



การปรับปรุงพฤติกรรมการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ
ของนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี
โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม

นายดิษฐวัฒน์ อาจสมบาล

ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด
ปีการศึกษา 2568
วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

หัวข้อวิจัย การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ของ
นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี โดยใช้กิจกรรม
การทำงานเป็นทีม

ผู้วิจัย นายดิษฐ์วัฒน์ อัจฉรมบาล

สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

ปีที่พิมพ์ 2568

คณะกรรมการที่ปรึกษา นางศุภานัน กังคะพิลาศ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานก่อนและหลังกระบวนการทำงานเป็น
ทีม ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด โดยใช้กิจกรรมให้
ความช่วยเหลือกันภายในทีม

ประชากรที่ใช้คือ

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

เครื่องมือที่ใช้

- (1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน
อาชีพ
- (2) แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ
- (3) แบบบันทึกการส่งงาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน
อาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่สร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 67.๓0/95.00 ซึ่ง
สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการ
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด มีค่า
มากกว่าร้อยละ 50
3. นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็น
ทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ มีปริมาณการทำงานแบบทีม มากกว่าการทำงาน
แบบเดี่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีเนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่งจากผู้บริหาร หัวหน้าสาขาวิชา นักศึกษาที่เกี่ยวข้องที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่านับตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ หัวหน้างานวิจัย หัวหน้างานวัด ประเมินผล และหัวหน้างานหลักสูตรฯ ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องเพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ท้ายสุดนี้ คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาบิดามารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ อบรมสั่งสอน และวางรากฐานแห่งการศึกษาแก่ผู้วิจัย

นายดิษฐวัฒน์ อัจสมบาล
ครูประจำสาขาวิชาการตลาด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
สมมติฐานการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	4
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบกลุ่ม.....	9
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	23
ประชากร.....	23
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	35
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	35
สมมติฐานของการศึกษา.....	35
วิธีดำเนินงานวิจัย.....	35
สรุปผล.....	36
อภิปรายผล.....	37
ข้อเสนอแนะ.....	37
บรรณานุกรม.....	38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 สาขาวิชาการตลาด มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมหรือการกระทำที่สะท้อนถึงบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมายเคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีจิตสาธารณะ จิตสำนึกรักษาสีสิ่งแวดล้อม และการดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์ตามหลักสูตร

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 323 ถนนนารายณ์มหาราช ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระบบปกติ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบปกติ (สายตรง) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบม.6/ปวช.ต่างสาขา และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบทวิภาคี จากสภาพการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาการตลาด ระดับ 1สทศ2 ของวิทยาลัยเทคนิคลพบุรี พบว่า เมื่อมอบหมายให้นักศึกษาทำงานคนเดียว นักศึกษาบางคนขาดความรับผิดชอบในการส่งงาน ในบางครั้งนักศึกษาไม่เข้าในเนื้อที่สอน แต่ไม่กล้าถามครู ทำให้ผลงานที่ออกมาไม่ดีเท่าที่ควร ผลงานที่ออกมาจึงมีความหลากหลายทางความคิดค่อนข้างจำกัด

จากปัญหาที่เกิดขึ้นข้างต้นนี้ จึงได้ทำการวิจัยในชั้นเรียน โดยการนำเอากระบวนการช่วยเหลือกันเป็นทีม โดยทีมที่มีทิศทางที่ชัดเจนเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือ โดยให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบ มีการแบ่งงานตามความรู้ความสามารถของแต่ละคน ให้ทุกคนในทีมทราบถึงหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมาย มีการปรึกษากันอย่างใกล้ชิด ฟังพาดูอาศัยกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน สมาชิกที่อ่อนกว่า จะได้รับความช่วยเหลือจากสมาชิกคนที่เก่งกว่า เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินการทำงานของสมาชิกในทีม และหาทางปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น และเมื่อมีการปรึกษากันในทีมแล้ว มีการนำข้อมูลที่มีของทีมงานเองมาปรึกษากับทีมอื่นๆ เพื่อประเมินว่าผลงานทีมที่ทำมาดีข้อดี ข้อด้อยอย่างไรบ้าง เพื่อทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ จะส่งผลให้นักศึกษามีความสุขกับการเรียนมากขึ้น และสัมพันธ์ภาพกับสมาชิกและระหว่างทีมดีขึ้น ทำให้ได้ประสบผลสำเร็จจากการใช้กระบวนการให้ความช่วยเหลือกันระหว่างทีม และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากสภาพปัญหาของการเรียนการสอนที่พบดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนนักศึกษา ระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด จึงสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมให้ความช่วยเหลือกันเป็นทีม ซึ่งผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่า วิธีการดังกล่าวจะสามารถช่วยแก้ปัญหาให้นักศึกษาที่บกพร่องในการเรียนรู้ได้อย่างดียิ่ง ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมให้ทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบการส่งงานก่อนและหลังการวิจัยของนักศึกษา ระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมให้ความช่วยเหลือกันในทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.2 นักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ มีการส่งงานเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 16 คน

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม สำหรับนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ จำนวนการส่งงานของนักศึกษา ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม

1.4.3 เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ เนื้อหาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 สาขาวิชาการตลาด ระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด

1.4.4 ระยะเวลาในการศึกษา ได้แก่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เริ่มตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2568 – กุมภาพันธ์ 2569 รวมเวลาดทดลองสอน 20 ชั่วโมง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักศึกษาให้มีทักษะรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ส่งผลให้ปริมาณงานที่ส่งเพิ่มมากขึ้น

ประสิทธิภาพ หมายถึง ปริมาณของงานที่นักศึกษาส่งหลังการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด เพิ่มสูงขึ้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.6.2 นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด มีปริมาณการส่งงานสูงขึ้น

1.6.3 เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ในสาขาวิชาอื่นๆ ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การปรับพฤติกรรมกรรมการสงงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ของนักเรียนระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีมผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบกลุ่ม

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้า การอบรม การฝึกอบรม หรือประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

ไพศาล หวังพาณิชย์ (2523 : 137) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achivement) หมายถึงคุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถอย่างไร

อรรวรรณ เจือจันทร์ (2536 : 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความสำเร็จในการเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นด้วยคะแนน

รัตนภรณ์ ผ่านพิเคราะห์ (2543 : 7) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของความสามารถทางวิชาการที่ได้จากการทดสอบโดยวิธีต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 11) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถใดๆ ที่จะต้องอาศัยทักษะ หรือมีฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

จากความหมายข้างต้นจึงกล่าวสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการประมวลความรู้ในการคิดวิเคราะห์โดยผลของความสำเร็จวัดได้จากคะแนนที่ผู้เรียนได้รับ

1.2 ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สุรชัย ขวัญเมือง (2522 : 232) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การตรวจสอบดูว่าผู้เรียนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้แล้วเพียงใด ทั้งนี้ ยกเว้นในทางด้านอารมณ์ สังคมและการปรับตัว นอกจากนี้แล้วยังหมายรวมถึงการประเมินผลความสำเร็จต่างๆ ทั้งที่เป็นการวัดโดยใช้แบบทดสอบ แบบให้ปฏิบัติการ และแบบที่ไม่ใช่แบบทดสอบ ด้วย

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กรี่แสง (2522 : 22) ให้ความหมายการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นกระบวนการวัดปริมาณของผลการศึกษาเล่าเรียนว่าเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด คำนึงถึงเฉพาะการทดสอบเท่านั้น

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) กล่าวไว้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือจากการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือถามสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใด

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง กระบวนการวัดผลการศึกษาเล่าเรียนว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใดหลังจากเรียนในเรื่องนั้นๆ

1.3 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test)

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สุรชัย ขวัญเมือง (2522 : 233) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ ทักษะและสมรรถภาพสมองต่างๆ ที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ทั้งปวงจากทางโรงเรียนและจากที่บ้าน ยกเว้นการวัดทางร่างกาย ความถนัด และทางบุคคล สังคม ได้แก่ อารมณ์และการปรับตัว เป็นต้น

ภัทรา นิคมานนท์ (2534 : 23) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับด้านวิชาการที่เด็กได้เรียนรู้อยู่มาในอดีต ว่ารับรู้ได้มากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปแล้วมักใช้หลังจากทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินการเรียนการสอนว่าได้ผลเพียงใด

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 218) และพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 96) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทำนองเดียวกันว่า หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

จากความหมายขอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถทางการเรียน ด้านเนื้อหา ด้านวิชาการและทักษะต่างๆ ของวิชาต่างๆ

