังต่อไปนี้ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน นักเรียนฟังพาดพิงซึ่งกันและกัน นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง นักเรียนมีทักษะในการทำงานด้วยกัน มีความคล้อยคลึงกับวิธี STAD ในลักษณะที่สมาชิกในกลุ่มมีความแตกต่างกัน และเน้นการมีความสัมพันธ์กันในทางบวก และความรับผิดชอบของแต่ละคน เน้นจุดเด่นของการสร้างทีมและการประเมินภายในกลุ่ม แทนการให้รางวัลกลุ่ม

8. Complex Instruction รูปแบบนี้พัฒนาขึ้นโดย เอลิซาเบธ โคเฮน (Elizabeth Cohen) เป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับรูปแบบ จี.ไอ. เพียงแต่จะเน้นการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มมากกว่าการเป็นรายบุคคล นอกจากนั้นงานที่ให้อย่างมีลักษณะของการประสานสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะหลายประการ และเน้นการให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยการจัดงานให้เหมาะสมกับความสามารถและความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องค้นหาความสามารถเฉพาะทางของผู้เรียนที่เรียนอ่อน โคเฮนเชื่อว่า หากผู้เรียนได้รับรู้ว่าคุณมีความถนัดในด้านใด จะช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองในด้านอื่นๆ ด้วย รูปแบบนี้จะไม่มีการใช้กลไกของการให้รางวัล เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ได้ออกแบบให้งานที่แต่ละบุคคลสามารถสนองตอบความสนใจของผู้เรียนและสามารถจูงใจผู้เรียนแต่ละคนอยู่แล้ว

9. Cooperative Scripting เป็นวิธีที่ได้รับการพัฒนามาจากงานค้นคว้าวิจัยของ Dansereau และคณะ โดยให้ผู้เรียนจับคู่ พูดคุย ถกปัญหาเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนหรือที่อ่านมาก เริ่มจากการให้ผู้เรียนสลับกันสรุปเนื้อหาสาระที่ได้เรียนมาให้เพื่อนฟัง ในขณะที่ผู้เรียนคนหนึ่งสรุป อีกคนหนึ่งจะต้องฟังและช่วยแก้ไขสิ่งที่ไม่ถูกต้องหรือเพิ่มเติมสิ่งที่ขาดหายไป จนทำให้ผู้เรียนทั้งคู่สามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งจากการศึกษาวิจัยในเวลาต่อมาพบว่า วิธีการจับคู่เช่นนี้ให้ผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการที่ผู้เรียนเรียนรู้และสรุปด้วยตนเอง โดยพบว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนจะได้ผลดีในช่วงที่ผู้เรียนอธิบายให้เพื่อนฟังมากกว่าการเป็นผู้รับฟัง

10. Co-op co-op หรือกลุ่มร่วมมือ เป็นวิธีการเรียนที่ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มแบบเดียวกับ Group Investigation (GI) ที่ผู้เรียนต้องร่วมกันวางแผนการทำงานโดยมีครูเป็นผู้ช่วย คอยให้คำแนะนำปรึกษาและสิ่งที่ต้องการศึกษาค้นคว้าต้องมาจากความสนใจของผู้เรียน รูปแบบนี้ใช้ได้เหมาะสมที่สุดกับการเสนอความเข้าใจแบบความคิดรวบยอด และผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีกว่าการสอนแบบท่องเรียนปกติ แต่รูปแบบนี้ไม่เหมาะกับการสอนแบบหาคำตอบเฉพาะทักษะ รูปแบบนี้เน้นทักษะการฟังพาดพิงซึ่งกันและกันแบบเดียวกับรูปแบบการเรียนแบบ GI

11. Think – Pair – Share รูปแบบนี้เริ่มต้นโดยให้ผู้เรียนทำงานและคิดคนเดียว หลังจากงานเสร็จแล้วผู้สอนจะให้ผู้เรียนจับคู่กัน เพื่อจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้

ประสบการณ์ ถ้าเป็นลักษณะตอบคำถามตามเรื่องที่ศึกษา ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนคำตอบกัน การสอนกันเองระหว่างผู้เรียน (peer tutoring) ทำได้สะดวกโดยวิธีนี้ และจบด้วยการใช้ผู้เรียน เสนอเนื้อหาต่อหน้าชั้น รูปแบบนี้สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชามักใช้ในระหว่างที่กำลังสอน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจ ความสนใจในการเรียนของผู้เรียน หรือผู้เรียนสรุปทบทวน สิ่งที่ได้เรียนไป

8. ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม

จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1994, p.59) ได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือและการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้น สมาชิกกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกัน สนใจในการทำงานของตนเองเท่าๆ กับการทำงานของกลุ่ม ส่วนการทำงานแบบกลุ่มเดิม สมาชิกจะมีความรับผิดชอบต่ำ
 2. สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีการให้คำแนะนำ คำชมเชยแก่กันเพื่อให้ได้งาน ส่วนการทำงานกลุ่มแบบเดิมนั้น สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบงานของตนเอง และบางครั้งก็ใส่ชื่อของตนเองโดยไม่ทำงาน
 3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้น สมาชิกกลุ่มมีความสามารถที่แตกต่างกัน แต่ในการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเดิม สมาชิกมีความสามารถใกล้เคียงกัน
 4. มีการแลกเปลี่ยนบทบาทของผู้นำกลุ่มในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเดิม ผู้นำกลุ่มหรือหัวหน้าจะได้รับการคัดเลือกจากสมาชิก
 5. สมาชิกกลุ่มในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะพึ่งพากัน ช่วยเหลือ สนับสนุน ให้กำลังใจ ช่วยกันรับผิดชอบในการทำงาน และได้รับการสอนทักษะทางสังคม ส่วนการทำงานในกลุ่มแบบเดิม สมาชิกแบ่งงานกันรับผิดชอบเฉพาะงานของตนเองเท่านั้น
 6. จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือคือทำให้สมาชิกทุกคนใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงานกลุ่มและรักษาสัมพันธภาพของสมาชิกในการทำงาน ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเดิมจุดมุ่งหมายอยู่ที่การทำงานให้สำเร็จเท่านั้น
 7. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะได้รับการสอนทักษะทางสังคม ขณะที่ทำงานกลุ่ม แต่นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเดิมทักษะเหล่านี้จะถูกละเลย
 8. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือครูจะเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือสังเกตการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ส่วนการเรียนแบบเดิมครูให้สมาชิกทำงานกันเอง
- ไสว พักขาว (2544, หน้า 134-135) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ และกลุ่มการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไว้ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือและกลุ่มการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning)	การเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (traditional learning)
1. มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างสมาชิก	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบร่วมกับสมาชิกด้วยกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานและการคงอยู่ซึ่งความเป็นกลุ่ม	6. เน้นที่ผลงานเพียงอย่างเดียว
7. สอนทักษะทางสังคมโดยตรง	7. ทักษะทางสังคมถูกละเลย
8. ครูคอยสังเกตและหาโอกาสแนะนำ	8. ครูขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อ ประสิทธิผลกลุ่ม	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม



ที่มา: ไสว พักขาว (2544, หน้า 135)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างจากการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม กล่าวคือ ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน ร่วมกันทำงาน เอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม สมาชิกมีความสัมพันธ์กัน ผลัดกันเป็นผู้นำและผู้ตาม ต่างจากการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม ที่สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถเท่าเทียมกัน ขาดความรับผิดชอบและการพึ่งพากันในในกลุ่ม ขาดทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม

9. หลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบร่วมมือ

ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนทั้งเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) และเทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมพันธ์ (STAD) จะมีหลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มที่เหมือนกัน เพื่อให้การแบ่งกลุ่มในแต่ละกลุ่มมีการคละความสามารถที่ใกล้เคียงกัน การแบ่งกลุ่มควรดำเนินการดังนี้ (สนอง อินละคร, 2544, หน้า 116-117)

1. นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนภาคเรียนที่ผ่านมาแล้วมาเรียงลำดับจาก 1, 2, 3, 4 ไปเรื่อยๆ จนถึงลำดับสุดท้าย
2. จัดคนเข้ากลุ่มโดยใช้วิธีวกกลับจนครบทุกคน ดังตัวอย่างตาราง 3

ตาราง 3 การแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบร่วมมือเรียนเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมและเทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์

กลุ่ม	ลำดับที่คะแนนของนักเรียนภายในกลุ่ม				
กลุ่มที่ 1	1	12	13	24	
กลุ่มที่ 2	2	11	14	23	
กลุ่มที่ 3	3	10	15	22	
กลุ่มที่ 4	4	9	16	21	
กลุ่มที่ 5	5	8	17	20	
กลุ่มที่ 6	6	7	18	19	

ที่มา: สอนง อินละคร (2544, หน้า 117)

จากตาราง 3 การแบ่งกลุ่มนักเรียนในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียน 4 คน เช่น กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยนักเรียนที่มีคะแนนลำดับที่ 1, 12, 13 และ 24 และจำแนกความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 จัดเป็นเด็กเก่ง ลำดับที่ 12, 13 จัดเป็นเด็กปานกลาง และลำดับที่ 24 จัดเป็นเด็กอ่อนของกลุ่ม กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยนักเรียนที่มีคะแนนที่ 2, 11, 14 และ 23 และจำแนกความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้ดังนี้ ลำดับที่ 2 จัดเป็นเด็กเก่ง ลำดับที่ 11, 14 จัดเป็นเด็กปานกลาง และลำดับที่ 23 จัดเป็นเด็กอ่อนของกลุ่ม ส่วนกลุ่มที่ 3 ถึง 6 ก็มีการจัดในลักษณะเดียวกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546, หน้า 32) ได้เสนอวิธีการแบ่งกลุ่มนักเรียนตามวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ดังนี้

1. ตรวจสอบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาที่จัดกิจกรรมหรือวัดผลในรูปแบบอื่นๆ
2. เรียงคะแนนผลสัมฤทธิ์จากคนที่ได้คะแนนสูงสุดไปหาต่ำสุดตามลำดับ
3. กำหนดจำนวนกลุ่ม และจำนวนสมาชิกภายในกลุ่ม เช่น ต้องการ 6 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน จากจำนวนนักเรียน 25 คน
4. จัดทำตารางแล้วจัดให้นักเรียนเข้าตารางตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะทำให้แต่ละกลุ่มได้สมาชิกคะแนนเก่ง คนปานกลาง และคนอ่อน ดังตัวอย่างตาราง 4

ตาราง 4 ตัวอย่างการจัดนักเรียนเข้าตารางตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระดับ ความสามารถ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6
เก่ง	1	2	3	4	5	6
กลาง	12	11	10	9	8	7
	13	14	15	16	17	18
อ่อน	24	23	22	21	20	19
	25					

ที่มา: วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546, หน้า 32)

สมาชิกแต่ละกลุ่มจะเรียงจากข้างบนลงมาข้างล่าง เป็นกลุ่มๆ เช่นกลุ่มที่ 1 จะประกอบด้วย หมายเลข 1, 12, 13, 24 และ 25 เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบร่วมมือ ดังนี้ 1) นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาเรียงลำดับจากคนที่ได้คะแนนสูงสุดไปหาต่ำสุด 2) กำหนดจำนวนกลุ่มที่ต้องการ และคำนวณหาจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม 3) จัดนักเรียนเข้ากลุ่มให้ละความสามารถทางการเรียน โดยแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน

10. ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สลาวิน (Slavin, 1980, pp.315-341) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

- 1. ในด้านผลสัมฤทธิ์ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะให้ผลดีกว่า
 - 2. ในเรื่องการเรียนรู้เบื้องต้น เช่น ความรู้ในเนื้อหาวิชา การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะให้ผลดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบเดิมด้วยเหตุผลต่างๆ ดังนี้
 - 2.1 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีโครงสร้างและจุดประสงค์
 - 2.2 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - 2.3 เด็กจะประสบความสำเร็จในการเรียนจากระบบการให้คะแนนและรางวัล
- สำหรับการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องที่เรียนมากกว่าเดิม

สุนันทา พรหมบุญ (2540, หน้า 28-29) กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับชีวิตจริง เพราะลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับฝึกหัดต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติ ได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ได้ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม และที่สำคัญเป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนมากที่สุดวิธีหนึ่ง

2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย ฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ฝึกการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุข ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ต่อครู ต่อสถานศึกษาและสังคม

3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยลดปัญหาทางวินัยในชั้นเรียน เพราะผู้เรียนทุกคนจะได้ฝึกฝนจนกระทั่งเกิดวินัยในตนเอง ได้รับการยอมรับจากครู จากเพื่อน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดการยอมรับตนเอง เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกับเพื่อนๆ ปัญหาทางวินัยจึงลดลงไปในที่สุด

4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งชั้นสูงขึ้น การช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

อารี สันทนต์ (2542, หน้า 303) กล่าวถึงคุณค่าของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ดังนี้

1. ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ทำให้นักเรียนมียุทธวิธีทางการเรียนที่ดีขึ้น
3. ทำให้นักเรียนมีความทรงจำที่ดีขึ้น
4. ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจภายในมากขึ้น
5. ทำให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมเพิ่มมากขึ้นและทำให้นักเรียนชอบเรียนวิชา

ต่างๆ มากขึ้น

6. ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อครู
7. ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อเพื่อนนักเรียนด้วยกันมากขึ้น
8. ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณเป็นที่ยอมรับและได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง

สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 161) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีข้อดี ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาความคิด ความเชื่อมั่นของผู้เรียน
2. ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะทางสังคม
3. ทำให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขวาง
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง
5. ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน



6. มีกิจกรรมหลากหลาย สนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล

ดัน (Dunn, 1972, p.154) ได้กล่าวว่า การสร้างกลุ่มเล็กๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียนจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดมีความรู้สึกโดดเดี่ยวหรืออยู่คนเดียว การทำงานร่วมกันต่างฝ่ายต่างรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน และช่วยกันรับผิดชอบในด้านการเรียนด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้การเรียนโดยการทำงานเป็นกลุ่ม ยังทำให้รู้สึกสนุกสนานและสร้างความสามัคคีขึ้นในกลุ่ม ต่างวางใจว่าแต่ละคนจะช่วยกันส่งเสริมให้กลุ่มมีความก้าวหน้าขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับยัง (Young, 1972, p.634) ที่อธิบายถึงข้อได้เปรียบของการเรียนโดยการให้ทำงานเป็นกลุ่มว่า

1. ครูมีโอกาสนำพลังกลุ่มของนักเรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการให้ความช่วยเหลือนักเรียนแต่ละคน เพราะนักเรียนจะเป็นผู้อธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในกลุ่มตนเอง ในขณะที่ครูอธิบายปัญหาที่นักเรียนกลุ่มอื่นสงสัยและแก้ปัญหาไม่ได้

2. การทำงานของครูมีความคล่องตัวมากขึ้น เพราะเมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนแล้ว แทนที่ครูจะต้องตอบปัญหานักเรียน 25-40 คนทั้งชั้น ก็จะกลายเป็นว่าครูตอบปัญหาของกลุ่มเพียง 4-5 กลุ่มเท่านั้น ปัญหาที่จะต้องมาถึงครูหรือที่ครูอธิบายให้ฟังก็มักจะเป็นปัญหาที่กลุ่มช่วยกันตอบแล้วตอบไม่ได้เท่านั้น

3. บรรยากาศในการเรียนจะมีความเป็นกันเองมากขึ้น ทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและไม่เคร่งเครียดเมื่อทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

4. ช่วยแก้นิสัยที่ไม่กล้าแสดงออกของนักเรียนบางคน เพราะการทำงานร่วมกันจะทำให้ทุกคนรู้สึกว่าตนมีความสำคัญต่อกลุ่มเท่าๆ กัน ความเชื่อมั่นในตนเองก็จะถูกกระตุ้นให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ความเชื่อมั่นในตนเองนี้จะเริ่มขึ้นภายในกลุ่มก่อน เพราะนักเรียนส่วนใหญ่จะเกิดความประหม่อน้อยหรือไม่มีเลย เมื่อเสนอปัญหาที่ข้องใจของเขาต่อกลุ่ม แต่จะประหม่อมามากถ้าเสนอข้อข้องใจต่อนักเรียนทั้งชั้น

5. การเรียนเป็นกลุ่มจะช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับระเบียบวินัยของนักเรียน

6. การเรียนเป็นกลุ่มจะเสริมสร้างความสามัคคี การรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของตนต่อกลุ่ม

7. ฝึกให้นักเรียนเป็นผู้ที่กว้างขวางในการค้นหาความรู้จากแหล่งต่างๆ

8. ฝึกให้นักเรียนรู้จักการเสนอแนะ และการซักถามตลอดจนส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนด้วย

สรุปได้ว่า การทำงานใดๆ ก็ตามจะประสบความสำเร็จได้ต่อเมื่อมีการร่วมมือกัน ในทางปฏิบัติงานโดยสมาชิกต้องช่วยกันทำงานประสบความสำเร็จ ซึ่งประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีมากมาย ทั้งในด้านเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน

ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และเจตคติที่มีต่อการเรียน รวมไปถึงส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดในตัวของผู้เรียนอีกด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องตระหนักว่าตนเองเป็นส่วนสำคัญของกลุ่ม ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งถือว่าการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจมากขึ้น ทำให้สมาชิกของกลุ่มเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความเชื่อมั่นในการคิดการตัดสินใจของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม มีทักษะทางสังคม ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรม STAD และกิจกรรม TGT เพราะเป็นเทคนิคที่มีการจัดกลุ่มนักเรียนตามความสามารถ มีทั้งเด็กเก่ง เด็กปานกลาง และเด็กอ่อน เพื่อให้เด็กเก่งได้ช่วยเหลือเด็กอ่อนในการเรียนในกลุ่มจะมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือกัน มีความกระตือรือร้นเพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จร่วมกัน นอกจากนี้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน จึงเป็นเทคนิคที่เหมาะสมนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องเติบโตตามวัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผู้วิจัยคาดว่าเทคนิคทั้งสองนี้จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

1. ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้แผนกวิจัย กรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, หน้า 63) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ว่าหมายถึง การนำกิจกรรมการเรียนแบบ STAD เข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน โดยจัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 4 คน และให้มีจำนวนนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ เป็นอัตราส่วน 1:2:1 หลังจากนั้นจึงทำการสอน

ธีระพงษ์ ฤทธิ์ทอง (2545, หน้า 170) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งที่สลาวิน (Slavin) แห่งมหาวิทยาลัย John Hopkins เป็นผู้พัฒนาขึ้น เป็นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการสอนเนื้อหาความรู้ ความเข้าใจ อาจใช้หนังสือเรียน หรือใบความรู้เป็นสื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

