



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ
เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบ
กลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD

โดย

นางกุหลาบทิพย์ สืบสา

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนทุ่งศรีอุดม อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เห็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การเตรียมอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การเตรียมอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 24 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

ด้วยการตั้งสมมุติฐานว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD จะมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นได้อย่างไร โดยมีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งทางวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และการหาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน แล้วนำไปรวมเข้ากลุ่มเห็นคะแนนพัฒนา ของกลุ่ม เพื่อให้เกณฑ์ระดับคุณภาพ ได้แก่ ดี ดีมาก และดีเยี่ยม

ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD โดยรวมแต่ละกลุ่มมีคะแนนพัฒนาการอยู่ในระดับคุณภาพที่ดีเยี่ยม

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การเตรียมอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มัธยมสำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้บริหารที่ปรึกษา นายพิทักษ์ แผงอ่อน ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาแนะนำ ในการดำเนินการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ทุกขั้นตอน และให้ข้อคิดเห็น ที่เห็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการตรวจสอบและแก้ไขงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยซาบซึ้งในพระคุณอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการตรวจสอบ เครื่องมือ การวิจัยที่สร้างขึ้น และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่ให้ความรู้ในเรื่อง การทำงานวิจัยในชั้นเรียนให้สำเร็จลุล่วงเห็นอย่างดี

ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2569 ที่เห็นกลุ่มประชากรที่ศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คุณค่าและคุณประโยชน์ที่พึงมีต่อวิจัยมัธยม ขอมอบให้แด่ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำวิจัย มัธยมทุกท่าน รวมไปถึง ครอบครัวของผู้วิจัย

นางกุลลาบทิพย์ สืบสา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
 บทที่ 1 บทนำ.....	 1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	 4
ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ.....	4
วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	5
ลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ.....	5
องค์ประกอบสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ.....	5
ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนแบบดั้งเดิม.....	7
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	8
เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	9
วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	11
รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	13
ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย.....	32
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	34
ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการจากคะแนนทดสอบย่อย.....	35
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... สรุป	36
ผลการวิจัย.....	36
อภิปรายผลการวิจัย.....	36
ข้อเสนอแนะ.....	37
บรรณานุกรม.....	38
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	39

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม.....	8
2	แสดงการจัดกลุ่มในการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ.....	31
3	วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	34
4	วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนพัฒนาการของแต่ละกลุ่ม.....	35

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติพัฒนาไปอย่างมากมาย ยิ่งวิวัฒนาการมากขึ้นเท่าไรยิ่งเรียกผลต่อมนุษย์มากขึ้นเท่านั้น อิทธิพลของอาหารและการแปรรูป สามารถได้มาทั้งจากธรรมชาติ การติดต่อค้าขาย การคมนาคม ซึ่งเรียกผลต่อมนุษย์ในการพัฒนาหรือปรับปรุงอาหารของตนเองให้ดีขึ้น การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี ศาสนา และสังคมก็เรียกส่วนเป็นอย่างมากในการกำหนดอาหารของมนุษย์ ในปัจจุบันอาหารกับการดำรงชีวิต ได้เข้ามาเรียกบทบาทสำคัญกับการดำเนินชีวิตประจำวันของคนใน สังคมมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นเพศใด วัยไหน หรือ แม้แต่การประกอบอาชีพในด้านต่างๆ จึงส่งผลให้การเรียนการสอนเรียกการพัฒนายิ่งขึ้นไป นักเรียนเรียกการเรียนรู้ที่ หลากหลาย เรียกการทำงานที่เรียกประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งนักเรียนยังได้รับความรู้อย่างกว้างขวาง และทันต่อ เหตุการณ์ในปัจจุบัน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การประกอบอาหาร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะทำให้ นักเรียนเรียกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนให้สูงขึ้น ตลอดจนสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาการเรียนรู้อยู่ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ขึ้นเพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้ความรู้ในการสืบเสาะหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพผลตามจุดมุ่งหมายของสถานศึกษาและเกิด องค์ความรู้ในกลุ่มสาระการงานอาชีพ บรรลุจุดมุ่งหมายตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนั้นในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงเป็นพื้นฐานในการเรียนรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ จะเรียกเนื้อหาเกี่ยวกับ การ เตรียม ประกอบ จัด ตกแต่งอาหาร การบริการอาหารการบริการอาหาร ซึ่ง เนื้อหาทั้งหมดที่กล่าวมานั้นเป็น เนื้อหาทางด้านทฤษฎี ยังไม่เรียกการลงมือปฏิบัติ จากการสังเกตของครูผู้สอนพบปัญหาในการจัดการเรียน การสอนว่า นักเรียนบางคนไม่เรียกความตั้งใจและไม่ให้ ความร่วมมือในการเรียนการสอน ขอบคุยกัน หยอก ล้อกัน เมื่อให้ทำแบบทดสอบก็ทำไม่ได้ เพราะไม่เข้าใจ เนื้อหา จึงส่งผลให้การเก็บคะแนนของนักเรียน เรียก คะแนนในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบ กลุ่ม ร่วมมือหรือร่วมมือกันเรียนรู้นั้นเรียกหลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Group Investigation (GI), รูปแบบ Jigsaw, รูปแบบ Student Team Achievement Division (STAD) และรูปแบบ Team Games Tournament (TGT) เป็นต้น ซึ่งการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือหรือร่วมมือกันเรียนรู้แต่ละ รูปแบบเรียกความเหมาะสมในด้านเนื้อหา และวิธีการสอนที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการสอนด้วย วิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือหรือร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค Student Team Achievement Division (STAD) มาใช้สอนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร

เนื่องจากการใช้เทคนิค Student Team Achievement Division (STAD) นี้จะเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนด้วยตนเองกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม เรียกการร่วมกันแสดงความคิดเห็นและช่วยกันหาคำตอบของคำถามที่ครูผู้สอนได้แจกให้ ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดความเข้าใจกับเนื้อหาและได้รับความรู้อย่างเท่าเทียมกันทุกคน ทั้งยังส่งผลให้ผู้เรียนรู้จักที่จะทำงานร่วมกัน กับผู้อื่น เรียกปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมห้อง เมื่อถึงเวลาแยกย้ายทำแบบทดสอบก็สามารถทำคะแนนได้มากขึ้น อีกด้วย

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือหรือร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค Student Team Achievement Division (STAD) จะเป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาเรื่อง การประกอบอาหาร ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเทคนิคดังกล่าว มาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหารของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

คำถามวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD จะเรียกผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหารของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 24 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD
- 2.2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประกอบอาหาร

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ รายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่องการดูแลรักษากัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งนำเสนอเนื้อหา ซึ่งนำเสนอเนื้อหา 6 เรื่อง ดังนี้

- 3.1. เรื่องที่ 1 การเตรียมอาหาร
- 3.2. เรื่องที่ 2 การประกอบอาหาร

- 3.3. เรื่องที่ 3 อาหารจานเดียว
- 3.4. เรื่องที่ 4 อาหารหวานหรือขนมหวาน
- 3.5. เรื่องที่ 5 การจัดอาหาร
- 3.6. เรื่องที่ 6 การตกแต่งอาหาร
- 3.5. เรื่องที่ 7 การจัดอาหาร
- 3.6. เรื่องที่ 8 การตกแต่งอาหาร
- 3.7. เรื่องที่ 9 การบริการอาหารในครอบครัว
- 3.8. เรื่องที่ 10 การบริการอาหารในการจัดเลี้ยงรูปแบบต่าง ๆ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ดำเนินการทั้งหมด 8 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 4.40 ชั่วโมง

นัยามศัพทเฉพาะ

การเรียนการสอนรูปแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) หมายถึง การเรียนตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิคแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ โดยเรียกนักเรียนเรียนเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-5 คน ให้สมาชิกในกลุ่มเรียนระดับความสามารถทางการเรียนเรื่อง อาหารและการดำรงชีวิต แตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน เรียนร่วมกัน โดยนักเรียนจะเรียกคะแนนความรู้ พื้นฐานของแต่ละบุคคล เรียกว่า คะแนนฐาน (Base Score) การเริ่มบทเรียนครูเป็นผู้สอน แล้วให้นักเรียน ฝึกทักษะ โดยการฝึกทักษะร่วมกันเป็นกลุ่ม เรียกการปรึกษาและแก้ไขข้อผิดพลาดร่วมกัน เรียกการแบ่งหน้าที่กันทำและต้องผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่กันทุกครั้งที่เรียน สมาชิกของกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันเพื่อให้ทุกคนเข้าใจบทเรียน หลังจบบทเรียนก็ต้องทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคล และนำคะแนนทดสอบเทียบกับ คะแนนฐานของแต่ละคน โดยเน้นให้สมาชิกพยายามทำได้ดีที่สุด เพราะคะแนนของสมาชิกแต่ละคนส่งผลต่อ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มและรางวัลที่จะได้รับ ซึ่งคะแนนของสมาชิกแต่ละคนที่ทำให้แก่กลุ่มจะได้จากคะแนน พัฒนาการ (Improvement Point) ของแต่ละคน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความรู้ความสามารถของนักเรียนหลังเรียนรู้จากรูปแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ซึ่งวัดได้จากคะแนนของการดำเนินการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 24 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เทคนิควิธีที่นำไปใช้สอนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การ ประกอบอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และเป็นแนวทางสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้ เทคนิค STAD ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ
2. วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. ลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ
4. องค์ประกอบสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ
5. ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนแบบดั้งเดิม
6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
7. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ
8. วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ
9. รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ
10. ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้เรียกนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้
 อารณ ใจเที่ยง (2550 : 121) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบเรียกส่วนร่วม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียกความรู้ความสามารถต่างกัน ได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความ ตั้งใจและเต็มใจรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้

สลาวิน (Slavin, 1987 : 7-13) อ้างใน ไสว พักขาว (2544 : 192) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยทั่วไปเรียก สมาชิกกลุ่มละ 4 คน สมาชิกกลุ่มเรียกความสามารถในการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับการสอน และช่วยเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ด้วย เรียกการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเรียกเป้าหมายใน การทำงานร่วมกัน คือ เป้าหมายของกลุ่ม

ไสว พักขาว (2544 : 193) กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มเรียกความสามารถแตกต่างกัน เรียกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรียกการ ช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน และเรียกความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตน และส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับ ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

จากความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และร่วมกันรับผิดชอบงานในกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดเป็น ความสำเร็จของกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ อารณ ใจเที่ยง (2550 : 121) ได้กล่าวดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มได้ฝึกบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดค้นคว้า ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การตั้งคำถาม ตอบคำถาม การพูด ฯลฯ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางสังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่น การเรี่ยกันน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละ การยอมรับกันและกัน การไว้วางใจ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม ฯลฯ

ลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

อารณ ใจเที่ยง (2550 : 121) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมแบบร่วมมือแรงร่วมใจว่าเรียกลักษณะ ดังนี้

1. เรียกการทำงานกลุ่มร่วมกัน เรียกปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
2. สมาชิกในกลุ่มเรียกจำนวนไม่ควรเกิน 6 คน
3. สมาชิกในกลุ่มเรียกความสามารถแตกต่างกันเพื่อช่วยเหลือกัน
4. สมาชิกในกลุ่มต่างเรียกบทบาทรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น
 - เป็นผู้นำกลุ่ม (Leader)
 - เป็นผู้อธิบาย (Explainer)
 - เป็นผู้จดบันทึก (Recorder)
 - เป็นผู้ตรวจสอบ (Checker)
 - เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer)
 - เป็นผู้ให้กำลังใจ (Encourager) ฯลฯ

สมาชิกในกลุ่มเรียกความรับผิดชอบร่วมกัน ยึดหลักว่า “ความสำเร็จของแต่ละคน คือ ความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน”

องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1987 : 13 - 14) อางโน ไสว-พททว (2544 : 193-194) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ดังนี้

1. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก (Positive Interdependence) หมายถึง การที่สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างเรียกเป้าหมายร่วมกัน เรียกการทำงานร่วมกัน โดยที่สมาชิกทุกคน เรียกส่วนร่วมในการทำงานนั้น เรียกการแบ่งปันวัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำงาน ทุกคนเรียกบทบาท หน้าที่และประสบความสำเร็จร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มจะเรียกความรู้สึกว่า ตนประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จด้วย สมาชิก ทุกคนจะได้รับผลประโยชน์ หรือรางวัลผลงานกลุ่มโดยเท่าเทียมกัน เช่น ถ้าสมาชิก ทุกคนช่วยกัน ทำให้กลุ่มได้คะแนน 90% แล้ว สมาชิกแต่ละคนจะได้คะแนนพิเศษ เพิ่มอีก 5 คะแนน เป็นรางวัล เป็นต้น

2. การเรียกปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (Face To Face Promotive Interaction)

เป็นการติดต่อสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟัง เป็นลักษณะสำคัญของการติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรงของการเรียนแบบร่วมมือ ดังนั้น จึงควรเรียกการแลกเปลี่ยน ให้ข้อมูลย้อนกลับ เปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวความคิดใหม่ ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละบุคคล โดยเรียกการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่ม โดยที่ สมาชิกทุกคนในกลุ่มเรียกความมั่นใจ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล
4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interdependence and Small Group Skills) ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะเหล่านี้เสียก่อน เพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จ นักเรียนควรได้รับการฝึกทักษะในการสื่อสาร การเป็นผู้นำ การไว้วางใจผู้อื่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ครูควรจัดสถานการณ์ที่จะส่งเสริมให้นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างเรียกประสิทธิภาพ

และในปี ค.ศ. 1991 จอห์นสัน และ จอห์นสัน ได้เพิ่มองค์ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือขึ้นอีก 1 องค์ประกอบ ได้แก่