1.4 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชวาล แพรัตกุล (2516 : 111, อ้างถึงใน วิชาญ เลิศลพ 2543 : 23-24) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามหน้าที่หรือการนำไปใช้วัดเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher – Made Test) หมายถึง ข้อสอบ หรือปัญหา หรือโจทย์คำถามต่างๆ ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อวัดผลขณะที่มีการเรียนการสอน และสามารถพลิกแพลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่างๆ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardize Test) เป็นแบบทดสอบที่วิวัฒนาการมาจากแบบทดสอบที่ครูสร้าง และได้ผ่านการทดลองใช้ ตรวจสอบวิจัย ปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น จนมีความเป็นมาตรฐานทั้งในแง่เวลาที่ใช้ การดำเนินการสอน การให้คะแนนและการแปลความ แบบทดสอบทั้งสองฉบับนี้ แบ่งตามลักษณะข้อสอบได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1 แบบอัตนัย (Subjective Test หรือ Essay Test) หมายถึง เป็นแบบทดสอบที่กำหนดปัญหาหรือคำถามให้ และให้ผู้ตอบแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ และความคิดตามที่โจทย์กำหนดภายในระยะเวลาที่กำหนด การใช้ภาษาในการเขียนตอบขึ้นอยู่กับตัวผู้สอบ แบบทดสอบนี้สามารถวัดได้หลายๆ ด้าน ในแต่ละข้อ เช่น ความสามารถในการใช้ภาษา ความคิด เจตคติ และอื่นๆ

2.2 แบบปรนัย (Objective Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้สอบต้องตัดสินใจเลือกข้อที่ต้องการหรือพิจารณาข้อความที่ให้ว่าถูกหรือผิด ได้แก่ แบบถูกผิด แบบเติมคำ หรือตอบสั้นๆ และแบบเลือกตอบ แบบทดสอบทั้งสองแบบดังกล่าว ต่างก็มีข้อเด่นและข้อด้อยแตกต่างกัน และไม่มีกฎตายตัวว่าต้องใช้ประเภทใด แต่ควรคำนึงถึงจุดประสงค์และสภาพการณ์ของการใช้

หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิญญา วิศาลาภรณ์ (2530 : 12) กล่าวว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นั้น มีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบในการสร้างแบบทดสอบดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจได้ว่าสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกรายวิชานั้นจึงจำเป็นต้องวัดให้ตรงและครบจุดประสงค์

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นครูควรจะทราบมาก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร

3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้สอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมที่จะสอบวัดจะต้องทำอย่างรอบครอบและถูกต้อง

4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนไว้ในเวลาจำกัด สิ่งที่สอบได้วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องมั่นใจว่าสิ่งที่สอบวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้

5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น มิใช่เพียงเพื่อให้เกรดเท่านั้น การวัดผลเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นการสอบปลายภาคครั้งเดียวจึงไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้

6. ในการให้การศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแค่เพียงอย่างเดียว กระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

7. การวัดผลการศึกษาที่มีความผิดพลาด ของที่ซึ่งได้น้ำหนักเท่ากันโดยตาชั่งหยาบ ๆ อาจมีน้ำหนักต่างกัน ถ้าชั่งโดยตาชั่งละเอียด ทฤษฎีการวัดผล เชื่อว่า

คะแนนที่สอบได้ = คะแนนจริง + ความผิดพลาดในการวัด

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

9. ควรคำนึงถึงขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เครื่องมือที่ใช้โดยมากคือข้อสอบขีดจำกัดของข้อสอบได้แก่การเลือกตัวแทนของเนื้อหาเพื่อมาเขียนข้อสอบ ความเชื่อถือได้คะแนน และการตีความหมายของคะแนน เป็นต้น

10. ควรจะใช้ชนิดของแบบทดสอบ หรือคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อวิชาที่สอบและจุดประสงค์ที่สอบวัด

11. ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน คะแนนที่สอบได้อาจแตกต่างกันดังนั้นในการวัดผลการศึกษา จึงจะทำข้อสอบได้เสร็จ

12. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น มีความยากง่ายพอเหมาะมีระดับความยากง่ายของภาษาที่ใช้เหมาะสมมีเวลาสอบนานพอ ที่นักเรียนส่วนใหญ่จะทำข้อสอบได้เสร็จ

กระบวนการสร้างแบบสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2525 : 21-30) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนของกระบวนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนสร้างแบบทดสอบ พิจารณาถึงจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้

การวางแผนสร้างแบบทดสอบว่าจะสร้างแบบทดสอบอย่างไร จำเป็นต้องเรียนรู้เสียก่อนว่าเราจะนำแบบทดสอบไปใช้เพื่อทำอะไรหรือต้องทราบจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้นั้นเองโดยหลักการแล้วการนำแบบทดสอบไปใช้จะสัมพันธ์อยู่กับการสอน เช่น การสอบเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมจะสอบก่อนทำการสอนการสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและวินิจฉัยข้อบกพร่อง จะสอบในระหว่างดำเนินการสอน และการสอน เพื่อสรุปผลการเรียนจะสอบหลังจากการสอนเสร็จสิ้นทั้งหมดแล้ว ดังนั้นจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ อาจจำแนกเป็น 4 จุดประสงค์ดังนี้

1. ใช้ตรวจสอบความรู้เดิม จะทำการสอบก่อนที่จะเริ่มต้นการสอน เพื่อพิจารณาว่า
 - 1.1 นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเนื้อหาที่จะเรียนเพียงพอหรือไม่
 - 1.2 นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนหรือไม่
2. ใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงการเรียนการสอน
3. ใช้วินิจฉัยผู้เรียน
4. ใช้สรุปผลการเรียน

เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

เนื้อหาวิชา และพฤติกรรมที่ต้องการวัด ก็คือ เนื้อหาและพฤติกรรมที่ทำการสอน

การวิเคราะห์หลักสูตร

การวิเคราะห์หลักสูตรเป็นกระบวนการในการจำแนกแยกแยะในวิชานั้น ๆ มีหัวข้อเนื้อหาสาระที่สำคัญอะไรบ้างมีจุดประสงค์ที่จะให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง ดังนั้นการวิเคราะห์หลักสูตรจึงประกอบด้วยวิเคราะห์ 2 อย่างคือ

1. การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา

2. การวิเคราะห์จุดประสงค์

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เป็นการจำแนก หรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญ โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของเนื้อหา
2. ความยากง่ายของเนื้อหา
3. ขนาดความยาวของเนื้อหา
4. เวลาที่ใช้สอน

การวิเคราะห์จุดประสงค์

การวิเคราะห์จุดเนื้อหาวิชา เป็นการจำแนกหรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญ โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. รวบรวมจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชาทั้งหมด จากหนังสือหลักสูตรและคู่มือครู
2. เขียนพฤติกรรมที่สำคัญของแต่ละจุดประสงค์ทั้งหมด
3. ยุบพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้เป็นพฤติกรรมเดียวกัน
4. นิยามความหมายของพฤติกรรมที่ยุบรวมแล้ว

ขั้นที่ 2 การเตรียมงานและเขียนข้อสอบ

เมื่อวางแผนการสร้างแบบทดสอบโดยการสร้างเป็นตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว จะต้องเตรียมงาน และเขียนข้อสอบต่อไป

ขั้นที่ 3 การทดสอบ

เมื่อเขียนข้อสอบและจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้วนำไปทดลองสอบ

ขั้นที่ 4 การประเมินผลแบบทดสอบ

การประเมินผลแบบทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าแบบทดสอบมีคุณภาพหรือไม่ โดยพิจารณาตามคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบซึ่งมีอยู่ 10 ประการ คือ

1. ความ แม่นตรง หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดพฤติกรรมได้ตรงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์และตามที่ทำการสอนจริง
2. ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบให้ผลการสอบสอดคล้องตรงกันทุกครั้ง
3. อำนาจจำแนก หมายถึง ข้อสอบที่แบ่งแยกคนเก่งอ่อนออกจากกันได้ กล่าวคือ คนเก่งจะตอบถูก คนอ่อนจะตอบผิด
4. ความยากง่าย หมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์ผู้ตอบถูกทั่วไปแล้ว ความยากง่ายที่เหมาะสมจะมีจำนวนครึ่งหนึ่งตอบถูก
5. ความเป็นปรนัย หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจน และการให้คะแนนชัดเจน
6. ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจนและการให้คะแนนชัดเจน
7. ประสิทธิภาพ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้สั้น ประหยัดเวลาการสร้างการดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน แต่ให้ผลการสอบถูกต้อง
8. ความสมดุล หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดได้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และเนื้อหา มีสัดส่วนจำนวนข้อสอบสอดคล้องตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

9. ความยุติธรรม หมายถึง แบบทดสอบมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูกได้เท่ากัน

10. ความเหมาะสมของเวลา หมายถึง แบบทดสอบได้กำหนดเวลาให้เพียงพอในการตอบข้อสอบจนเสร็จ

1.5 ลักษณะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพาณิชย์ (2523 : 137) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติการ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรม ความสามารถในการด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบกลุ่ม

2.1 ความหมายของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1991 : 6-7) กล่าวว่า การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นการเรียนที่จัดขึ้นโดยการคล้อยกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันนักเรียนทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จในการเรียน