สุคนธ์ สินธพานนท์, และคนอื่นๆ (2545, หน้า 38) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ว่าเป็นเทคนิคแบ่งปันความสำเร็จมีการพัฒนามาจากเทคนิคการจัดทีมแข่งขัน (TGT) แต่จะเป็นการร่วมมือกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม โดยทุกคนจะต้องพัฒนาความรู้ของตนเองในเรื่องที่ผู้สอนกำหนด ซึ่งจะมีการช่วยเหลือแนะนำความรู้ให้แก่กัน มีการทดสอบ

ความรู้เป็นรายบุคคลแทนการแข่งขัน และรวมคะแนนเป็นกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ นักการศึกษาที่คิดเทคนิค STAD คือ Slavin

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถ มูลคำ (2545, หน้า 170) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกันกลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้วทำการทดลองความรู้ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของสมาชิกแต่ละคนนำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น ดังนั้น สมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 197) กล่าวว่า การสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เป็นเทคนิคการสอนที่ครบวงจร ผู้เรียนเรียนรู้ได้โดยการลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน เน้นให้มีการแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือกัน ร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย ในกลุ่มหนึ่งๆ ประกอบด้วย ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน ในขณะที่เรียนสมาชิกในกลุ่มสามารถช่วยเหลือกันในการทำงานในเนื้อหานั้นๆ แต่เมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม มีการประกาศคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้รับรางวัลและเมื่อเรียนครบ 5-6 สัปดาห์แล้วผู้เรียนสามารถเปลี่ยนกลุ่มได้

สลาบิน (Slavin, 1990, pp.55-56) กล่าวว่า STAD เป็นการเรียนแบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งได้พัฒนาขึ้นโดยมีลักษณะสำคัญ คือ มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน ให้สมาชิกในกลุ่มมีระดับความสามารถแตกต่างกันเรียนร่วมกัน โดยให้นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง กลาง ต่ำ ในสัดส่วน 1:2:1 ก่อนเรียนบทเรียนทุกคนจะมีคะแนนฐานของตนเอง ซึ่งได้จากคะแนนสอบครั้งสุดท้ายของภาคเรียนที่ผ่านมา การเริ่มบทเรียนครูจะสอนนักเรียนทั้งชั้นแล้วให้นักเรียนฝึกทักษะร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกของกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันเพื่อให้ทุกคนเข้าใจบทเรียนที่ครูสอน โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอธิบายให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจเนื้อหาได้เรียนรู้บทเรียนเตรียมพร้อมทุกคนในการสอน หลังจากเรียนจบแต่ละเรื่อง นักเรียนจะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคลไม่มีการช่วยเหลือกันในระหว่างการทำข้อสอบ แล้วนำคะแนนสอบเทียบกับคะแนนฐานของแต่ละคนเป็นคะแนนพัฒนาการ โดยนำคะแนนกลุ่มเทียบจากคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนตามตารางที่กำหนด โดยรางวัลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ยอดเยี่ยม เก่งมาก เก่ง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันเพื่อร่วมกันทำงานกลุ่มละประมาณ 4 คน โดยที่สมาชิกประกอบด้วยผู้เรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน โดยเน้นให้มีการแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือกันทำงานที่ได้รับ

มอบหมาย มีความรับผิดชอบร่วมกันตามเนื้อหาสาระที่จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2. องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

มีนักการศึกษาหลายท่านได้นำเสนอองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD ไว้มากมาย ดังนี้

ไสว พักขาว (2544, หน้า 148-149) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD เป็นรูปแบบหนึ่งที่สลาวิน (Slavin) ได้เสนอไว้ เมื่อปี ค.ศ.1980 มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียน (class presentation) ครูเป็นผู้นำเสนอสิ่งที่นักเรียนต้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นมโนคติ ทักษะและ/หรือกระบวนการ การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียนนี้อาจใช้การบรรยาย การสาธิตประกอบการบรรยาย การใช้วีดิทัศน์หรือแม้แต่การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการทดลองตามหนังสือเรียน

2. การทำงานเป็นกลุ่ม (teams) ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนประมาณ 4-5 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีทั้งเพศหญิงและเพศชาย และมีหลายเชื้อชาติ ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มได้ทราบถึงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่านักเรียนต้องช่วยเหลือกัน เรียนร่วมกัน อภิปรายปัญหาร่วมกัน ตรวจสอบคำตอบของงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขคำตอบร่วมกัน สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องทำงานให้ดีที่สุดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ให้กำลังใจและทำงานร่วมกันได้

หลังจากครูจัดกลุ่มเสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันจากใบงานที่ครูเตรียมไว้ ครูอาจจัดเตรียมใบงานที่มีคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน เพื่อใช้เป็นบทเรียนของการเรียนแบบร่วมมือ ครูควรบอกนักเรียนว่า ใบงานนี้ออกแบบมาให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทดสอบย่อย สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถามทุกคำถาม โดยแบ่งกันตอบคำถามเป็นคู่ๆ และเมื่อตอบคำถามเสร็จแล้วก็จะเอาคำตอบมาแลกเปลี่ยนกัน โดยสมาชิกแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบซึ่งกันและกันในการตอบคำถามแต่ละข้อให้ได้ ในการกระตุ้นให้สมาชิกแต่ละคนมีความรับผิดชอบซึ่งกันและกันควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 2.1 ต้องแน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มสามารถตอบคำถามแต่ละข้อได้อย่างถูกต้อง

- 2.2 ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามทุกข้อให้ได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนนอกกลุ่ม หรือขอความช่วยเหลือจากครูให้น้อยลง

- 2.3 ต้องให้แน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนสามารถอธิบายคำตอบแต่ละข้อได้ ถ้าคำถามแต่ละข้อเป็นแบบเลือกตอบ

3. การทดสอบย่อย (quizzes) หลังจากที่นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูก็ทำการทดสอบย่อยนักเรียน โดยนักเรียนต่างคนต่างทำ เพื่อเป็นการประเมินความรู้ที่นักเรียนเรียนมา สิ่งนี้จะเป็นตัวกระตุ้นความรับผิดชอบของนักเรียน

4. คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน (individual improvement score) คะแนนพัฒนาการของนักเรียนจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนทำงานหนักขึ้น ในการทดสอบแต่ละครั้งครูจะมีคะแนนพื้นฐาน (base score) ซึ่งเป็นคะแนนต่ำสุดของนักเรียนในการทดสอบย่อยแต่ละครั้ง ซึ่งคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนได้จากความแตกต่างระหว่างคะแนนพื้นฐาน (คะแนนต่ำสุดในการทดสอบ) กับคะแนนที่นักเรียนสอบได้ในการทดสอบย่อยนั้นๆ ส่วนคะแนนของกลุ่ม (team score) ได้จากการรวมคะแนนพัฒนาการของนักเรียนทุกคนในกลุ่มเข้าด้วยกัน

5. การรับรองผลงานของกลุ่ม (team recognition) โดยการประกาศคะแนนของกลุ่มแต่ละกลุ่มให้ทราบ พร้อมกับให้คำชมเชย หรือให้ประกาศนียบัตร หรือให้รางวัลกับกลุ่มที่มีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนมีความสำคัญเท่าเทียมกับคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนได้รับจากการทดสอบ

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 171) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา ผู้สอนทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้วและนำเสนอเนื้อหาสาระหรือความคิดรวบยอดใหม่

2. การทำงานเป็นทีมหรือกลุ่ม ผู้สอนจัดผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน จัดให้คละกันและชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มที่จะต้องช่วยและร่วมกันเรียนรู้ เพราะผลการเรียนของสมาชิกแต่ละคนส่งผลต่อผลรวมของกลุ่ม

3. การทดสอบย่อย สมาชิกหรือผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อยเป็นรายบุคคลหลังจากเรียนรู้หรือทำกิจกรรมแล้ว

4. คะแนนพัฒนาการของผู้เรียน เป็นคะแนนการพัฒนาหรือความก้าวหน้าของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมกันกำหนดคะแนนพัฒนาเป็นเกณฑ์ขึ้นมาก็ได้

5. การรับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการประกาศผลงานของทีมเพื่อรับรองและยกย่องชมเชยในรูปแบบต่างๆ เช่น ปิดประกาศ ให้รางวัล ลงจดหมายข่าว ประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 199) กล่าวถึงองค์ประกอบการสอนแบบร่วมมือด้วยกิจกรรม STAD ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. การนำเสนอข้อมูล (class presentation) ครูเป็นผู้นำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการสอนตรง อาจเป็นการใช้เอกสารหรือการบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียน ผู้เรียน

จะต้องมีความตั้งใจเพราะผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติเอง และมีการทดสอบหลังจากจบบทเรียนหนึ่งๆ แล้ว

2. การทำงานร่วมกัน (teams) ผู้เรียนจะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มหนึ่งมี 4-5 คน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์และเพศละกัน หน้าที่สำคัญของกลุ่มคือ การช่วยเหลือกันเรียนร่วมกัน เตรียมสมาชิกเพื่อการทดสอบหลังจากครูสอนเนื้อหาจบแล้วสมาชิกจะเข้ากลุ่มเรียนรู้และทำงานจากใบงาน อภิปรายปัญหาร่วมกันทั้งการตรวจสอบ การแก้ไขคำตอบ หัวใจสำคัญอยู่ที่สมาชิกแต่ละคน ทุกคนจึงต้องทำหน้าที่ของตนให้ดีที่สุด และเรียนรู้เพื่อให้กำลังใจและเข้าใจร่วมกัน

3. การทดสอบ (quizzes) เมื่อครูสอนไปประมาณ 1-2 ครั้ง ผู้เรียนจะเข้าทำการทดสอบในสาระที่เรียน ต่างคนต่างสอบจะช่วยเหลือกันไม่ได้

4. การปรับปรุงคะแนน (individual improvement scores) จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนอย่างเต็มที่ ผู้เรียนสามารถปรับปรุงคะแนนของตนเองให้สูงขึ้น

5. การตัดสินผลงานของกลุ่ม (team recognition) จะพิจารณาผลรวมของการปรับปรุงคะแนนของสมาชิกในกลุ่ม กำหนดระดับผลความสำเร็จตามคะแนนที่ได้ของกลุ่ม อาจเป็นคำชมเชย ใบประกาศนียบัตร รางวัล เป็นต้น

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD มีองค์ประกอบดังนี้
1) การนำเสนอเนื้อหา 2) การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 3) การทดสอบย่อย 4) คะแนนพัฒนาการ และ 5) การตัดสินผลงานกลุ่ม

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

การเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD เป็นการเรียนที่ละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีผลการเรียนอยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาให้มากที่สุด โดยอาศัยการร่วมมือ ช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน โดยมีวิธีการเสริมแรง และการให้รางวัลเป็นหลัก

มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกิจกรรม STAD ไว้ดังนี้

สลาบิน (Slavin, 1990, p.129) ได้ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ STAD ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสอน ครูดำเนินการสอนเนื้อหา ทักษะหรือวิธีการเกี่ยวกับบทเรียนนั้นๆ อาจเป็นกิจกรรมที่ครูบรรยาย สาธิต ใช้สื่อประกอบการสอน หรือให้นักเรียนทำกิจกรรมการทดลอง

ขั้นที่ 2 ขั้นทบทวนความรู้เป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คน ที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มต้องมีความเข้าใจว่า สมาชิกทุกคนจะต้องทำงานร่วมกัน เพื่อช่วยเหลือกันและกันในการศึกษาเอกสาร และทบทวนความรู้เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการสอบย่อย

ขั้นที่ 3 ขั้นทดสอบย่อย ครูจัดให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย หลังจากนักเรียนได้เรียนและทบทวนเป็นกลุ่มเสร็จแล้วนักเรียนทำแบบทดสอบคนเดียวไม่มีการช่วยเหลือกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นหาคะแนนพัฒนาการ คะแนนพัฒนาการเป็นคะแนนที่ได้จากการพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ต่ำสุดของการทดสอบครั้งก่อนๆ กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งปัจจุบัน เมื่อได้คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนแล้ว จึงหาคะแนนพัฒนาการกลุ่มซึ่งได้จากการนำคะแนนพัฒนาการของสมาชิกแต่ละคนมารวมกัน หรือหาค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการของสมาชิกทุกคน

ขั้นที่ 5 ขั้นให้รางวัลกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนปรับปรุงตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับคำชมเชยหรือติดประกาศที่บอร์ดในห้องเรียน

ไสว พักขาว (2544, หน้า 149-151) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสอน ครูดำเนินการสอนเนื้อหา ทักษะหรือวิธีการเกี่ยวกับบทเรียนนั้นๆ อาจเป็นกิจกรรมที่ครูบรรยาย สาธิต ใช้สื่อประกอบการสอน หรือให้นักเรียนทำกิจกรรมการทดลอง

ขั้นที่ 2 ขั้นทบทวนความรู้เป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คน ที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มต้องมีความเข้าใจว่า สมาชิกทุกคนจะต้องทำงานร่วมกันเพื่อช่วยเหลือกันและกันในการศึกษาเอกสารและทบทวนความรู้เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการสอบย่อย

ครูเน้นให้นักเรียนทำดังนี้

1. ต้องให้แน่ใจว่า สมาชิกทุกคนในกลุ่มสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องทุกข้อ
2. เมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหา ให้นักเรียนช่วยเหลือกันภายในกลุ่มก่อนที่จะถามครูหรือถามเพื่อนกลุ่มอื่น
3. ให้สมาชิกอธิบายเหตุผลของคำตอบของแต่ละคำถามให้ได้ โดยเฉพาะแบบฝึกหัดที่เป็นคำถามปรนัยแบบให้เลือกตอบ

ขั้นที่ 3 ขั้นทดสอบย่อย ครูจัดให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย หลังจากนักเรียนเรียนและทบทวนเป็นกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด นักเรียนทำแบบทดสอบคนเดียวไม่มีการช่วยเหลือกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นหาคะแนนปรับปรุง คะแนนปรับปรุงเป็นคะแนนที่ได้จากการพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งก่อนๆ กับคะแนนการทดสอบครั้งปัจจุบัน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนกำหนดไว้ ดังนั้นจะต้องมีการกำหนดคะแนนพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งอาจได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบ 3 ครั้งก่อน หรืออาจใช้คะแนนทดสอบครั้งก่อนหากเป็นการหาคะแนนปรับปรุงโดยใช้รูปแบบการสอน STAD เป็นครั้งแรก

การหาคะแนนปรับปรุงอาศัยเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนจากแบบทดสอบ	คะแนนปรับปรุง
ต่ำกว่าคะแนนพื้นฐานมากกว่า 10	0
ต่ำกว่าคะแนนพื้นฐาน ระหว่าง 1-10	10
เท่ากับคะแนนพื้นฐานถึง 10	20
มากกว่าคะแนนพื้นฐาน ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป	30

เมื่อได้คะแนนปรับปรุงของนักเรียนแต่ละคนแล้ว จึงหาคะแนนปรับปรุงของกลุ่ม ซึ่งได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนปรับปรุงของสมาชิกทุกคน

ขั้นที่ 5 ให้รางวัลกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนปรับปรุงตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับ คำชมเชยหรือติดประกาศที่บอร์ดในห้องเรียน

เกณฑ์การได้รับรางวัลมีดังนี้

คะแนนปรับปรุงเฉลี่ยของกลุ่ม	ระดับรางวัล
15	ดี
20	ดีมาก
30	ดีเยี่ยม

การจัดกิจกรรมรูปแบบ STAD อาจนำไปใช้กับบทเรียนใดๆ ก็ได้ เนื่องจากขั้นแรก เป็นการสอนที่ครูดำเนินการตามปกติ แล้วจึงจัดให้มีการทบทวนเป็นกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 172-173) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียมเนื้อหา ประกอบด้วย

1.1 การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระหรือเรื่องที่จะให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ เป็นเนื้อหาใหม่โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งสื่อ วัสดุอุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ ใบความรู้ ใบงาน เป็นต้น

1.2 การจัดเตรียมแบบทดสอบย่อย เช่น ข้อทดสอบ กระดาษคำตอบ เกณฑ์ การให้คะแนน เป็นต้น

2. ขั้นจัดทีม ผู้สอนจัดทีมผู้เรียนโดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ ทีมละ ประมาณ 4-5 คน เช่น ทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วยชาย 2 คน หญิง 2 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 1 คน เป็นต้น

3. ขั้นเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2 ทีมวางแผนการเรียนรู้ โดยแบ่งภาระหน้าที่กัน เช่น ผู้อ่าน ผู้หาคำตอบ ผู้สนับสนุน ผู้จัดบันทึก ผู้ประเมินผล เป็นต้น

3.3 สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระและทำกิจกรรมตามใบงานที่ผู้สอนกำหนด ซึ่งการเรียนรู้โดยวิธีนี้เน้นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันในทีมมากกว่าการแข่งขันแบบตัวต่อตัวใน TGT

3.4 ผู้เรียนหรือสมาชิกแต่ละกลุ่มประเมินเพื่อทบทวนความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา

4. ขั้นตอนทดสอบ

4.1 ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้จากข้อทดสอบของผู้สอน

4.2 ผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมกันตรวจผลการทดสอบของสมาชิกแต่ละคน

4.3 ทีมจัดทำคะแนนพัฒนาการของสมาชิกแต่ละคน และคะแนนการพัฒนาของกลุ่ม

4.4 ให้แต่ละทีมนำคะแนนพัฒนาการของทีมไปเทียบกับเกณฑ์ เพื่อหาระดับคุณภาพ

5. ขั้นการรับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการประกาศผลงานของทีมว่าแต่ละทีมอยู่ในระดับคุณภาพใด รับรองยกย่อง ชมเชย ทีมที่มีคะแนนการพัฒนาสูงในรูปแบบต่างๆ เช่น ปิดประกาศ ให้รางวัล ลงจดหมายข่าว ประกาศเสียงตามสาย เป็นต้น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 199-202) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ไว้ดังนี้

1. การเตรียมการสอน (preparation) ครูจะดำเนินการดังนี้

1.1 การเรียนด้วยเทคนิคเอสทีเอดี สามารถใช้ได้กับเนื้อหาต่างๆ ที่ครูสร้างขึ้น โดยการทำเอกสารประกอบการสอนหรือใบงาน กระดาษคำตอบ และข้อทดสอบย่อยสำหรับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละบท

1.2 การจัดกลุ่มผู้เรียน ในแต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน เป็นผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูควรจัดกลุ่มให้ผู้เรียนเอง เพราะถ้าให้ผู้เรียนจัดกลุ่มเอง ผู้เรียนจะเลือกคนที่ชอบพอสนิทสนมกันเท่านั้น ขั้นตอนในการจัดกลุ่ม ได้แก่

1.2.1 จัดทำเอกสารสรุปเกี่ยวกับการเรียนเป็นกลุ่มให้แต่ละกลุ่ม

1.2.2 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม โดยจัดเรียงผู้เรียนที่มีผลคะแนนสูงสุดไปถึงต่ำสุด ข้อมูลที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มได้จากคะแนนการทดสอบจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด รองลงมาคือ การใช้ผลการเรียนระดับคะแนนวิชาที่ผ่านมา หรือบางครั้งขึ้นอยู่กับวิจารณ์ของครูสอนก็ได้

1.2.3 พิจารณาจำนวนกลุ่มในชั้นเรียน ในแต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน แต่ถ้าหารด้วย 4 ไม่ลงตัว ก็ต้องมีบางกลุ่มที่มีสมาชิกมากกว่า 4 คนได้

1.2.4 การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม ในแต่ละกลุ่มควรให้มีความสมดุลกัน เพื่อให้แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถทางการเรียนตั้งแต่ ต่ำ ปานกลาง จนถึงสูง และระดับความสามารถโดยเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน ซึ่งอาจจัดกลุ่มโดยอาศัยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียน หรือคะแนนจากผลการเรียนเดิม

1.2.5 การพิจารณาคะแนนพื้นฐาน คะแนนพื้นฐานหมายถึง คะแนนจากการทดสอบครั้งที่แล้วมา เมื่อครูใช้เทคนิคนี้และมีการทดสอบไป 2-3 ครั้ง แล้วนำคะแนนนี้มาเฉลี่ยเป็นคะแนนพื้นฐาน หรืออาจใช้คะแนนผลการเรียนของปีที่ผ่านมาก็ได้

2. รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้

2.1 การสอน (teach) ครูใช้วิธีการสอนแบบโดยตรง (direct instruction) หรืออภิปราย (discussion) หรือเสนอโดยใช้เสียงและภาพ (audiovisual presentations) โดยใช้เวลา 1-2 คาบในการสอนบทเรียนหนึ่งๆ และดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ดังนี้

2.1.1 การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการสร้างความสนใจของผู้เรียนให้อยากรู้ อยากเห็น อยากเรียน เป็นการเข้าสู่การนำเสนอบทเรียน อาจจะ

1) บอกผู้เรียนถึงสิ่งที่เรียนว่าคืออะไร มีความสำคัญอย่างไร กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเห็นด้วยการสาธิต การใช้อุปกรณ์ประกอบการอธิบาย หรือยกตัวอย่างปัญหาในชีวิตจริง

2) ทบทวนสั้นๆ เกี่ยวกับทักษะ หรือข้อมูลที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว

2.1.2 การพัฒนา (development) เป็นขั้นที่จัดในขั้นนำเสนอบทเรียน ครูอาจจะปฏิบัติกิจกรรมดังนี้

- 1) การสอบโดยวัดตามจุดประสงค์
- 2) เน้นทักษะความเข้าใจไม่ใช่ความจำ
- 3) ยกสาระหรือทักษะต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์สื่อให้เห็นชัดเจน
- 4) ประเมินความเข้าใจของผู้เรียนบ่อยๆ ด้วยการถามคำถาม
- 5) อธิบายว่าคำตอบนี้ทำไมถึงถูกต้องและไม่ถูกต้องยกเว้นกรณีที่

เห็นชัด

6) เมื่อผู้เรียนจับใจความสำคัญได้แล้วให้นำไปสู่สาระถัดไป

7) รักษาประเด็นที่กำลังเรียนอยู่ โดยการถามคำถามต่างๆ และนำไปสู่บทเรียนทั้งบทอย่างรวดเร็ว

2.1.3 การฝึกโดยให้แนวปฏิบัติ (guided practice) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับบทเรียนที่นำเสนอโดยแนะแนวทางให้ เพื่อให้ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติถือว่าเป็นขั้นฝึกฝนอาจทำดังนี้

- 1) ให้ผู้เรียนทุกคนช่วยกันแก้ปัญหา หรือหาคำตอบสำหรับคำถาม

นั้นๆ

2) สุ่มตัวอย่างผู้เรียนเพื่อถาม ซึ่งวิธีนี้เป็นการกระตุ้นผู้เรียนทุกคนเตรียมคำถามไว้

3) ไม่ควรให้งานที่ต้องใช้เวลานาน อาจให้ผู้เรียนเตรียมคำถาม 1-2 ข้อ แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.2 การทำงานเป็นกลุ่ม (team study) ใช้เวลา 1-2 คาบ ในการสอนบทหนึ่งๆ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการอ่านและศึกษาใบงานร่วมกันกับเพื่อนสมาชิก เอกสารที่ใช้ในขั้นนี้คือใบงาน และกระดาษคำตอบกลุ่มละ 2 ใบ สำหรับกลุ่มหนึ่งๆ ในขณะที่เรียนสมาชิกในกลุ่มจะต้องเรียนรู้เนื้อหาอื่นๆ ให้เข้าใจและช่วยกันทำงานในวันแรกของการเรียน ครูจะอธิบายถึงความหมายของการทำงานแบบร่วมมือและเทคนิคต่างๆ ในการเรียน

2.2.1 นักเรียนทุกคนต้องรับผิดชอบในการทำให้เพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่มเรียนรู้เนื้อหาให้กระจ่าง

2.2.2 ผู้เรียนจะเสร็จสิ้นงานที่ได้รับมอบหมายได้เมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มเรียนรู้เนื้อหาอื่นๆ จนกระจ่างแล้ว

2.2.3 ผู้เรียนควรจะขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มก่อนที่จะถามครู

2.2.4 ผู้เรียนในกลุ่มควรพูดคุยปรึกษากันเบาๆ นอกจากนี้ครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รับทราบกฎบางอย่าง เช่น

- 1) ให้จัดกลุ่มอย่างรวดเร็วและไม่ทำเสียงดังรบกวนผู้อื่น
- 2) ให้เวลาประมาณ 5 นาทีในการตั้งชื่อกลุ่ม
- 3) แจกใบงานและกระดาษคำตอบ (กลุ่มละ 2 ชุด)
- 4) แลกเปลี่ยนความคิด อธิบายโต้ตอบและแบ่งใช้อุปกรณ์ร่วมกัน
- 5) ให้สมาชิกแต่ละคนอธิบายคำตอบแทนที่จะเป็นการตรวจคำตอบ
- 6) ใช้คำพูดที่สุภาพไม่ก้าวร้าวและไม่เถียงกันด้วยเรื่องส่วนตัว
- 7) เมื่อเกิดข้อขัดแย้งให้ใช้หลักประชาธิปไตย
- 8) ตรวจสอบผลงานและคำตอบของกลุ่มก่อนนำเสนอส่งครู และสมาชิก

ทุกคนต้องยอมรับรับผิดชอบผลงานกลุ่มเสมือนงานของตน

9) เน้นให้ผู้เรียนทราบว่า พวกเขาจะจบบทก็ต่อเมื่อแน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มทำความเข้าใจคะแนนสอบได้ 100%

10) ต้องแน่ใจว่าผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในใบงานจริงๆ ไม่ใช่ถือไว้เฉยๆ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนต้องมีกระดาษคำตอบเพื่อเอาไว้ตรวจสอบคำตอบของตนเองและของสมาชิกในขณะที่เรียน ผู้เรียนอธิบายคำตอบกันด้วยแทนที่จะเป็นเพียงการตรวจคำตอบจากกระดาษคำตอบเท่านั้น

11) ผู้เรียนมีคำถามให้ถามสมาชิกก่อนที่จะถามครู บทบาทของครูคือสังเกตและประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยเดินดูทุกกลุ่ม และให้การช่วยเหลือเมื่อ

จำเป็น นอกจากนี้ ครูอาจจะมีการซักถามกลุ่ม เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนไป จัดว่าเป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้

2.3 การทดสอบ (test) ครูจะใช้เวลาในการทดสอบครั้งคาบ โดยเป็นการทดสอบรายบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนได้รับกระดาษทดสอบคนละ 1 ชุด ในการทดสอบนั้นควรจะปฏิบัติดังนี้

2.3.1 ให้เวลาในการทำข้อสอบอย่างพอเพียง แต่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรึกษากันในขณะที่ทำข้อสอบ เพราะต้องการจะให้ผู้เรียนแสดงให้เห็นว่า ตนเรียนรู้อะไรบ้างจากบทเรียนนี้ในขณะที่ทำการทดสอบ ผู้เรียนต้องแยกโต๊ะจากกลุ่ม

2.3.2 ให้มีการแลกเปลี่ยนกระดาษคำตอบเพื่อเปลี่ยนกันตรวจกับผู้อื่นได้ หรือสะสมคะแนนเอาไว้เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว

2.4 การตระหนักถึงความสำคัญของกลุ่ม (team recognition) มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นถึงคะแนนของแต่ละบุคคลที่มีการเพิ่มขึ้นทันทีที่ผู้สอนคำนวณคะแนนของผู้เรียนแต่ละคน ก็จะชี้ถึงคะแนนของแต่ละคนที่เพิ่มขึ้น และจัดทำคะแนนกลุ่ม มีการให้รางวัลหรือประกาศนียบัตรชมเชยให้กับกลุ่มที่ทำคะแนนสูงๆ ถ้าเป็นไปได้ครูควรบอกคะแนนในคาบถัดไปหลังจากการสอบ ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงกันระหว่างการทำคะแนนให้ดีที่สุดกับตระหนักถึงความสำเร็จ และได้รับรางวัลซึ่งจะเป็นแรงจูงใจในการเรียนที่ดีด้วย กลุ่มจะได้รับรางวัลก็ต่อเมื่อกลุ่มนั้นได้รับความสำเร็จเหนือกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งจะตัดสินด้วยคะแนนที่ได้มาจากการทำแบบทดสอบของสมาชิกกลุ่มแต่ละคน แล้วจึงนำมาคำนวณเป็นคะแนนของกลุ่ม

ทศนา แคมมณี (2552, หน้า 266-267) ได้ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเทคนิค STAD ไว้ดังนี้

1. จัดกลุ่มผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (home group)

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระนั้นร่วมกัน เนื้อหาสาระนี้อาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจต้องทำแบบทดสอบในแต่ละตอน และเก็บคะแนนของตนไว้

3. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอดและนำคะแนนของตนไปหาคะแนนพัฒนาการ (improvement score) ซึ่งหาได้ดังนี้

คะแนนพื้นฐาน ได้จากการเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลายๆ ครั้ง ที่ผู้เรียนแต่ละคนได้ทำ คะแนนที่ได้ ได้จากการนำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน

คะแนนพัฒนาการ ถ้าคะแนนที่ได้คือ

-11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการ = 0

-1 ถึง -10 คะแนนพัฒนาการ = 10

+1 ถึง 10 คะแนนพัฒนาการ = 20

+11 ขึ้นไป คะแนนพัฒนาการ = 30

4. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรานำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุดกลุ่มนั้นได้รางวัล

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD ของนักการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD สำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ครูชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 4 คน โดยพิจารณาความสามารถและเพศ
2. ขั้นเสนอบทเรียน ครูสอนความรู้ใหม่ด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย พร้อมทั้งแนะนำแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
3. ขั้นศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนแต่ละกลุ่มเรียนรู้ร่วมกันตามบทบาทและหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมาย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเสริมแรงและสนับสนุนกันในการเรียนรู้
4. ขั้นพัฒนาทักษะ เป็นการตรวจสอบนักเรียนว่าในการทำกิจกรรมกลุ่มนั้นมีผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร โดยการทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล และมีข้อตกลงว่านักเรียนไม่สามารถช่วยเหลือกันในขณะที่สอบ
5. ขั้นสรุปบทเรียนและตัดสินผลงานกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนและอภิปรายในประเด็นที่เป็นปัญหา และแจ้งผลการทำงานของกลุ่ม

4. ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 175) กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง
5. ผู้เรียนมีความตื่นเต้น สนุกสนานกับการเรียนรู้

ละออ ปิ่นทอง (2549, หน้า 32-33) กล่าวถึงผลที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกิจกรรม STAD ไว้ดังนี้

1. ผลด้านพุทธิพิสัย

1.1 มีความคงทนในการเรียนรู้

1.2 สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ทำให้เกิดการถ่ายโอนข้อเท็จจริงตามมโนคติ

และหลักการ

1.3 มีความสามารถทางภาษา

- 1.4 สามารถแก้ปัญหาได้
- 1.5 มีทักษะความร่วมมือในการทำงาน
- 1.6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 1.7 เกิดความตระหนักและรู้จักใช้ความสามารถของตนเอง
- 1.8 มีความสามารถในการแสดงบทบาทที่ได้รับมอบหมาย
2. ผลด้านจิตพิสัย
 - 2.1 มีความสนุกสนานและเกิดความพอใจในการเรียนรู้
 - 2.2 มีเจตคติที่ดีต่อโรงเรียน
 - 2.3 มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์
 - 2.4 ลดความอคติและความลำเอียง
 - 2.5 รู้จักตนเองและตระหนักในคุณค่าของตนเอง
 - 2.6 ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 2.7 ยอมรับการพัฒนาทักษะระหว่างบุคคล
3. ผลด้านทักษะพิสัย
 - 3.1 รู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 - 3.2 รู้จักหาวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้
 - 3.3 สามารถสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น
 - 3.4 เห็นความสำคัญของผู้อื่น
 - 3.5 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - 3.6 ทำให้เกิดคุณธรรมและจริยธรรมในตัวนักเรียน
 - 3.7 สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD มีข้อดีหลายประการ เช่น ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีโดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และฝึกทักษะทางการสื่อสาร

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT

1. ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT

สมศักดิ์ ภูวิภาตาวรรณ (2544, หน้า 10) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT (Teams Games Tournament) เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในจุดประสงค์ที่ต้องการให้กลุ่มผู้เรียนได้ศึกษาประเด็นหรือปัญหาที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียวหรือมีคำตอบที่ถูกต้องชัดเจน เช่น การคำนวณทางคณิตศาสตร์ การใช้ภาษา ภูมิศาสตร์ และทักษะการใช้แผนที่ เป็นต้น

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 163) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว ทำการทดสอบความรู้ โดยการใช้เกมการแข่งขัน คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในลักษณะการแข่งขันตัวต่อตัวกับทีมอื่น นำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล ชมเชย เป็นต้น ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 208) กล่าวว่า การเรียนแบบทีมแข่งขัน (Team games tournament : TGT) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รวมกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกในแต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ ความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มารวมกลุ่มกันในอัตราส่วน 1:2:1 ซึ่งสมาชิกของทีมจะได้แข่งขันกันในเกมเชิงวิชาการ โดยความสำเร็จของทีมจะขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

สลาวิน (Slavin, 1995, pp.84-93) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม เป็นวิธีเรียนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการจัดนักเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มมีสมาชิก 4 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน คือ เด็กเก่ง เด็กปานกลาง และเด็กอ่อน ในสัดส่วน 1:2:1 สมาชิกภายในกลุ่มจะร่วมมือกันทำงานและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อช่วยเหลือสนับสนุน กระตุ้นและส่งเสริมการทำงานเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ นักเรียนได้อภิปรายซักถามซึ่งกันและกัน เพื่อให้เข้าใจบทเรียนหรืองานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดีทุกคน ต่อจากนั้นจะมีกิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหา เพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม โดยจัดให้มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันตอบปัญหาแต่ละครั้ง นักเรียนจะกลับมาสู่กลุ่มเดิมของตน แล้วนำคะแนนที่สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนสะสมได้จากการตอบปัญหารวมกันเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มใดทำคะแนนได้สูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้รับรางวัล

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีการแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 คน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน ระดับความสามารถทางการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ในอัตราส่วน 1:2:1 เพื่อให้เรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือกันทำงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT

มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ดังนี้

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ (2544, หน้า 4-6) กล่าวว่า องค์ประกอบของการแข่งขัน เป็นทีม แบ่งเป็น 5 ตอน คือ

1. การสอนในชั้นเรียน (class presentation) ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาที่จำเป็นใน ชั่วโมงเรียน การสอนส่วนใหญ่จะเป็นการบรรยาย อภิปราย แต่อาจมีสื่อการสอนอื่นๆ ประกอบด้วยก็ได้ การสอนเพื่อ TGT แตกต่างจากการสอนทั่วไป ตรงที่ผู้สอนเน้นเรื่อง การเรียนแบบ TGT ให้นักเรียนทราบว่านักเรียนต้องให้ความสนใจอย่างมากในเนื้อหาเพราะจะ ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

2. ทีม (teams) แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เรียน 4 ถึง 5 คน ในทีมจะมีความแตกต่าง ในเรื่องความสำเร็จในการเรียนและเพศ ทีมมีหน้าที่สำคัญในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อมเพื่อ การเล่นเกม หลังจากชั่วโมงสอนแต่ละทีมจะนัดสมาชิกศึกษาเนื้อหาโดยมีแบบฝึกช่วย โดยทั่วไปผู้เรียนจะผลัดกันถามคำถามในแบบฝึกหัดจนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด

ทีมเป็นส่วนสำคัญในการใช้วิธีการ TGT จุดเน้นในทีมคือทำให้ดีที่สุดเพื่อทีม จะช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด การสนับสนุนให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้ประสบ ความสำเร็จทางวิชาการเป็นสิ่งสำคัญในการเรียน การที่ทีมทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกัน และ เคารพซึ่งกันและกันทำให้นักเรียนเพิ่มศักยภาพแห่งตน (self-actualization) และทำให้นักเรียน มีความรู้สึกที่ดีต่อกันมากขึ้น

3. เกม (games) ในการเล่นเกมผู้เรียนจะตอบคำถามง่ายๆ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ได ศึกษาจากชั้นเรียนและจากการทำแบบฝึกหัดกับเพื่อนในทีม ในการเล่นเกมผู้เรียนสามคนซึ่ง เป็นตัวแทนจากทีมทั้งสามจะมาแข่งขันกัน คำถามที่ถามจะพิมพ์ลงกระดาษโดยเรียงลำดับ คำถาม นักเรียนจะต้องจำบัตรขึ้นหนึ่งใบ แล้วตอบคำถามตามหมายเลขที่ปรากฏในบัตรใบนั้น นอกจากนี้ยังมีกฎที่อนุญาตให้ผู้เล่นทำซึ่งกันและกันได้ ถ้าเห็นว่าคนที่ตอบคำถามนั้นให้คำตอบ ที่ไม่ถูกต้อง