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นกระบวนการทำงานที่เรียกขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างเรียกประสิทธิภาพ นั่นคือ สมาชิกทุกคนต้องทำ ความเข้าใจในเป้าหมายการทำงาน วางแผนปฏิบัติงานร่วมกัน ดำเนินงานตามแผน ตลอดจนประเมินผลและปรับปรุงงาน

องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ ต่างเรียกความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ใน อันที่จะช่วยให้การเรียนแบบร่วมมือดำเนินไปด้วยดี และบรรลุตามเป้าหมายที่กลุ่มกำหนด โดยเฉพาะ ทักษะ ทางสังคม ทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการกลุ่มซึ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการฝึกฝน ทั้งนี้ เพื่อให้ สมาชิกกลุ่มเกิดความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 122) กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในการให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. เรียกการพึ่งพาอาศัยกัน (Positive Interdependence) หมายถึง สมาชิกในกลุ่ม เรียก เป้าหมายร่วมกัน เรียกส่วนรับความสำเร็จร่วมกัน ใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมกัน เรียก บทบาทหน้าที่ ทุกคนทั่วกัน ทุกคนเรียกความรู้สึกร่วมกันจะสำเร็จได้ต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
2. เรียกปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดในเชิงสร้างสรรค์ (Face to Face Promotive Interaction) หมายถึง สมาชิกกลุ่มได้ทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด เช่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบายความรู้แก่กัน ถามคำถาม ตอบคำถามกันและกัน ด้วยความรู้สึที่ดีต่อกัน

3. เรียกการตรวจสอบความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องตรวจสอบว่า สมาชิกทุกคนเรียกความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม หรือไม่ มากน้อยเพียงใด เช่น การสุ่มถามสมาชิกในกลุ่ม สังเกตและบันทึกการทำงาน กลุ่ม ให้ผู้เรียนอธิบายสิ่งที่ตนเรียนรู้ให้เพื่อนฟัง ทดสอบรายบุคคล เป็นต้น
4. เรียกการฝึกทักษะการช่วยเหลือกันทำงานและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interdependence and Small Groups Skills) ผู้เรียนควรได้ฝึกทักษะที่จะช่วยให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ เช่น ทักษะการสื่อสาร การยอมรับและช่วยเหลือกัน การวิจารณ์ความคิดเห็น โดยไม่วิจารณ์บุคคล การแก้ปัญหาความขัดแย้ง การให้ความช่วยเหลือ และการเอาใจใส่ต่อทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน การทำความรู้จักและไว้วางใจผู้อื่น เป็นต้น
5. เรียกการฝึกกระบวนการกลุ่ม (Group Process) สมาชิกต้องรับผิดชอบต่อการทำงาน ของกลุ่ม ต้องสามารถประเมินการทำงานของกลุ่มได้ว่า ประสบผลสำเร็จมากน้อย เพียงใด เพราะเหตุใด ต้องแก้ไขปัญหาคือใด และอย่างไร เพื่อให้การทำงานกลุ่มเรียก ประสิทธิภาพดีกว่าเดิม เป็นการฝึกกระบวนการกลุ่มอย่างเป็นกระบวนการ

จากองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ จึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นเรียกองค์ประกอบ 5 ประการด้วยกัน คือ

1. เรียกการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยสมาชิกแต่ละคนเรียกเป้าหมายในการทำงานกลุ่ม ร่วมกัน ซึ่งจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของการทำงานกลุ่ม
2. เรียกปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในเชิงสร้างสรรค์ เป็นการให้สมาชิกได้ร่วมกันทำงานกลุ่มกัน อย่างใกล้ชิด โดยการเสนอและแสดงความคิดเห็นกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ด้วยความรู้สึกที่ดีต่อกัน
3. เรียกความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน หมายความว่า สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคนจะต้องเรียกความรับผิดชอบในการทำงาน โดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มเรียกความมั่นใจ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล
4. เรียกการใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มย่อย ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่ม ย่อย นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะเหล่านี้เสียก่อน เพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะ ช่วยให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ เพื่อให้ นักเรียนจะสามารถทำงานได้อย่างเรียก ประสิทธิภาพ
5. เรียกการใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานที่เรียกขั้นตอนหรือ วิธีการที่จะช่วยให้ การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างเรียกประสิทธิภาพ ในการวางแผนปฏิบัติงานและเป้าหมาย ในการทำงานร่วมกัน โดยจะต้องดำเนินงานตามแผนตลอดจนประเมินผลและปรับปรุง งาน

ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม

ไสว พักขาว (2544 : 195) ได้กล่าวว่า จากองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งได้แก่ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก การปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันและกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล การใช้ทักษะระหว่างบุคคล การทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการกลุ่ม องค์ประกอบเหล่านี้ทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างออกไปจากการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (Traditional Learning) กล่าวคือ การเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิมนั้น เป็นเพียงการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกัน แบ่งงานกันทำ สมาชิกในกลุ่มต่างทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ เน้นที่ผลงานมากกว่ากระบวนการในการทำงาน ดังนั้นสมาชิกบางคนอาจเรียกความรับผิดชอบในตนเองสูง แต่สมาชิกบางคนอาจไม่เรียกความรับผิดชอบ ขอเพียงเรียกชื่อในกลุ่ม เรียกผลงานออกมาเพื่อส่งครูเท่านั้น ซึ่งต่างจากการเรียน เป็นกลุ่มแบบร่วมมือที่สมาชิกแต่ละคนต้องเรียกความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วย

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1987 : 25) อ้างใน ไสว พักขาว (2544 : 195) ได้สรุป ความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือกับกลุ่มการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไว้ดังนี้

ตารางความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)	การเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. เรียกความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างสมาชิก 2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง 3. สมาชิกเรียกความสามารถแตกต่างกัน 4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ 5. รับผิดชอบร่วมกับสมาชิกด้วยกัน 6. เน้นผลงานและการคงอยู่ซึ่งความเป็นกลุ่ม 7. สอนทักษะทางสังคมโดยตรง 8. ครูคอยสังเกตและหาโอกาสแนะนำ 9. สมาชิกกลุ่มเรียกกระบวนการทำงานเพื่อ ประสิทธิภาพกลุ่ม	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก 2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง 3. สมาชิกเรียกความสามารถเท่าเทียมกัน 4. เรียกผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว 5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง 6. เน้นที่ผลงานเพียงอย่างเดียว 7. ทักษะทางสังคมถูกละเลย 8. ครูขาดความสนใจหน้าที่ของกลุ่ม 9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมแบบร่วมมือ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 122-123) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

- 1.1. ผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์ของบทเรียน
- 1.2. ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณไม่เกิน 6 คน เรียกสมาชิกที่เรียกความสามารถแตกต่างกัน ผู้สอนแนะนำวิธีการทำงานกลุ่มและบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม

2. ขั้นสอน

- 2.1. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน บอกปัญหาหรืองานที่ต้องการให้กลุ่มแก้ไขหรือคิดวิเคราะห์ หาคำตอบ
- 2.2. ผู้สอนแนะนำแหล่งข้อมูล ค้นคว้า หรือให้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการคิดวิเคราะห์
- 2.3. ผู้สอนมอบหมายงานที่กลุ่มต้องทำให้ชัดเจน

3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม

- 3.1. ผู้เรียนร่วมมือกันทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ ทุกคนร่วมรับผิดชอบ ร่วมคิด
- 3.2. ร่วมแสดงความคิดเห็น การจัดกิจกรรมในขั้นนี้ ครูควรใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน เช่น การเล่าเรื่องรอบวง มุมสนทนา คู่ตรวจสอบคู่คิด ฯลฯ
- 3.3. ผู้สอนสังเกตการณ์ทำงานของกลุ่ม คอยเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้ความกระจ่างในกรณี que ผู้เรียนสงสัยต้องการความช่วยเหลือ

4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ

ขั้นนี้ผู้เรียนจะรายงานผลการทำงานกลุ่ม ผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นอาจซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดเจน เพื่อเป็นการตรวจสอบผลงานของกลุ่มและรายบุคคล

5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม

ขั้นนี้ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ผู้สอนควรช่วยเสริมเพิ่มเติมความรู้ ช่วยคิดให้ครบตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่มทั้งส่วนที่เด่นและส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไข

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 177 – 195) อ้างใน อารมณ์ ใจเที่ยง (2550 : 123 –125) กล่าวถึงเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ว่า เทคนิคที่นำมาใช้ในการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรียกหลายวิธี ได้นำมาไว้ดังนี้

1. **ปริศนาความคิด (Jigsaw)** เป็นเทคนิคที่สมาชิกในกลุ่มแยกย้ายกันไปศึกษาหาความรู้ ในหัวข้อเนื้อหาที่แตกต่างกัน แล้วกลับเข้ากลุ่มมาถ่ายทอดความรู้ที่ได้มาให้สมาชิกกลุ่มฟัง วิธีนี้คล้ายกับการต่อภาพจิ๊กซอร์ จึงเรียกวิธีนี้ว่า Jigsaw หรือปริศนาความคิด

ลักษณะการจัดกิจกรรม ผู้เรียนที่เรียกความสามารถต่างกันเข้ากลุ่มร่วมกันเรียกว่ากลุ่มบ้าน (Home Group) สมาชิกในกลุ่มบ้านจะรับผิดชอบศึกษาหัวข้อที่แตกต่างกัน แล้วแยกย้ายไปเข้ากลุ่มใหม่ในหัวข้อเดียวกัน กลุ่มใหม่นี้เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทำงานร่วมกันเสร็จ ก็จะย้ายกลับไปกลุ่มเดิมคือกลุ่มบ้านของตน นำความรู้ที่ได้จากการอภิปรายจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาสรุปให้กลุ่มบ้านฟัง ผู้สอนทดสอบและให้คะแนน

2. **กลุ่มร่วมมือแข่งขัน (Teams – Games – Tournaments : TGT)** เป็นกิจกรรมที่สมาชิกในกลุ่มเรียนรู้เนื้อหาสาระจากผู้สอนด้วยกัน แล้วแต่ละคนแยกย้ายไปแข่งขันทดสอบความรู้ คะแนนที่ได้ของแต่ละคนจะนำมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุดได้รับรางวัล

ลักษณะการจัดกิจกรรม สมาชิกกลุ่มจะช่วยกันเตรียมตัวเข้าแข่งขัน โดยผลัดกันถามตอบให้เกิดความแม่นยำในความรู้ที่ผู้สอนจะทดสอบ เมื่อได้เวลาแข่งขัน แต่ละทีมจะเข้าประจำโต๊ะแข่งขัน แล้วเริ่มเล่นเกมพร้อมกันด้วยชุดคำถามที่เหมือนกัน เมื่อการแข่งขันจบลง ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะกลับไปเข้าทีมเดิมของตนพร้อมคะแนนที่ได้รับ ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดถือว่าเป็นทีมชนะเลิศ

3. **กลุ่มร่วมมือช่วยเหลือ (Team Assisted Individualization : TAI)** เทคนิคการเรียนรู้วิธีนี้ เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนได้แสดงความสามารถเฉพาะตนก่อน แล้วจึงจับคู่ตรวจสอบกันและกัน ช่วยเหลือกันทำใบงานจนสามารถผ่านได้ ต่อจากนั้นจึงนำคะแนนของแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะเป็นฝ่ายได้รับรางวัล

ลักษณะการจัดกิจกรรม กลุ่มจะเรียกสมาชิก 2 – 4 คน จับคู่กันทำงานตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย แล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจผลงาน ถ้าผลงานยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ต้องแก้ไขจนกว่าจะผ่าน ต่อจากนั้นทุกคนจะทำข้อทดสอบ คะแนนของทุกคนจะมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล

4. **กลุ่มสืบค้น (Group Investigation : GI)** เป็นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าหาความรู้มานำเสนอ ประกอบเนื้อหาที่เรียน อาจเป็นการทำงานตามใบงานที่กำหนด โดยที่ทุกคนในกลุ่มรับรู้และช่วยกันทำงาน

ลักษณะการจัดกิจกรรม สมาชิกกลุ่มจะช่วยกันศึกษาค้นคว้าหาคำตอบ หรือความรู้มานำเสนอต่อชั้นเรียน โดยผู้สอนแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย แต่ละกลุ่มศึกษากลุ่มละ 1 หัวข้อ เมื่อพร้อม ผู้เรียนจะนำเสนอผลงานที่ละกลุ่ม แล้วร่วมกันประเมินผลงาน

5. **กลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together : LT)** เป็นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้สมาชิกในกลุ่มได้รับฝึกหัด ชอบ เรียบบทบาทหน้าที่ทุกคน เช่น เป็นผู้อ่าน เป็นผู้จัดบันทึก เป็นผู้รายงานนำเสนอ เป็นต้น ทุกคนช่วยกันทำงาน จนได้ผลงานสำเร็จ ส่งและนำเสนอผู้สอน

ลักษณะการจัดกิจกรรม กลุ่มผู้เรียนจะแบ่งหน้าที่กันทำงาน เช่น เป็นผู้อ่านคำสั่ง ใบงาน เป็นผู้จัดบันทึกงาน เป็นผู้หาคำตอบ เป็นผู้ตรวจคำตอบ เป็นต้น กลุ่มจะได้ผลงานที่เกิดจากการทำงานของทุกคน

6. **กลุ่มร่วมกันคิด (Numbered Heads Together : NHT)** กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับการทบทวนหรือตรวจสอบความเข้าใจ สมาชิกกลุ่มจะประกอบด้วยผู้เรียนที่เรียกความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จะช่วยกันค้นคว้าเตรียมตัวตอบคำถามที่ผู้สอนจะทดสอบ ผู้สอนจะเรียกถามทีละคนกลุ่มที่สมาชิกสามารถตอบคำถามได้มากที่สุดจะได้ช่วยเหลือกัน ดี