สลาบิน (Slavin. 1995 : 2 – 7) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นวิธีสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้หลายวิชาและหลายระดับชั้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยทั่วไปมีสมาชิก 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกันเป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน นักเรียนในกลุ่มที่ต้องเรียนและรับผิดชอบงานกลุ่มร่วมกัน นักเรียนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มทุกคนประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายร่วมกัน จึงทำให้นักเรียนช่วยเหลือพึ่งพากัน และสมาชิกในกลุ่มจะได้รับรางวัลร่วมกัน เมื่อกลุ่มทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

พิมพ์พันธุ์ เดชะคุปต์ (2544 : 6) กล่าวว่า การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ หมายถึง วิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กโดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ

จากความหมายของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่นักเรียนมีความสามารถแตกต่างกันโดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการเรียนร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน ความสำเร็จของตนเองก็คือความสำเร็จของกลุ่มด้วย

2.2 ลักษณะการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

มีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศกล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ไว้ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1991 : 10-15) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. การสร้างความรู้สึกพึ่งพากันทางบวกให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน (Positive interdependence) วิธีการที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกพึ่งพากันจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีการพึ่งพากันในด้านการได้รับประโยชน์จากความสำเร็จของกลุ่มร่วมกัน เช่น รางวัลหรือคะแนน และพึ่งพากันในด้านกระบวนการทำงานเพื่อให้กลุ่มสามารถบรรลุได้ตามเป้าหมาย โดยมีการกำหนดบทบาทของแต่ละคนที่เท่าเทียมกันและสัมพันธ์ต่อกันจึงจะทำให้งานสำเร็จ และการแบ่งงานให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มให้มีลักษณะที่ต่อเนื่องกัน ถ้าขาดสมาชิกคนใดจะทำให้งานดำเนินต่อไปไม่ได้

2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างนักเรียน (Face-to-face promotive interaction) คือ นักเรียนในแต่ละกลุ่มจะมีการอภิปราย อธิบาย ชักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ และการเรียนรู้เหตุผลซึ่งกันและกัน ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการทำงานของตน สมาชิกในกลุ่มมีการช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้น ส่งเสริมและให้กำลังใจกันและกันในการทำงาน และการเรียนรู้เพื่อให้ประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (Individual accountability) คือ ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนโดยต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ต้องรับผิดชอบในผลการเรียนของตนเองและของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ทุกคนในกลุ่มจะรู้ว่าใครต้องการความช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนในเรื่องใด มีการกระตุ้นกันและกันให้ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ มีการตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือไม่โดยสมาชิก ทุกคนในกลุ่มต้องมีความมั่นใจ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นการประกันว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกันกับกลุ่ม

4. ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and small group skills) การทำงานกลุ่มย่อยจะต้องได้รับการฝึกฝนทักษะทางสังคมและทักษะในการทำงานกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นนักเรียนควรจะต้องทำความรู้จักกัน เรียนรู้ลักษณะนิสัยและสร้างความไว้วางใจต่อกันและกัน รับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล รู้จักติดต่อสื่อสาร และสามารถตัดสินใจแก้ปัญหา ข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. กระบวนการกลุ่ม (Group process) เป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายได้ โดยสมาชิกกลุ่ม ต้องทำความเข้าใจในเป้าหมายการทำงาน วางแผนปฏิบัติงานและดำเนินงานตามแผนร่วมกัน และที่สำคัญจะต้องมีการประเมินผลงานของกลุ่ม ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม ประเมินบทบาทของสมาชิกว่า สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มสามารถปรับปรุงการทำงานของตนให้ดีขึ้นได้อย่างไร สมาชิกทุกคนในกลุ่มช่วยกันแสดงความคิดเห็น และตัดสินใจว่าควรมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงอะไร และอย่างไรดังนั้นกระบวนการกลุ่มจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่ม

คาแกน (Kagan. 1994 : 1-11) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือว่าต้องมีโครงสร้างที่ชัดเจนโดยมีแนวคิดสำคัญ 6 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. เป็นกลุ่ม (Team) ซึ่งเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมมืออย่างเท่าเทียมกัน ภายในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างกัน
 2. มีความตั้งใจ (Willing) เป็นความตั้งใจที่ร่วมมือในการเรียนและทำงาน โดยช่วยเหลือกันและกัน มีการยอมรับซึ่งกันและกัน
 3. มีการจัดการ (Management) การจัดการเพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
 4. มีทักษะ (Skills) เป็นทักษะทางสังคมรวมทั้งทักษะการสื่อความหมาย การช่วยสอนและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 5. มีหลักการสำคัญ 4 ประการ (Basic principles) เป็นตัวบ่งชี้ว่าเป็นการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือต้องมีหลักการ 4 ประการ ดังนี้
 - 1) การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเชิงบวก (Positive interdependence) การช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อสู่ความสำเร็จและตระหนักว่าความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม
 - 2) ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual accountability) ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการค้นคว้าทำงาน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนเหมือนกันจึงถือว่าเป็นความสำเร็จของกลุ่ม
 - 3) ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วม (Equal participation) ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งทำได้โดยกำหนดบทบาทของแต่ละคน
 - 4) การมีปฏิสัมพันธ์ไปพร้อมๆ กัน (Simultaneous interaction) สมาชิกทุกคนจะทำงาน คิด อ่าน ฟัง ฯลฯ ไปพร้อมๆ กัน
 6. มีเทคนิคหรือรูปแบบการจัดกิจกรรม (Structures) รูปแบบการจัดกิจกรรมหรือเทคนิคการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นสิ่งที่ใช้เป็นคำสั่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน เทคนิคต่างๆ จะต้องเลือกใช้ให้ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการแต่ละเทคนิคนั้นออกแบบได้เหมาะสมกับเป้าหมายที่ต่างกัน
- คลีย์ (Kley. 1991 อ้างถึงใน วรรณทิพา รอดแรงคำ. 2540: 101) นอกจากองค์ประกอบนี้แล้วยังมีลักษณะอื่นที่สามารถบ่งบอกให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม ซึ่งเสนอไว้ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมกับการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ

การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning)	การเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. มีการพึ่งพาอาศัยกับภายในกลุ่ม	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว

5. รับผิดชอบร่วมกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานของกลุ่ม	6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว
7. สอนทักษะทางสังคม	7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม
8. ครูคอยสังเกตและแนะนำ	8. คาดหวังความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อ	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม
ประสิทธิผลของกลุ่ม	

ที่มา : คลีย์ (Kley. 1991, อ้างถึงใน วรณทิพา รอดแรงคำ 2540 : 101)

สลาวิน (Slavin. 1995 : 12-111) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. เป้าหมายของกลุ่ม (Group goals) หมายถึงกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกันคือ การยอมรับผลงานของกลุ่ม
2. การรับผิดชอบเป็นบุคคล (Individual accountability) หมายถึง ความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งขึ้นกับผลการเรียนรู้รายบุคคลของสมาชิกในกลุ่ม และงานพิเศษที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลผลของการประเมินรายบุคคล จะมีผลต่อคะแนนความสำเร็จของกลุ่ม
3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน (Equal opportunities for success) หมายถึง การที่นักเรียนได้รับโอกาสที่จะทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนได้เท่าเทียมกัน
4. การแข่งขันเป็นทีม (Team competition) การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือจะมีการแข่งขันระหว่างทีม ซึ่งหมายถึงการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นภายในทีม
5. งานพิเศษ (Task specialization) หมายถึง การออกแบบงานย่อยๆ ของแต่ละกลุ่มให้นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะเกิดความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือกลุ่มของคนให้ประสบผลสำเร็จลักษณะงานจะเป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกันมีการตรวจสอบความถูกต้อง
6. การดัดแปลงความต้องการของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม (Adaptation to individual needs) หมายถึง การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือแต่ละประเภทจะมีบางประเภทได้ดัดแปลงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2544 : 6) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือไว้ 6 ข้อ ดังนี้

1. องค์ประกอบของกลุ่มประกอบด้วยผู้นำ สมาชิก และกระบวนการกลุ่ม
2. สมาชิกมีตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
3. กลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถทางการเรียนคละกัน เพศคละกัน เชื้อชาติคละกัน
4. สมาชิกทุกคนต้องมีบทบาทหน้าที่ชัดเจน และทำงานไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน
5. สมาชิกทุก ๆ คนต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน

6. คะแนนของกลุ่มคือคะแนนที่ได้จากคะแนนสมาชิกแต่ละคนร่วมกัน

จากการศึกษาลักษณะของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นการเรียนที่แบ่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ ความสามารถด้านการเรียน ที่ได้มาทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ที่มีกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ

การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ เป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีนัยการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือไว้ ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน(Johnson and Johnson. 1987 : 27-30) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือไว้ สรุปได้ 9 ประการ ดังนี้

1. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียน แล้วอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น
2. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
3. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
4. นักเรียนทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะครูคิดคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มด้วย
5. นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตน มีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ
6. นักเรียนทุกคนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคมมีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง
7. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องมีการทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น
8. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย
9. ในการตอบคำถามในห้องเรียน หากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่มนักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่ม คนอื่นๆ อาจจะให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

บาร์ดีย์ (Barody. 1993 : 2-102) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือไว้ ดังนี้

1. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี
 2. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน
- 3 แนวทาง คือ

2.1 การอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อยให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยคำนึงถึงบุคคลอื่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ

2.2 ช่วยให้เห็นใจปัญหาของแต่ละคนในกลุ่ม เนื่องจากพื้นฐานความรู้ของแต่ละคนต่างกัน

2.3 นักเรียนเข้าใจการแก้ปัญหาจากการทำงานกลุ่ม

3. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง

4. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือส่งเสริมทักษะทางสังคมและทักษะการสื่อสาร

อาเรนด์ส (Arends. 1994 : 345-346) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือไว้สรุปได้ 5 ประการ ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือนี้เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2 - 6 คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกันนับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น นักเรียนที่เก่งช่วยนักเรียนที่ไม่เก่ง ทำให้นักเรียนที่เก่งมีความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้จักสละเวลา และช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่ดีขึ้น ส่วนนักเรียนที่ไม่เก่งก็จะซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อน มีความอบอุ่น รู้สึกเป็นกันเอง กล้าซักถามในข้อสงสัย มากขึ้น จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ที่สำคัญในการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือนี้คือ นักเรียนในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงาน จนกระทั่งสามารถหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดได้ ถือว่าเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อนักเรียนอย่างแท้จริง จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

2. ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้มาทำงานร่วมกัน ฟังพียงซึ่งกันและกัน มีการรับฟังความคิดเห็นกัน เข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้น เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันซึ่งจะส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากขึ้น

3. ด้านทักษะในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จที่ดี และการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือช่วยปลูกฝังทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนไม่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และส่งผลให้งานกลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน ทักษะทางสังคมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสร้างความไว้วางใจกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น

4. ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะได้รับทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน จากนั้นก็จะระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาสมาชิกในกลุ่มก็จะแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหามาภิปรายให้เหตุผลซึ่งกัน และกันจนสามารถตกลงร่วมกันได้ว่า จะเลือกวิธีการใดในการแก้ปัญหาจึงเหมาะสมพร้อมกับลงมือร่วมกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ตลอดจนทำการประเมินกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มด้วย

5. ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้

กรมวิชาการ (2543 : 45-46) กล่าวถึง ประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ สรุปได้ดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุกๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่มทุกๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2. ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

4. ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มาคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยอย่างมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

6. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

จากการศึกษาประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ ต่อผู้เรียน มีทั้งในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและการทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เพราะการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือในห้องเรียนเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาซึ่งจะทำให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพในการช่วยพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

2.4 เทคนิคที่ใช้ในการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ

เทคนิคการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือมีอยู่ 2 แบบคือ เทคนิคที่ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิคที่ไม่ได้ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีเรียนแบบกลุ่มร่วมมือที่มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. เทคนิคการพูดเป็นคู่ (Rally robin) เป็นเทคนิควิธีเรียนแบบกลุ่มร่วมมือที่นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มย่อย แล้วครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูด ตอบ แสดงความคิดเห็นเป็นคู่ๆ แต่ละคู่จะผลัดกันพูด และฟังโดยใช้เวลาเท่าๆ กัน (Kagan. 1995 : 35)

2. เทคนิคการเขียนเป็นคู่ (Rally table) เป็นเทคนิคคล้ายกับการพูดเป็นคู่ ต่างกันเพียงแต่ละคู่ผลัดกันเขียนหรือวาดแผนการพูด (Kagan. 1995 : 35)

3. เทคนิคการพูดรอบวง (Round robin) เป็นเทคนิคที่เปิดโอกาสให้นักเรียนในกลุ่มผลัดกันพูด ตอบ อธิบาย ซึ่งเป็นการพูดที่ผลัดกันทีละคนตามเวลาที่กำหนดจนครบ 4 คน (Kagan.1995 : 32-33)

4. เทคนิคการเขียนรอบวง (Round table) เป็นเทคนิคที่เหมือนกับการพูดรอบวงแตกต่างกันที่เน้นการเขียนแทนการพูด เมื่อครูถามปัญหาหรือให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น นักเรียนจะผลัดกันเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามเวลาที่กำหนด (Kagan. 1995 : 34-35)

5. เทคนิคการเขียนพร้อมกันรอบวง (Simultaneous round table) เทคนิคนี้เหมือนการเขียนรอบวง แตกต่างที่เน้นให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มเขียนคำตอบพร้อมกัน (Kagan. 1995 : 35)

6. เทคนิคคู่ตรวจสอบ (Pairs check) เป็นเทคนิคที่ให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำงาน เมื่อได้รับคำถามหรือปัญหาจากครู นักเรียนคนหนึ่งจะเป็นคนทำและอีกคนหนึ่งทำหน้าที่เสนอแนะหลังจากที่ทำข้อที่ 1 เสร็จ นักเรียนคู่นั้นจะสลับหน้าที่กัน เมื่อทำเสร็จครบแต่ละ 2 ข้อ แต่ละคู่จะนำคำตอบมาและเปลี่ยนและตรวจสอบคำตอบของคู่อื่น (Kagan. 1995 : 32-33)

7. เทคนิคร่วมกันคิด (Numbered heads together) เทคนิคนี้แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มด้วยกลุ่มละ 4 คน ที่มีความสามารถละกัน แต่ละคนมีหมายเลขประจำตัว แล้วครูถามคำถาม หรือมอบหมายงานให้ทำ แล้วให้นักเรียนได้อภิปรายในกลุ่มย่อยจนมั่นใจว่าสมาชิกในกลุ่มทุกคน เข้าใจคำตอบ ครูจึงเรียกหมายเลขประจำตัวผู้เรียน หมายเลขที่ครูเรียกจะเป็นผู้ตอบคำถามดังกล่าว (Kagan. 1995 : 28-29)

8. เทคนิคการเรียงแถว (Line-ups) เป็นเทคนิคที่ง่ายๆ โดยให้นักเรียนยืนแถวเรียงลำดับภาพ คำ หรือสิ่งที่ครูกำหนดให้ เช่น ครูให้ภาพต่างๆ แก่นักเรียน แล้วให้นักเรียนยืนเรียงลำดับภาพขั้นตอนของวงจรชีวิตของแมลง ห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น (Kagan. 1995 : 25)

9. เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยจิ๊กซอ (Jigsaw problem solving) เป็นเทคนิคที่สมาชิกแต่ละคนคิดคำตอบของตนไว้ แล้วนำคำตอบของแต่ละคนมารวมกัน เพื่อแก้ปัญหาให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์เหมาะสมที่สุด (Kagan. 1995 : 32-33)

10. เทคนิควงกลมซ้อน (Inside-outside circle) เป็นเทคนิคที่ให้นักเรียนนั่งหรือยืนเป็นวงกลมซ้อนกัน 2 วง จำนวนเท่ากัน วงในหันหน้าออก วงนอกหันหน้าเข้า นักเรียนที่อยู่ตรงกับจับคู่กันเพื่อสัมภาษณ์ซึ่งกันและกัน หรืออภิปรายปัญหาร่วมกัน จากนั้นจะหมุนเวียนเพื่อเปลี่ยนคู่ใหม่ไปเรื่อยๆ ไม่ซ้ำคู่กัน โดยนักเรียนวงนอกและวงในเคลื่อนไปในทิศทางตรงข้ามกัน (Kagan. 1995 : 10)

11. เทคนิคแบบมุมสนทนา (Corners) เป็นเทคนิควิธีที่ครูเสนอปัญหา และประกาศมุมต่างๆ ภายในห้องเรียนแทนแต่ละข้อ แล้วนักเรียนแต่ละกลุ่มย่อยเขียนหมายเลขข้อที่ชอบมากกว่า และ

เคลื่อนเข้าสู่มุมที่เลือกไว้ นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มตามมุมต่างๆ หลังจากนั้นจะเปิดโอกาสให้นักเรียนในมุมใดมุมหนึ่งอภิปรายเรื่องราวที่ได้ศึกษาให้เพื่อนในมุมอื่นฟัง (Kagan. 1995 : 20-21)

12. เทคนิคการอภิปรายเป็นคู่ (Pair discussion) เป็นเทคนิคที่ครูกำหนดหัวข้อหรือคำถามแล้วให้สมาชิกที่นั่งใกล้กันร่วมกันคิดและอภิปรายเป็นคู่ (Kagan. 1995 : 35 อ้างถึงใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์. 2541 : 45)

13. เทคนิคเพื่อนเรียน (Partners) เป็นเทคนิคที่ให้นักเรียนในกลุ่มจับคู่เพื่อช่วยเหลือนักเรียนในบางครั้งคู่หนึ่งอาจไปขอคำแนะนำ คำอธิบายจากคู่อื่นๆ ที่คาดว่าจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวดีกว่าและเช่นเดียวกันเมื่อนักเรียนคู่หนึ่งเกิดความเข้าใจที่แจ่มชัดแล้ว ก็จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนคู่อื่นๆ ต่อไป (อรพรรณ พรสีมา. 2540 : 17)

14. เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think - pair - share) เป็นเทคนิคที่เริ่มจากปัญหาที่ครูผู้สอนกำหนดให้นักเรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อนแล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนที่เป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายพร้อมกัน 4 คน เมื่อนั้นใจว่าคำตอบของตนถูกต้องหรือดีที่สุด จึงนำคำตอบเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง (Kagan. 1995 :46-47 อ้างถึงใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์. 2541 : 41-44)

15. เทคนิคการทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - solo) เป็นเทคนิคที่ครูกำหนดปัญหาหรืองานให้แล้วนักเรียนทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มจนงานสำเร็จ จากนั้นจะแยกทำงานเป็นคู่จนงานสำเร็จ สุดท้ายนักเรียนแต่ละคนแยกมาทำเองจนสำเร็จได้ด้วยตนเอง (Kagan. 1995 : 10 อ้างถึงใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์. 2541 : 41-45)

16. เทคนิคการอภิปรายเป็นทีม (Team discussion) เป็นเทคนิคที่ครูกำหนดหัวข้อหรือคำถาม แล้วให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มร่วมกันระดมความคิด และพูดอภิปรายพร้อมกัน (Kagan. 1995 : 38 อ้างถึงใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์. 2541 : 45)

17. เทคนิคโครงงานเป็นทีม (Team project) เป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับวิชาวิทยาศาสตร์มาก เทคนิคนี้เริ่มจากครูอธิบายโครงงานให้นักเรียนเข้าใจก่อนและกำหนดเวลา และกำหนดบทบาทที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม และมีการหมุนเวียนบทบาท แจกอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำโครงงานที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นจะมีการนำเสนอโครงงานของแต่ละกลุ่ม (Kagan. 1995 : 42-43)

18. เทคนิคสัมภาษณ์เป็นทีม (Team – interview) เป็นเทคนิคที่มีการกำหนดหมายเลขของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม แล้วครูผู้สอนกำหนดหัวข้อและอธิบายหัวข้อให้นักเรียนทั้งชั้นรู้หมายเลขของนักเรียนในกลุ่มยืนขึ้นแล้วให้เพื่อนๆ ร่วมทีมเป็นผู้สัมภาษณ์และผลัดกันถาม โดยเรียงลำดับเพื่อนให้ทุกคนมีส่วนร่วมเท่า ๆ กัน เมื่อหมดเวลาตามที่กำหนด คนที่ถูกสัมภาษณ์นั่งลง และนักเรียนหมายเลขต่อไปนี้จะถูกสัมภาษณ์หมุนเวียนเช่นนี้เรื่อยไปจนครบทุกคน (Kagan. 1995 : 40-41)

19. เทคนิคบัตรคำช่วยจำ (Color-coded co-op cards) เป็นเทคนิคที่ฝึกให้นักเรียนจดจำข้อมูลจากการเล่นเกมที่ใช้บัตรคำถาม บัตรคำตอบ ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มที่เตรียมบัตรมาเป็นผู้ถาม และมีการให้คะแนนกับกลุ่มที่ตอบได้ถูกต้อง (Kagan. 1995 : 38)

20. เทคนิคการสร้างแบบ (Formations) เป็นเทคนิคที่ครูผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนสร้าง แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและทำงานร่วมกันเพื่อสร้างชิ้นงาน หรือสาธิตงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ให้นักเรียนสาธิตว่าฤดูกาลเกิดขึ้นได้อย่างไร สาธิตการทำงานของกังหันลม สร้างวงจรของห่วงโซ่อาหาร หรือสายใยอาหาร (Kagan. 1995 : 22)

21. เทคนิคเกมส่งปัญหา (Send-a-problem) เป็นเทคนิคที่นักเรียนสนุกกับเกมโดยนักเรียนทุกคนในกลุ่มตั้งปัญหาด้วยตัวเองคนละ 1 คำถามไว้ด้านหน้าของบัตรและคำตอบซ่อนอยู่หลังบัตร นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มกำหนดหมายเลขประจำตัว 1-4 เริ่มแรกนักเรียนหมายเลข 4 ส่งปัญหาของกลุ่มให้หมายเลข 1 ในกลุ่มถัดไป ซึ่งจะเป็นผู้อ่านคำถามและตรวจสอบคำตอบส่วนสมาชิกคนอื่นในกลุ่มตอบคำถามในข้อถัดไปจะหมุนเวียนให้สมาชิกหมายเลขอื่นตามลำดับ คือ นักเรียนหมายเลข 2 เป็นผู้อ่านคำถาม และตรวจคำตอบจนครบทุกคนในกลุ่ม แล้วเริ่มใหม่ในลักษณะเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ในรอบต่อไป (Kagan. 1995 : 36-37)

22. เทคนิคแลกเปลี่ยนปัญหา (Trade-a-problem) เป็นเทคนิคที่ให้นักเรียนแต่ละคู่ตั้งคำถามเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนและเขียนคำตอบเก็บไว้จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่แลกเปลี่ยนคำถามกับเพื่อนคู่อื่น แต่ละคู่จะช่วยกันแก้ปัญหาจนเสร็จ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการแก้ปัญหาของเพื่อนเจ้าของปัญหานั้น (Kagan. 1995 : 59)

23. เทคนิคแบบเล่นเลียนแบบ (Match mine) เป็นเทคนิคที่ให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งเรียงวัตถุที่กำหนดให้เหมือนกัน โดยผลัดกันบอกซึ่งแต่ละคนจะทำตามคำบอกเท่านั้นห้ามไม่ให้ ดูกัน วิธีนี้ใช้ประโยชน์ในการฝึกทักษะด้านการสื่อสารให้แก่นักเรียนได้ (Kagan. 1996 : 16)

24. เทคนิคเครือข่ายความคิด (Team word – webbing) เป็นเทคนิคที่ให้นักเรียนเขียนแนวคิดหลัก และองค์ประกอบย่อยของความคิดหลักพร้อมกับแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดหลักกับองค์ประกอบย่อยบนแผ่นกระดาษลักษณะของแผนภูมิความรู้ (Kagan. 1995 : 36)

2.5 ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

ทิสนา (2548) ได้แบ่งกลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือที่ใช้อยู่โดยทั่วไป มี 3 ประเภท ดังนี้

1. กลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning Group) กลุ่มประเภทนี้ครูจัดขึ้นโดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียน ได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นหลายๆ ชั่วโมงติดต่อกัน หรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนด
2. กลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning Group) กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกอยู่ในการสอนปกติอื่นๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่ง ความสนใจ หรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด
3. กลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออย่างถาวร (Cooperative Base Group) หรือ Long – Term Group กลุ่มประเภทนี้ เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่สมาชิกกลุ่มมีประสบการณ์การทำงาน / การเรียนรู้ร่วมกันมานานมากกว่า 1 หลักสูตร หรือภาคการศึกษา จนกระทั่งเกิดสัมพันธภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง ในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มักจะมีกระบวนการดำเนินงานที่ต้องทำเป็นประจำ เช่น การเขียนรายงาน การเสนอผลงานของกลุ่ม การตรวจผลงาน เป็นต้น ในกระบวนการที่ใช้หรือดำเนินการเป็นกิจวัตรในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนี้ เรียกว่า Cooperative Learning Scripts ซึ่งหากสมาชิกกลุ่มปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญในที่สุด

2.5 องค์ประกอบของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ

Johnson and Johnson (1994 : 31 - 37) ได้สรุปว่า Cooperative Learning มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก (Positive Interdependent) หมายถึงการพึ่งพากันในทางบวก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การพึ่งพากันเชิงผลลัพธ์ คือการพึ่งพากันในด้านการได้รับผลประโยชน์จากความสำเร็จของกลุ่มร่วมกัน ซึ่งความสำเร็จของกลุ่มอาจจะเป็นผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม ในการสร้างการพึ่งพากันในเชิงผลลัพธ์ได้นั้น ต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทำงาน โดยมีเป้าหมายร่วมกัน จึงจะเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาซึ่งกันและกัน สามารถร่วมมือกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ และการพึ่งพาในเชิงวิธีการ คือ การพึ่งพากันในด้านกระบวนการทำงานเพื่อให้งานกลุ่มสามารถบรรลุได้ตามเป้าหมาย ซึ่งต้องสร้างสภาพการณ์ให้ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มได้รับรู้ว่าตนเองมีความสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม ในการสร้างสภาพการพึ่งพากันในเชิงวิธีการ มีองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การทำให้เกิดการพึ่งพาทรัพยากรหรือข้อมูล (Resource Interdependence) คือ แต่ละบุคคลจะมีข้อมูลความรู้เพียงบางส่วนที่เป็นประโยชน์ต่องานของกลุ่ม ทุกคนต้องนำข้อมูลมารวมกันจึงจะทำงานสำเร็จได้ ในลักษณะที่เป็นการให้งานหรืออุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน

1.2 ทำให้เกิดการพึ่งพาเชิงบทบาทของสมาชิก (Role Interdependence) คือ การกำหนดบทบาทของการทำงานให้แต่ละบุคคลในกลุ่ม และการทำให้เกิดการพึ่งพาเชิงภาระงาน (Task Interdependence) คือ แบ่งงานให้แต่ละบุคคลในกลุ่มมีทักษะที่เกี่ยวข้องกัน ถ้าสมาชิกคนใดคนหนึ่งทำงานของตนไม่เสร็จ จะทำให้สมาชิกคนอื่นไม่สามารถทำงานในส่วนที่ต่อเนื่องได้

2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม (Face to Face Promotive Interdependence) หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนช่วยเหลือกัน มีการติดต่อสัมพันธ์กัน การอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด การอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ การรับฟังเหตุผลของสมาชิกในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างสมาชิกในกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ การรับฟังเหตุผลของสมาชิกภายในกลุ่ม จะก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกันทางสังคม จากการช่วยเหลือสนับสนุนกัน การเรียนรู้เหตุผลของกันและกัน ทำให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับ การทำงานของตนเอง จากการตอบสนองทางวาจา และท่าทางของเพื่อนสมาชิกช่วยให้รู้จักเพื่อนสมาชิกได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (Individual Accountability) หมายถึง ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน โดยต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนสมาชิก ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสามารถและความรู้ที่แต่ละคนจะได้รับ มีการตรวจสอบเพื่อความแน่ใจว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือไม่ โดยประเมินผลงานของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งรวมกันเป็นผลงานของกลุ่มให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งกลุ่มและรายบุคคลให้สมาชิกทุกคนรายงานหรือมีโอกาสดูความคิดเห็นโดยทั่วถึง ตรวจสอบสรุปผลการเรียนเป็นรายบุคคลหลังจบบทเรียน เพื่อเป็นการประกันว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับผิดชอบทุกอย่างร่วมกับกลุ่ม ทั้งนี้สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีความมั่นใจ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล

4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small Group Skills) หมายถึง การมีทักษะทางสังคม (Social Skill) เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข คือ มีความเป็นผู้นำ รู้จักตัดสินใจ สามารถสร้างความไว้วางใจ รู้จักติดต่อสื่อสาร

และสามารถแก้ไขปัญหาคือขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานร่วมกันที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ

5. กระบวนการทำงานของกลุ่ม (Group Processing) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด มีความร่วมมือทั้งด้านความคิด การทำงาน และความรับผิดชอบร่วมกันจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การที่จะช่วยให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายนั้น กลุ่มจะต้องมีหัวหน้าที่ดี สมาชิกดี และกระบวนการทำงานดี นั่นคือมีการเข้าใจในเป้าหมายการทำงานร่วมกัน

ในกระบวนการนี้สิ่งที่สำคัญ คือ การประเมินทั้งในส่วนที่เป็นวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม โดยเน้นการประเมินคะแนนของผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มมาเป็นคะแนนกลุ่ม เพื่อตัดสินความสำเร็จของกลุ่มด้วย ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม ประเมินหัวหน้า และประเมินสมาชิกกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้ ผู้เรียนเห็นความสำคัญของกระบวนการกลุ่มที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่มได้

The Faculty of Social Sciences at Flinders University (2004) ได้สรุปว่า Collaborative Learning มีองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

1. มีการรับรู้ชัดเจนต่อการพึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวก (Clearly Perceived Positive Interdependence)

2. มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างสมาชิกทีมในเชิงบวก เพื่อการบรรลุเป้าหมายและมีการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำต่อกัน

3. มีความรับผิดชอบรายบุคคลและความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Individual Accountability and Personal Responsibility)

4. ทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Small Group Skills) ซึ่งประกอบด้วยทักษะส่วนบุคคล ถือเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ในการที่จะบรรลุเป้าหมายได้นั้น นักเรียนจะต้อง รู้จักและให้ความเชื่อถือต่อผู้อื่น มีการติดต่อสื่อสารที่ให้ความกระจ่างชัด เตรียมการและยอมรับการสนับสนุน พยายามในการแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้น

5. กระบวนการทำงานของกลุ่ม (Group Processing) : กลุ่มทำงานที่ประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อกลุ่มได้มีส่วนร่วมในหน้าที่เป็นอย่างดี สมาชิกได้รักษาไว้ซึ่งความสัมพันธ์ในการทำงานที่ดี โดยมุ่งเน้นที่การสะท้อนกลับของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สนับสนุนทักษะการร่วมมือ มีการให้รางวัลสำหรับพฤติกรรมเชิงบวก และยินดีต่อความสำเร็จที่ได้รับ

จากการพิจารณาความหมายที่ Cooperative Learning เป็นส่วนหนึ่งของ Collaborative Learning และองค์ประกอบของ Cooperative Learning และ Collaborative Learning ที่เหมือนกัน นั้นจึงสรุปได้ว่าทั้ง Cooperative Learning และ Collaborative Learning ก็คือ การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ในความหมายใกล้เคียงกันนั้นได้มีระดับความร่วมมือที่แตกต่างกัน และมีโครงสร้างของงานที่ต่างกันด้วย

2.6 ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

ทิสนา แคมมณี (2545 : 102 – 103) ได้แบ่งกลุ่มการเรียนรู้ที่ใช้อยู่โดยทั่วไป มี 3 ประเภท ดังนี้

1. กลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning Group) กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้นโดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นหลายๆชั่วโมงติดต่อกัน หรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน

จนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนด

2. กลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning Group) กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกอยู่ในการสอนปกติอื่นๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจ หรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด

3. กลุ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมืออย่างถาวร (Cooperative Base Group) หรือ Long - Term Group กลุ่มประเภทนี้ เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่สมาชิกกลุ่มมีประสบการณ์การทำงาน / การเรียนรู้ร่วมกันมานานมากกว่า 1 หลักสูตร หรือภาคการศึกษา จนกระทั่งเกิดสัมพันธ์ภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง

ในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มักจะมีกระบวนการดำเนินงานที่ต้องทำเป็นประจำ เช่น การเขียนรายงาน การเสนอผลงานของกลุ่ม การตรวจผลงาน เป็นต้น ในกระบวนการที่ใช้หรือดำเนินการเป็นกิจวัตรในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนี้ เรียกว่า Cooperative Learning Scripts ซึ่งหากสมาชิกกลุ่มปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญในที่สุด

2.7 ข้อดีของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

Thirteen Organization (2004) ได้สรุปข้อดีของสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือจากการเรียนของนักเรียนในกลุ่มเล็ก ซึ่งรวมถึงเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. ใคร่ครวญในความหลากหลาย : นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานกับคนที่มีหลายแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเล็ก นักเรียนได้ค้นพบโอกาสจากการสะท้อนกลับ และการตอบกลับต่อการตอบสนองที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคน นำมาซึ่งการเพิ่มคำถาม กลุ่มเล็กได้อนุญาตให้นักเรียนเพิ่มมุมมองในประเด็นที่มีฐานบนความแตกต่างด้านวัฒนธรรม จึงเป็นการแลกเปลี่ยนความช่วยเหลือต่อนักเรียนที่ดีกว่าการเข้าใจวัฒนธรรมอื่นๆ และการซึ่มมองเท่านั้น

2. ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล : เมื่อมีคำถามเพิ่มขึ้น นักเรียนที่มีความแตกต่างกันจะมีการตอบสนองที่หลากหลาย อย่างน้อยนักเรียนคนหนึ่งสามารถช่วยกลุ่มในการสร้างผลผลิตที่สะท้อนกลับในพิสัยอันกว้างของมุมมอง และมีความสมบูรณ์และกว้างขวางครอบคลุม

3. การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล : นักเรียนจะสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้เรียนคนอื่นๆ จากการทำงานร่วมกันในกลุ่มกิจการ โครงการต่างๆ เหล่านี้สามารถช่วยเหลือเป็นการเฉพาะต่อนักเรียนที่ประสบอุปสรรคในด้านทักษะทางสังคม ซึ่งพวกเขาสามารถได้รับผลประโยชน์จากโครงสร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

4. การรวมนักเรียนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ : สมาชิกแต่ละคนมีโอกาสดำเนินการช่วยเหลือในกลุ่มเล็ก นักเรียนมีแนวโน้มในการแสดงความเป็นเจ้าเข้าเจ้าของต่อวัสดุอุปกรณ์ และการคิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับประเด็นความสัมพันธ์ เมื่อพวกเขาได้ทำงานเป็นทีม

5. มีโอกาสมากกว่าสำหรับการป้อนกลับส่วนบุคคล : ด้วยเหตุที่มีการแลกเปลี่ยนในนักเรียนกลุ่มเล็กมากกว่าการป้อนกลับส่วนบุคคล ที่นักเรียนได้รับเป็นส่วนตัว กับแนวคิดและการตอบสนองของหลายคน ซึ่งการป้อนกลับ ไม่สามารถพบได้ในการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ ซึ่งมีนักเรียนหนึ่งหรือสองคนที่ได้แลกเปลี่ยนแนวคิด ส่วนนักเรียนคนอื่นๆ ในห้องเรียนได้แต่หยุดเงียบเพื่อฟัง เป็นผู้ฟังเท่านั้น

Imel Susan (1991 : 4) ได้สรุปข้อดีของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือในบริบทของการศึกษาผู้ใหญ่ ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือได้จัดหาสิ่งแวดล้อมของการวางแผนประชาธิปไตย การตัดสินใจ และพลังของกลุ่ม เช่น การพัฒนาความเป็นอิสระของผู้เรียน
2. การอนุญาตให้มีส่วนร่วมของการเรียนรู้ ที่มีการเข้าใจอย่างถ่องแท้ในศักยภาพและพลังของกลุ่ม เช่น การพัฒนาความเป็นอิสระของผู้เรียน
3. การช่วยเหลือต่อการพัฒนาส่วนบุคคลที่ดีกว่า การพิจารณาตัดสินใจผ่านการเปิดเผย และการลงมติที่ลำเอียงและไม่มีการแบ่งปันเช่นแต่ก่อน
4. เป็นความสามารถของผู้ใหญ่ในการวาดภาพประสบการณ์เดิมของเขาทั้งหลาย โดยการวิพากษ์วิจารณ์ด้วยประสบการณ์เดิมทางด้านปัญญาและความรู้

Johnson,D.W.,Johnson,R.T., and Holubec.E.J.(1994) ได้สรุปผลลัพธ์เชิงบวกจากการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือที่มีต่อผู้เรียนในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (Greater Effort to Achieve) การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีผลงานมากขึ้น การเรียนรู้มีความคงทนมากขึ้น (Long – Term Retention) มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เหตุผลดีขึ้น และคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น
2. ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น (More Positive Relationships among Students) การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีน้ำใจนักกีฬามากขึ้น ใส่ใจในผู้อื่นมากขึ้น เห็นคุณค่าของความแตกต่าง ความหลากหลาย การประสานสัมพันธ์และการรวมกลุ่ม
3. ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดีขึ้น (Greater Psychological Health) การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดีขึ้น มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม และความสามารถในการเผชิญกับความวิตกกังวล ความโกรธ ความเครียด และความผันแปรต่างๆด้านอารมณ์ได้ดีขึ้น ความกดดัน ความวิตกกังวล ความรู้สึกผิด ความละอาย และความโกรธของผู้เรียนนั้น ล้วนเป็นสิ่งที่บั่นทอนศักยภาพในการสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ดังนั้นเมื่อผู้เรียนมีสุขภาพจิตที่ดีก็จะเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ที่ต้องการความร่วมมือ การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ภาวะผู้นำ และการจัดการกับข้อขัดแย้ง ตลอดกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงพฤติกรรมการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ของนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ได้มีวิธีการดำเนินการศึกษาซึ่งจะนำเสนอเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง 16 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมิน โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 รูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ของนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง 16 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมิน ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2.2.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้ใบงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2.2.3 ออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2.2.4 นำไปศึกษาคณะกรรมการ ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนความเหมาะสมของการใช้ถ้อยคำภาษา

2.2.5 ได้รูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน และแบบบันทึกการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ที่ผ่านการคัดเลือกโดยการตรวจและแก้ไขจากคณะกรรมการ ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญแล้ว

2.2.5 นำรูปแบบการเรียนรู้ และแบบบันทึกการส่งงาน ที่คณะกรรมการ ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญตรวจและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง 16 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการสอน ดังนี้

1. แผนแบบการทดลอง (Perimental Design)

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบแผนการวิจัยแบบวัดผลก่อน – หลังการทดลอง (one – group pretest – posttest design) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์. (2551))

ทดสอบหรือวัดก่อน	ให้สิ่งทดลอง	ทดสอบหรือวัดหลัง
O_1	X	O_2
เมื่อ O_1 แทน	การทดสอบก่อนที่จะทำการทดลอง	
X แทน	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ	
O_2 แทน	การทดสอบหลังจากทำการทดลอง	

2. การดำเนินการทดลอง

2.1 ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง

2.1.1 ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตร และเนื้อหาของวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2.1.2 ผู้วิจัยวางแผนรูปแบบการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน การตรวจสอบผลการเรียน การร่วมกิจกรรมของผู้เรียนและบทบาทของครูผู้สอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน

2.1.3 กำหนดประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง 16 คน

2.1.4 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน และแบบบันทึกการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2.2 ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

2.2.1 ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบบันทึกการส่งงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และบันทึกผลการส่งงานก่อนการทดลองสำหรับการ

วิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายถึงวิธีการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน

2.2.2 ดำเนินการทดลองโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน

2.2.3 เมื่อเรียนแต่ละเรื่องแล้วผู้เรียนจะต้องทำใบงานส่งตามที่รับมอบหมาย

2.2.4 บันทึกการส่งงานของนักศึกษา ประเมินพฤติกรรมการส่งงาน เพื่อนำมาหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน

2.2.5 เมื่อเรียนครบทุกเรื่องแล้ว ผู้วิจัยบันทึกการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

1.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของรูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC)

1.2 วิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

1.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบบันทึกการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยใช้วิธีของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) ด้วยสูตร KR-20

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน ดำเนินการดังนี้

2.1 ดำเนินการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายของตัวแปรที่ศึกษา คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้แบบการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการส่งงาน ที่ได้จากการเรียนรู้แบบการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน แต่ละเรื่องกับปริมาณการส่งงานหลังเรียนทุกเรื่อง โดยคิดคะแนนเป็นร้อยละ จากนั้นนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบและหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.3 ทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากปริมาณการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน และการจัดการเรียนรู้โดยการวิเคราะห์ค่าสถิติ t – test (Dependent sample t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เพื่อการคำนวณทางสถิติ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ปริมาณการส่งงานเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ปริมาณการส่งงานทั้งหมด
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 103)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน ปริมาณการส่งงานแต่ละคน
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด
 $\sum$ แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนาการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence) (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2537).

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2537).

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย
 R แทน จำนวนคนที่ตอบถูก
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.3 หาค่าอำนาจจำแนก (r) รายชื่อของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ

$$r = \frac{P_H - P_L}{N/2}$$

จำนวน เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก
 p_H แทน สัดส่วนของนักศึกษาในกลุ่มที่ตอบถูกกับ
นักศึกษาในกลุ่มสูงทั้งหมด
 p_L แทน สัดส่วนของนักศึกษาในกลุ่มต่ำที่ตอบถูกกับ
จำนวนนักศึกษาในกลุ่มต่ำทั้งหมด

2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบบันทึกการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในอาชีพ โดยการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน

2.4.1 แบบบันทึกการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยใช้ สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2537). การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
	P	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกต้องผู้เข้าสอบทั้งหมด(n)
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดต่อผู้เข้าสอบทั้งหมด(n) หรือ = 1-p
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

2.5 การหาประสิทธิภาพของการส่งงานของนักศึกษา วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในอาชีพ ของเรียนระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี โดยใช้กิจกรรมให้ ความช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่ม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง 16 คน โดยใช้ สูตร

$$\text{จากสูตร } \frac{E_1}{E_2}$$

$$\text{โดย } E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{n} \right]}{A} \times 100$$

$$\text{และ } E_2 = \frac{\left[\frac{\sum Y}{n} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ปริมาณการส่งงานเฉลี่ยของนักศึกษา ทั้งหมดจากการ ทำใบงานระหว่างเรียน จากสื่อการสอน
	E_2	แทน	ปริมาณการส่งงานของนักศึกษาทั้งหมดจาก การทำใบงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในอาชีพ
	$\sum X$	แทน	ปริมาณการส่งงานรวมของนักศึกษาจากการ ทำใบงาน

$\sum Y$	แทน	ปริมาณการส่งงานรวมของนักศึกษาจากการ ทำใบงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในอาชีพ
n	แทน	จำนวนนักศึกษาที่ส่งงาน
A	แทน	จำนวนงานทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

3.1 การเปรียบเทียบปริมาณงานจากแบบบันทึกการส่งงานวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์สถิติ t-test (Dependent sample t-test) (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2537). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

โดย	df = n-1	
เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t – distribution
	D	แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	n	แทน จำนวนคู่

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการปรับปรุงพฤติกรรมการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคพบุรี มีลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของปริมาณงานก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของปริมาณการส่งงานก่อนเรียนและหลังเรียน
$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของปริมาณการส่งงานก่อนเรียนและหลังเรียน ยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าทดสอบที
*	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกผลการวิเคราะห์ออกเป็น ดังนี้

4.2.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

4.2.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยใช้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม สาขาวิชาการตลาด

4.2.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการส่งงานก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ใช้สูตร t-test (Dependent Sample)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

นักศึกษาคนที่	ปริมาณงานทำเดี่ยว (5 ชิ้นงาน)	ปริมาณงานทำเป็นทีม (5)
1	2	4
2	3	5
3	4	5
4	4	5
5	3	4
6	3	5
7	3	4
8	4	5
9	2	5
10	4	5
11	4	5
12	3	5
13	4	5
14	4	4
15	4	5
16	3	5
รวม	54	76
$\bar{X}$	3.375	4.75
S.D.	0.72	0.45
ร้อยละ	67.50	95.00

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

2. วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด

นักศึกษาคนที่	ปริมาณงาน เดี่ยว (5)	ปริมาณงานทีม (5)	ความก้าวหน้า	ดัชนีประสิทธิผล
1	2	4	2	0.6667
2	3	5	2	1.0000
3	4	5	1	1.0000
4	4	5	1	1.0000
5	3	4	1	0.5000
6	3	5	2	1.0000
7	3	4	1	0.5000
8	4	5	1	1.0000
9	2	5	3	1.0000
10	4	5	1	1.0000
11	4	5	1	1.0000
12	3	5	2	1.0000
13	4	5	1	1.0000
14	4	4	0	0.0000
15	4	5	1	1.0000
16	3	5	2	1.0000
รวม	54	76	22	0.8462

การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ มีดังนี้

$$\begin{aligned}
 E.I. &= \frac{\sum X_{\text{posttest}} - \sum X_{\text{pretest}}}{(N)(A) - \sum X_{\text{pretest}}} \\
 &= \frac{76 - 54}{(16)(5) - 54} \\
 &= \frac{22}{80 - 54}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{22}{26}$$
$$= 0.8462$$

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด มีค่าเท่ากับ 0.8462 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 84.62

3. เปรียบเทียบปริมาณงานจากการทำงานแบบเดี่ยวและแบบทีม ของเรียนระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม

ตารางที่ 3 ปริมาณงานจากการทำงานแบบเดี่ยวและแบบทีม และคะแนนความก้าวหน้าของการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

นักศึกษาคนที่	ปริมาณงาน เดี่ยว (5)	ปริมาณงานทีม (5)	D	D ²
1	2	4	2	4
2	3	5	2	4
3	4	5	1	1
4	4	5	1	1
5	3	4	1	1
6	3	5	2	4
7	3	4	1	1
8	4	5	1	1
9	2	5	3	9
10	4	5	1	1
11	4	5	1	1
12	3	5	2	4
13	4	5	1	1
14	4	4	0	0
15	4	5	1	1
16	3	5	2	4
รวม	54	76	22	38

$\bar{X}$	3.38	4.75
S.D	0.72	0.45

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม การทำงานเดี่ยวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 คะแนนเฉลี่ยแบบทำงานเป็นทีม เท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45 ผลต่างของคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียน เท่ากับ 22 ผลต่างยกกำลังสอง เท่ากับ 38

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า } t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}} \\
 &= \frac{22}{\sqrt{\frac{16(38) - (22)^2}{16-1}}} \\
 &= \frac{22}{\sqrt{\frac{608-484}{15}}} \\
 &= \frac{22}{\sqrt{8.27}} \\
 &= \frac{22}{2.88} \\
 &= 7.64
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบปริมาณงานเดี่ยว และปริมาณการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม

การทดลอง	N	$\bar{X}$	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนเรียน	16	3.38	22	38	7.64*
หลังเรียน	16	4.75			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานเดี่ยวและปริมาณงานทีมของนักศึกษาที่เรียนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด มีค่าเฉลี่ยของปริมาณงานก่อนการใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม คือ 3.38 ชิ้นงาน และค่าเฉลี่ยของปริมาณงานหลังใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม คือ 4.75 ชิ้นงาน การเปรียบเทียบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของปริมาณงานหลังการใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาดที่เรียนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากผลความก้าวหน้าทางการเรียนในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำมาเป็นแนวทางในการเรียนการสอนวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ ปวส.1 สาขาวิชาการตลาดในปีการศึกษาต่อไป

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการการปรับปรุงพฤติกรรมการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ของนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีมซึ่งสามารถสรุป อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา
- 5.2 สมมติฐานของการศึกษา
- 5.3 วิธีดำเนินการศึกษา
- 5.4 สรุปผล
- 5.5 อภิปรายผล
- 5.6 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

5.1.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมให้ทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบการส่งงานก่อนและหลังการวิจัยของนักศึกษา ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

5.2 สมมติฐานของการศึกษา

5.2.1 กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมให้ความช่วยเหลือกันในทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

5.2.2 นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ มีการส่งงานเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 วิธีดำเนินการวิจัย

5.3.1 ประชากร

นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 16 คน

5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

2) แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด จำนวน 1 แผน

3) แบบบันทึกการส่งงาน วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

5.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกผลการวิเคราะห์ออกเป็น ดังนี้

1) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2) วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ ระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณงานแบบเดี่ยว และปริมาณงานแบบทำเป็นทีม ของ นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ใช้สูตร t-test (Dependent Sample)

5.4 สรุปผล

5.4.1 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่สร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 67.50/95.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด มีค่ามากกว่าร้อยละ 50

5.2.3 นักศึกษาระดับ 1สกต2 สาขาวิชาการตลาด ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ มีปริมาณการทำงานแบบทีม มากกว่าการทำงานแบบเดี่ยว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.5 อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการวิจัย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกิจกรรมการทำงานเป็นทีม ระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด มีผลการศึกษาที่สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม วิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับ 1สทศ2 สาขาวิชาการตลาด มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าการทำงานเดี่ยว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม มีระบบการเรียนรู้ ที่มีการแบ่งงานตามความรู้ความสามารถของแต่ละคน ทุกคนในทีมทราบถึงหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมาย มีการปรึกษากันอย่างใกล้ชิด ฟังพาดูอาศัยกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน สมาชิกที่อ่อนกว่า จะได้รับความช่วยเหลือจากสมาชิกคนที่เก่งกว่า เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินการทำงานของสมาชิกในทีม และหาทางปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น มีการปรึกษาหารือกับทีมอื่นๆ ทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร มีแนวความคิดที่กว้างขึ้น สามารถมองภาพการทำงานได้หลากหลายมิติ ส่งผลให้นักศึกษาทำงานได้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น มีความสุขกับการเรียนมากขึ้น และสัมพันธ์ภาพกับสมาชิกระหว่างทีมดีขึ้น

5.6 ข้อเสนอแนะ

5.6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผลจากการวิจัย พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ในการพัฒนาการส่งงานของนักศึกษาได้ ทั้งนี้เพราะได้นำการทดลองมาใช้จริงในการเรียนการสอนได้ผ่านการหาประสิทธิภาพจนมีความน่าเชื่อถือแล้ว

2) ผลจากการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม มีปริมาณการส่งงานมากขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอน หรือวิชาอื่น ๆ ควรปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนเพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเองได้

3) การจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนควรเรียงลำดับกิจกรรมจากง่ายไปหายาก ใช้รูปแบบการฝึกที่หลากหลาย นักศึกษาจึงจะไม่เบื่อหน่าย และเพิ่มความสนใจอยากรู้ อยากเรียนมากขึ้น

4) การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม ควรมีการนำมาใช้อย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ และส่งเสริมให้นักศึกษามีนิสัยรับผิดชอบในการเรียนดีขึ้นและมีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือบูรณาการการเรียนรู้กับเนื้อหาวิชาอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- โฆษิต จัตูรส์วัฒนากุล. การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการสอนเป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือเป็นรายบุคคลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. นต กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.
- จันทร์ดา ตันติพิณพานิช (2543) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ วารสารวิชาการ 3(12) , 45-46
- ทศนา แคมมณี (2522) ทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ในการสอน ใน กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1 กรุงเทพมหานคร บุรพาศิลป์การพิมพ์
- ทองใบ ปัดท่า. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยกิจกรรมกลุ่มร่วมมือ โรงเรียนชำสูงพิทยาคม,2553
- ทศนา แคมมณี. 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543
- พนิดา ดอกแถมกลาง. การพัฒนาชุดการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายงานวิจัย ในชั้นเรียน. คณะบัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.