4. การแข่งขัน (Tournaments) การแข่งขันจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์ หลังจากที่คุณสอน ได้ให้เนื้อหาและแต่ละทีมได้ฝึกตอบคำถามกันจากกระดาษฝึกหัดแล้ว ในการแข่งขันวันแรก ผู้สอนจะจัดให้ผู้เรียนนั่งประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะแข่งขัน โดยให้ผู้เรียนที่ชนะการแข่งขันโดยทำคะแนน ได้ดีที่สุด ดูจากการแข่งขันครั้งก่อนๆ 3 คน (จากแต่ละทีมๆ ละ 1 คน) ประจำโต๊ะตัวที่หนึ่ง และ คนที่ได้คะแนนรองๆ ลงมาอยู่โต๊ะที่สองและสามตามลำดับ เมื่อเวลาผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้เรียนจะต้องเปลี่ยนโต๊ะแข่งขัน โดยดูจากผลการแข่งขันครั้งก่อนๆ ผู้ชนะแต่ละโต๊ะจะต้อง เลื่อนขึ้นไปแข่งขันยังโต๊ะที่อันดับสูงขึ้น ผู้ที่ได้คะแนนรองลงมาจะคงอยู่ในโต๊ะเดิมและผู้แพ้จะ

เลื่อนลงไปแข่งโต๊ะที่อยู่ต้นดับต่ำลงไป ด้วยวิธีนี้แม้ว่าผู้เรียนจะไม่ได้แข่งที่โต๊ะที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนในครั้งแรกก็จะได้รับการปรับโดยอัตโนมัติไปยังโต๊ะที่เหมาะสมกับตน

5. การออกจดหมายข่าว (newsletters) จัดขึ้นเพื่อเป็นการแสดงความยินดีและให้กำลังใจแก่ทีมที่ชนะ และผู้เรียนที่ทำคะแนนดีเด่นในการแข่งขันแต่ละครั้ง จดหมายข่าวออกสัปดาห์ละครั้งเพื่อประกาศผลการแข่งขันที่ผ่านพ้นไปในสัปดาห์นั้น ดังนั้นในแต่ละสัปดาห์ผู้สอนต้องเตรียมเขียนจดหมายข่าวเพื่อรายงานผลการแข่งขัน ในจดหมายข่าวจะเน้นผลงานของแต่ละทีมผู้เรียนที่ชนะแต่ละโต๊ะและอันดับที่ของแต่ละทีมในสัปดาห์นั้น นอกจากจดหมายข่าวแล้วผู้สอนอาจเพิ่มเติมด้วยการติดตามผลการแข่งขันที่ป้ายนิทรรศการหรือให้รางวัลพิเศษก็ได้

สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 164-165) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา เป็นการนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ รูปแบบการนำเสนออาจจะเป็นการบรรยาย อภิปราย กรณีศึกษาหรืออาจจะมีสื่อการเรียนอื่นๆ ประกอบด้วยก็ได้ เทคนิค TGT จะแตกต่างจากเทคนิคอื่นๆ ตรงที่ผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนต้องให้ความสนใจมากในเนื้อหาสาระ เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน วิธีนี้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในวิชาพื้นฐานที่สามารถถามตอบที่มีคำตอบแน่นอนตายตัว

2. การจัดทีม เป็นการจัดทีมผู้เรียนโดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ ทีมมีหน้าที่ในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อมเพื่อการเล่นเกม หลังจากจบชั่วโมงการเรียนรู้แต่ละทีมจะนัดสมาชิกศึกษาเนื้อหาโดยมีแบบฝึกหัดช่วย โดยทั่วไปผู้เรียนจะผลัดกันถามคำถามในแบบฝึกหัดจนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด เทคนิค TGT จุดเน้นในทีมคือ ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีมจะช่วยเหลือให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด

3. เกม เป็นเกมตอบคำถามง่ายๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ในการเล่นเกมนักเรียนที่เป็นตัวแทนจากทีมแต่ละทีมจะมาเป็นผู้แข่งขัน

4. การแข่งขัน การจัดการแข่งขันอาจจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ ซึ่งจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว และผ่านการเตรียมความพร้อมจากกลุ่มมาแล้ว การจัดโต๊ะแข่งขันจะมีหลายโต๊ะ แต่ละโต๊ะจะมีตัวแทนของทีมแต่ละทีมมาร่วมแข่งขันทุกโต๊ะ การแข่งขันควรเริ่มดำเนินการพร้อมกัน แข่งเสร็จแล้วจัดลำดับผลการแข่งขันแต่ละโต๊ะนำไปเทียบหาค่าคะแนนโบนัส

5. การยอมรับความสำเร็จของทีม มีการนำคะแนนโบนัสของสมาชิกแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม และหาค่าเฉลี่ยทีมที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับให้เป็นทีมชนะเลิศกับรองลงมา ควรมีการประกาศผลและเผยแพร่สู่สาธารณะ รวมทั้งการมอบรางวัลยกย่อง ชมเชย เป็นต้น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 208-209) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคแบบทีมแข่งขัน มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา เป็นการเสนอเนื้อหาของบทเรียนใหม่ โดยผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาสาระอย่างมาก เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

2. การจัดทีม (team) เป็นการจัดทีมผู้เรียนโดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยผู้เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ในอัตราส่วน 1:2:1 เพื่อให้แต่ละทีมมีความสามารถทางการเรียนพอๆ กัน

3. เกม (game) เป็นเกมง่ายๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ในการเล่นเกมนั้นผู้เรียนที่เป็นตัวแทนจากทีมแต่ละทีมจะมาเป็นผู้แข่งขัน โดยเกมที่ใช้เป็นเกมเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการ มีการจัดโต๊ะสำหรับแข่งขัน ใช้คำถามในบัตร (card) หรือ เอกสาร (sheet) ชนิดเดียวกัน ผู้เรียนจะสลับกันหยิบบัตรซึ่งในบัตรจะมีคำถามอยู่ ผู้แข่งขันจะต้องตอบคำถามในบัตรของตนให้ได้ก่อนคนอื่น ถ้าตอบคำถามไม่ได้ผู้อื่นมีโอกาสตอบได้เช่นกัน

4. การแข่งขัน (tournament) การจัดการแข่งขันอาจจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ ซึ่งจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาและผ่านการเตรียมความพร้อมจากกลุ่มมาแล้ว การจัดโต๊ะแข่งขันจะมีหลายโต๊ะ แต่ละโต๊ะจะมีตัวแทนของทีมแต่ละทีมมารวมแข่งขัน ทุกโต๊ะการแข่งขันควรเริ่มดำเนินการพร้อมกัน แข่งขันเสร็จแล้วจัดลำดับการแข่งขัน แต่ละโต๊ะไปเทียบหาค่าของคะแนนโบนัส

5. การยอมรับความสำเร็จของทีม ผู้สอนจะนำคะแนนโบนัสของสมาชิกแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม และหาค่าเฉลี่ย ทีมที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับและได้รับรางวัล ซึ่งในส่วนนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน ซึ่งอาจจะกำหนดรางวัลให้กับกลุ่มได้ 3 รางวัล ได้แก่ good team, great team และสูงสุดคือ super team

สลาบิน (Slavin, 1987, pp.23-26) กล่าวว่ากิจกรรม TGT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือกัน ที่มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ทีม (teams) เป็นการแบ่งสมาชิกในห้องออกเป็นกลุ่มๆ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ในอัตราส่วน 1:2:1 อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าทีมต้องประมาณว่ามีความสามารถทางการเรียนพอๆ กัน ตลอดช่วงการใช้กิจกรรม TGT สมาชิกจะต้องสังกัดทีมอย่างถาวร ซึ่งแต่ละทีมจะได้รับการฝึกฝนที่เหมือนกัน สมาชิกในทีมจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทบทวนสิ่งที่ครูสอน เพื่อใช้ในการชิงชัยทางวิชาการ

2. เกม (games) เกมที่ใช้เป็นเกมเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ โดยใช้การแข่งขัน มีการจัดโต๊ะสำหรับแข่งขันสำหรับผู้เข้าแข่งขันจากกลุ่มต่างๆ จะใช้คำถามในบัตร (card) หรือเอกสาร (sheet) ชนิดเดียวกัน ผู้เรียนจะสลับกันหยิบบัตรซึ่งในบัตรจะมีคำถามอยู่ ผู้แข่งขันจะต้องตอบคำถามในบัตรของตนให้ได้ก่อนคนอื่น ถ้าตอบคำถามไม่ได้ผู้อื่นมีโอกาส

ตอบได้เช่นกัน เพราะกติกากำหนดให้ผู้เล่นเปิดโอกาสให้ผู้แข่งขันคนอื่น ๆ ตอบคำถามของตนได้

3. การแข่งขัน (tournaments) การแข่งขันจะมีสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยนักเรียนของแต่ละกลุ่มจะเป็นตัวแทนซึ่งชัยกับกลุ่มอื่นๆ ซึ่งมีศักยภาพทุกๆ ด้านเท่าเทียมกัน เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ จากนั้นนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มมารวมกัน การที่จะตัดสินใจว่ากลุ่มไหนจะได้รับรางวัลในส่วนนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคุณ ซึ่งจะกำหนดรางวัลให้กับกลุ่มไว้ 3 รางวัล ได้แก่ good team, great team และ super team โดยใช้เกณฑ์การคิดคะแนนกลุ่มดังนี้

คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม	รางวัล
24-29	good team
30-35	great team
36-40	super team



จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT มีดังนี้ 1) การสอนในชั้นเรียน 2) ทีม 3) เกม 4) การแข่งขัน และ 5) การยอมรับความสำเร็จของทีม

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนแบบร่วมมือกิจกรรม TGT

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544, หน้า 10-18) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนแบบ TGT ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 บทเรียนที่ 1 (first lesson) ผู้สอนต้องมีแผนการสอนสำหรับบทเรียนที่ 1 ใช้เวลาที่คาบก็ได้ตามต้องการ

ขั้นที่ 2 บอกให้นักเรียนทราบถึงการจัดทีมและการทำแบบฝึกหัด (introducing team assignments and team practice) ครูต้องมีสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่ แบบฝึกหัดและคำเฉลยให้ผู้เรียน 2 คน ต่อ 1 ชุด และบันทึกคะแนนรวมของทีม พร้อมชื่อสมาชิกในทีม (เว้นว่างชื่อทีม) จากนั้นผู้สอนควรแนะนำทีม อธิบายถึงการทำงานเป็นทีมและร่วมทีม บอกให้ผู้เรียนทราบว่าใครสังกัดทีมใด และแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักการทำแบบฝึกหัดในทีม

ขั้นที่ 3 ทีมทำแบบฝึกหัดต่อ ผู้สอนต้องมีสิ่งต่อไปนี้ คือ บันทึกคะแนนรวมของทีมแบบฝึกหัดและคำเฉลย และเมื่อผู้เรียนเข้ามาในชั้น ให้ผู้เรียนที่อยู่ทีมเดียวกันมานั่งด้วยกัน ผู้สอนอาจทบทวนเนื้อหา 10-15 นาทีก่อน จากนั้นแจกแบบฝึกหัดและคำเฉลย พยายามเตือนอย่าให้ผู้เรียนเขียนข้อความลงในแบบฝึกหัด บอกให้ผู้เรียนทราบว่าแบบฝึกหัดมีไว้เพื่อฝึกฝน ผู้เรียนไม่ต้องส่งให้ครูตรวจ ปัญหาหนึ่งที่มักพบเสมอก็คือ เมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกหัดไปได้ 5-10 นาทีก็บอกว่าเสร็จแล้ว ผู้สอนต้องคอยเตือนให้ผู้เรียนทราบว่าจะมีการแข่งขันการตอบปัญหา ถ้าคนใดรู้แล้วให้ช่วยเพื่อนที่ยังไม่รู้ เพราะจะชนะได้ทุกคนในทีมต้องทำคะแนนดีหมด

ขั้นที่ 4 แนะนำเกี่ยวกับการแข่งขัน ผู้สอนต้องมีสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่ game sheet กระดาษคำตอบ กระดาษบันทึกคะแนนแต่ละเกม บัตรที่เรียงหมายเลขไว้เรียบร้อย จำนวน

1 สำหรับต่อผู้เรียน 3 คน กระดาษบันทึกคะแนนแข่งขันพร้อมรายชื่อผู้เรียนที่เรียงลำดับตามความสามารถในการแข่งขันที่ผ่านมาจากลำดับสูงสุดไปหาลำดับต่ำสุด จากนั้นผู้สอนควรแนะนำการแข่งขันให้นักเรียนทราบ พร้อมทั้งจัดผู้เรียนเข้าประจำโต๊ะการแข่งขัน อธิบายจุดประสงค์และกติกาของการเล่นเกม หลังจากนั้นให้ผู้เรียนเริ่มเล่นเกม หลังจากการแข่งขันสิ้นสุดลง ผู้สอนควรคิดคะแนนทีม แล้วประกาศผลให้รู้ทั่วกัน

ไสว พักขาว (2544, หน้า 155-157) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือตามรูปแบบ TGT เป็นการเรียนแบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้วครั้งก่อน ด้วยการซักถามและอธิบายตอบข้อสงสัยของนักเรียน

ขั้นที่ 2 จัดกลุ่มแบบคละกัน (home team) กลุ่มละ 3-4 คน

ขั้นที่ 3 แต่ละทีมศึกษาหัวข้อที่เรียนในวันนี้จากแบบฝึก (worksheet and answer sheet) นักเรียนแต่ละคนทำหน้าที่และปฏิบัติตามกติกาของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น เป็นผู้จัดบันทึก ผู้คำนวณ ผู้สนับสนุน เมื่อสมาชิกทุกคนเข้าใจและสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องทุกข้อ ทีมจะเริ่มทำการแข่งขันตอบปัญหา

ขั้นที่ 4 การแข่งขันตอบปัญหา (academic games tournament) มีขั้นตอนดังนี้

1. ครูเป็นผู้จัดกลุ่มใหญ่ แบ่งตามความสามารถของนักเรียน เช่น โต๊ะที่ 1 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถเก่งมาก โต๊ะที่ 2 และ 3 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถปานกลาง โต๊ะที่ 4 เป็นโต๊ะที่แข่งขันสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถอ่อน

2. ครูแจกซองคำถามจำนวน 10 คำถามให้ทุกโต๊ะ (เป็นคำถามเหมือนกันทุกโต๊ะ)

3. นักเรียนเปลี่ยนกันหยิบซองคำถามทีละ 1 ซอง (1 คำถาม) แล้ววางลงกลางโต๊ะ

4. นักเรียน 3 คนที่เหลือหาคำตอบจากคำถามที่อ่านในข้อ 3 เขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่แต่ละคนมีอยู่

5. นักเรียนคนที่ทำหน้าที่อ่านคำถามจะเป็นคนให้คะแนน โดยมีกติกาการให้คะแนน ดังนี้

5.1 ผู้ตอบถูกเป็นคนแรก จะได้ 2 คะแนน

5.2 ผู้ตอบถูกคนต่อไป จะได้คนละ 1 คะแนน

5.3 ถ้าตอบผิด ให้ 0 คะแนน

6. ทำขั้นตอนที่ 3-5 โดยผลัดกันอ่านคำถามจนกว่าคำถามจะหมด

7. นักเรียนทุกคนรวมคะแนนของตัวเอง โดยที่ทุกคนควรได้ตอบคำถามจำนวนเท่าๆ กัน จัดลำดับของคะแนนที่ได้ ซึ่งกำหนดโบนัสของแต่ละโต๊ะ ดังนี้

7.1 ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดที่ 1 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 10 แด้ม

7.2 ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดที่ 2 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 8 แด้ม

7.3 ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดที่ 3 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 6 แด้ม

7.4 ผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุด ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 4 แด้ม

ขั้นที่ 5 นักเรียนกลับมากลุ่มเดิม (home team) รวมแอดมโบนัสนองทุก ทีมใดที่มีแอดมโบนัสนองสูงสุด จะให้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในมุมข่าวของห้อง

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 165-166) กล่าวว่าจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้เทคนิค TGT มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมเนื้อหา ประกอบด้วย

1.1 การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระหรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

1.2 การจัดเตรียมเกม ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมคำถามง่ายๆ ซึ่งเป็นคำถามจากเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเรียนรู้ วิธีการให้คะแนนโบนัสนในการเล่นรวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ เช่น ใบงาน ใบความรู้ ชุดคำถาม กระดาษคำตอบ กระดาษบันทึกคะแนน เป็นต้น

2. ขั้นจัดทีม ผู้สอนจัดทีมผู้เรียนโดยให้ละกันทั้งเพศและความสามารถทีมละประมาณ 4-5 คน เช่น ทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วยชาย 2 คน หญิง 2 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน เป็นต้น เพื่อเรียนรู้โดยปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งหรือใบงานที่กำหนดไว้

3. ขั้นการเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2 ทีมวางแผนการเรียนรู้และการแข่งขัน

3.3 สมาชิกในแต่ละทีมร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งหรือใบงาน

3.4 กลุ่มหรือทีมเตรียมความพร้อมให้กับสมาชิกในกลุ่มทุกคน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนและพร้อมที่จะเข้าสู่สนามแข่งขัน

3.5 แต่ละทีมทำการประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของสมาชิกในทีม โดยอาจตั้งคำถามขึ้นมาเองโดยให้สมาชิกของทีมทดลองตอบคำถาม

3.6 สมาชิกของทีมช่วยกันอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่บางคนยังไม่เข้าใจ

4. ขั้นการแข่งขัน ผู้สอนจัดการแข่งขัน ประกอบด้วย

4.1 ผู้สอนแนะนำการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ

4.2 จัดผู้เรียนหรือสมาชิกตัวแทนของแต่ละทีมเข้าประจำโต๊ะแข่งขัน

4.3 ผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเกม โดยอธิบายจุดประสงค์และกติกาของการเล่นเกม

4.4 สมาชิกหรือผู้เรียนทุกคนเริ่มเล่นเกมพร้อมกัน ด้วยชุดคำถามที่เหมือนกัน ผู้สอนเดินตามโต๊ะแข่งขันต่างๆ เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย

4.5 เมื่อการแข่งขันจบลงให้แต่ละโต๊ะตรวจคะแนน จัดลำดับผลการแข่งขัน และให้หาค่าคะแนนโบนัส