ลักษณะการจัดกิจกรรม สมาชิกกลุ่มที่เรียกความสามารถแตกต่างกัน จะร่วมกันอภิปรายปัญหาที่ได้รับเพื่อให้เกิดความพร้อมและความมั่นใจที่จะตอบคำถามผู้สอน ผู้สอนจะเรียกสมาชิกกลุ่มให้ตอบทีละคน แล้วนำคะแนนของแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

7. **กลุ่มร่วมมือ (Co - op Co - op)** เป็นเทคนิคการทำงานกลุ่มวิธีหนึ่ง โดยสมาชิกในกลุ่มที่เรียกความสามารถและความถนัดแตกต่างกันได้ แสดงบทบาทตามหน้าที่ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ ทำให้งานประสบผลสำเร็จ วิธีนี้ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกความรับผิดชอบการทำงานกลุ่มร่วมกัน และสนองต่อหลักการของการเรียนรู้ และร่วมมือที่ว่า “ความสำเร็จแต่ละคน คือความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน”

ลักษณะการจัดกิจกรรม สมาชิกกลุ่มที่เรียกความสามารถแตกต่างกันจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบไปศึกษาหัวข้อย่อยที่ได้รับมอบหมาย แล้วนำงานจากการศึกษาค้นคว้ามารวมกันเป็นงานกลุ่มปรับปรุงให้ต่อเนื่องเชื่อมโยง เรียกความสละสลวย เสร็จแล้วจึงนำเสนอต่อชั้นเรียน ทุกกลุ่มจะช่วยกันประเมินผลงาน

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเรียกปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างแท้จริง ได้ฝึกความรับผิดชอบ ฝึกเป็นผู้นำ ผู้ตามกลุ่มฝึกการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ และฝึกทักษะทางสังคม ผู้สอนควรเลือกใช้เทคนิควิธีต่างๆ ดังกล่ามาให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

วิธีการเรียนแบบร่วมมือ

วันเพ็ญ จันทรเจริญ (2542 : 119-128) กล่าวถึง วิธีการเรียนแบบร่วมมือที่นิยมใช้กันเรียกเทคนิคสำคัญ 2 แบบ คือ แบบเป็นทางการ (Formal cooperative learning) และแบบไม่เป็นทางการ (Informal cooperative learning)

1. การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ เรียกดังนี้

1.1 เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Team – Games – Tournament หรือ TGT) คือ การจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละ 4 คน ระดับความสามารถต่างกัน (Heterogeneous teams) คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูกำหนดบทเรียนและการทำงานของกลุ่มเอาไว้ ครูหาการสอนบทเรียนให้นักเรียนทั้งชั้น แล้วให้กลุ่มทำงานตามที่กำหนด นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน เด็กเก่งช่วยและตรวจงานของเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำเสนอครู แล้วจัดกลุ่มใหม่เป็นกลุ่มแข่งขันที่เรียกความสามารถเท่า ๆ กัน (Homogeneous tournament teams) มาแข่งขันตอบปัญหาซึ่งจะเรียกการจัดกลุ่มใหม่ทุกสัปดาห์ โดยพิจารณาจากความสามารถของแต่ละบุคคล คะแนนของกลุ่มจะได้จาก คะแนนของสมาชิกที่เข้าแข่งขันร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ รวมกัน แล้วเรียกการมอบรางวัลให้แก่กลุ่มที่ได้คะแนนสูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.2 เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลมสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions หรือ STAD)

คือ การจัดกลุ่มเหมือน TGT แต่ไม่เรียกการแข่งขัน โดยให้นักเรียนทุกคนต่าง คนต่างทำข้อสอบ แล้วนำคะแนนพัฒนาการ (คะแนนที่ดีกว่าเดิมในการสอบครั้งก่อน) ของ แต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม และเรียกการให้รางวัล

1.3 เทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI)

เทคนิคนี้เหมาะกับวิชาคณิตศาสตร์ ใช้สำหรับระดับประถมปีที่ 3 – 6 วิธีนี้สมาชิกกลุ่ม 4 คน เรียกระดับความรู้ต่างกัน ครูเรียกเด็กที่เรียกความรู้ระดับเดียวกันของแต่ละกลุ่มมา สอนตามความยากง่ายของเนื้อหา วิธีที่สอนจะแตกต่างกัน เด็ก กลับไปยังกลุ่มของตน และ ต่างคนต่างทำงานที่ได้รับมอบหมายแต่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เรียกการให้รางวัลกลุ่มที่ทำ คะแนนได้ดีกว่าเดิม

1.4 เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition หรือ CIRC)

เทคนิคนี้ใช้สำหรับวิชา อ่าน เขียน และ ทักษะอื่นๆ ทางภาษา สมาชิกในกลุ่มเรียก 4 คน เรียกพื้นความรู้เท่ากัน 2 คน อีก 2 คน ก็ เท่ากัน แต่ต่างระดับความรู้กับ 2 คนแรก ครูจะเรียกคู่ที่เรียกความรู้ระดับเท่ากันจากกลุ่มทุก กลุ่มมาสอน ให้กับเข้ากลุ่ม แล้วเรียกคู่ต่อไปจากทุกกลุ่มมาสอน คะแนนของกลุ่มพิจารณา จากคะแนนสอบของสมาชิกกลุ่มเป็นรายบุคคล

1.5 เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw) เทคนิคนี้ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 - 6 สมาชิกใน

กลุ่มเรียก 6 คน ความรู้ต่างระดับกัน สมาชิกแต่ละคนไปเรียนร่วมกันกับสมาชิกของกลุ่ม อื่น ๆ ในหัวข้อที่ต่างกันออกไป แล้วทุกคนกลับมากลุ่มของตน สอนเพื่อนในสิ่งที่ตนไปเรียนร่วมกับสมาชิกของกลุ่มอื่นๆ มา การประเมินผลเป็นรายบุคคลแล้วรวมเป็นคะแนนของ กลุ่ม

1.6 เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II) เทคนิคนี้สมาชิกในกลุ่ม 4 – 5 คน นักเรียนทุกคนสนใจเรียนบทเรียนเดียวกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ความสนใจในหัวข้อย่อยของบทเรียนต่างกัน ใครที่สนใจหัวข้อเดียวกันจะไปประชุมกัน ค้นคว้าและอภิปราย แล้วกลับมาที่กลุ่ม เดิมของตนสอนเพื่อนในเรื่องที่ตนเองไปประชุมกับสมาชิกของกลุ่มอื่นมา ผลการสอบของ แต่ละคนเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ทำคะแนนรวมได้ดีกว่าครั้งก่อน (คิดคะแนนเหมือน STAD) จะได้รับรางวัล

1.7 เทคนิคการตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation) เทคนิคนี้สมาชิกในกลุ่มเรียก 2 – 6 คน เป็นรูปแบบที่ซับซ้อน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อเรื่องที่ต้องการจะศึกษาค้นคว้า สมาชิกในกลุ่มแบ่งงานกันทั้งกลุ่มเรียกการวางแผนการดำเนินงานตามแผน การวิเคราะห์ การ สังเคราะห์งานที่ทำ การนำเสนอผลงานหรือรายงานต่อหน้าชั้น การให้รางวัลหรือให้คะแนนเป็นกลุ่ม

1.8 เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) วิธีนี้สมาชิกในกลุ่มเรียก 4 – 5 คน ระดับความรู้ความสามารถต่างกัน ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 – 6 โดยครู ทำ การสอนทั้งชั้น เด็กแต่ละกลุ่มทำงานตามที่ครูมอบหมาย คะแนนของกลุ่มพิจารณาจาก ผลงานของกลุ่ม

1.9 เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมกลุ่ม (Co – op – Co - op) ซึ่งเทคนิคนี้ประกอบด้วย ขั้นตอนต่างๆ ดังนี้คือ นักเรียนช่วยกันอภิปรายหัวข้อที่จะศึกษา แบ่งหัวข้อใหญ่เป็นหัวข้อ ย่อย แล้วจัดนักเรียนเข้ากลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกัน กลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษา ตามความสนใจของกลุ่ม กลุ่มแบ่งหัวข้อย่อยออกเป็นหัวข้อเล็ก ๆ เพื่อนักเรียนแต่ละคนใน กลุ่มเลือกไปศึกษา และเรียกการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคนภายในกลุ่ม แล้ว นักเรียนเลือกศึกษาเรื่องที่ตนเลือกและนำเสนอต่อกลุ่ม กลุ่มรวบรวมหัวข้อต่าง ๆ จาก นักเรียนทุกคนภายในกลุ่ม แล้วรายงานผลงานต่อชั้นและเรียกการประเมินผลงานของกลุ่ม

เทคนิคทั้ง 9 ดังกล่าวข้างต้นนี้ ส่วนมากจะใช้ตลอดคาบการเรียนหรือตลอดกิจกรรมการเรียนในแต่ละคาบ เรียกการเรียนแบบร่วมมือประเภทนี้ว่า การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal cooperative Learning) แต่ยังมีเรียกเทคนิคอื่นๆ อีกจำนวนมากที่ไม่จำเป็นต้องใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบ อาจใช้ในขั้นนำ สอดแทรกในขั้นสอนตอนใดๆ ก็ได้ หรือใช้ในขั้นสรุป หรือขั้นทบทวน หรือขั้นวัดผล เรียกการเรียนแบบร่วมมือประเภทนี้ว่า การเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal cooperative learning)

2. การเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ เรียกดังนี้

คาเจน (Kagan 1994 อ้างใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2541 : 43)) ได้ออกแบบเทคนิคการเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการไว้ถึง 52 เทคนิค ในที่นี้จะขอแนะนำเทคนิคของการเรียนแบบร่วมมือแบบไม่เป็นทางการจำนวน 9 เทคนิค ซึ่งเป็นเทคนิคที่กระทำได้ง่ายจึงสะดวกที่จะนำไปใช้ ดังนี้

2.1 การพูดเป็นคู่ (Rally Robin) เป็นเทคนิคเปิดโอกาสให้นักเรียนพูด ตอบแสดงความคิดเห็นเป็นคู่ๆ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนใช้เวลาเท่าๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน ตัวอย่างเช่น

กลุ่ม เรียกสมาชิก 4 คน แบ่งเป็น 2 คู่ คู่หนึ่งประกอบด้วยสมาชิกคนที่ 1 และคนที่ 2 แต่ละคู่จะพูดพร้อมๆ กันไป โดย 1 พูด 2 ฟัง ในเวลาที่กำหนด จากนั้น 2 พูด 1 ฟัง ในเวลาที่กำหนดเช่นกัน

2.2 การเขียนเป็นคู่ (Rally Table) เป็นเทคนิคคล้ายกับการพูดเป็นคู่ ทุกประการต่างกันเพียงการเขียนเป็นคู่ เป็นการร่วมมือเป็นคู่ๆ โดยผลัดกันเขียน หรือวาด (ใช้อุปกรณ์ กระดาษ 2 แผ่นและปากกา 2 ด้ามต่อกลุ่ม)

2.3 การพูดรอบวง (Round Robin) เป็นเทคนิคที่สมาชิกของกลุ่มผลัดกันพูด ตอบ เล่า อธิบาย โดยไม่ใช้การเขียน การวาด และเป็นการพูดที่ผลัดกันทีละคนตามเวลาที่กำหนด จนครบ 4 คน

2.4 การเขียนรอบวง (Roundtable) เป็นเทคนิคที่เหมือนกับการพูดรอบวง แตกต่างกันที่เน้นการเขียน การวาด (ใช้อุปกรณ์ กระดาษ 1 แผ่น และปากกา 1 ด้ามต่อกลุ่ม) วิธีการคือ ผลัดกันเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามเวลาที่กำหนดเทคนิคนี้อาจดัดแปลงให้สมาชิกทุกคนเขียนคำตอบ หรือบันทึกผลการคิดพร้อมๆ กันทั้ง 4 คน ต่างคนต่างเขียนในเวลาที่กำหนด (ใช้อุปกรณ์ : กระดาษ 4 แผ่น และปากกา 4 ด้าม) เรียกเทคนิคนี้ว่าการเขียนพร้อมกันรอบวง (Simultaneous Roundtable)

2.5 การแก้ปัญหาด้วยการต่อภาพ (Jigsaw Problem Solving) เป็นเทคนิคที่สมาชิกแต่ละคนคิดคำตอบของตนเองไว้จากนั้นกลุ่มนำคำตอบของทุก ๆ คนมารวบรวมกันอภิปราย เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด

2.6 คิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think Pair Share) เป็นเทคนิคโดยเริ่มจากปัญหาหรือโจทย์คำถาม โดยสมาชิกแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน แล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อน เป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายพร้อมกัน 4 คน เมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตน ถูกต้องหรือดีที่สุด จึงนำคำตอบเล่าให้เพื่อนฟัง

2.7 อภิปรายเป็นคู่ (Pair Discussion) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูถามคำถาม หรือกำหนดโจทย์ แล้ว ให้สมาชิกที่นั่งใกล้กันร่วมกันคิด และอภิปรายเป็นคู่

2.8 อภิปรายเป็นทีม (Team Discussion) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูตั้งคำถามแล้วให้สมาชิกของกลุ่มทุกๆ คน ร่วมกันคิด พูด อภิปรายพร้อมกัน

2.9 ทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - Solo) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูกำหนดปัญหา หรือโจทย์ หรืองานให้ทำ แล้วสมาชิกจะทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มจนงานแล้วเสร็จ จากนั้นจะแบ่งสมาชิกเป็นคู่ให้ทำงานร่วมกันเป็นคู่จนงานสำเร็จแล้วถึงขั้นสุดท้าย ให้สมาชิกแต่ละคนทำงานคนเดียวจนสำเร็จ

การเรียนรู้แบบร่วมมือกำลังได้รับความสนใจในหมู่นักการศึกษา ครู อาจารย์ ในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง การเรียนรู้แบบร่วมมือเรียกทั้งเทคนิคที่นำมาใช้ได้โดยตรงโดยไม่ต้องปรับและเทคนิคที่ต้องปรับเพื่อให้เหมาะสมกับ ผู้เรียนและเนื้อหาวิชา อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้แบบร่วมมือก็นับเป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ไสว พักขาว (2544 : 195 - 217) กล่าวถึง รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เรียก 7 รูปแบบ ดังนี้