4.6 ผู้เข้าร่วมแข่งขันกลับไปเข้าทีมเดิมของตน พร้อมด้วยนำคะแนนโบนัสไปด้วย

4.7 ทีมนำคะแนนโบนัสของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนรวมของทีม อาจจะหาค่าเฉลี่ยหรือไม่ก็ได้ ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการยอมรับว่าเป็นทีมชนะเลิศและรองชนะเลิศตามลำดับ

5. ขันยอมรับความสำเร็จของทีม ผู้สอนประกาศผลการแข่งขันและเผยแพร่สู่สาธารณชนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ปิดประกาศที่บอร์ด ลงข่าวหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น จดหมายข่าว ประกาศหน้าเสาธง เป็นต้น รวมทั้งการมอบรางวัล ยกย่อง ชมเชย

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544, หน้า 145-150) สรุปขั้นตอนวิธีการเรียนแบบร่วมมือประเภทการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 นักเรียนศึกษาเรื่องที่เรียนร่วมกันทุกกลุ่มหรือศึกษาบางเรื่องที่ได้รับความหมายร่วมกันเฉพาะภายในกลุ่มที่นักเรียนมีความสามารถต่างกัน ในขั้นนี้นักเรียนจะมีการแบ่งงานกันรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ นักเรียนทุกคนจะปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุดจนกระทั่งเรื่องที่ศึกษาหรืองานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ แล้วนำเสนอผลงานของกลุ่มในเรื่องที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นครูช่วยนำสรุปอีกครั้ง เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ถูกต้องดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นตรวจสอบและช่วยเหลือเพื่อนร่วมกลุ่มให้มีความรู้ความเข้าใจด้วยกัน ตลอดจนสามารถทำใบงานหรือแบบฝึกได้ถูกต้อง แล้วกลุ่มจะต้องเตรียมพร้อมเพื่อทำการแข่งขันตอบปัญหาในการสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม

ขั้นที่ 3 ครูจัดนักเรียนเข้ากลุ่มแข่งขัน กลุ่มละ 4 คน ซึ่งเป็นการแข่งขันภายในกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกันมาแข่งขันด้วยกัน การแข่งขันจะจัดให้มีกี่ครั้งก็ได้

ขั้นที่ 4 การแข่งขันตอบปัญหาเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม ในขั้นนี้มีวิธีการดังนี้

4.1 ครูจัดเตรียมคำถามที่ใช้ในกิจกรรมนี้

4.2 ครูแจกซองคำถาม ซองเฉลยของแต่ละข้อ บัตรสะสม 1 ชุด และแบบบันทึกคะแนนในการแข่งขันของกลุ่มแข่งขันที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน 1 แผ่น ให้โต้ะแข่งขันทุกโต้ะ

4.3 ครูให้นักเรียนในกลุ่มโต้ะแข่งขันกำหนดหมายเลขประจำตัวของแต่ละคน ตั้งแต่หมายเลข 1-4 จากนั้นครูใช้วิธีจับสลากหมายเลขใดที่จับสลากได้ นักเรียนหมายเลขนั้นจะเป็นผู้เลือกหยิบซองคำถามเป็นคนแรก 1 ซอง อ่านแล้ววางกลางโต้ะ ซึ่งนักเรียนจะหมุนเวียนเปลี่ยนกันหยิบซองคำถามโดยวนหมายเลขตั้งแต่หมายเลขที่จับสลากได้ไปตามเข็มนาฬิกา คือ ถ้าจับสลากครั้งแรกเป็นหมายเลข 1 ในข้อถัดไปจะเป็นหมายเลข 2 เป็นผู้หยิบและอ่านคำถาม ข้อถัดไปจะเป็นหมายเลข 3 ข้อถัดไปจะเป็นหมายเลข 4 และข้อถัดไปจะเป็นหมายเลข 1 เป็นผู้หยิบและอ่าน จนครบ 8 ข้อ หรือ 12 ข้อ

4.4 นักเรียนคนแรกอ่านคำถามออกเสียงให้เพื่อนในกลุ่มโต้ะแข่งขันฟัง รวมทั้งคำตอบในกรณีที่เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

4.5 นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบ หรือคำนวณหาคำตอบในกรณีที่จะเป็นโจทย์ปัญหา จากคำถามในข้อ 4.4

4.6 เมื่อนักเรียนทุกคนได้ตอบคำถามเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทางด้านขวาของผู้อ่านตรวจคำตอบจากซองเฉลยและวางคำตอบไว้กลางโต้ะให้เพื่อนในกลุ่มโต้ะแข่งขันได้เห็น

กติกาการให้คะแนน

4.6.1 นักเรียนผู้อ่านคำถามจะมีสิทธิ์ตอบเป็นคนแรก ถ้าตอบถูกได้บัตรสะสม 2 ใบ ถ้าตอบผิดจะไม่ได้รับบัตรสะสม

4.6.2 นักเรียนคนต่อไป ปลายทางด้านซ้ายของผู้อ่านตอบคำถาม ถ้าตอบถูกจะได้รับบัตรสะสม 1 ใบ ถ้าตอบผิดจะไม่ได้รับบัตรสะสม

4.7 เมื่อจบการแข่งขัน นักเรียนบันทึกจำนวนบัตรสะสมที่ได้ลงบนแบบบันทึกคะแนนในการแข่งขันของกลุ่มแข่งขันที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน

4.8 นักเรียนแต่ละคนรวมคะแนนจำนวนบัตรสะสม แล้วนำมาพิจารณาการได้คะแนนโบนัส ตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนอันดับ 1 ได้โบนัส 60 แต้ม

คะแนนอันดับ 2 ได้โบนัส 40 แต้ม

คะแนนอันดับ 3 ได้โบนัส 30 แต้ม

คะแนนอันดับ 4 ได้โบนัส 20 แต้ม

ขั้นที่ 5 การรวบรวมผลงานของกลุ่ม หลังจากการแข่งขันเสร็จสิ้นลง นักเรียนกลับมากลุ่มเดิมของตนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน (heterogeneous teams) แล้วนำคะแนนโบนัสที่สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มทำได้จากการแข่งขันตอบปัญหารวมกันเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

ขั้นที่ 6 การประเมินผลงานของกลุ่ม โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่สะสมได้ กลุ่มที่มีคะแนนสูงสุดถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้รับรางวัลเป็นกลุ่มตามเกณฑ์ของสลาวิน (Slavin) โดยรางวัลเป็นใบเกียรติบัตร 3 ระดับ ได้แก่

คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม	รางวัลที่ได้
40	เกียรติบัตรดี
45	เกียรติบัตรดีเด่น
50	เกียรติบัตรยอดเยี่ยม

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 209-212) นำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบทีมแข่งขันของสลาวิน (Slavin) ไว้ดังนี้

1. การกำหนดผู้เข้าเรียนเข้าเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกประมาณ 4 คน โดยสมาชิกกลุ่มประกอบด้วยคนเก่งที่สุด 1 คน คนอ่อนที่สุด 1 คน และคนที่เรียนได้ปานกลาง 2 คน ถ้าเป็นไปได้ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศด้วย ชาย 2 คน และหญิง 2 คน วิธีการจัดการเรียนรู้เข้ากลุ่มทำได้ดังนี้

1.1 จัดลำดับผู้เรียนจากเก่งที่สุดไปหาอ่อนที่สุด โดยยึดตามคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

1.2 หากจำนวนกลุ่มทั้งหมดว่ามีกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน ดังนั้น จำนวนกลุ่มทั้งหมดหาได้จากการนำจำนวนผู้เรียนทั้งหมดมาหารด้วย 4 ถ้าหารไม่ลงตัวอนุโลมให้บางกลุ่มมีสมาชิก 5 คนได้

2. ครูสอนบทเรียนต่อทั้งชั้น ในชั้นแรกจะเป็นการสอนเนื้อหาสาระ โดยใช้สื่อต่างๆ ประกอบการสอนที่กระทำโดยครูผู้สอน จากนั้นผู้เรียนจะได้ปรึกษาหารือและอธิบายความรู้ให้แกกัน หากมีสมาชิกคนใดในกลุ่มยังไม่เข้าใจเนื้อหาที่ผู้สอนได้สอนไปแล้วนั้น เพื่อนในกลุ่มเดียวกันต้องรับผิดชอบสอนเพื่อนคนนั้นให้เข้าใจ ทั้งนี้เพราะหลังจากได้เรียนจบเนื้อหาแล้ว ผู้สอนจะทำการทดสอบวัดความก้าวหน้าของกลุ่มจากความสามารถของสมาชิกแต่ละคน ดังนั้นจึงไม่ควรให้มีสมาชิกคนใดที่ไม่เข้าใจ

3. การศึกษากลุ่มย่อย โดยในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 4 คน โดยที่สมาชิกของกลุ่มจะมีความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อนละกันไปในอัตรา 1:2:1 และมีอัตราส่วนของผู้เรียนชายและผู้เรียนหญิงในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน ผู้เรียนต้องพยายามศึกษาเนื้อหาในชองกิจกรรมของตนให้เข้าใจแจ่มแจ้ง และต้องช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มในการทำความเข้าใจเนื้อหาที่เขาศึกษาด้วยสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย บัตรงาน บัตรกิจกรรม และบัตรเฉลย พฤติกรรมหรือบทบาทของสมาชิกในกลุ่มย่อย ควรมีลักษณะดังนี้

3.1 ผู้เรียนจะต้องช่วยเพื่อนในกลุ่มได้เรียนรู้เนื้อหา หรือสื่ออย่างต่อแท้

3.2 ทุกคนในกลุ่มต้องเข้าใจเนื้อหา ไม่มีใครเรียนหรือศึกษาเนื้อหาจบเพียงคนเดียว

3.3 ถ้าสมาชิกคนใดในกลุ่มไม่เข้าใจต้องถาม หรือปรึกษาเพื่อนในกลุ่มก่อนที่จะถามผู้สอน

3.4 เพื่อนในกลุ่มต้องปรึกษาหารือกันเบาๆ ไม่ให้รบกวนผู้อื่น

3.5 ผู้เรียนสามารถเคลื่อนย้ายโต๊ะ เก้าอี้ในกลุ่มหรือย้ายที่ทำงานของกลุ่มภายในชั้นเรียนได้

3.6 ให้เวลาประมาณ 10 นาทีสำหรับตั้งชื่อกลุ่ม

3.7 แนะนำให้ผู้เรียนร่วมมือกันทำงานเป็นคู่หรือกลุ่ม 4 คนก็ได้ โดยให้มีการตรวจผลงานซึ่งกันและกัน เมื่อมีการผิดพลาดให้เพื่อนในกลุ่มต้องร่วมกันอธิบายให้เข้าใจ

3.8 ไม่ควรจบการศึกษาง่ายๆ จนกว่าจะแน่ใจว่าเพื่อนในกลุ่มทุกคนสามารถจะตอบคำถามได้ 100 เปอร์เซ็นต์

3.9 ให้มีการอธิบายคำตอบซึ่งกันและกัน แล้วจึงนำไปตรวจกับบัตรเฉลยคำตอบ

3.10 เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษาเพื่อนร่วมกลุ่มย่อยแล้วจึงปรึกษาครู

3.11 ระหว่างผู้เรียนทำกิจกรรมผู้สอนควรเดินไปรอบๆ ห้องเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปรึกษาหารือได้สะดวก และเป็นการส่งเสริมกำลังใจให้แก่ผู้เรียนด้วย

4. การเล่นเกมแข่งขันตอบปัญหา เกมการแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน เกมประกอบด้วยผู้เล่น 4 คน ซึ่งแต่ละคนจะเป็นตัวแทนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม การกำหนดผู้เรียนเข้ากลุ่มเพื่อเล่นเกมจะยึดหลักผู้เรียนมีความสามารถเท่าเทียมกัน กล่าวคือ ผู้เรียนเก่งของแต่ละกลุ่มแข่งขัน ผู้เรียนปานกลางแต่ละกลุ่มแข่งขัน และผู้เรียนอ่อนแต่ละกลุ่มแข่งขัน การที่ผู้เรียนที่มีความสามารถแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน เพื่อให้ผู้เรียนแข่งขันกับตนเองและผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสในการช่วยเหลือกลุ่มให้ประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน ถ้าผู้เรียนแต่ละคนเตรียมตัวให้ดีที่สุดในการแข่งขัน เกมจะกระทำประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากแข่งขันเกมไปแล้วสัปดาห์ต่อไปผู้เรียนอาจถูกเลื่อนไปแข่งขันในโต๊ะเกมอื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลการแข่งขันในโต๊ะที่เกมการแข่งขันยากขึ้นกว่าเดิม เช่น ย้ายจากโต๊ะเกมที่ 4 ไปโต๊ะเกมที่ 3 และเช่นถ้าได้ตำแหน่งสุดท้ายก็อาจถูกเลื่อนไปแข่งขันในโต๊ะเกมที่ง่ายลงเช่นกัน เช่น ย้ายจากโต๊ะที่ 2 ไปโต๊ะที่ 1 เป็นต้น

5. กลุ่มที่ได้รับกรวยยกย่องหรือยอมรับ จุดประสงค์หลัก คือ ให้มีการปรับปรุงการเรียนเป็นรายบุคคลและปรับปรุงการเรียนของกลุ่มเพื่อจะได้บรรลุตามเป้าหมาย เพื่อได้รับการยกย่องหรือยอมรับ

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT ของนักการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT สำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ครูชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 4 คน โดยคละความสามารถและเพศ
2. ขั้นเสนอทเรียน ครูสอนความรู้ใหม่ด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย พร้อมทั้งแนะนำแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
3. ขั้นศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนแต่ละกลุ่มเรียนรู้ร่วมกันตามบทบาทและหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมาย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเสริมแรงและสนับสนุนกันในการเรียนรู้
4. ขั้นพัฒนาทักษะ เป็นการตรวจสอบนักเรียนว่าในการทำกิจกรรมกลุ่มนั้น มีผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร โดยใช้การแข่งขันเกมทางวิชาการ
5. ขั้นสรุปทเรียนและตัดสินผลงานกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปทเรียน และอภิปรายในประเด็นที่เป็นปัญหา และแจ้งผลการทำงานของกลุ่ม

4. การจัดผู้เรียนเข้าทีม

ทีมประกอบด้วยผู้เรียน 4-5 คน ที่เป็นตัวแทนของผู้เรียนที่มีความสามารถและเพศต่างกัน ตัวอย่างเช่น ทีมที่ประกอบด้วยสมาชิก 4 คน จะประกอบด้วยผู้เรียนชาย 2 คน หญิง 2 คน ในจำนวนนี้มีนักเรียนเก่ง 1 คน อ่อน 1 คน และปานกลาง 2 คน ผู้สอนจะเป็นผู้เลือกสมาชิกเข้าทีมโดยไม่ให้ผู้เรียนเรียกทีมกันเอง เพื่อหลีกเลี่ยงผู้เรียนเลือกผู้เรียนที่จัดกลุ่มเพราะชอบกันเพียงอย่างเดียว (สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ, 2544, หน้า 7-18) การจัดกลุ่มของผู้สอนทำได้ดังต่อไปนี้

1. เรียงลำดับผู้เรียนตามคะแนนที่ทำได้ในเกมครั้งก่อนๆ หรือตามเกรด หรือตามความรู้สึกของผู้สอนก็ได้ เรียงคะแนนจากสูงไปหาต่ำ
2. กำหนดจำนวนทีม แต่ละทีมควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน ถ้าหารไม่ลงตัวอาจเพิ่มสมาชิกบางกลุ่มเป็น 5 คนได้
3. จัดผู้เรียนเข้าทีม ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่ละทีมประกอบด้วยทั้งคนเก่ง ปานกลาง อ่อน และแต่ละทีมจะไม่มีใครได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องความสามารถของสมาชิก ผู้ที่เก่งในทีมได้ช่วยเหลือผู้ที่อ่อนกว่า การจัดผู้เรียนเข้าทีมทำโดยเรียงลำดับผู้เรียนตามความสามารถ จากนั้นใช้ตัวอักษรแทนทีมแต่ละทีม เช่น ถ้ามีแปดทีมก็ใช้อักษร ก ถึง ช เริ่มด้วยอักษร ก ที่ชื่อจบสุดแล้วไล่มาจนถึงอักษร ช แล้วถัดไปเริ่มที่ ช ไล่กลับไปถึงอักษร ก ตัวอย่างเช่น ถ้ามีผู้เรียนทั้งหมด 34 คน ก็จะได้การจัดผู้เรียนเข้าทีม 8 ทีม ดังตาราง 5

ตาราง 5 ตัวอย่างการจัดกลุ่มผู้เรียนแบบร่วมมือ

ระดับ ความสามารถ	ทีม ก	ทีม ข	ทีม ค	ทีม ง	ทีม จ	ทีม ฉ	ทีม ช	ทีม ซ
เก่ง	1	2	3	4	5	6	7	8
กลาง	16	15	14	13	12	11	10	9
	19	20	21	22	23	24	25	26
อ่อน	34	33	32	31	30	29	28	27

จะเห็นได้ว่ามีผู้เรียน 2 คน คือ คนที่ 17 และคนที่ 18 ที่ไม่ได้รับการจัดเข้ากลุ่ม ผู้เรียน 2 คนนี้จะถูกจัดเข้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งจะทำให้กลุ่มนั้นมีสมาชิก 5 คน แทนที่จะมี 4 คน ผู้สอนสามารถเปลี่ยนสมาชิกในทีมได้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์เรื่องเพศด้วย

หลังจากผู้สอนพิจารณาสมาชิกให้มีความคละเคล้ากันทั้งเพศและความสามารถแล้ว ผู้สอนอาจตรวจดูอีกครั้งหนึ่งว่าแต่ละกลุ่มมีความเท่าเทียมกันจริงหรือไม่ โดยการคำนวณ เช่น คะแนนทีม ก จะเป็น $1+16+19+34=70/4=17.5$ ทีม ค เป็น $3+14+21+32=70/4=17.5$ การเติมผู้เรียนอันดับที่ 17 หรือ 18 เข้า 2 ทีมนี้จะไม่ทำให้คะแนนเปลี่ยนไป แต่ละทีมคะแนนไม่ควรห่างกันเกิน 3 หรือ 4

การจัดกลุ่มดังกล่าว อาจไม่ทำให้เกิดความเท่าเทียมกันได้จริง เพราะอาจมีองค์ประกอบอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น วุฒิภาวะ หรือการไม่เข้ากันของสมาชิกในกลุ่ม ทั้งนี้อยู่ในวิจาร์ณญาณของผู้สอนที่จะปรับทีมให้เห็นว่ามีความเท่าเทียมกัน แม้เมื่อคำนวณคะแนนตามวิธีดังกล่าวจะให้ผลคะแนนที่ต่างกันระหว่างทีมอยู่บ้าง

4. การบันทึกคะแนนรวมของทีม เมื่อจัดผู้เรียนเข้าทีมเรียบร้อยแล้ว ผู้สอนจัดรายชื่อผู้เรียนแต่ละทีมลงในใบบันทึกโดยเว้นว่างชื่อทีมไว้ เมื่อได้ครบ 6 ทีม หรือมากกว่า ผู้สอนก็แบ่งทีมออกเป็น 2 สาย แล้วตั้งชื่อสาย เช่น สาย ก สาย ข จำนวนทีมประจำแต่ละสาย อาจไม่เท่ากันแต่ที่สำคัญแต่ละสายต้องมีทีมประจำไม่น้อยกว่า 3 ทีม

สรุปได้ว่า การจัดผู้เรียนเข้าทีมควรคำนึงถึงความแตกต่างทางด้านความสามารถและเพศ ในแต่ละทีมควรประกอบด้วยผู้เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน โดยอาจจะเป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 2 คน โดยคำนึงถึงความสมดุลและความเท่าเทียมกันของแต่ละกลุ่ม

5. ข้อดีการจัดการเรียนแบบร่วมมือกิจกรรม TGT

อรพรรณ พรสีมา (2540, หน้า 43-44) กล่าวว่าวิธีเรียนประเภทกลุ่มแข่งขัน (TGT) เป็นเทคนิคที่ดีของการเรียนแบบร่วมมือ ในการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้

โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนด้วยการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน จึงก่อให้เกิดผลดีหลายประการ ดังนี้

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ เป็นการเตรียมที่จะเข้าร่วมเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ เพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่มและบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ
2. ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ และรางวัลจากการเล่นเกมการแข่งขันทางวิชาการก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเดียวกัน ดังนั้น ผู้เรียนจึงต้องช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน มีการให้กำลังใจ กระตุ้นและส่งเสริมเพื่อนทุกคน ให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียน เพื่อที่จะทำคะแนนสะสมได้ในการเล่นเกมนการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน
3. สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผู้เรียนมีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการเล่นเกมแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการเพื่อสะสมให้ได้ถึงเกณฑ์ตามที่กำหนดเท่านั้น จึงทำให้นักเรียนมีความสุขกับการเรียนและมีความสุขกับเกมวิชาการ
4. กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง เนื่องจากเทคนิคนี้มีเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ ผู้เรียนได้ร่วมเล่นเกมนกับสมาชิกกลุ่มอื่นๆ ที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน โดยมีการจัดกลุ่มแข่งขัน และแข่งขันภายในกลุ่มที่จัดขึ้นใหม่นี้ ดังนั้นผู้เรียนที่เก่งหรือผู้เรียนที่อ่อนก็จะมีโอกาสทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนเองได้เท่าเทียมกัน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ มั่นใจและตระหนักถึงคุณค่าของตนเองที่เป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จของกลุ่ม
5. ส่งเสริมการเรียนรู้และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้ร่วมกันเรียนและร่วมกันเล่นเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนและการที่ผู้เรียนเก่งช่วยอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง จะช่วยให้ตนเองเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น ส่วนนักเรียนที่เรียนไม่เก่งหรือเรียนช้าจะรู้สึกอบอุ่นไม่โดดเดี่ยว รู้สึกเป็นกันเอง และกล้าซักถามปัญหาที่ไม่เข้าใจกับเพื่อน จนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น
6. พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป้าหมายที่สำคัญของวิธีเรียนประเภทการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม คือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะการร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สิ่งนี้เป็นทักษะที่สำคัญของสังคมที่คนเราต้องทำงานร่วมกันภายใต้ระบบที่ทุกคนต่างต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการปรับตัว เพื่อให้สามารถทำงานในสังคมได้อย่างมีความสุข

7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความรับผิดชอบ เนื่องจากกิจกรรมการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมตอบปัญหาทางวิชาการจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อนร่วมกลุ่ม เพื่อจะมีความสามารถทำคะแนนสะสมได้สูงถึงเกณฑ์ตามเป้าหมาย และขณะที่เล่นเกมนักเรียนจะต้องคิดคำนวณ คิดแก้ไขปัญหาเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่จะตอบปัญหานั้น เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาและการทำงานกลุ่ม มีการอภิปรายและแก้ไขปัญหาพร้อมกับเพื่อนพร้อมกับลงมือปฏิบัติร่วมกันตามขั้นตอนที่กำหนดไว้จากมติของกลุ่มในการแก้ปัญหา

8. ลดปัญหาวินัยในชั้นเรียน เพราะเนื่องจากสมาชิกทุกคนในกลุ่มไม่ว่าจะเป็นการทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกันหรือการร่วมกันในกิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ จึงทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์เกิดขึ้นในกลุ่ม การขาดเรียนและพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงจะไม่ปรากฏในชั้นเรียน

สุวิทย์ มูลคำ, และอรรถัย มูลคำ (2545, หน้า 168) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT ดังนี้

1. ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง
5. ผู้เรียนมีความตื่นเต้น สนุกสนานกับการเรียนรู้



พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2544, หน้า 152-153) กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) เป็นเทคนิคที่ดีของการเรียนแบบร่วมมือในการช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนด้วยการช่วยเหลือ ฟังพาทซึ่งกันและกัน จึงก่อให้เกิดผลดีหลายประการ ดังนี้

1. กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้และทบทวนบทเรียนให้เข้าใจ จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. เสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล เนื่องจากนักเรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้และรางวัลจากการเล่นเกมการแข่งขันทางวิชาการก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน ดังนั้นนักเรียนจึงต้องช่วยเหลือฟังพาทซึ่งกันและกัน สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน มีการให้กำลังใจ กระตุ้นและส่งเสริมเพื่อนทุกๆ คน ให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนเพื่อที่จะทำคะแนนสะสมได้ดีในการเล่นเกมนการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

3. สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนมีการช่วยเหลือฟังพาทซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับและไว้วางซึ่งกันและกัน มีการเล่นเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม ที่ไม่

เน้นการแพ้-ชนะ เพียงแต่นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะร่วมแรงร่วมใจกันทำคะแนนสะสมให้ได้ถึงเกณฑ์ตามที่กำหนดเท่านั้น จึงทำให้นักเรียนมีความสุขกับการเรียนและมีความสนุกกับเกมทางวิชาการ

4. กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง เนื่องจากเทคนิคนี้มีเกมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ นักเรียนได้เล่นเกมกับสมาชิกกลุ่มอื่นๆ ที่ความสามารถใกล้เคียงเท่ากัน ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นนักเรียนเก่งหรือนักเรียนอ่อนก็มีโอกาสทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนเองได้เท่าเทียมกัน จึงทำให้เกิดความภาคภูมิใจ มั่นใจ และตระหนักถึงคุณค่าของตนเองที่เป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จของกลุ่ม

5. พัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป้าหมายที่สำคัญของวิธีเรียนประเภทการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมคือ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะการร่วมมือกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สิ่งนี้เป็นทักษะที่สำคัญของสังคมที่เราต้องทำงานร่วมกันภายใต้ระบบที่ทุกคนต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน และฝึกให้นักเรียนรู้จักปรับตัว เพื่อให้สามารถทำงานในสังคมภายนอกได้อย่างมีความสุข

6. ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาและความรับผิดชอบ เนื่องจากกิจกรรมการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมตอบปัญหาทางวิชาการ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อนร่วมกลุ่ม และขณะที่เล่นเกม นักเรียนจะต้องคิดคำนวณ คิดแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่จะตอบปัญหานั้น เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหา

7. ลดปัญหาวินัยในชั้นเรียน เนื่องจากสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีหน้าที่และความรับผิดชอบในความสำเร็จของกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นการทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน หรือการร่วมกันในกิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ จึงทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์เกิดขึ้นในกลุ่ม การขาดเรียนและพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงจะไม่ปรากฏในชั้นเรียน

จากข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT สรุปได้ว่า กิจกรรมนี้สามารถส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น พัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มและทักษะทางสังคมให้กับนักเรียน ลดปัญหาวินัยในชั้นเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และพัฒนาความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2538 ก, หน้า 20) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้เรียน เป็นผลมาจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมหรือการสอน

ชนินทรชัย อินทிரารณ, สุวิทย์ หิรัญยาภาณท์, และสิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ (2540, หน้า 5) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะสมรรถภาพ ด้านต่าง ๆ ของสมอง หรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงของบุคคลที่ได้รับการเรียนการสอนหรือ ผลงานที่นักเรียนได้จากการประกอบกิจกรรมส่วนหนึ่ง เช่น นักเรียนท่องสูตรเคมีในระยะเวลาหนึ่ง นักเรียนคนนั้นสามารถจำได้เท่าใดก็ถือว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในสูตรเคมีนั้นมากเท่านั้น

บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 150) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลการเรียนที่ได้จากการทดสอบที่มุ่งให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542, หน้า 387-389) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อย ก่อนที่จะมีการเรียนการสอน และเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเตโชธาตุตามวัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จึงสรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้และความเข้าใจของนักเรียน ที่เป็นผลจากการเรียนการสอน เรื่องเตโชธาตุตามวัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การจัดการศึกษาควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความรู้และสามารถพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นผู้สอนควรเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการขึ้นามาเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สิ่งหนึ่งที่ผู้สอนต้องระลึกถึงเสมอคือการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชนและสังคม แม้ว่าผู้เรียนจะมีความแตกต่างกันก็ตาม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ผลที่เกิดจากความแตกต่างในด้านการครองชีพ สุขภาพ การศึกษาอบรม การเป็นอยู่ ครอบครัว และทรงสนะแห่งชีวิต ล้วนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ทรงพล ภูมิพัฒน์, และคณะ, 2541, หน้า 230)

จากรายงานผลการประเมินการจัดการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553, ย่อหน้า 1) พ.ศ.2548-2549 พบปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยหลายประการ ดังนี้

1. ด้านการเรียนการสอน ครูไทยยังกังวลกับการสอนตามหลักสูตรที่มีเนื้อหาหนัก การสอนจึงลักษณะของการสอนตามบทเรียนและมอบการบ้านตามที่มีในหนังสือเรียน ส่งผลให้นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน หลักสูตรขาดพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งส่งผลต่อทักษะแก้ปัญหา อีกทั้งหลักสูตรไม่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลายได้

2. ด้านครู การขาดแคลนครู ครูสอนไม่ครบชั้น สอนไม่ตรงวุฒิ ทำให้การเรียนการสอนไม่ได้คุณภาพ นอกจากนี้ ครูยังไม่มีเวลาในการพัฒนาการเรียนการสอน เนื่องจากต้องแบ่งเวลาให้กับความรับผิดชอบงานเอกสาร ประชุมและงานธุรการเป็นปัญหาใหญ่ที่กระทบต่อการเรียนการสอนอย่างมาก

บลูม (Bloom, 1956, p.52) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโรงเรียนว่า ประกอบด้วย

1. พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด หมายถึงความสามารถทั้งหลายของตัวผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยความถนัดและพื้นฐานเดิมของผู้เรียน

2. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึงสภาพการณ์หรือแรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติที่มีต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนในโรงเรียน ระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และลักษณะบุคลิกภาพ

3. คุณภาพการสอน ได้แก่ การรับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำได้ถูกต้องหรือไม่

สรุปได้ว่าอิทธิพลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาเพียงด้านเดียว แต่ขึ้นอยู่กับความถนัดและความรู้พื้นฐานของผู้เรียน คุณภาพของการสอน เจตคติต่อวิชา สุขภาพร่างกาย และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

3. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 27-28) กล่าวถึงการวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม (Bloom) แบ่งเป็น 6 ลำดับชั้น ดังนี้

ลำดับที่ 1 ชั้นความรู้ความจำ เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ ความจำ คำศัพท์ นิยาม วิธีดำเนินการ ความคิดรวบยอด หลักการและทฤษฎี เป็นต้น

ลำดับที่ 2 ชั้นความเข้าใจ เป็นพฤติกรรมทางสมองที่สูงกว่าความรู้ความจำ เป็นความสามารถในการแปลความหมาย การตีความและการขยายความ

ลำดับที่ 3 ชั้นการนำไปใช้ เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้ความเข้าใจในหลักการ แนวคิด ข้อสรุป ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ เป็นการถ่ายโยงความรู้ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ลำดับที่ 4 ชั้นการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย และพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยและวิเคราะห์หลักการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

ลำดับที่ 5 ชั้นการสังเคราะห์ เป็นความสามารถในการรวมสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่อีกรูปแบบหนึ่ง มีคุณลักษณะโครงสร้างใหม่แตกต่างไปจากเดิม การสังเคราะห์เป็นความสามารถด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือความคิดริเริ่มสิ่งแปลกใหม่

ลำดับที่ 6 ขั้นการประเมินค่า เป็นการประเมินค่าที่ต้องใช้พฤติกรรมระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์เป็นพื้นฐานในการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับการให้คุณค่าสิ่งต่างๆ โดยพิจารณาตามความสามารถเป็นเหตุเป็นผล ความถูกต้อง เทียบตรง โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, หน้า 21) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการประเมินค่า ซึ่งเป็นการวัดองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถทางการปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ให้เห็นผลงานที่ปรากฏออกมา ทำการสังเกตและวัดได้ การวัดแบบนี้ต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการวัดได้ 2 ลักษณะคือ สอบปากเปล่า และการสอบแบบให้เขียนตอบ

สรุปได้ว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งต้องมีการวัดองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ ด้านการปฏิบัติ และด้านเนื้อหา

4. ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test) นักวัดผลและนักการศึกษามีการเรียกชื่อแตกต่างกันไปเป็น แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และได้ให้ความหมายในแนวทางเดียวกันดังนี้

ซวาล แพร์ตกุล (2518, หน้า 112) ให้ความหมายว่า แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ หมายถึงแบบทดสอบที่วัดความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่างๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์ทั้งปวง ทั้งจากโรงเรียนและทางบ้าน ยกเว้นการวัดทางร่างกาย ความถนัด และทางบุคคลกับสังคม สำหรับในโรงเรียน และแบบทดสอบประเภทผลสัมฤทธิ์มุ่งที่จะวัดความสำเร็จในวิชาการเป็นส่วนใหญ่

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2538, หน้า 171) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540, หน้า 28) ได้ให้แนวคิดว่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการ มักใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นการวัดความรู้ความสามารถจากการเรียนรู้ในอดีตหรือสภาพปัจจุบันของแต่ละคน

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 53) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอน

ยุทธ ไกยวรรณ (2552, หน้า 7) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง ชุดของคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ ทักษะ และทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง

กล่าวโดยสรุป แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วในอดีตหรือปัจจุบัน ว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

5. กรอบแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 122-123) ได้เสนอกรอบแนวคิดที่ใช้เป็นแนวในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลนั้น นิยมสร้างโดยยึดตามการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษา ด้านพุทธิพิสัยของบลูมและคนอื่นๆ (Bloom and others) ที่จำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (knowledge) เป็นความสามารถทางสมองในอันที่จะทรงไว้หรือรักษาไว้ ซึ่งเรื่องราวต่างๆ ที่บุคคลได้รับรู้เข้าใจในสมอง การวัดว่าบุคคลมีความสามารถในการจำเรื่องราวต่างๆ ได้มากน้อยเพียงใดนั้น วัดได้จากความสามารถในการระลึกออกของบุคคลนั้น

2. ความเข้าใจ (comprehension) เป็นความสามารถในการจับใจความของท้องเรื่อง อันได้แก่ การแปลความ ตีความ และขยายความในเรื่องนั้น ผู้ที่มีความเข้าใจจะต้องรู้ความหมายและรายละเอียดย่อยๆ ของเรื่องนั้น รู้ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ย่อยๆ เหล่านั้นสามารถอธิบายสิ่งนั้นด้วยภาษาตนเองได้

3. การนำไปใช้ (application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ ข้อเท็จจริง ฯลฯ ไปแก้ปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้น ความสามารถในการนำไปใช้เป็นการแก้ปัญหาซึ่งเป็นเรื่องราวหรือเหตุการณ์ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น สามารถนำสิ่งที่เคยประสบการณืไปแก้ปัญหานั้นๆ ได้สำเร็จ

4. การวิเคราะห์ (analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นประกอบกันอยู่เช่นไร แต่ละอันคืออะไร มีความเกี่ยวพันกันอย่างไร อันใดสำคัญมากน้อย

5. การสังเคราะห์ (synthesis) เป็นความสามารถในการประกอบส่วนต่างๆ ให้เข้ากันได้อย่างเป็นเรื่องราว โดยการจัดระบบโครงสร้างเสียใหม่ให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งกว่าเดิม

6. การประเมินค่า (evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสิน ตีราคา โดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานที่วางไว้

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2549, หน้า 215-217) กล่าวถึงหลักปฏิบัติในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตร และทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อกำหนดเนื้อหา พฤติกรรม หรือสมรรถภาพที่ต้องการจะวัด และจำนวนข้อสอบที่จะสร้างในแต่ละเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะวัด

2. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ โดยมีหลักในการพิจารณาเลือกรูปแบบของแบบทดสอบ ดังนี้

2.1 จุดประสงค์ของการสอบ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกชนิดของข้อสอบ เช่น ถ้าต้องการใช้ผลการสอบเพื่อตัดสินผลการเรียน ควรใช้แบบทดสอบปรนัย แต่ถ้าต้องการวัดการแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์หรือการประเมินค่า ควรใช้แบบทดสอบอัตนัย

2.2 เวลาที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบและการตรวจให้คะแนน แบบทดสอบแต่ละชนิดใช้เวลาสร้างและการตรวจให้คะแนนแตกต่างกัน แบบทดสอบแบบปรนัยใช้เวลาในการสร้างมาก แต่ใช้เวลาในการตรวจให้คะแนนน้อย ส่วนแบบทดสอบอัตนัยใช้เวลาในการสร้างน้อย แต่ใช้เวลาในการตรวจให้คะแนนมาก

2.3 จำนวนนักเรียนที่จะทดสอบ ถ้ามีนักเรียนจำนวนน้อยควรใช้การทดสอบปากเปล่าหรือแบบทดสอบอัตนัย ถ้ามีนักเรียนจำนวนมากควรใช้แบบทดสอบปรนัย

2.4 เครื่องอำนวยความสะดวกในการจัดทำแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบปรนัยต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์มากกว่าแบบทดสอบอัตนัย

2.5 แบบทดสอบปรนัยค่อนข้างจะใช้ทักษะในการสร้างมากกว่าแบบทดสอบอัตนัย แต่ในการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบอัตนัยต้องใช้ทักษะในการอ่านมากกว่าแบบทดสอบปรนัย

2.6 ขอบเขตของเนื้อหาสาระ แบบทดสอบปรนัยสามารถวัดได้ในขอบเขตของเนื้อหาสาระที่กว้างกว่า ส่วนแบบทดสอบอัตนัยวัดได้ในขอบเขตของเนื้อหาสาระที่ค่อนข้างจำกัด

3. เขียนข้อสอบ โดยใช้วิธีการดังนี้

3.1 เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดตามตารางวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 เขียนข้อคำถามให้ชัดเจน สั้น กระชับ และควรถามในเรื่องที่ผู้เรียนควรต้องรู้

3.3 ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน

3.4 ควรเขียนข้อคำถามให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนที่จะใช้จริงประมาณร้อยละ 5-15 สำหรับไว้คัดเลือกหลังการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแล้ว

3.5 ควรเขียนข้อคำถามทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละเรื่อง หรือแต่ละบท

3.6 ควรหลีกเลี่ยงการเขียนข้อสอบที่ชี้แนะคำตอบ เพื่อจะได้ข้อสอบที่วัดความสามารถที่แท้จริงของผู้สอน

3.7 เมื่อเขียนคำถามเสร็จแล้วควรมีการตรวจสอบ โดยตรวจสอบกับหลักเกณฑ์การเขียนข้อสอบแต่ละแบบที่ใช้ รวมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด

4. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง โดยนำข้อสอบที่เขียนไว้แล้วมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบที่มีคำชี้แจง คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ หรือรายละเอียดอื่นๆ ตามความจำเป็น

5. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งอาจใช้วิธีการหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้

6. ทดลองสอบและหาคุณภาพรายข้อและคุณภาพทั้งฉบับ โดยนำไปทดลองสอบกับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มที่ต้องการทดสอบจริง แล้ววิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่ดีไว้ และปรับปรุงข้อสอบที่มีคุณภาพไม่ถึงเกณฑ์ เพื่อนำไปทดลองอีกครั้งและหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

สรุปได้ว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับเป็นเครื่องมือในการวิจัยที่ดีนั้น จะต้องคำนึงถึงว่าครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนการนำไปใช้เสมอ เพื่อให้เครื่องมือที่ได้มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ

6. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2538, หน้า 146-150) ได้แบ่งเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (paper and pencil test) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย (subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด ทัศนคติ เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ (objective test or short answer) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์ และปรับปรุงเป็นอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 53) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (criterion referenced test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (norm referenced test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สมนึก ภัททิยธนี (2546, หน้า 73) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้าง (teacher made test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน จะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไปในโรงเรียน แบ่งได้ 6 ประเภท ดังนี้

1.1 ข้อสอบแบบความเรียงหรืออัตนัย (subjective or essay) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

1.2 ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (true – false test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่ และมีความสามารถตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

1.3 ข้อสอบแบบเติมคำ (completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

1.4 แบบทดสอบแบบตอบสั้นๆ (short answer test) ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบความเรียงหรืออัตนัย

1.5 ข้อสอบแบบจับคู่ (matching test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยีน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

1.6 ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple choice test) ลักษณะทั่วไปจะประกอบไปด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (stem) กับตัวเลือก (choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเดียวจากตัวลวงอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ดี นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผินๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้าง แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่างๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน เช่น เปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่งกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ทั่วประเทศ (แบบทดสอบมาตรฐานระดับชาติ) หรือกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ทั่วจังหวัด (แบบทดสอบมาตรฐานระดับจังหวัด) เป็นต้น

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2549, หน้า 213) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพด้านสมอง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (teacher-made test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน ซึ่งใช้กันทั่วไปในโรงเรียน ทำให้ครูสามารถวัดได้ตรงจุดมุ่งหมายเพราะผู้สอนเป็นผู้ออกข้อสอบเอง

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั่วๆ ไป เป็นแบบทดสอบที่ได้หาคุณภาพมาแล้ว มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบและมาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนนซึ่งมีข้อดีคือคุณภาพของแบบทดสอบเป็นที่เชื่อถือได้ ทำให้สามารถนำผลไปเปรียบเทียบได้กว้างขวางกว่า

ยุทธ ไกยวรรณ (2552, หน้า 7-8) กล่าวถึงแบบทดสอบที่นิยมใช้ในการวิจัยมี 2 แบบ ดังนี้

1. แบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบทดสอบประเภทนี้เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ทั้งคำถามและคำตอบ โดยคำตอบจะมีคำตอบหลายคำตอบให้เลือก ปกติแล้วจะมีตัวเลือก 3-5 ตัวเลือก โดยตัวเลือกนั้นจะมีคำตอบถูกเพียงข้อเดียวเท่านั้น ส่วนตัวเลือกอื่นจะเป็นตัวลวง ลักษณะเด่นของการทดสอบแบบนี้ก็คือ ผู้ตอบแบบทดสอบจะใช้เวลามากในการอ่านและคิด ส่วนการตอบจะใช้นเวลาน้อย การตรวจและวิเคราะห์ทำได้ง่ายและสะดวก จึงนิยมนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

2. แบบทดสอบแบบความเรียง แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบแบบสอบถามอย่างอิสระหรือมีเสรีในการตอบคำถามจากการตีความของโจทย์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นมา การตอบจะตอบได้มากน้อยอย่างไร หรือตรงประเด็นหรือไม่อย่างไร ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถในเนื้อหาหรือความเข้าใจโจทย์ของผู้ตอบแบบทดสอบนี้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งมีความมุ่งหมายของการวัดที่แตกต่างกันไป ผู้วิจัยเลือกศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างขึ้นแบบเลือกตอบ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้

7. หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 66) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ ไว้ดังนี้

1. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด
 2. เขียนตอนนำหรือตอนถามให้อยู่ในรูปของคำถาม
 3. ตัวคำถามมีความหมายแจ่มชัด
 4. คำตอบที่ถูก จะต้องเป็นคำตอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาจริงๆ
 5. คำตอบที่ถูกกับคำตอบที่ผิดไม่แตกต่างกันจนเด่นชัดเกินไป
 6. แต่ละข้อจะต้องมีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว
 7. ตัวคำตอบที่ถูกต้อง จะต้องไม่มีลักษณะรูปแบบแตกต่างจากตัวลวงอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด
 8. ตัวลวงควรเป็นคำตอบที่มีคุณค่าสำหรับเป็นตัวลวง
 9. ตัวเลือกไม่ก้าวก่ายกัน
 10. ใช้ตัวเลือกปลายเปิดให้เหมาะสม
 11. เรียงลำดับตัวเลือกที่เป็นตัวเลข
 12. ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย
 13. มีตัวเลือก 4 หรือ 5 ตัวเลือก
 14. กรณีใช้คำถามแบบปฏิเสธ ควรใช้ให้เหมาะสมและขีดเส้นใต้หรือพิมพ์ตัวใหญ่หรือตัวหนา
 15. ออกให้เป็นรูปภาพถ้าสามารถทำได้
 16. ไม่ควรให้ตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งมีโอกาสถูกบ่อยจนเกินไป
- สมนึก ภักดิ์ทิธรณี (2546, หน้า 82-97) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ ไว้ดังนี้

1. เขียนตอนนำให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ แล้วใส่เครื่องหมายปรัศนี ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความ เพราะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่ หรือข้อความไม่ต่อกัน หรือเกิดความสับสนใจการคิดหาคำตอบ
2. เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือ เพื่อว่าผู้อ่านจะไม่เข้าใจไขว้เขว สามารถมุ่งความคิดในคำตอบไปถูกทิศทาง
3. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ตั้งถามมีประโยชน์ คำถามแบบเลือกตอบสามารถถามพฤติกรรมในสมองได้หลายๆ ด้าน ไม่ใช่เฉพาะความจำ หรือความจริงตามตำรา แต่ต้องถามให้คิดหรือนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่
4. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรขีดเส้นใต้คำปฏิเสธ แต่คำปฏิเสธซ้อนไม่ควรใช้อย่างยิ่ง เพราะปกติผู้เรียนจะยุ่งยากต่อการแปลความหมายของคำถาม และตอบคำถามที่ถามกลับ หรือปฏิเสธซ้อนผิดมากกว่าถูก
5. อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย ควรถามปัญหาโดยตรง สิ่งใดไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไขในการคิดก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถาม จะช่วยให้คำถามรัดกุม ชัดเจนขึ้น
6. เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ หมายถึงเขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้างสอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน
7. ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่างๆ ได้แก่ คำตอบที่เป็นตัวเลข นิยมเรียงจากน้อยไปหามาก เพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาคำตอบได้สะดวก ไม่หลง และป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก
8. ใช้ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิดให้เหมาะสม ตัวเลือกปลายปิด ได้แก่ ตัวเลือกสุดท้ายใช้คำว่า ไม่มีคำตอบถูก ที่กล่าวมาผิดหมด ผิดหมดทุกข้อ หรือสรุปแน่นอนไม่ได้
9. ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว แต่บางครั้งผู้ออกข้อสอบคาดไม่ถึงว่าจะมีปัญหาหรืออาจจะเกิดจากการแต่งตัวลงไม่รัดกุม จึงมองตัวลงเหล่านั้นได้อีกแง่หนึ่ง ทำให้เกิดปัญหาสองแง่สองงุมได้
10. เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือจะกำหนดตัวถูกหรือผิด เพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคม หรือกับคำพังเพยต่างๆ ไปไม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนทราบความจริงตามหลักวิชาเป็นสำคัญ จะนำความเชื่อ โศกกลาง หรือขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นมาอ้างไม่ได้
11. เขียนตัวเลือกให้อิสระขาดจากกัน พยายามอย่าให้ตัวเลือกใดตัวหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของตัวเลือกอื่น ต้องให้แต่ละตัวเป็นอิสระจากกันอย่างแท้จริง
12. ควรมีตัวเลือก 4-5 ตัว ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ ถ้าเขียนตัวเลือกมากๆ ตัวที่นิยมใช้หากเป็นข้อสอบระดับประถมศึกษาปีที่ 1-2 ควรใช้ 3 ตัวเลือก ระดับประถมศึกษาปีที่ 3-6 ควรใช้ 4 ตัวเลือก และตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป ควรใช้ 5 ตัวเลือก

13. อย่าแนะคำตอบ ซึ่งการแนะคำตอบมีหลายกรณี ดังนี้

13.1 คำถามข้อหลังๆ แนะนำคำตอบข้อแรกๆ

13.2 ถามเรื่องให้ผู้เรียนคล่องปากอยู่แล้ว โดยเฉพาะคำถามประเภทคำพังเพย สุภาษิต คติพจน์ หรือคำเตือนใจ

13.3 ใช้ข้อความของคำตอบถูกซ้ำกับคำถามหรือเกี่ยวข้องกันอย่างเห็นได้ชัด เพราะนักเรียนที่ไม่มีความรู้ก็อาจจะเดาได้ถูก

13.4 ข้อความของตัวถูกบางส่วนเป็นส่วนหนึ่งของทุกตัวเลือก

13.5 เขียนตัวถูกหรือตัวลวงถูกหรือผิดเด่นชัดเกินไป

13.6 คำตอบไม่กระจาย

จากหลักการในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ ผู้สร้างข้อสอบจำเป็นต้องยึดหลักเกณฑ์ของนักวัดผล เพื่อให้ได้ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มีคุณภาพ และต้องคำนึงถึงลักษณะของข้อสอบที่ดีด้วย ได้แก่ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย อำนาจจำแนก และความยาก

8. ข้อดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภัทธา นิคมานนท์ (2544, หน้า 127) ได้กล่าวถึงข้อดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

1. สามารถประเมินผลที่เกิดจากการฝึกอบรมที่ชัดเจนขึ้นโดยเฉพาะได้ เช่น ถ้าต้องการทราบว่าพนักงานของโรงงานที่เข้าอบรมหลักสูตรการซ่อมบำรุงแบบที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีความรู้มากขึ้นเพียงไรผู้จักฝึกอบรมก็จะนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มาทำการวัดผลก่อนการฝึกอบรม และเมื่อฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดิม ทำการทดสอบใหม่อีกรอบ คะแนนที่เพิ่มขึ้นก็คือความรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม

2. ใช้เปรียบเทียบระดับความรู้ของพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรมทั้งก่อน หลังและระหว่างการฝึกอบรมได้

พิชิต ฤทธิ์จุฑู (2549, หน้า 217) กล่าวถึงข้อดีของแบบทดสอบ ดังนี้

1. แบบทดสอบสามารถใช้วัดได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความถนัดทางการเรียน บุคลิกภาพและการปรับตัวของผู้เรียน

2. ผลการทดสอบสามารถใช้พัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านการวินิจฉัยผู้เรียน การปรับปรุงการเรียนรู้ และการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน

3. ผลการสอบจะเป็นตัวชี้ผลการจัดการเรียนการสอนของครู หากผลการสอบของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ไม่ดีจะทำให้ครูได้พิจารณาทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. โรงเรียนสามารถแสดงความรับผิดชอบต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนได้ โดยใช้ผลการสอบแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ จะทำให้ผู้ปกครองร่วมมือในการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาผู้เรียนไปด้วย

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีข้อดีหลายประการ อาทิเช่น ใช้วัดผลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้หรือการฝึกอบรม ใช้เปรียบเทียบระดับความรู้ของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ว่ามีพัฒนาการดีขึ้นหรือไม่ ใช้ตัดสินผลการเรียนของนักเรียน สะท้อนผลการสอนของครู และเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและสถานศึกษา

ความพึงพอใจต่อการเรียน

1. ความหมายของความพึงพอใจต่อการเรียน

เทพพนม เมืองแมน, และสวิง สุวรรณ (2539, หน้า 45) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ทางบวกที่มีผลเกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ สิ่งที่ขาดหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานแห่งความพอใจและไม่พอใจได้

ประสาธน์ อิศรปริดา (2541, หน้า 300) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง พลังที่เกิดจากพลังทางจิตที่มีผลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และหาสิ่งที่ต้องการมาตอบสนอง

สุชา จันทรโสม (2541, หน้า 17) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง พฤติกรรมที่ถูกกระตุ้นโดยแรงขับของแต่ละคน และมีแนวโน้มมุ่งไปสู่จุดหมายปลายทางอย่างใดอย่างหนึ่งทำให้เกิดความต้องการ

มัลลิกา ดันสอน (2544, หน้า 194) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความยินดีและเต็มใจซึ่งบุคคลจะทุ่มเทความพยายาม เพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย บุคคลที่มีแรงจูงใจจะแสดงออกมาในการแสดงพฤติกรรมด้วยความกระตือรือร้น มีทิศทางที่เด่นชัด และไม่ย่อท้อเมื่อเผชิญอุปสรรคหรือปัญหา

วิชชุดา หุ่นวิไล (2545, หน้า 30) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติที่ดีต่างๆ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ต้องการ ซึ่งรวมทั้งองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการ

โวลแมน (Wolman, 1973, p.384) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ คือความรู้สึกมีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ หรือแรงจูงใจ

เดวิส (Davis, 1981, p.83) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังกับผลประโยชน์ที่ได้รับ

จากความหมายของความพึงพอใจที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจต่อการเรียน หมายถึง ความรู้สึก สภาวะทางอารมณ์ของนักเรียนที่มีต่อการ

ได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง เติบโตตามวัย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา สามารถวัดได้ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับประสบการณ์และแสดงออก หรือมีพฤติกรรมตอบสนองในลักษณะแตกต่างกันไป ความพึงพอใจในสิ่งต่างๆ นั้น จะมีมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจหรือการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้งานหรือสิ่งที่ทำนั้นประสบความสำเร็จ การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจเป็นการศึกษา ตามทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ มีดังต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2540, หน้า 139-144) กล่าวถึงทฤษฎีการจูงใจ ของนักการศึกษาต่างๆ ดังนี้

1. ทฤษฎีการจูงใจ ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer) กล่าวว่าความต้องการ ของมนุษย์แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 ความต้องการเพื่อดำรงชีวิต (Existence Needs) หรือ E เป็นความ ต้องการทางด้านร่างกายและปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต

1.2 ความต้องการทางด้านความสัมพันธ์ (relatedness needs) หรือ R เป็น ความต้องการที่มีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และคนที่ ต้องการจะมีความสัมพันธ์ด้วย

1.3 ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (growth needs) หรือ G เป็นความ ต้องการที่จะพัฒนาตนเองตามศักยภาพสูงสุด

2. ทฤษฎีการจูงใจของแมคคลีแลนด์ (McClelland) เชื่อว่าความต้องการเป็นการ เรียนรู้จากการมีประสบการณ์และมีอิทธิพลต่อการรับรู้สถานการณ์และแรงจูงใจสู่เป้าหมายโดย แบ่งความต้องการออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1 ความต้องการผลสัมฤทธิ์ (needs for achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะ กระทำใดๆ ให้เป็นผลสำเร็จ เป็นแรงขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่ความเป็นเลิศ

2.2 ความต้องการสัมพันธ์ (needs for affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะ สร้างมิตรภาพและมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นและต้องการควบคุมผู้อื่น

2.3 ความต้องการอำนาจ (needs for power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่น มีอิทธิพลต่อผู้อื่น และต้องการควบคุมผู้อื่น

ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้น ให้ผู้เรียนทำงาน หรือที่ต้องปฏิบัติให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ ครูผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงความ พึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการ ปฏิบัติงาน มีแนวคิดพื้นฐานที่แตกต่างกัน ดังนี้ (ศุภศิริ โสมาเกตู, 2542, หน้า 53)

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ไม่ได้รับการตอบสนอง

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงาน จะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (intrinsic rewards) และผลตอบแทนภายนอก (extrinsic rewards)

มาสโลว์ (Maslow, 1970, p.69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Needs – Hierarchy Theory) โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนี้

1. ลักษณะความต้องการของมนุษย์ ได้แก่

1.1 ความต้องการของมนุษย์เป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากระดับความต้องการขั้นต่ำไปสู่ความต้องการขั้นสูง

1.2 มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อความต้องการอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะมีความต้องการสิ่งใหม่เข้ามาทดแทน

1.3 เมื่อความต้องการระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่จูงใจให้เกิดพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น แต่จะมีความต้องการในระดับสูงเข้ามาแทน เป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น

1.4 ความต้องการที่เกิดขึ้นอาศัยซึ่งกันและกัน มีลักษณะควบคู่กัน คือเมื่อความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่หมดสิ้นไป ก็มีความต้องการอย่างหนึ่งเกิดขึ้นมา

2. ลำดับความต้องการของมนุษย์ (hierarchy of needs) มี 5 ระดับ ดังนี้

2.1 ความต้องการทางกาย (the physiological needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ

2.2 ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคง ปลอดภัยในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความเจริญก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

2.3 ความต้องการทางสังคม (social or belonging needs) ได้แก่ความต้องการจะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตร และความรักจากเพื่อน

2.4 ความต้องการที่จะได้รับการยกย่อง หรือมีชื่อเสียง (the esteem needs) เป็นความต้องการระดับสูง ได้แก่ ความต้องการอยากเด่นในวงสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระและเสรีภาพ และการเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย

2.5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต (self actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ส่วนมากเป็นเรื่องการอยากจะเป็น อยากจะได้ตามความคิดของตนเองแต่ไม่สามารถเสาะแสวงหาได้

จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าวข้างต้น เมื่อนำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรม วิธีการ สื่ออุปกรณ์ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน จนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง โดยให้ผู้เรียนได้รับผลตอบแทนจากการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยเฉพาะผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายในที่เป็นความรู้สึกของผู้เรียน เช่น ความรู้สึกถึงความสำเร็จของตนเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่างๆ ได้ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ โดยครูอาจให้ผลตอบแทนภายนอก เช่น คำชมเชย หรือการให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพึงพอใจ

3. การวัดความพึงพอใจต่อการเรียน

เนื่องจากความพึงพอใจ เป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การจะวัดว่าบุคคลมีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดทัศนคตินั้น ซึ่งนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดความพึงพอใจไว้ สรุปได้ดังนี้

ในการวัดความรู้สึกหรือวัดทัศนคตินั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง (direction) ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกและทางลบ ทางบวก หมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบ หรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ (magnitude) ซึ่งเป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติ ไปในทิศทางที่พึงประสงค์นั่นเอง ซึ่งการวัดนั้นมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (พรชัย คำสิงห์นอก, 2550, หน้า 51-52)

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่น โดยการเฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้นๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดความพึงพอใจหรือทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่งคือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ท (Likert Scales) ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มี

ต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า จะให้คะแนนคำตอบไว้ดังนี้

มากที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	5
มาก	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	4
ปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	3
น้อย	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	2
น้อยที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนนเป็น	1

ในการใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า นั้น จะต้องรายงานผลการตอบของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละข้อหรือแต่ละด้าน และโดยรวมแล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยอีกที การแปลความหมายจะใช้เกณฑ์เป็นระบบเดียวกันกับการให้คะแนน โดยเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 102-103)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	แปลความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	แปลความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	แปลความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	แปลความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจต่อการเรียนเป็นการตรวจสอบความรู้สึกหรือทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

กุหลาบ บุญบุรี (2545, หน้า 67) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบพันธุ์และการควบคุมจำนวนประชากรมนุษย์ วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการใช้ชุดการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กับเทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองจ๋อง จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กับกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสกสรรค์ กนกพรพรรณ (2547, หน้า 75-77) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนคงวิทยา อำเภอกง จังหวัดนครราชสีมา ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 24 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ ด้านพุทธิพิสัย คิดเป็นร้อยละ 91.66 ด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัย คิดเป็นร้อยละ 100 และด้านความพึงพอใจ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

นภาพร สมบูรณ์สุข (2548, หน้า 104-105) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือรูปแบบ STAD กับวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนวัดคลองไทร(จักรราษฎร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ได้จาก จำนวน 56 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือรูปแบบ STAD สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปฎิมา ธิกุลวงษ์ (2548, หน้า 112-113) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดโคกโคเฒ่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค TGT มีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค TGT พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับมาก และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิคTGT อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน

ไพรินทร์ ยิ้มศิริ (2548, หน้า 78-79) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการเรียนตามรูปแบบ STAD กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 28 คนโรงเรียนชัยน้อยเหนือวิทยาคม อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ที่ได้รับการสอนเขียนภาษาอังกฤษโดยการเรียนตามรูปแบบ STAD มีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มณี บุญญาติศัย (2548, หน้า 90) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประโยค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบ

ร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบางน้อย อำเภอบางคนที สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประโยคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในเชิงบวก

กาญจนา บุญไฉ (2549, หน้า 73-74) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบรจรงค์รัตน์ จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีเรียนแบบร่วมมือสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์กลุ่มที่ได้รับการเรียนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนตรนรินทร์ พิมละมาศ (2549, หน้า 127-128) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน TGT ร่วมกับเทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอานวยศิลาปิชนบุรี กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยใช้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน TGT ร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยใช้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน TGT ร่วมกับเทคนิค KWDL ที่สังเกตโดยครู ในภาพรวมมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับมาก และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยใช้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน TGT ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยภาพรวมนักเรียนเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก

ราณี ศรีโมรา (2549, หน้า 84) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีเอสทีเอตี และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดท่าช้าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 72 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีเอสทีเอตี มีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ละออ ปิ่นทอง (2549, หน้า 85) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการสอนแบบกลุ่มร่วมมือกิจกรรม STAD กับวิธีสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดทุ่งแฝก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียน และทักษะการเรียนรู้เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการสอนแบบกลุ่มร่วมมือกิจกรรม STAD สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัฒนา โคตรสมบัติ (2549, หน้า 75-77) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนสำราญวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 16 คน ผลการวิจัยพบว่า การใช้วิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ STAD ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสาระการเรียนรู้สุขศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้น

ศิริพร คำภักดี (2549, หน้า 109) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและเรื่องพหุนาม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) กับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประถมปริดาภรณ์ อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและเรื่องพหุนามและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

สุพรรณา ศรีเอี่ยม (2549, หน้า 70-71) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนการสอนแบบร่วมมือกิจกรรม TGT กับแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวิจิตรศึกษา อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนการสอนแบบร่วมมือกิจกรรม TGT สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสาวภาคย์ เศรษฐศักดิ์ดาศิริ (2549, หน้า 101-102) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) และเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนวัดแสนตอ อำเภอกำแพงแสน สำนักงานเขตพื้นที่กาญจนบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) และเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) และเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ในภาพรวมพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในระดับปานกลาง และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบร่วมมือกันในภาพรวมพบว่านักเรียนเห็นด้วยมาก

แคลิยา ใจมูล (2550, หน้า 51-52) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนห้วยสำราญวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 จำนวน 21 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้เทคนิค STAD หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 24.90 คิดเป็นร้อยละ 83.00 เจตคติของนักเรียนต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เรียนโดยใช้เทคนิค STAD เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

ทัศนียา กองภา (2550, หน้า 76-77) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (cooperative learning) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวขัว อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2/2549 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (cooperative learning) เรื่องโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80.67/88.91 ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 80.66 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก

ประนอม โพธิ์กัน (2550, หน้า 87) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย เรื่องคำและหน้าที่ของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค STAD กับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดโบสถ์ อำเภอนิคมบ่งบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำและหน้าที่ของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พรชัย คำสิงห์นอก (2550, หน้า 121-122) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การคำนวณเกี่ยวกับปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนชุมพวงศึกษา อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านคุณค่าต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาอยู่ในระดับปานกลาง

มยุรี เสดะบุตร (2550, หน้า 67-70) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับการสอนโดยวิธีการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาลพบุรี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสนใจทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สูงกว่าการสอนโดยวิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วีระชัย เจริญวัฒนะตระกูล (2550, หน้า 65-67) ได้ศึกษาผลการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เน้นกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร จังหวัดหนองคาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เน้นกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เฉลี่ยร้อยละ 78.72 อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก

อนงค์ บัวทองเลิศ (2550, หน้า 110) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดทรงคนอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรม

การทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT อยู่ในระดับสูง

จิรวรรณ ทอนฮามแก้ว (2551, หน้า 72-75) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม จังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม มีประสิทธิภาพ 80.02/84.72 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และโดยภาพรวมนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

วิษุณี สารสุวรรณ (2551, หน้า 118) ได้ศึกษาการพัฒนาคทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพนมสารคาม “พนมอดุลวิทยา” ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระดับมาก

สมจิตร หงษ์สา (2551, หน้า 67) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องเซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนด้วยเทคนิค เอส ที เอ ดี (STAD) กับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33 ตำบลดงดินแดง อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยเทคนิคเอส ที เอ ดี (STAD) สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุวรรณรัตน์ เผยศิริ (2552, หน้า 70-71) ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลโรจนวิทย์ จังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT มีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT อยู่ในระดับมาก

อรุณทัย ชันทอง (2552, หน้า 79-82) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรม จิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน อนุบาลสมเด็จพระวันรัต อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนโดยใช้ วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน ไม่แตกต่างกัน

2. งานวิจัยต่างประเทศ

สลาวิน (Slavin, 1978, p.40) ได้รวบรวมผลงานวิจัยที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (STAD) กับวิธีปกติไว้ดังต่อไปนี้ การวิจัยทางด้าน ภาษากับนักเรียนระดับ 7 จำนวน 62 คน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อ ค.ศ.1980 สลาวินได้ทำการวิจัยด้านภาษากับนักเรียนระดับ 4 จำนวน 424 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1994, p.606) ได้ทำการศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนเกรด 2 จำนวน 75 คน ซึ่งแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มแต่ละ กลุ่มประกอบด้วย นักเรียนที่เรียนดี เรียนปานกลาง และเรียนอ่อน ทั้งสองเพศอย่างละเท่าๆ กัน กลุ่มแรกให้ทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคล กลุ่มที่สองให้ทำงานโดยมีการอภิปรายกับ เพื่อนในกลุ่มย่อยของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งมีการกำหนดโครงสร้างของการอภิปรายเอาไว้ อย่างแน่ชัด ปรากฏว่านักเรียนที่มีการอภิปรายกันทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนเป็นรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการทดสอบความคงทนในการ เรียนรู้ซึ่งจัดขึ้นภายหลังที่เรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ใช้ในการทดลองเสร็จสิ้นไปแล้ว 18 วัน โดยให้ นักเรียนทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนในกลุ่มที่มีการเรียนแบบร่วมมือมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าที่มีการเรียนเป็นรายบุคคล

การ์ดูโน (Garduno, 2001, p.268-282) ได้ทำการศึกษาผลของการเรียนแบบ ร่วมมือกันในวิชาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับความสามารถส่วนบุคคล ทศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มร่วมมือแบบคณะเพศและกลุ่มร่วมมือกันแบบแยกเพศ ซึ่ง เป็นนักเรียนเก่งของเกรด 7 และ 8 จำนวน 48 คน หลังการเข้าร่วมโครงการ 2 สัปดาห์ พบว่า นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือความสามารถส่วน บุคคล ส่วนความแตกต่างของทัศนคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ขึ้นอยู่กับความช่วยเหลือ การพึ่งพา และการแข่งขันภายในกลุ่ม

วอฮัน (Vaughan, 2002, p.359-364) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนร่วมในวิชาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนเกรด 5 ซึ่งมีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรมและสีผิวที่เกาะเบอร์มิวดาของอเมริกา ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียน

อาร์มสตรอง (Armstrong, 2003, p.405-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบร่วมมือในการจัดกลุ่มนักเรียน โดยยึดเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเป็นทีม (STAD) ได้ทำการศึกษาค้นคว้ากับนักเรียน 47 คน ที่เรียนอยู่ในเกรด 12 ที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิมโดยใช้ตำราเรียน การอธิบาย การบรรยาย เอกสารประกอบการเรียน กับการสอนแบบกลุ่มร่วมมือจัดกลุ่มโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการสอนทั้งสองแบบนี้มีการวัดและประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอน 2 วิธีดังกล่าวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสะดวกต่อการเรียนรู้สังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน และตามข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสอบถามจากครูและนักเรียน พบว่าการเรียนแบบร่วมมือช่วยนักเรียนเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียนมาก ควรนำไปใช้ในการสอนให้เหมาะสมในการจัดตารางเรียนแบบเน้นบล็อคเวลา

อิสราเอล (Israel, 2003, p.809-A) ได้ศึกษาพัฒนาระบบที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือด้านสติปัญญา (ICSS) ซึ่งระบบนี้จะเป็นตัวเสริมและเพิ่มเติมระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้านสติปัญญาของ แมคมานัส (McManus) ปี ค.ศ.1995 ระบบจะสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยจะวิเคราะห์และปรับปรุงงานด้านความร่วมมือ (CSCW) เป็นระบบที่คอยแนะนำด้านสติปัญญา (ITS) และเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (CL) ซึ่งระบบนี้จะช่วยเสริมรูปแบบความเป็นผู้นำกลุ่มเพื่อช่วยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มแบบร่วมมือ ผลการศึกษาทำให้ทราบว่านักเรียนมีความพึงพอใจกับระบบ และทำให้นักเรียนมีความคิดว่าระบบมีประโยชน์และจะใช้มันอีกครั้งในการทำงานแบบร่วมมือกันในอนาคต

เฉิน (Chen, 2004, p.57-A) ได้ศึกษาผลกระทบของการเรียนแบบร่วมมือต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาภาษาอังกฤษสำหรับภาษาต่างชาติ ของวิทยาลัยในไต้หวันโดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของวิธีการเรียนแบบร่วมมือในการสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างชาติสำหรับกลุ่มนักเรียนในวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ในไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 110 คน ชาย 34 คน และหญิง 76 คน ใช้เวลาในการทดลอง 3 เดือน กลุ่มทดลองใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ 2 วิธี คือแบบ JIGSAW และแบบแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (STAD) กลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบดั้งเดิม คือ วิธีการแปลเชิงไวยากรณ์ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนกลุ่มทดลองมีผลการเรียนก้าวหน้ากว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อับดุลกานี (Abdulghani, 2004, p.4331-A) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือเชิงคิดวิพากษ์วิจารณ์ (critical thinking) และผลสัมฤทธิ์ในภาษาอาราบิกของนักเรียนหญิงใน

โรงเรียนมัธยมศึกษาประเทศสหรัฐอเมริกาหับอามิเรตต์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อค้นหาผลกระทบต่อการเรียนแบบร่วมมือเชิงความคิดวิพากษ์วิจารณ์และผลสัมฤทธิ์ในภาษาอารบิกของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 4 กลุ่ม โดยสองกลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลอง สอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ และสองกลุ่มหลังเป็นกลุ่มควบคุม สอนโดยบรรยายปกติ ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ จัดครูสองคนเข้าร่วมในการทดลองโดยครูคนหนึ่งสอนกลุ่มเชิงทดลองและครูอีกคนหนึ่งสอนในห้องเรียน ดำเนินการให้นักเรียนที่ทั้งสองกลุ่มทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติระหว่างวิธีทั้งสองของการสอนแบบร่วมมือเชิงความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์

จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือกันของจอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขัน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมด้วย องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย 1) ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทางบวก (positive interdependence) 2) มีการปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (face to face promotion interaction) 3) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (individual accountability) 4) การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interdependence and small group skills) และ 5) กระบวนการกลุ่ม (group process) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องตระหนักว่าตนเองเป็นส่วนสำคัญของกลุ่ม ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักการศึกษาหลายท่าน ได้แก่ จอห์นสัน, และจอห์นสัน (Johnson, & Johnson, 1990, pp.101-102) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ และ 5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 34-35) ได้แบ่งขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ และ 5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546, หน้า 31-32) ได้แบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ 3) ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ 4) ขั้นปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม 5) ขั้นนำเสนอผลงาน และ 6) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลงานกลุ่ม ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552, หน้า 186) ได้แบ่งขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียม

2) ขั้นตอนกิจกรรมกลุ่ม 3) ขั้นตอนการตรวจสอบผลงานและทดสอบ และ 4) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีลำดับขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นเสนอบทเรียน 3) ขั้นศึกษากลุ่มย่อย 4) ขั้นพัฒนาทักษะ และ 5) ขั้นสรุปบทเรียนและตัดสินผลงานกลุ่ม

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD (Student Teams - Achievement Division) เป็นรูปแบบการสอนโรเบิร์ต สลาบิน (Robert Slavin) ได้เสนอขึ้นเพื่อใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบอื่นๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนแตกต่างกันได้ศึกษาค้นคว้าร่วมกันภายในกลุ่ม ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในภาระงานที่แต่ละคนได้รับมอบหมายเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม รู้จักแก้ปัญหาาร่วมกันเพื่อให้ตนเองและกลุ่มประสบความสำเร็จ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) การนำเสนอบทเรียน 2) การจัดกลุ่ม 3) การทดสอบ 4) คะแนนพัฒนาการรายบุคคล และ 5) การตระหนักถึงความสำเร็จของกลุ่ม

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม TGT (Teams Games Tournament) เป็นรูปแบบการสอนที่จอห์น ฮอปคินส์ (John Hopkins) ได้เสนอขึ้น เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนในกลุ่มเล็กๆ ละครความสามารถและเพศ เช่นเดียวกับกิจกรรม STAD แต่จะมีการแข่งขันโดยใช้เกมทางวิชาการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) การนำเสนอบทเรียน 2) การจัดกลุ่ม 3) การแข่งขันเกมทางวิชาการ และ 4) การตระหนักถึงความสำเร็จของกลุ่ม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า งานวิจัยหลายฉบับที่นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรม STAD และกิจกรรม TGT มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและได้ผลการวิจัยที่แตกต่างกันไป ดังนี้ กุหลาบ บุญบุรี (2545, หน้า 67) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบพันธุ์และการควบคุมจำนวนประชากรมนุษย์ วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม กับกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนที่เน้นการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พรชัย คำสิงห์นอก (2550, หน้า 121-122) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การคำนวณเกี่ยวกับปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และอนงค์ บัวทองเลิศ (2550, หน้า 110) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่องหน้าที่และมารยาทชาวพุทธ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD และ TGT อยู่ในระดับสูง ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กิจกรรม STAD และกิจกรรม TGT มาเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ เรื่องเติบโตตามวัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากทั้งสองกิจกรรมนี้ มีความแตกต่างกันในบางขั้นตอน ผู้วิจัยคาดว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนของผู้เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างกิจกรรม STAD กับกิจกรรม TGT แตกต่างกัน