1. **รูปแบบ Jigsaw** เป็นการสอนที่อาศัยแนวคิดการต่อภาพ ผู้เสนอวิธีการนี้คนแรกคือ อารอน สันและคณะ (Aronson and Ohters, 1978 : 22 - 25) ต่อมาเรียกการปรับและเพิ่มเติม ขั้นตอน แต่วิธีการหลักยังคงเดิม การสอนแบบนี้นักเรียนแต่ละคนจะได้ศึกษาเพียงส่วนหนึ่ง หรือหัวข้อย่อย ของเนื้อหาทั้งหมด โดยการศึกษาเรื่องนั้น ๆ จากเอกสารหรือกิจกรรมที่ครู จัดให้ ในตอน ที่ศึกษาหัวข้อย่อยนั้น นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มกับเพื่อนที่ได้รับมอบหมายให้ ศึกษาหัวข้อย่อย เดียวกัน และเตรียมพร้อมที่จะกลับไปอธิบายหรือสอนเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม พื้นฐานของตนเอง Jigsaw เรียกองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ
 - 1) การเตรียมสื่อการเรียนการสอน (Preparation of Materials) ครูสร้างใบงานให้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนของกลุ่ม และสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แต่ ถ้าเรียกหนังสือเรียนอยู่แล้วยิ่งทำให้ง่ายขึ้นได้ โดยแบ่งเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องที่จะ สอน เพื่อทำใบงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในใบงานควรบอกให้นักเรียนต้องทำอะไร เช่น ให้ อ่านหนังสือหน้าอะไร อ่านหัวข้ออะไร จากหนังสือหน้าไหนถึงหน้าไหน หรือให้ดู วิดีทัศน์ หรือให้ลงมือปฏิบัติการทดลองพร้อมกับคำถามให้ตอบตอนท้ายของกิจกรรม ที่ทำ ด้วย
 - 2) การจัดสมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Teams And Expert Groups) ครู จะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ (Home Groups) แต่ละกลุ่มจะเรียกผู้เชี่ยวชาญใน แต่ละ เรื่องตามใบงานที่ครูสร้างขึ้น ครูแจกใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในกลุ่ม และ ให้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนศึกษาใบงานของตนก่อนที่จะแยกไปตามกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups) เพื่อทำงานตามใบงานนั้น ๆ เมื่อนักเรียนพร้อมที่จะทำกิจกรรม ครูแยกกลุ่มนักเรียนใหม่ตามใบงาน กิจกรรมในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มอาจ แตกต่าง กัน ครูพยายามกระตุ้นให้นักเรียนศึกษาหัวข้อตามใบงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นใบงานที่ ครูสร้างขึ้นจึงเรียกความสำคัญมาก เพราะในใบงานจะนำเสนอด้วย กิจกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มอาจจะลงมือปฏิบัติการทดลองศึกษา เกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับ มอบหมาย พร้อมกับเตรียมการนำเสนอสิ่งนั้นอย่างสั้น ๆ เพื่อว่า เขาจะได้นำกลับไป สอนสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่ไม่ได้ศึกษาในหัวข้อยดังกล่าว
 - 3) การรายงานและการทดสอบย่อย (Reports And Quizzes) เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แต่ละกลุ่มทำงานเสร็จแล้ว ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนก็จะกลับไปยังกลุ่มเดิมของตัวเอง (Home Group) แล้วสอนเรื่องที่ตัวเองทำให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม ครูกระตุ้น ให้นักเรียนใช้วิธีการต่าง ๆ ในการนำเสนอสิ่งที่จะสอน นักเรียนอาจใช้วิธีการสาธิต อ่านรายงาน ใช้คอมพิวเตอร์ รูปถ่าย ไดอะแกรม แผนภูมิหรือภาพวาดในการ นำเสนอความคิดเห็น ครูกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มได้เรียกการอธิบายและซักถาม

ปัญหา ต่างๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องเรียกความรับผิดชอบในการเรียนรู้แต่ละเรื่อง
ที่ผู้เชี่ยวชาญ แต่ละคนนำเสนอ

เมื่อผู้เชี่ยวชาญได้รายงานผลงานกับกลุ่มของตนเองแล้ว ควรเรียกการอภิปรายร่วมกันทั้งห้องเรียน
อีกครั้ง หนึ่ง หรือเรียกการถามคำถามและตอบคำถามในหัวข้อเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ศึกษาหลังจาก
นั้นครูก็ทำ การทดสอบย่อย เถลถายการประเมินการให้คะแนนเหมือนกับวิธีการของ STAD

วิธีการของ Jigsaw จะดีกว่า STAD ตรงที่ว่า เป็นการฝึกให้นักเรียนแต่ละคนเรียกความ
รับผิดชอบใน การเรียนมากขึ้น และนักเรียนยังรับผิดชอบกับการสอนสมาชิกคนอื่นๆ ของกลุ่มอีกด้วย
นักเรียนไม่ว่าจะเรียก ความสามารถมากน้อยแค่ไหนจะต้องรับผิดชอบเหมือน ๆ กัน ถึงแม้ว่าความลึกความ
กว้างหรือคุณภาพของ รายงานจะแตกต่างกันก็ตาม

ขั้นตอนการสอนแบบ Jigsaw เรียกดังนี้

ขั้นที่ 1 : ครูแบ่งหัวข้อที่จะเรียนเป็นหัวข้อย่อยเท่าจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ถ้ากลุ่ม
ขนาด 3 คน ให้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน

ขั้นที่ 2 : จัดกลุ่มนักเรียนให้เรียกสมาชิกที่เรียกความสามารถละกัน เป็นกลุ่มพื้นฐาน
หรือ Home Groups จำนวนสมาชิกในกลุ่มอาจเป็น 3 หรือ 4 คนก็ได้ จากนั้นแจกเอกสารหรือ
อุปกรณ์การสอนให้กลุ่มละ 1 ชุด หรือให้คนละชุดก็ได้

กำหนดให้สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบอ่านเอกสารเพียง 1 ส่วนที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
หากแต่ละกลุ่มได้รับเอกสารเพียงชุดเดียว ให้นักเรียนแยกเอกสารออกเป็น ส่วน ๆ ตามหัวข้อ
ย่อย ดังนี้

ในแต่ละกลุ่ม นักเรียนคนที่ 1 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 1

นักเรียนคนที่ 2 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 2

นักเรียนคนที่ 3 จะอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 3

ขั้นที่ 3 : เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups) นักเรียนจะแยกย้าย
จาก กลุ่มพื้นฐาน ไปจับกลุ่มใหม่เพื่อทำการศึกษาเอกสารส่วนที่ได้รับมอบหมาย โดยคนที่ได้รับ
มอบหมายให้ศึกษาเอกสารหัวข้อย่อยเดียวกัน จะไปนั่งเป็นกลุ่มด้วยกัน กลุ่มละ 3 หรือ 4 คน
แล้วแต่จำนวนสมาชิกของกลุ่มที่ครูกำหนด

ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สมาชิกจะอ่านเอกสาร สรุปเนื้อหาสาระ จัดลำดับขั้นตอนการ
นำเสนอ เพื่อเตรียมทุกคนให้พร้อมที่จะไปสอนหัวข้อนั้น ที่กลุ่มเดิมของตนเอง

ขั้นที่ 4 : นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับกลุ่มเดิมของตน แล้วผลัดเปลี่ยนเวียน
กันอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟังทีละหัวข้อ เรียกการซักถามข้อสงสัย ตอบปัญหา ทบทวนให้เข้าใจ
ชัดเจน

ขั้นที่ 5 : นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมดทุกหัวข้อ แล้วนำคะแนน
ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม

ขั้นที่ 6 : กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด จะได้รับรางวัล หรือการชมเชยการสอนแบบ Jigsaw เป็นการสอนที่อาจนำไปใช้ในการทบทวนเนื้อหาที่เรียกหลายๆ หัวข้อหรือใช้กับบทเรียนที่เนื้อหาแบ่งแยกเป็นส่วนๆ ได้ และเป็นเนื้อหาที่นักเรียนศึกษาจากเอกสารและสื่อการสอนได้

สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ Jigsaw เรียกดังนี้

1. ครูและนักเรียนทบทวนเนื้อหาในกลุ่มที่ครูจัดไว้ (Home Group) คือ

กลุ่ม A	กลุ่ม B	กลุ่ม C	กลุ่ม D
1) ด.ญ. ก	1)	1)	1)
2) ด.ญ. ก	2)	2)	2)
3) ด.ญ. ก	3)	3)	3)
4) ด.ญ. ก	4)	4)	4)

2. ครูแจกแบบฝึกให้ทุกกลุ่ม กลุ่มละ 4 แบบฝึก ซึ่งแต่ละแบบฝึกเป็นหัวข้อย่อยๆ ไม่เหมือนกัน อาจจะเป็น 4 ระดับก็ได้ (ง่าย → ยาก) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเลือกคนละ

1 แบบฝึก โดยแต่ละคนในกลุ่มได้แบบฝึกไม่เหมือนกัน

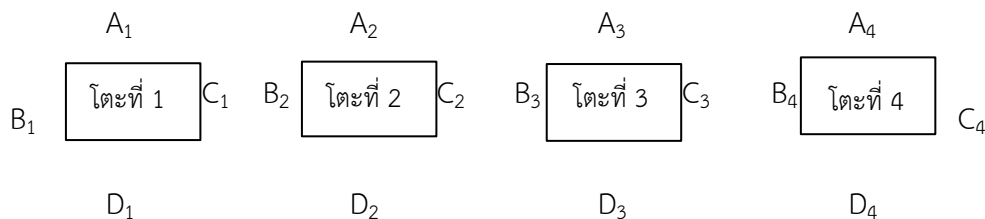
นักเรียน A₁ อ่านและทำแบบฝึกที่ 1

นักเรียน A₂ อ่านและทำแบบฝึกที่ 2

นักเรียน A₃ อ่านและทำแบบฝึกที่ 3

นักเรียน A₄ อ่านและทำแบบฝึกที่ 4

3. นักเรียนที่ได้แบบฝึกชุดเดียวกันจากแต่ละกลุ่มมานั่งด้วยกัน เพื่อทำงาน ซักถามและทำกิจกรรมในแบบฝึก เรียกกลุ่มนี้ว่า Expert Groups



โดยแต่ละคนในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันทำงาน เช่น

นักเรียนคนที่ 1 อ่านคำแนะนำ คำสั่งหรือโจทย์ในแบบฝึก

นักเรียนคนที่ 2 จัดบันทึกข้อมูลสำคัญ แยกแยะสิ่งที่ต้องทำตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 3 หาคำตอบ

นักเรียนคนที่ 4 สรุปทบทวน และตรวจสอบคำถาม

เมื่อนักเรียนทำแต่ละข้อหรือแต่ละส่วนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันในการทำโจทย์ข้อถัดไปทุกครั้งจนเสร็จแบบฝึกทั้งหมด

4. นักเรียนแต่ละคนใน Expert Groups กลับมายังกลุ่มเดิม (Home Groups) ของตน ผลัดกันอธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง เริ่มจากแบบฝึกที่ 1, 2, 3, 4 (ง่าย → ยาก)
5. ทำการทดสอบนักเรียนทุกคนในห้อง (สอบเดี่ยว) นำคะแนนแต่ละคนในกลุ่มมารวมเป็น "คะแนนกลุ่ม" กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในบอร์ด

2. รูปแบบ STAD (Student Teams – Achievement Division) (8. : 208-211)

สลาวิน (Slavin : 1980) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบเป็นทีม (Student Teams Learning Method) ซึ่งเรียก 4 รูปแบบ คือ student Teams – Achievement Divisions (STAD) และ Teams– Games – Tournaments (TGT) ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถปรับใช้กับทุกวิชาและระดับชั้น Team Assisted Individualization (TAI) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และ Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) ซึ่งเป็นรูปแบบในการสอนอ่านและการเขียน

หลักการพื้นฐานของรูปแบบการเรียนรู้แบบเป็นทีมของสลาวิน ประกอบด้วย

1. การให้รางวัลเป็นทีม (Team Rewards) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการวางเงื่อนไขให้นักเรียนพึ่งพากัน จัดว่าเป็น Positive Interdependence
2. การจัดสภาพการณ์ให้เกิดความรับผิดชอบในส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability) ความสำเร็จของทีมหรือกลุ่ม อยู่การเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนในทีม
3. การจัดให้เรียกโอกาสเท่าเทียมกันที่จะประสบความสำเร็จ (Equal Opportunities For Success) นักเรียนเรียกส่วนช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จด้วยการพยายามทำผลงานให้ดีขึ้น กว่าเดิมในรูปของคะแนนปรับปรุง ดังนั้น แม้แต่คนที่เรียนอ่อนก็สามารถเรียกส่วนช่วยทีมได้ ด้วยการพยายามทำคะแนนให้ดีกว่าครั้งก่อน ๆ นักเรียนทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน ต่าง ได้รับการส่งเสริมให้ตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด ผลงานของทุกคนในทีมเรียกค่าภายใต้รูปแบบการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบ

สำหรับรูปแบบ STAD เป็นรูปแบบหนึ่งที่ สลาวิน (Slavin) ได้เสนอไว้ เมื่อปี ค.ศ. 1980 นั้น เรียก องค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียน (Class Presentation) ครูเป็นผู้นำเสนอสิ่งที่นักเรียนต้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นโน้มน้า ทักขะและ/หรือกระบวนการ การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียนนี้อาจใช้การบรรยาย การสาธิตประกอบการบรรยาย การใช้วีดิทัศน์หรือแม้แต่การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการทดลองตามหนังสือเรียน

2. การทำงานเป็นกลุ่ม (Teams) ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนประมาณ 4 – 5 คน ที่เรียกความสามารถแตกต่างกัน เรียกทั้งเพศหญิงและเพศชาย และเรียกหลายเชื้อชาติ ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มได้ทราบถึงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่า นักเรียนต้องช่วยเหลือกัน เรียนร่วมกัน อภิปรายปัญหารวมกัน ตรวจสอบคำตอบของงาน ที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขคำตอบร่วมกัน สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องทำงานให้ดีที่สุดเพื่อให้ เกิดการเรียนรู้ ให้กำลังใจและทำงานร่วมกันได้

หลังจากครูจัดกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันจากใบงานที่ครูเตรียมไว้ ครูอาจจัดเตรียมใบงานที่เรียกคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน เพื่อใช้เป็นบทเรียนของการเรียนแบบร่วมมือ ครูควรบอกนักเรียนว่า ใบงานนี้ออกแบบมาให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทดสอบย่อย สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถาม เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทดสอบย่อย สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถามทุกคำตอบ โดยแบ่งกันตอบคำถามเป็นคู่ๆ และเมื่อตอบคำถามเสร็จแล้วก็จะเอาคำตอบมาแลกเปลี่ยนกัน โดยสมาชิกแต่ละคนจะต้องเรียกความรับผิดชอบซึ่งกันและกันในการตอบคำถามแต่ละข้อให้ได้ ในการกระตุ้นให้สมาชิกแต่ละคนเรียกความรับผิดชอบซึ่งกันและกัน ควร ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 1) ต้องแน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มสามารถตอบคำถามแต่ละข้อได้อย่างถูกต้อง
- 2) ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามทุกข้อให้ได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนนอกกลุ่ม หรือขอความช่วยเหลือจากครูให้น้อยลง
- 3) ต้องให้แน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนสามารถอธิบายคำตอบแต่ละข้อได้ ถ้าคำถามแต่ละข้อเป็นแบบเลือกตอบ
3. การทดสอบย่อย (Quizzes) หลังจากที่นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูก็ทำการทดสอบย่อยนักเรียน โดยนักเรียนต่างคนต่างทำ เพื่อเป็นการประเมินความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมา สิ่งนี้จะเป็นตัวกระตุ้นความรับผิดชอบของนักเรียน
4. คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน (Individual Improvement Score) คะแนนพัฒนาการของนักเรียนจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนทำงานหนักขึ้น ในการทดสอบแต่ละครั้ง ครูจะเรียกคะแนนฐาน (Base Score) ซึ่งเป็นคะแนนต่ำสุดของนักเรียนในการทดสอบย่อยแต่ละครั้ง ซึ่งคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนได้จากความแตกต่างระหว่างคะแนนพื้นฐาน (คะแนนต่ำสุดในการทดสอบ) กับคะแนนที่นักเรียนสอบได้ในการทดสอบย่อยนั้นๆ ส่วนคะแนนของกลุ่ม (Team Score) ได้จากการรวมคะแนนพัฒนาการของนักเรียนทุกคนในกลุ่มเข้าด้วยกัน
5. การรับรองผลงานของกลุ่ม (Team Recognition) โดยการประกาศคะแนนของกลุ่มแต่ละกลุ่มให้ทราบ พร้อมกับให้คำชมเชย หรือให้ประกาศนียบัตรหรือให้รางวัลกับกลุ่มที่เรียกคะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด โปรดจำไว้ว่า คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนเรียก ความสำคัญเท่าเทียมกับคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนได้รับจากการทดสอบ

สำหรับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นสอน ครูดำเนินการสอนเนื้อหา ทักษะหรือวิธีการเกี่ยวกับบทเรียนนั้นๆ อาจเป็นกิจกรรมที่ครูบรรยาย สาธิต ใช้สื่อประกอบการสอน หรือให้นักเรียนทำกิจกรรมการทดลอง

ขั้นที่ 2 : ขั้นทบทวนความรู้เป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 4 – 5 คน ที่เรียกความสามารถทางการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มต้องเรียกความเข้าใจกัน สมาชิกทุกคนจะต้องทำงานร่วมกันเพื่อช่วยเหลือกันและกันในการศึกษาเอกสารและทบทวนความรู้เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการ สอบย่อย ครูเน้นให้นักเรียนทำดังนี้

- ก. ต้องให้แน่ใจว่า สมาชิกทุกคนในกลุ่มสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องทุกข้อ
- ข. เมื่อเรียกข้อสงสัยหรือปัญหา ให้นักเรียนช่วยเหลือกันภายในกลุ่มก่อนที่จะถามครูหรือถามเพื่อนกลุ่มอื่น
- ค. ให้สมาชิกอธิบายเหตุผลของคำตอบของแต่ละคำถามให้ได้ โดยเฉพาะแบบฝึกหัดที่เป็นคำถามปรนัยแบบให้เลือกตอบ

ขั้นที่ 3 : ขั้นทดสอบย่อย ครูจัดให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย หลังจากนักเรียนเรียนและทบทวนเป็นกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด นักเรียนทำแบบทดสอบคนเดียวไม่เรียกการช่วยเหลือกัน

ขั้นที่ 4 : ขั้นหาคะแนนพัฒนาการ คะแนนพัฒนาการเป็นคะแนนที่ได้จากการพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งก่อน ๆ กับคะแนนการทดสอบครั้งปัจจุบัน ซึ่งเรียกเกณฑ์ การให้คะแนนกำหนดไว้ ดังนั้น จะต้องเรียกการกำหนดคะแนนฐานของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งอาจได้ จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบ 3 ครั้งก่อน หรืออาจใช้คะแนนทดสอบครั้งก่อนหากเป็นการหา คะแนนปรับปรุงโดยใช้รูปแบบการสอน STAD เป็นครั้งแรก

การหาคะแนนพัฒนาการอาศัยเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนทดสอบย่อย	คะแนนพัฒนาการ
ต่ำกว่าคะแนนพื้นฐานมากกว่า 10	0
ต่ำกว่าคะแนนพื้นฐาน ระหว่าง 1-10	10
เท่ากับคะแนนพื้นฐานถึงมากกว่า 10	20
มากกว่าคะแนนพื้นฐาน ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป	30

เมื่อได้คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนแล้ว จึงหาคะแนนพัฒนาการของกลุ่ม ซึ่งได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการของสมาชิกทุกคน

ขั้นที่ 5 : ขั้นให้รางวัลกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนพัฒนาการตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับคำชมเชยหรือติดประกาศที่บอร์ดในห้องเรียน

เกณฑ์การได้รับรางวัล

คะแนนพัฒนาการเฉลี่ยของกลุ่ม	ระดับรางวัล
15	ดี
20	ดีมาก
25	ดีเยี่ยม

การจัดกิจกรรมรูปแบบ STAD อาจนำไปใช้กับบทเรียนใดๆ ก็ได้ เนื่องจากขั้นแรกเป็นการสอนที่ครูดาเนินการตามปกติ แล้วจึงจัดให้เรียกการทบทวนเป็นกลุ่ม

3. รูปแบบ LT (Learning Together)

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson) เป็นผู้เสนอในปี ค.ศ. 1975 ต่อมาในปี ค.ศ. 1984 เขาเรียกรูปแบบนี้ว่า วงกลมการเรียนรู้ (Circles of Learning) รูปแบบนี้เรียกการกำหนดสถานการณ์ และเงื่อนไขให้นักเรียนทำผลงานเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแบ่งปันเอกสาร การแบ่งงานที่เหมาะสม และการให้รางวัลกลุ่ม ซึ่งจอห์นสันและจอห์นสันได้เสนอหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามรูปแบบ LT จะต้องเรียกองค์ประกอบดังนี้

1. สร้างความรู้สึกพึ่งพากัน (Positive Interdependence) ให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน ซึ่ง อาจทำได้หลายวิธี คือ
 - 1.1. กำหนดเป้าหมายร่วมของกลุ่ม (Mutual Goals) ให้ทุกคนต้องเรียนรู้เหมือนกัน
 - 1.2. การให้รางวัลร่วม เช่น ถ้าสมาชิกทุกคนของกลุ่มได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 90 ขึ้นไปของคะแนนเต็ม (Joint Rewards) สมาชิกในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนพิเศษออกคนละ 5 คะแนน
 - 1.3. ให้ใช้เอกสารหรือแหล่งข้อมูล (Share Resources) ครูอาจแจกเอกสารที่ต้องใช้เพียง 1 ชุด สมาชิกแต่ละคนจะต้องช่วยกันอ่านโดยแบ่งเอกสารออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ
 - 1.4. กำหนดบทบาทของสมาชิกในการทำงานกลุ่ม (Assigned Roles) งานที่มอบหมายแต่ละงานอาจกำหนดบทบาทการทำงานของสมาชิกในกลุ่มแตกต่างกัน หากเป็นงานเกี่ยวกับการตอบคำถามในแบบฝึกหัดที่กำหนด ครูอาจกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่มเป็นผู้อ่านคำถาม ผู้ตรวจสอบ ผู้กระตุ้นให้สมาชิกช่วยกันคิดหาคำตอบและผู้จดบันทึกคำตอบ
2. จัดให้เรียกปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน (Face – To – Face Interaction) ให้นักเรียนทำงาน ด้วยกันภายใต้บรรยากาศของความช่วยเหลือและส่งเสริมกัน
3. จัดให้เรียกความรับผิดชอบในส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability) เป็นการให้นักเรียนแต่ละคนตั้งใจเรียนและช่วยกันทำงาน ไม่กินแรงเพื่อน ครูอาจจัดสภาพการณ์ได้ด้วยการประเมินเป็นระยะ สุ่มสมาชิกของกลุ่มให้ตอบคำถามหรือรายงานผลการทำงาน สมาชิกทุกคนจึงต้องเตรียมพร้อมที่จะเป็นตัวแทนของกลุ่ม
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะสังคม (Social Skills) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี นักเรียนต้องเรียกทักษะทางสังคมที่จำเป็น ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การสื่อสาร และทักษะการจัดการกับข้อขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์
5. จัดให้เรียกกระบวนการกลุ่ม (Group Processing) เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการทำงาน ของสมาชิกในกลุ่ม ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และหาทางปรับปรุงการทำงานกลุ่มให้ดีขึ้น

จากหลักการดังกล่าวทำให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน หรือ Learning Together ที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ได้ผลงานกลุ่ม ในขณะทำงานนักเรียนช่วยกันคิดและช่วยกันตอบคำถาม พยายามทำให้สมาชิกทุกคนเรียกส่วนร่วมและทุกคนเข้าใจที่มาของคำตอบ ให้นักเรียนขอความช่วยเหลือจากเพื่อนก่อนที่จะถามครู และครูชมเชยหรือให้รางวัลกลุ่มตามผลงานของกลุ่มเป็นหลัก ในการนำรูปแบบนี้ไปใช้ควรดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสอนให้ชัดเจน
2. จัดกลุ่มให้เรียกขนาดไม่เกิน 6 คน หากนักเรียนยังใหม่ต่อการเรียนแบบร่วมมือ ควรใช้กลุ่มที่เรียกขนาดเล็ก เพื่อให้นักเรียนเรียกส่วนร่วมมากที่สุด นักเรียนในแต่ละกลุ่มเรียกความสามารถแตกต่างกัน เรียกเพศหญิงและเพศชาย แต่ในบางครั้งการจัดนักเรียนที่เรียกความสามารถเหมือนกันเข้ากลุ่มเดียวกันเพื่อฝึกทักษะก็สามารถทำได้
3. จัดให้เรียกนักเรียนนั่งหันหน้าเข้าหากันเป็นวง เพื่อให้สามารถสื่อสารพูดคุยกันได้สะดวก
4. จัดเอกสารหรือสื่อการสอนที่ทำให้นักเรียนต้องพึ่งพาอาศัยกัน เช่น จัดเอกสารให้กลุ่มละชุดเดียว เพื่อให้นักเรียนแบ่งกันดู แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยให้แต่ละคนรับผิดชอบในการอ่าน และทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างกลุ่มเพื่อให้สมาชิกภายในกลุ่ม ต้องพึ่งพาช่วยเหลือกัน ทำให้กลุ่มของตนเป็นกลุ่มที่ชนะ
5. กำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้เกิดการพึ่งพากัน ตัวอย่างบทบาทในการทำงานกลุ่มได้แก่ ผู้สรุปย่อ ทำหน้าที่สรุปบทเรียน ผู้ตรวจสอบ ทำหน้าที่สอบถามเพื่อนสมาชิก ผู้กระตุ้น ทำหน้าที่ส่งเสริมชักชวนให้เพื่อนสมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็น ผู้บันทึก ทำหน้าที่จดบันทึกการตัดสินใจของกลุ่มหรือรายงานของกลุ่ม ผู้สังเกต ทำหน้าที่ตรวจสอบความร่วมมือระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม
6. อธิบายงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ
7. แจกเงื่อนไขเพื่อจัดสภาพให้เกิดความเกี่ยวพันกันในเรื่องของเป้าหมายร่วม อาจทำได้โดยกำหนดให้กลุ่มผลิตผลงานร่วมกันเพียง 1 ชิ้น หรือให้รางวัลกลุ่มจากผลงานของสมาชิกแต่ละคน
8. จัดสภาพให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งจะทำให้ทุกคนเรียกส่วนให้กับกลุ่ม เช่น ครูจัดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูสุ่มเลือกสมาชิกของคนใดคนหนึ่งขึ้นมารายงานผลงานของกลุ่ม หรือครูเลือกผลงานของสมาชิกคนใดคนหนึ่งมาเป็น ตัวแทนของกลุ่มแล้วให้คะแนนกลุ่มจากผลงานของสมาชิกคนนั้น เป็นต้น
9. จัดสภาพให้เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่ม เป็นต้นว่า ให้ถามเพื่อนกลุ่มอื่นได้เมื่อต้องการความช่วยเหลือ
10. อธิบายเกณฑ์ของความสำเร็จ การให้คะแนนควรเป็นแบบอิงเกณฑ์มากกว่าอิงกลุ่ม สำหรับกลุ่มแบบแตกต่าง (Heterogeneous Groups) เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับ แต่ละกลุ่มต้องพิจารณาเป็นรายกรณีไป

11. ระบุพฤติกรรมที่คาดหวัง ในระยะแรกพฤติกรรมที่คาดหวัง คือ ให้อยู่กับกลุ่ม ถามชื่อเพื่อนสมาชิกในพฤติกรรมระดับที่ซับซ้อนขึ้น ได้แก่ ให้สมาชิกทุกคนเรียกส่วนร่วมในการอภิปราย ทุกคนเข้าใจ และเห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่ม
12. ระหว่างที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ครูเรียกบทบาทดังนี้
 - 12.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อดำเนินการแก้ไข หากนักเรียนประสบปัญหาในการทำงานหรือปัญหาเกี่ยวกับการร่วมมือกัน
 - 12.2 ให้ความช่วยเหลือนักเรียน ครูจำเป็นต้องเข้าไปแทรกในระหว่างการทำงานของนักเรียนเป็นครั้งคราว เพื่อชี้แจงคำสั่ง เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น พูดคุย และเพื่อสอนทักษะการเรียนรู้
 - 12.3 สอนทักษะการร่วมมือกันเพื่อให้สื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
13. สรุปบทเรียนโดยนักเรียนและครู
14. นักเรียนประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่มและหาแนวทางแก้ไขปัญหาการทำงานใน ครั้งต่อไป
15. การประเมินผล
 - 15.1 ประเมินผลงานของนักเรียน อาจทำได้หลายวิธี เช่น ให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้คะแนนเท่ากัน ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้นักเรียนร่วมมือกัน หรือให้แรง เสริมแบบร่วมมือไปพร้อมกับการให้แรงเสริมรายบุคคล โดยให้คะแนนเป็น รายบุคคลจากผลงานของแต่ละคนและให้รางวัลกลุ่มจากคะแนนรวมของสมาชิกในกลุ่ม หรือนักเรียนได้คะแนนของตนเองรวมกับคะแนนพิเศษ (Bonus Points) ที่ได้จากจำนวนสมาชิกภายในกลุ่มที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
 - 15.2 ประเมินการทำงานของกลุ่มจากการสังเกตระหว่างเรียน และการอภิปรายในชั้นกระบวนการกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ LT

1. ครูและนักเรียนทบทวนเนื้อหาเดิม หรือความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
2. ครูแจกแบบฝึกหัดหรืองานให้ทุกกลุ่ม กลุ่มละ 1 ชุดเหมือนเดิม นักเรียนช่วยทำงานโดยแบ่งหน้าที่แต่ละคน เช่น
 - นักเรียนคนที่ 1 อ่านคำแนะนำ คำสั่งหรือโจทย์ในการดำเนินงาน
 - นักเรียนคนที่ 2 พังขั้นตอนและรวบรวมข้อมูล
 - นักเรียนคนที่ 3 อ่านสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบแล้วหาคำตอบ
 - นักเรียนคนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ
 เมื่อนักเรียนทำแต่ละข้อหรือแต่ละส่วนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันในการทำโจทย์ข้อถัดไปทุกครั้งจนเสร็จแบบฝึกทั้งหมดแต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบหรือผลงานเพียงชุดเดียว ถือว่าเป็นผลงานที่สมาชิกทุกคนยอมรับ และเข้าใจแบบฝึกหัดหรือการทำงานชิ้นนี้แล้ว
3. ตรวจคำตอบหรือผลงานให้คะแนนด้วยกลุ่มเองหรือครูก็ได้ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในบอร์ด

4. รูปแบบ TAI (Team Assisted Individualization)

คือ วิธีการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนรายบุคคล (Individualization Instruction) เข้าด้วยกัน โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม เรียกการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. จัดนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน
2. ทดสอบจัดระดับ (Placement Test) ตามคะแนนที่ได้
3. นักเรียนศึกษาเอกสารแนะนำบทเรียน ทำกิจกรรมจากสื่อที่ได้รับ จบแล้วส่งให้เพื่อนในกลุ่ม
 - ตอบถูกหมดทุกข้อ ให้เรียนต่อ
 - ตอบผิดบ้างให้ซักถามเพื่อนในกลุ่มเพื่อช่วยเหลือก่อนที่จะถามครู
4. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดทักษะในสื่อที่ได้เรียนจบแล้ว
 - ทดสอบย่อยฉบับ A เป็นรายบุคคล ส่งให้เพื่อนในกลุ่มตรวจ ถ้าได้คะแนน 75% ขึ้นไปถือว่าผ่าน
 - ถ้าได้คะแนนไม่ถึง 75% ให้ไปเรียนจากสื่อที่ศึกษาไปแล้วอีกครั้ง แล้วทดสอบฉบับ B เป็นรายบุคคล
5. ทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบประจำหน่วย (Unit Test)
 - ถ้าไม่ผ่าน 75% ผู้สอนจะพิจารณาแก้ไขปัญหาก็อีกครั้ง
6. ครูคิดคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม แล้วจัดอันดับดังนี้
 - กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์สูง ได้เป็น Super Team (ยอดเยี่ยม)
 - กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์ปานกลาง ได้แก่ Great Team (ดีมาก)
 - กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์ต่ำ ได้แก่ Good Team (ดี)

5. รูปแบบ TGT (Teams-Games-Tournaments)

การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือตามรูปแบบ TGT เป็นการเรียนแบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม โดยเรียกขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นที่ 1 : ครูทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้วครั้งก่อน ด้วยการซักถามและอธิบาย ตอบข้อสงสัยของนักเรียน

ขั้นที่ 2 : จัดกลุ่มแบบคละกัน (Home Team) กลุ่ม 3 – 4 คน

ขั้นที่ 3 : แต่ละทีมศึกษาหัวข้อที่เรียนในวันนี้จากแบบฝึก (Worksheet And Answer Sheet) นักเรียนแต่ละคนทำหน้าที่และปฏิบัติตามกติกาของ Cooperative Learning เช่น เป็นผู้จัดบันทึก ผู้คำนวณ ผู้สนับสนุนเมื่อสมาชิกทุกคนเข้าใจและสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องทุกข้อ ทีมจะเริ่มทำการ แข่งขันตอบปัญหา

ขั้นที่ 4 : การแข่งขันตอบปัญหา (Academic Games Tournament)

- ครูเป็นผู้จัดกลุ่มใหญ่ แบ่งตามความสามารถของนักเรียน เช่น
 โต๊ะที่ 1 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่เรียกความสามารถเก่งมาก
 โต๊ะที่ 2 และ 3 เป็นโต๊ะแข่งขันสำหรับนักเรียนที่เรียกความสามารถปานกลาง
 โต๊ะที่ 4 เป็นโต๊ะที่แข่งขันสำหรับนักเรียนที่เรียกความสามารถอ่อน



- ครูแจกของคำถามจำนวน 10 คำถามให้ทุกโต๊ะ (เป็นคำถามเหมือนกันทุกโต๊ะ)
- นักเรียนเปลี่ยนกันหยิบของคำถามทีละ 1 ซอง (1 คำถาม) แล้ววางลงกลางโต๊ะ
- นักเรียน 3 คน ที่เหลือคำนวณหาคำตอบ จากคำถามที่อ่านใน 3 เขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่แต่ละคนเรียกอยู่
- นักเรียนคนที่ทำหน้าที่อ่านคำถามจะเป็นคนให้คะแนน โดยเรียกกติกาการให้คะแนนดังนี้
 - ผู้ตอบถูกเป็นคนแรก จะได้ 2 คะแนน
 - ผู้ตอบถูกคนต่อไป จะได้คนละ 1 คะแนน
 - ถ้าตอบผิด ให้ 0 คะแนน
- ทำขั้นตอนที่ 3 – 5 โดยผลัดกันอ่านคำถามจนกว่าคำถามจะหมด
- นักเรียนทุกคนรวมคะแนนของตัวเอง โดยที่ทุกคนควรได้ตอบคำถามจำนวนเท่าๆ กัน
 จัดลำดับของคะแนนที่ได้ ซึ่งกำหนดโบนัสของแต่ละโต๊ะ ดังนี้
 โบนัส ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดที่ 1 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 10 แต้ม
 ผู้ที่ได้คะแนนรองที่ 2 ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 8 แต้ม
 ผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุด ประจำโต๊ะแต่ละโต๊ะ จะได้โบนัส 4 แต้ม

ขั้นที่ 5 : นักเรียนกลับมาสู่เดิม (Home Team) รวมแต้มโบนัสของทุกคน ทีมใดที่เรียก
 แต้มโบนัส สูงสุด จะให้รางวัลหรือตีตประกาศไว้ในมุมข่าวของห้อง

กระดาษคำตอบและคะแนน

ข้อที่	คำตอบ	คะแนนที่ได้
1		
2		
3		
4		
5		
:		
คะแนนรวม		
อันดับในกลุ่ม		
คะแนนโบนัส		

6. รูปแบบ GI (Group Investigation)

GI (Group Investigation) พัฒนาโดย Sharan และคณะ เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เรียก ความซับซ้อนและกว้างมาก ปรัชญาของรูปแบบ GI ก็คือ ต้องการปลูกฝังการร่วมมือกันอย่างเรียก ประชาธิปไตย เรียกการกระจายภาระงานและสิทธิในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม GI เรียกการกระตุ้น บทบาทที่แตกต่างกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

แนวคิดในการจัดการเรียนการสอน

1. นักเรียนแต่ละคนจะได้แสดงความสามารถของตน ในการแสวงหาความรู้ (หรือในการทำงาน)
2. นักเรียนแต่ละคน ต้องถ่ายทอดความรู้หรือวิธีการทำงานให้เพื่อนนักเรียนเข้าใจด้วย
3. ทุกคนต้องร่วมแสดงความคิดเห็น อภิปรายซักถามจนเข้าใจในทุกอย่าง (หรือทุกงาน)
4. ทุกคนต้องร่วมมือกันสรุปความเข้าใจที่ได้ (สูตรหรือความสัมพันธ์หรือผลงาน) นำส่ง อาจารย์เพียง 1 ฉบับเท่านั้น
5. เหมาะกับการสอนความรู้ที่สามารถแยกเป็นอิสระได้เป็นส่วนๆ หรือแยกทำได้หลายวิธี หรือการทบทวนเรื่องที่แบ่งเป็นเรื่องย่อยๆ ได้ หรือการทำงานที่แยกออกเป็นชิ้นๆ ได้

GI เรียกองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน 6 ประการ คือ

1. การเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา (Topic Selection) นักเรียนเลือกหัวข้อที่เฉพาะเจาะจง ของปัญหาที่เลือก แล้วกลุ่มจะแบ่งภาระงานออกเป็นงานย่อย ๆ ที่เรียกสมาชิก 2 – 5 คน ร่วมกันทำงาน
2. การวางแผนร่วมมือกันในการทำงาน (Cooperative Planning) ครูและนักเรียนวางแผน ร่วมกันในวิธีดำเนินการ ภาระงานที่ทำ และเป้าหมายของงานในแต่ละหัวข้อย่อยตาม ปัญหาที่เลือก
3. การดำเนินงานตามแผนการที่วางไว้ (Implementation) นักเรียนดำเนินงานตามแผนการ ที่วางไว้ในขั้นที่ 2 กิจกรรมและทักษะต่าง ๆ ที่นักเรียนจะต้องศึกษาควรมาจาก แหล่ง ข้อมูลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ครูจะให้คำปรึกษากับกลุ่มพร้อมกับติดตาม ความ ก้าวหน้าในการทำงานของนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนเมื่อเขาต้องการความ ช่วยเหลือ
4. การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานที่ทำ (Analysis and Synthesis) นักเรียนวิเคราะห์และ ประเมินข้อมูลที่เขารวบรวมได้ในขั้นที่ 3 และวางแผนหรือลงข้อสรุปในรูปแบบที่น่าสนใจ เพื่อนำเสนอต่อชั้นเรียน
5. การนำเสนอผลงาน (Presentation of Final Report) กลุ่มนำเสนอผลงานตามหัวข้อ เรื่องที่เลือก ครูต้องพยายามให้นักเรียนทุกคนได้เรียกส่วนร่วมขณะที่เรียกการนำเสนอผลงาน หน้า ชั้นเรียน เพื่อเป็นการขยายความคิดของตัวนักเรียนเองให้กว้างไกล โดยเฉพาะในหัวข้อ เรื่องที่กลุ่มไม่ได้ศึกษา ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในระหว่างการนำเสนอผลงาน
6. การประเมินผล (Evaluation) ครูและนักเรียนจะร่วมกันประเมินผลงานที่ถูกนำเสนอพร้อม ทั้งแสดงความคิดเห็นที่เรียกต่อผลงานทุกชิ้น การประเมินผลอาจรวมทั้งการประเมินเป็น รายบุคคลและเป็นกลุ่ม

GI เป็นการเรียนแบบร่วมมือที่มอบหมายความรับผิดชอบอย่างสูงให้กับนักเรียน ในการที่จะบ่งชี้ว่าเรียนอะไรและเรียนอย่างไร ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และตีความหมายของสิ่งที่ศึกษา โดยเน้นการสื่อสารความหมายและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกันในการทำงาน

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การทบทวนและชี้แจง (5 – 10 นาที)
 - ครูและนักเรียนทบทวนความรู้เดิม หรือทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต้องทราบ หรือสามารถจัดทำเป็นมาก่อน
 - ครูบอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในคาบการสอนนี้
 - ครูอธิบายขั้นตอนของการปฏิบัติงานและวิธีการต่างๆ ของการเรียนแบบ GI
2. การมอบหมายงานและปฏิบัติงาน (10 – 15 นาที)
 - ครูจัดเตรียมใบงานโดยแยกออกเป็น 4 ส่วน หรือ 4 วิธีตามความเหมาะสม (จัดแบ่งงานง่าย – ยาก) มอบให้แต่ละกลุ่มเหมือนกัน
 - ภายในกลุ่มจัดแบ่งงานตามความถนัด ความสามารถ (อ่อน – เก่ง)
 - แต่ละคนทำตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย ให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด
3. สรุปผลงาน (15 – 20 นาที)
 - แต่ละคนนำผลงานของตนเสนอต่อเพื่อน ๆ ในกลุ่มตามลำดับ 1 – 4
 - อธิบายลักษณะงานที่ได้รับ การดำเนินงาน จนถึงสรุปที่ได้ (หรือผลงานที่แล้วเสร็จ)
 - เพื่อน ๆ สามารถรวมอภิปรายหรือซักถาม แนวความคิด แนวการแก้ปัญหาหรือเสนอความคิดเห็นอื่น ๆ ได้ จนทุกคนเข้าใจแจ่มชัดในทุกงานครบถ้วน
 - จัดทำเป็นรายงานร่วมกันหรือผลงานร่วมกันส่ง 1 ชุด
4. การประเมินผล ทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับเวลาที่เหลือ เช่น
 - ให้นักเรียนนำผลงานมาเสนอหน้าชั้นเรียนหรือบนบอร์ด แล้วครูผู้สอนประเมินหรือตั้งกรรมการนักเรียนมาช่วยประเมินผลงานของกลุ่มต่าง ๆ (นอกเวลาเรียน)
 - ครูเลือกนักเรียนคนใดก็ได้ในแต่ละกลุ่มมารายงานผลการทำงานทั้งหมด ทุกคนต้องพร้อมที่จะรายงานทั้งหมดได้
 - จากคะแนนที่ได้ ครูชมเชย หรือให้รางวัล หรือเก็บสะสมคะแนนไว้ สำหรับการจัดหา Super Team ประจำสัปดาห์ต่อไป

7. โปรแกรม CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition)

CIRC คือ โปรแกรมสำหรับสอนการอ่าน การเขียนและทักษะทางภาษา (Language arts) ใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยเน้นที่หลักสูตรและวิธีการสอน ในการพยายามหาการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ โปรแกรม CIRC พัฒนาขึ้นโดย Madden, Slavin และ Stevens ในปี 1986 นับว่าเป็นโปรแกรมที่ใหม่ที่สุดของวิธีการเรียนรู้เป็นทีม ซึ่งเป็นโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือที่น่าสนใจยิ่ง เนื่องจากเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนที่นำการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการอ่านและการเขียนโครงการ

CIRC – Reading สำหรับการอ่าน นักเรียนจะได้รับการสอนภายในกลุ่มการอ่าน หลังจากนั้นให้นักเรียนแยกออกเป็นทีม เพื่อทำงานตามกิจกรรมแบบร่วมมือ โดยการจับคู่กันอ่าน การทนายเรื่องที่อ่าน การสรุปเรื่องให้อีกคนหนึ่งฟัง การเขียนตอบคำถามจากเรื่อง การฝึกสะกดคำศัพท์ การถอดรหัสและฝึกเรื่อง

คำศัพท์ นักเรียนทำงานร่วมกันในทีมเพื่อให้ นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ และได้ทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่าน

CIRC – Writing/Language Arts สำหรับการเขียน วิธีการที่ใช้ขึ้นอยู่กับรูปแบบกระบวนการเขียน ซึ่งใช้รูปแบบที่เหมือนกับการโปรแกรม CIRC สำหรับการอ่าน วิธีการนี้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อวางแผน (plan) ร่างต้นฉบับ (draft) ทบทวนแก้ไข (revise) รวบรวมและลำดับเรื่อง (edit) และพิมพ์หรือแสดงผลงาน (publish) เรื่องที่แต่งออกมา โดยครูเป็นผู้เสนอเนื้อหาเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับแนวทาง (style) เนื้อหา และกลวิธีของการเขียน

CIRC สำหรับการอ่านและการเขียนนั้น โดยปกติแล้วจะใช้ควบคู่ไปด้วยกัน แต่กระนั้นก็สามารถใช้โปรแกรมนี้แยกในการสอนอ่าน หรือสอนการเขียนเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งได้

โปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรียกลักษณะกิจกรรมโดยรวมดังนี้คือ

1. การสอนเริ่มต้นจากครูเสมอ (Teacher Instruction)
2. การฝึกปฏิบัติภายในทีม (Team Practice) นักเรียนทำงานในกลุ่มซึ่งเรียกสมาชิก 4 – 5 คน โดยเรียกความสามารถแตกต่างกัน เรียนรู้กันจากที่ครูได้มอบหมายให้โดยการใช้ Worksheet หรือ อุปกรณ์การฝึกอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่เรียน นักเรียนจะได้ประเมินเพื่อนสมาชิกในกลุ่มซึ่งกัน และกัน
3. นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง (Individual Assessment) ในเรื่องของข้อความรู้หรือทักษะที่เขาได้รับในบทเรียน
4. คะแนนจากการประเมินนักเรียนแต่ละคน จะรวมเป็นคะแนนของทีม (Team Recognition) ทีมใดที่ได้คะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะได้รับใบประกาศนียบัตรหรือรางวัลอื่น ๆ

การจัดกลุ่มนักเรียน

นักเรียนจะทำงานตามกิจกรรมที่กำหนดภายในกลุ่มการเรียนรู้ที่เรียกนักเรียน ซึ่งเรียกความสามารถแตกต่างกันในกลุ่มการอ่าน (Reading Groups) นั้น นักเรียนจะถูกกำหนดให้อยู่ในกลุ่มการอ่าน จำนวน 2 – 3 กลุ่ม ขึ้นอยู่กับระดับการอ่านของเขา โดยครูเป็นผู้กำหนดให้ว่า นักเรียนคนใดจัดว่าอยู่ในกลุ่มเก่ง ปานกลาง หรืออ่อน

ทีม (Teams) หลังจากการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มการอ่านแล้ว ครูจะกำหนดให้นักเรียนจับคู่กันแล้วแต่ละคู่จะถูกกำหนดให้เป็นทีม ที่ประกอบด้วยสมาชิกอีกคู่หนึ่งที่มาจากกลุ่มการอ่านอื่น ตัวอย่างเช่น ในทีมหนึ่งประกอบด้วยนักเรียนสองคนที่มาจากกลุ่มการอ่านที่เก่ง (Top Reading Group) และนักเรียนอีกสองคนที่มาจากกลุ่มการอ่านที่อ่อนกว่า (Low Reading Group) ส่วนนักเรียนที่จัดว่าเรียกปัญหาทางการอ่าน ก็ให้กระจายกันอยู่ในทีมต่าง ๆ เรียกกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนหลายกิจกรรมที่จะต้องทำงานร่วมกันแบบเป็นคู่ ๆ แต่อย่างไรก็ตาม อีกคู่หนึ่งที่อยู่ในทีมเดียวกันสามารถช่วยเหลือกันได้ นักเรียนในทีมจะใช้เวลาส่วนใหญ่ ทำงานที่เป็นอิสระจากครู

การให้คะแนน คะแนนของนักเรียนได้จากการตอบคำถาม (Quizzes) การแต่งประโยค (Composition) และสมุดรายงาน (Book Reports) โดยนำมารวมกันเป็นคะแนนของทีม

- ทีมที่ทำคะแนนในทุกกิจกรรมได้ถึงเกณฑ์ 90% (กิจกรรมที่ได้รับในสัปดาห์หนึ่ง ๆ) จะได้รับการประกาศว่าเป็น “Super Team” และได้รับประกาศนียบัตร
- ทีมที่ทำคะแนนได้ 80 – 90% จะได้รับประกาศให้เป็น “Great Team” และได้รับใบประกาศนียบัตรในระดับรองลงมา

ขั้นตอนการดำเนินการ สามารถทำได้ตามขั้นตอนในตารางต่อไปนี้
กิจกรรมการฝึกอ่านในหนึ่งครั้งของกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้โปรแกรม CIRC

ตารางที่ 5 กิจกรรมการฝึกอ่านในหนึ่งครั้งของกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้โปรแกรม CIRC

ขั้นตอน	วิธีการ	การทำงานของนักเรียน
1	แจกเรื่องสำหรับอ่านให้นักเรียนทุกคน ครูแนะนำคำศัพท์ใหม่ ทบทวนคำศัพท์เก่าให้นักเรียนตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน	ทุกคน
2	นักเรียนอ่านเรื่องเองในใจครึ่งเรื่อง	ทุกคน
3	จับคู่กันผลัดกันอ่านคนละ 1 วรรค ขณะที่คนหนึ่งอ่านอีกคนหนึ่งจะต้องคอยตามไปด้วยเพื่อตรวจสอบว่าคู่ของตนอ่านผิดหรือไม่ จะได้ช่วยกันแก้ไข	จับคู่
4	เมื่ออ่านมาได้ครึ่งเรื่องให้นักเรียนหยุด เขียนบรรยายลักษณะของเรื่อง ทำนายเรื่องต่อไปว่าปัญหาจะถูกแก้ไข อย่างไร เขียนลงในกระดาษของตนเอง แล้วเขียนตอบ เป็นผลงานของทีมอีก 1 ชุด	ทุกคน (ช่วยกัน)
5	นักเรียนอ่านเองในใจต่อจนจบ แล้วจับคู่ผลัดกันอ่านคนละวรรคจนจบเรื่อง	ทีม 1 ชุด (ช่วยกัน) ทุกคนจับคู่
6	แจกรายการคำศัพท์ใหม่หรือคำศัพท์ยากจากเรื่อง ให้นักเรียนจับคู่กับสมาชิกในทีม ฝึกอ่านออกเสียงจนสามารถอ่านได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว	จับคู่กันในทีม
7	แจกรายการคำจากเรื่องที่อ่านให้นักเรียนเขียนแสดงความหมายของคำวลี หรือเขียนประโยคแสดงความหมายของแต่ละคำ	ทุกคน (ช่วยกัน)
8	นักเรียนอภิปรายเรื่องที่อ่านกันภายในกลุ่ม แล้วให้นักเรียนสรุปประเด็นหรือจุดสำคัญของเรื่องกับคู่ของตน โดยให้นักเรียนใช้คำพูดของตนเอง แล้วให้ช่วยกันเขียน สรุปเป็นผลงานของทีม 1 ชุด	ทีม 1 ชุด (ช่วยกัน) ทุกคน (ช่วยกัน) ทุกคน
9	แจกรายการหาที่เขียนไม่สมบูรณ์ (Disappearing List ให้นักเรียนผลัดกันถามเพื่อสะกดคำให้ถูกต้อง (ขั้นตอน นี้ทำการฝึก 1 ครั้ง เว้น 1 ครั้ง)	ทุกคน (ผลัดกันในกลุ่ม)
10	ให้นักเรียนแต่ละคนประเมินสมาชิกในทีมทุกคนว่าประสบความสำเร็จหรือไม่	ทุกคน
11	หลังจากเรียน 2 ครั้งแล้ว นักเรียนจะถูกทดสอบโดยให้เขียนประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ ทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และอ่านรายการคำศัพท์แบบ ออกเสียงให้ครูฟัง ในขั้นนี้ นักเรียนไม่สามารถ ช่วยเหลือกันได้ (ประกาศติดยอดเยี่ยมทักครั้งที่ 2 ของ การฝึกฝน	ทุกคน

ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ

วันเพ็ญ จันเจริญ (2542 : 119) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ เรียกดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุก ๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ทุกๆ คนเรียกส่วนร่วมเท่าเทียมกัน
2. สมาชิกทุกคนเรียกโอกาสคิด พูดแสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำ อย่างเท่าเทียมกัน
3. เสริมให้เรียกความช่วยเหลือกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา ส่วนเด็กที่ไม่เก่งเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน
4. ร่วมกันคิดทุกคน ทำให้เกิดการระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อประเมินคำตอบที่เหมาะสมที่สุด เป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มาก และวิเคราะห์และตัดสินใจเลือก
5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม เช่น การอยู่ร่วมกันด้วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกัน และกัน อีกทั้งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมาลยา (Amala, 1994 : 285-296) ได้ศึกษาพฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนแบบปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับ 3-5 จำนวน 101 คน โดยครูสอนวิธีการให้ความช่วยเหลือเพื่อนโดยการอธิบาย การรับฟังคำอธิบาย และการให้ความช่วยเหลือต่างๆ ก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เรียนแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) เรียกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ และผลการวิจัยพบว่า การให้คำอธิบาย การยอมรับฟังคำอธิบาย การให้ความช่วยเหลือของนักเรียนในแต่ละกลุ่มเรียกความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จอห์น (John, 1995 : 125-140) ได้ศึกษาผลย้อนกลับของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) กับการเรียนแบบปกติในวิชาคณิตศาสตร์ โดยกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนระดับ 7 จำนวน 18 คน ที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) ในวิชาคณิตศาสตร์ ทำการทดลองสอนเป็นเวลา 4 เดือน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) เรียกผลย้อนกลับในด้านการให้ความช่วยเหลือกันในกลุ่ม เกิดทักษะกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาให้ตนเองและเพื่อนเพิ่มขึ้นและส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จในตนเองอีกด้วย

ดาร์เรล (Darrel, 1996 : 38) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) ในวิชาคณิตศาสตร์ที่เรียกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาระดับวิทยาลัย โดยแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง ซึ่งเรียนแบบร่วมมือ

และกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนแบบวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือเรียกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นาฏยา ปันอยู่ (2543 : 95) ได้ทำการศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ที่ เรียกต่อเชาว์อารมณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งได้รับการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) และกลุ่มควบคุมเรียน แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน นักเรียนทุกคนได้รับการวัดเชาว์ อารมณ์และทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียน แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) เรียกเชาว์อารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ซึ่งการ วิจัยครั้งนี้ดำเนินการตาม ขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 70 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาจากการ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ง21101 การงานอาชีพ จำนวน 8 แผน เวลา 8 คาบ ประกอบด้วย
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องที่ การเตรียมอาหาร
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องที่ การประกอบอาหาร
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องที่ อ า ห า ร จ า น เ ต ย ว
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องที่ การวางแผนการประกอบอาหาร
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องที่ การประกอบอาหารจานเดียว
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องที่ การจัดอาหาร
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องที่ การตกแต่งอาหาร
 - แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องที่ การบริการอาหาร

2. แบบทดสอบ ซึ่งเรียก 2 ฉบับ ได้แก่

2.1 แบบทดสอบแต่ละเรื่องๆ ละ 10 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและโภชนาการ จำนวน 20 ข้อ
ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือทั้ง 2 ชนิด ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน เวลา 8 คาบ ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องที่ การเตรียมอาหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องที่ การประกอบอาหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องที่ อาหารจานเดียว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องที่ การวางแผนการประกอบอาหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องที่ การประกอบอาหารจานเดียว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องที่ การจัดอาหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องที่ การตกแต่งอาหาร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องที่ การบริการอาหาร

ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักสูตร คำอธิบายรายวิชาและขอบข่าย รายวิชา ง21101

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายเนื้อหา

ขั้นที่ 2 ศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

ขั้นที่ 3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

ขั้นที่ 4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้วไปนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรม

ขั้นที่ 5 เมื่อปรับแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้งานจริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบทดสอบปรนัยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุมของ ข้อความ
ขั้นที่ 4 เมื่อปรับแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้งานจริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งศรีอุดม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความสามารถก่อนการเรียนของนักเรียน โดยใช้เวลาในการ สอบ 30 นาที
 2. แบ่งกลุ่มนักเรียนตามหลักการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) โดยพิจารณาจากผลการ ทดสอบก่อนเรียนวิชาการงานอาชีพ ดังนี้
- ตารางที่ 1** แสดงการจัดกลุ่มในการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ของนักเรียน

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	กลุ่มที่
1	9	1
2	8	7
3	6	9
4	10	5
5	8	7
6	6	8
7	7	10
8	8	6
9	9	4
10	8	1
11	6	6
12	10	2
13	6	3
14	9	4
15	9	9
16	8	5
17	9	2
18	10	3
19	9	10
20	9	8
21	7	5
22	8	5
23	8	1
24	10	1
25	6	9
26	9	4
27	9	7
28	9	3

3. นาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปดำเนินการสอนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 8 คาบ จำนวน 8 แผน
4. เก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ง21101การงานอาชีพ
5. นาข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยวิเคราะห์ด้วยตนเองและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม
2. คำนวณหาคะแนนพัฒนาการจากคะแนนสอบย่อยทั้ง 4 ครั้ง แล้วนำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนไปรวมเข้ากลุ่ม เพื่อเทียบเกณฑ์ระดับคุณภาพ ได้แก่ ดี ดีมาก และดีเยี่ยม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

- หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย

$$\sum = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$n = \text{จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง}$$

- หาค่าความแปรปรวนของคะแนน จากสูตร

$$S^2 = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ S^2 = ความแปรปรวนของคะแนน

$$\sum x = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$\sum x^2 = \text{ผลรวมกำลังสองของคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนนักเรียนในกลุ่ม}$$

2. คะแนนพัฒนาการ (Improvement Score)

$$\text{คะแนนที่ได้} = \text{คะแนนทดสอบย่อย} - \text{คะแนนพื้นฐาน}$$

เมื่อ คะแนนพื้นฐาน = ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยแต่ละครั้งที่นักเรียนแต่ละคนทำได้

* คะแนนพัฒนาการ (Improvement points)

คะแนนที่ได้	คะแนนพัฒนาการ
ต่ำกว่าคะแนนฐาน	0
เท่ากับคะแนนฐาน	5
มากกว่าคะแนนฐาน 1 คะแนน	10
มากกว่าคะแนนฐาน 2 คะแนน	15
มากกว่าคะแนนฐาน 3 คะแนน	20
มากกว่าคะแนนฐาน 4 คะแนน	25
มากกว่าคะแนนฐาน 5 คะแนน ขึ้นไป	30

เกณฑ์ระดับคุณภาพ (นักเรียนแต่ละคน)

คะแนนพัฒนาการ	ระดับคุณภาพ
15-19	ดี
20-24	ดีมาก
25-30	ดีเยี่ยม

เกณฑ์ระดับคุณภาพ (กลุ่ม)

คะแนนพัฒนาการ	ระดับคุณภาพ
15-49	ดี
50-74	ดีมาก
75-100	ดีเยี่ยม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่องการประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จากการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
จากการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้
เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนเรียน	50	8.18	1.44
หลังเรียน	50	14.96	2.11

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD เรียกคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.18 และเรียกค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.44 และคะแนนทดสอบหลังการเรียน แบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD เรียกคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.96 และเรียกค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.11 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของคะแนนก่อน เรียนกับหลังเรียน จากรูปแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ปรากฏว่า สูงกว่าอย่างชัดเจน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนพัฒนาการจากคะแนนทดสอบย่อยทั้ง 4 ครั้ง จากการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนพัฒนาการจากคะแนนทดสอบย่อยทั้ง 4 ครั้ง จากการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division)

ครั้งที่ กลุ่มที่	ครั้งที่ 1 (100)	ระดับ คุณภาพ	ครั้งที่ 2 (100)	ระดับ คุณภาพ	ครั้งที่ 3 (100)	ระดับ คุณภาพ	ครั้งที่ 4 (100)	ระดับ คุณภาพ
กลุ่มที่ 1	45	ดี	45	ดี	50	ดีมาก	60	ดีมาก
กลุ่มที่ 2	35	ดี	50	ดีมาก	70	ดีมาก	80	ดีเยี่ยม
กลุ่มที่ 3	25	ดี	50	ดีมาก	60	ดีมาก	70	ดีมาก
กลุ่มที่ 4	15	ดี	25	ดี	55	ดีมาก	95	ดีเยี่ยม
กลุ่มที่ 5	15	ดี	30	ดี	90	ดีเยี่ยม	90	ดีเยี่ยม
กลุ่มที่ 6	15	ดี	25	ดี	70	ดีมาก	75	ดีเยี่ยม
กลุ่มที่ 7	20	ดี	30	ดี	65	ดีมาก	85	ดีเยี่ยม
กลุ่มที่ 8	15	ดี	25	ดี	60	ดีมาก	95	ดีเยี่ยม
กลุ่มที่ 9	35	ดี	40	ดี	40	ดี	55	ดีมาก
กลุ่มที่ 10	15	ดี	40	ดี	45	ดี	75	ดีเยี่ยม

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนพัฒนาการในครั้งที่ 1 ทุกกลุ่มจะอยู่ในระดับคุณภาพที่ดี ครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 3 เรียกการพัฒนาการขึ้นมาอยู่ในระดับคุณภาพที่ดีมาก ครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 1,2,3,4,6,7,8 อยู่ในระดับคุณภาพที่ดีมาก และกลุ่มที่ 5 อยู่ในระดับคุณภาพที่ดีเยี่ยม และในครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 1,3,9 อยู่ในระดับคุณภาพที่ดีมาก ส่วนกลุ่มที่ 2,4,5,6,7,8,10 อยู่ในระดับคุณภาพที่ดีเยี่ยม และคะแนนพัฒนาการในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของคะแนนทดสอบย่อยทั้ง 4 ครั้ง จากการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ปรากฏว่า ในการทดสอบย่อยครั้งที่ 4 โดยรวมเรียกพัฒนาการที่ดีขึ้นอยู่ในระดับคุณภาพที่ดีเยี่ยม

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยใช้เทคนิค STAD (Student Team Achievement Division) ผู้วิจัยจึงสรุปผลและให้ ข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน
2. นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD โดยรวมแต่ละกลุ่มเรียกคะแนน พัฒนาการ อยู่ในระดับคุณภาพที่ดีเยี่ยม

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ เรื่อง การประกอบอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ อาจเนื่องมาจากการสอนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่เรียกความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องเรียกส่วนร่วมในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ โดยนักเรียนแต่ละคนจะต้องพยายามทำความเข้าใจเนื้อหาทุกประเด็น นักเรียนที่เรียกความสามารถทางการเรียนอยู่ในระดับเก่งจะต้องให้ความช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มที่เรียกความสามารถทางการเรียนอ่อนกว่าให้เข้าใจด้วยการชี้แจง อธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถคิดได้ด้วยตนเอง และเป็นกิจกรรมที่เน้นการทำงานกลุ่ม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการทำงานที่เรียกเป้าหมายร่วมกัน ทำให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองสำคัญ เรียกบทบาทเท่าเทียมกัน จึงเรียก ความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้กลุ่มของตนประสบความสำเร็จตามมุ่งหวังไว้ ทำให้สมาชิกในกลุ่มเรียก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

นอกจากนี้การสอนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD เรียกวิธีการเสริมแรงโดยการคำนวณคะแนนของนักเรียนที่เรียกผลการเรียนดีขึ้น คือ เมื่อจบเนื้อหาในแต่ละเรื่องจะต้องทำแบบทดสอบย่อย คะแนนของ นักเรียนก็จะถูกนำมาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม วิธีนี้ทำให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันอธิบายเนื้อหาให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจให้ได้มากที่สุด และนักเรียนในทุกระดับความสามารถในการเรียนพยายามที่จะทำคะแนนให้ได้สูงสุด เพื่อให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นวิธีการกระตุ้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างเต็มศักยภาพของ ตนเอง เพราะต่างก็หวังในความสำเร็จของกลุ่ม ดังที่ ชาญชัย อาจินสมาจาร (2533 : 19)

แสดงความคิดเห็นว่า วิธีการคิดคะแนนโดยใช้ระบบกลุ่มสัมฤทธิ์เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ดังนั้น นักเรียนที่สามารถทำคะแนนได้สูงสุดในกลุ่มของตน อาจจะไม่ใช่นักเรียนที่เรียกกระตือรือร้นความสามารถสูงในกลุ่มก็ได้ด้วยเหตุนี้ นักเรียนทุกคนในกลุ่ม จึงจำเป็นต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มได้เข้าใจเนื้อหาที่เรียน ทำให้ได้มาซึ่งการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มสูงสุด สอดคล้องกับ วัชรรา เล่าเรียนดี (2545 : 1) ได้กล่าวว่า เมื่อ นักเรียนได้ทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล คะแนนที่ได้จะถูกเปลี่ยนเป็นคะแนนกลุ่ม เป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน ตั้งใจเรียน และช่วยเหลือเพื่อสมาชิกให้เรียนรู้ในสิ่งที่ครูสอนอย่างแจ่มแจ้ง ถ้า นักเรียนต้องการให้กลุ่มประสบ ความสำเร็จจะต้องช่วยเหลือกันและกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มทำได้ดีที่สุด

การสอนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD นอกจากจะเรียกการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มย่อย และนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมาคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มแล้ว การเสริมแรงก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนเรียกความกระตือรือร้นที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การจัดกิจกรรมการสอนด้วย วิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ในแต่ละบทเรียนนั้น นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้ฝึกฝนทักษะ เพื่อให้เกิด ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ด้วยการทำใบงาน การตรวจคำตอบ ทำให้นักเรียนเห็นถึงความก้าวหน้าของตนเองและ กลุ่มอย่างชัดเจนรวดเร็ว นับว่าเป็นการเสริมแรงทางบวกที่ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เสริมแรงในลักษณะของการให้รางวัล การให้คำชมเชย การให้กำลังใจ ซึ่งจะส่งผลให้ นักเรียนที่ได้รับคะแนนสูงเรียกความขยัน เอาใจใส่การเรียนมากขึ้น เพื่อรักษาระดับคะแนนของตน ส่วนนักเรียนที่ ได้คะแนนต่ำก็จะตั้งใจเรียนและพยายามทำคะแนนให้สูงขึ้นกว่าเดิม ดังที่ สุจริต เพียรชอบและสายใจอินทรมพรรย (2538 :65) ได้กล่าวถึงการเสริมแรงที่ใช้ในการสอนภาษาไทยไว้ว่า ครูควรให้การเสริมแรงแก่เด็กเป็น ระยะๆ การเสริมแรงทางบวกจะเป็นการสอนให้เด็กทราบว่าสิ่งที่ตนแสดงออกไปนั้นถูกต้องหรือไม่ เด็กก็จะเกิดความ ภาคภูมิใจและพยายามทำกิจกรรมต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD เรียกคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และโดยรวมเรียกคะแนนพัฒนาการของกลุ่มในแต่ละ ครั้งอยู่ในระดับคุณภาพที่ดีเยี่ยมอย่างเชอถือได้

ข้อเสนอแนะในการทาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ไปใช้กับเนื้อหา ในรายวิชา ง21101 การงานอาชีพ ในระดับชั้นอื่นๆ หรือรายวิชาอื่นต่อไป
2. ควรนำวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ไปเปรียบเทียบกับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบอื่นๆ

บรรณานุกรม

ทิตนา แคมมณี และคณะ. 2536. กิจกรรมการสอนและฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มสำหรับนักเรียน.

กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์

ทิตนา แคมมณี. 2545. กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร:

นิชินแอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป

_____. 2548. รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่ หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น

บุญเรียง ขจรศิลป์ . 2539. วิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: หจก.พีเอ็น. การพิมพ์

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางกุลลาบทิพย์ สืบสา
วันเกิด	16 สิงหาคม พ.ศ.2516
ที่อยู่	323 หมู่ 25 บ้านโนนทรัพย์ ตำบลเมืองเดช อำเภอดงหลวง จังหวัดอุบลราชธานี 34160
การศึกษา	ปริญญาโท บริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี