

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
  - 1.1 วิสัยทัศน์
  - 1.2 หลักการ
  - 1.3 จุดหมาย
  - 1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
  - 1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
  - 2.1 ความหมายของการทำงานกลุ่ม
  - 2.2 หลักการ แนวคิดในการทำงานกลุ่ม
  - 2.3 องค์ประกอบของการทำงานกลุ่ม
  - 2.4 ทฤษฎีการทำงานกลุ่ม
  - 2.5 รูปแบบการทำงานเป็นกลุ่ม
  - 2.6 พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
  - 2.7 การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
  - 2.8 ประโยชน์ของการทำงาน
3. การเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 3.1 ความหมายการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 3.2 ความเป็นมาและพัฒนาการเรียนรู้เชิงผสมผสาน
  - 3.3 ความสำคัญของการเรียนแบบผสมผสาน
  - 3.4 คุณลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

- 3.5 องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน
- 3.6 ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสาน
- 3.7 ข้อดี – ข้อจำกัดของการเรียนแบบผสมผสาน
4. การเรียนรู้แบบเทคนิค TGT
  - 4.1 ความหมายของ การเรียนรู้แบบเทคนิค TGT
  - 4.2 องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบเทคนิค TGT
  - 4.3 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบเทคนิค TGT
5. บทเรียนออนไลน์
  - 5.1 ความหมายของบทเรียนออนไลน์
  - 5.2 ประเภทของบทเรียนออนไลน์
  - 5.3 องค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์
  - 5.4 หลักการออกแบบบทเรียนออนไลน์
  - 5.5 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์
6. งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ
  - 6.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
  - 6.2 รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
  - 6.3 หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
  - 6.4 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
  - 6.5 วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 7.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์
  - 7.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 7.3 ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี
8. ความพึงพอใจ
  - 8.1 ความหมายของความพึงพอใจ
  - 8.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
  - 8.3 การประเมินผลความพึงพอใจ

## 9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 9.1 งานวิจัยในประเทศ

### 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กรมวิชาการ (2551: 4-7) กล่าวว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลความหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และช่วยแก้ปัญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนถึงระดับสถานศึกษาจะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว บุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ในการวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

### 1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

## 2. หลักการ

2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

## 3. จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

3.1 มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัย และ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมี วัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับ ข้อมูล ข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มี ประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

4.2 ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำ ไปสู่ การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่าง เหมาะสม

4.3 ในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่ เผชิญ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจ ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้ มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดย คำนึงถึงผลกระทบที่ เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนากระบวนการ ต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทา งาน และ การอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การ จัดการปัญหาและความ ขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของ สังคมและสภาพแวดล้อม และ การรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรม ไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อ ตนเองและผู้อื่น

4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ใน ด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และ มี คุณธรรม

#### 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอัน พึง ประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย

และ พล โลกคังนี้

- 5.1 รักษาศาสนา กษัตริย์
- 5.2 ชื่อสัตย์สุจริต
- 5.3 มีวินัย
- 5.4 ใฝ่เรียนรู้
- 5.5 อยู่อย่างพอเพียง
- 5.6 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 5.7 รักความเป็นไทย
- 5.8 มีจิตสาธารณะ

### พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ในการพัฒนาผู้เรียนทักษะในการทำงานกลุ่มมีความสำคัญที่ควรส่งเสริมให้เกิดแก่ผู้เรียนในด้าน บทบาทผู้นำ บทบาทสมาชิกกลุ่ม กระบวนการทำงานกลุ่ม การเรียน การสอน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โครงการนั้นผู้เรียนจะต้องมีความชำนาญในการทำงานขั้นพื้นฐาน และกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะทางสติปัญญากระบวนการคิดขั้นพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะทางสติปัญญา กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานและการคิดขั้นสูง การทำโครงการเป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งกรมวิชาการ (2540: 15) กล่าวว่า การรวมกลุ่มที่ประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คน โดยให้ทุกคนได้แสดง ความคิดเห็นอย่างทั่วถึงเพื่อรวบรวมแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ได้หลายแง่หลายมุม

#### 1. ความหมายของพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ทำงานร่วมกัน ของบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เป้าหมาย มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบ เพื่อให้งานออกมาเป็นผลสำเร็จ มีความเข้าใจพื้นฐานในการทำงาน โดยแต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและทำตามหน้าที่ของตนเองให้ได้ผลสำเร็จ ซึ่งมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2540: 19) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า หมายถึงการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันของบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน มีการบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์ที่ต่อกันส่งผลให้งานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

อารยา กล้าหาญ (2545: 58) ได้ให้ความหมายของการทำงานกลุ่มว่า หมายถึงความชำนาญในการทำงานของบุคคลภายในกลุ่ม ทุกคนภายในกลุ่มมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน โดยปฏิบัติหน้าที่ตนเองในการทำงานกลุ่มซึ่งประกอบด้วย การสร้างความคุ้นเคย การสื่อสารความหมาย การยกย่องให้กำลังใจ และการขจัดความขัดแย้ง

วีชรา เล่าเรียนดี (2547: 13) ได้ให้ความหมายของการทำงานกลุ่มว่า พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (Group working behaviors) หมายถึงการแสดงออกด้วยคำพูดและปฏิบัติเพื่อให้งานกลุ่มประสบผลสำเร็จสูงสุด

จากความหมายที่กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปความหมายของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มได้ว่า พฤติกรรมกลุ่มของหมายถึง การแสดงออกขณะปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยการให้ความร่วมมือในการทำงานความตั้งใจในการทำงาน การทำงานร่วมกันของกลุ่มคนที่มุ่งมั่นเดียวกันร่วมแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น อย่างมีความริเริ่มสร้างสรรค์

## 2. หลักการ แนวคิดในการทำงานกลุ่ม

การทำงานกลุ่ม ควรคำนึงถึงหลักที่สำคัญ 3 ประการคือ

2.1 การนำศักยภาพของแต่ละคนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานกลุ่ม

2.2 การมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่มซึ่งมี 3 ด้าน คือ

2.2.1 ร่วมใจ (Heart) ได้แก่ การที่นักเรียนมีความรู้สึกตั้งใจ เต็มใจมุ่งมั่นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเรียนรู้ / การทำงานกลุ่ม

2.2.2 ร่วมคิด (Head) การที่นักเรียนมีแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเรียนรู้ / การทำงานกลุ่ม มีการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และสรุปสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง

2.2.3 ร่วมมือ (Hand) ได้แก่ การที่นักเรียนลงมือปฏิบัติหรือการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองหรือมีการอภิปราย การแสดงความคิดเห็นของตนเองให้สมาชิกในกลุ่มได้รับรู้

## 2. องค์ประกอบของการทำงานกลุ่ม

การทำงานกลุ่มนั้นจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเป็นสำคัญ ได้มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการทำงานกลุ่มไว้หลายท่าน ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2545: 12-13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการทำงานกลุ่มไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม ผู้นำเป็นบุคคลที่สำคัญมากในการดำเนินการของกลุ่ม กลุ่มใดขาดผู้นำก็ยากที่จะทำงานประสบผลสำเร็จ เพราะขาดแกนกลางที่สำคัญที่เป็นฟันเฟืองในการช่วยให้กลุ่มดำเนินงาน หากกลุ่มใดมีคุณสมบัติที่ดี เข้าใจบทบาทหน้าที่ของ

ตนเอง และมีทักษะในการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่แล้ว ก็นับว่ากลุ่มนั้นมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผู้นำมีลักษณะที่ดี และสามารถใช้ภาวะผู้นำได้เหมาะสมกับสถานการณ์แล้ว กลุ่มนั้นก็ย่อมบรรลุเป้าหมายได้อย่างราบรื่นและรวดเร็ว

2. องค์ประกอบด้านบทบาทสมาชิกกลุ่ม ในการทำงานเป็นกลุ่มใดๆ ก็ตาม หากกลุ่มมีผู้นำที่ดีถึงแม้ว่าจะดีเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าหากสมาชิกในกลุ่มขาดความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน และไม่ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของสมาชิกที่ดี กลุ่มนั้นจะทำงานให้บรรลุผลสำเร็จยาก เพราะการทำงานเป็นกลุ่มต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากผู้ร่วมงานทุกคนเป็นสำคัญ ดังนั้น สมาชิกในกลุ่มจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยให้การทำงานเป็นกลุ่มบรรลุเป้าหมาย หากสมาชิกในกลุ่มทุกคนตระหนักในความสำคัญของตนเอง และพยายามปฏิบัติตนในการทำงานในฐานะสมาชิกที่ดีของกลุ่ม การดำเนินงานของกลุ่มก็จะสามารถประสบความสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว

3. องค์ประกอบด้านการทำงาน กลุ่มใดก็ตาม หากมีผู้นำที่ดี มีสมาชิกที่เข้าใจและช่วยเหลือกลุ่มตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างเต็มใจแล้ว กลุ่มนั้นจะมีแนวโน้มที่จะดำเนินไปได้ดี อย่างไรก็ตามถึงแม้คนดีสักเพียงใด แต่กระบวนการทำงานไม่เหมาะสมผลงานกลุ่มก็อาจจะดีเท่าที่ควรตัวอย่างง่ายๆ เห็นกันทั่วไป เช่น กลุ่มที่ทำงานโดยขาดการวางแผนร่วมกัน ความไม่เข้าใจในแผนงานและขั้นตอนการทำงาน อาจเป็นสาเหตุทำให้การดำเนินงานของสมาชิกเป็นไปได้คนละทิศทาง เป็นปัญหาต่อการบรรลุเป้าหมายของกลุ่มคน อีกประการหนึ่งกระบวนการทำงานที่ไม่ดีพออาจก่อให้เกิดปัญหาระหว่างบุคคลขึ้นมาทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการแตกแยกกันได้ ดังนั้น กระบวนการทำงานกลุ่มจึงนับเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการทำงานร่วมกัน กลุ่มใดมีความเข้าใจในกระบวนการทำงานที่ดีและสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม กลุ่มนั้นก็มักประสบความสำเร็จในการทำงาน มีองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน ได้กล่าวข้างต้นก็นับเป็นองค์ประกอบหลักในการทำงานกลุ่มที่ใหญ่หรือเล็กก็ได้ไม่จำกัดขนาด หากกลุ่มใดมีผู้นำและสมาชิกที่ดีและมีกระบวนการทำงานที่ดี กลุ่มนั้นย่อมมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จสูง

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2540: 42-43) กล่าวว่า การทำงานกลุ่มจะสำเร็จลุล่วงได้ดีนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการคือ

1. การแบ่งงานและการมอบหมายงาน หมายถึง การกำหนดหน้าที่การทำงานให้สมาชิกในกลุ่มได้ปฏิบัติตามความจำเป็นและเหมาะสม เพื่อให้งานนั้นสำเร็จลุล่วงได้ดีนั้น จำเป็นต้องมีการแบ่งงานให้ละเอียดตามความเหมาะสมของรูปงานก่อนที่จะทำการมอบหมาย



ให้แต่ละฝ่ายนำไปปฏิบัติหลังจากนั้นจึงนำเอาผลงานกลับมารวมกันเป็นผลงานกลุ่ม ดังนั้น ก่อนที่สมาชิกจะลงมือปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์งานให้เห็นชัดเจนถึง ส่วนประกอบของงานนั้นว่ามีอะไรบ้าง งานนั้นมีลักษณะอย่างไร เพื่อป้องกันมิให้เกิดความ สับสนขึ้นภายหลัง ในการแบ่งงานต้องแบ่งให้เหมาะสมด้วยเช่นกัน จากนั้นจึงทำการ มอบหมายงานต่อไป

#### หลักในการมอบหมายงาน

- 1.1 มอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน
  - 1.2 กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของงานที่มอบหมายให้ชัดเจน
  - 1.3 ผู้ปฏิบัติต้องเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานอย่างถ่องแท้
  - 1.4 ผู้ปฏิบัติจะต้องมองเห็นการเชื่อมโยงระหว่างงานที่ตนรับผิดชอบกับงาน ของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร
  - 1.5 การมอบหมายงานควรกระทำอย่างเป็นทางการ โดยการประกาศให้เพื่อน สมาชิกในกลุ่มได้รับทราบถึงหน้าที่ความรับผิดชอบในงานนั้น โดยทั่วกัน
2. การจัดสรรผลประโยชน์ หมายถึง การจัดสรรสิ่งจูงใจเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ หลักสำคัญในการจัดสรรผลประโยชน์สำหรับการทำงานกลุ่มก็ คือจะต้องพยายามจัดสรรผลประโยชน์ของส่วนตัว ให้สอดคล้องกับผลประโยชน์ของกลุ่มก็ คือจะต้องมีระบบการจัดสรรสิ่งจูงใจที่กระตุ้นให้ทุกคนอยากทำงานร่วมกัน และร่วมมือกันทำงาน งานงานนั้นสำเร็จ อีกประการหนึ่งการจัดสรรผลประโยชน์นั้นจะต้องกระทำอย่างทั่วถึงและมีความเป็นธรรม

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2543: 255) กล่าวว่า การทำงานกลุ่มมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้านได้แก่

1. ผู้นำ จะต้องมียุคุณลักษณะผู้นำที่ดี ได้แก่
  - 1.1 ฉลาด
  - 1.2 มีลักษณะเป็นผู้ใหญ่ มีเหตุผล
  - 1.3 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
  - 1.4 มีมนุษยสัมพันธ์ดี
2. สมาชิก สมาชิกในกลุ่มจะต้องยึดคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ
  - 2.1 มีความตั้งใจในการทำงาน
  - 2.2 มีทักษะในการทำงาน

### 2.3 มีมนุษยสัมพันธ์ดี

#### 3. งาน จะต้องจัดสรรงานให้ลงตัว คือ

##### 3.1 กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน

##### 3.2 กำหนดวัน เวลา การปฏิบัติงานหรือกำหนดงานแล้วเสร็จเวลาใดให้

แน่นอน

#### 4. ระบบงาน ผู้นำจะต้องจัดระบบงานให้ดี คือ

##### 4.1 กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของงานให้ชัดเจน

##### 4.2 แบ่งงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ

##### 4.3 จัดระบบติดต่อสื่อสารที่ดี

##### 4.4 จัดระบบการบริหารงานแบบการจัดการคุณภาพรวม

##### 4.5 จัดให้มีการประชุมตามวัน เวลา ที่กำหนดเป็นประจำ

##### 4.6 จัดให้มีระบบการประเมินผลที่ดี

เปรมวดี คฤหเดช (2540: 15) กล่าวถึงองค์ประกอบของการทำงานกลุ่มว่ามี 4 ส่วนสำคัญได้แก่ 1) เป้าหมายที่สมาชิกในทีมทุกคนรับรู้และวางแผนร่วมกัน 2) บทบาทชัดเจนและสมาชิกในทีมเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทของตนเอง เข้าใจบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดี 3) กระบวนการทำงาน ได้แก่การตัดสินใจการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การสื่อสารการปรึกษาหารือ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในทีมงาน ได้แก่การให้ความไว้วางใจยอมรับความสามารถของเพื่อนสมาชิกการเสียสละการให้ผลตอบแทนแก่สมาชิกและมีการกระจายความรับผิดชอบกันอย่างเป็นธรรมชาติ

สมศักดิ์ ขจรชัยกุล (2534: 13) กล่าวว่า การที่จะให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้แบบทีมได้นั้น ต้องใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน เป็นการเรียนที่สนุกสนาน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีบทบาท มีส่วนร่วมในการดำเนินการเรียนการสอน และทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายในการเรียน ซึ่งตรงกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะมีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยซึ่งประกอบด้วยนักเรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมชาติ แต่เป็นการรวมกลุ่มที่มีโครงสร้างชัดเจน การเรียนแบบร่วมมือได้รับความสนใจ และนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาดังแต่พุทธศักราช 2513 โดยมีความเชื่อว่าวิธีการเรียนรู้จะช่วยพัฒนาและแก้ปัญหาหลายๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม การยอมรับอ่อนน้อมถ่อมตนทางวิชาการของเพื่อน และความภูมิใจใน

ตนเอง นักเรียนให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มบรรลุ จุดประสงค์ จะเห็นว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็น การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียน ได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง จัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยๆ ให้รู้จักร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมใจกันแก้ปัญหา จนสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม

สุนันทา เลาहनันท์ (2551: 138) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างทีมงาน กล่าวว่า การสร้างทีมงานขึ้นมาเป็นเรื่องที่ง่าย ถ้าเราไม่คำนึงถึงผลของการปฏิบัติงานของทีมงาน เพราะ ทีมนี้เป็นเรื่องของการทำงานร่วมกันของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ แต่สิ่งหนึ่งที่เป็นปัญหาในการพัฒนาทีมงาน โดยทั่วไปและการ บริหาร โครงการก็คือ ผู้ร่วมงานในทีมงานแต่ละทีมจะทำงานเพียงตามที่ได้รับคำสั่งมาเท่านั้น หรือทำไปเพียงเพื่อให้รู้สึกว่ามีทีมงานเท่านั้น ปัญหาดังกล่าวทำให้การสร้างทีมงานไม่ ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงและการที่จะสร้างทีมงานให้เกิดประโยชน์ในการบริหาร โครงการอย่างแท้จริง จำเป็นที่จะต้องมององค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการทำงานเป็นทีม มี ดังนี้ คือ

1. ต้องประกอบไปด้วยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
2. บุคคลในกลุ่มต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
3. บุคคลในกลุ่มต้องสัมพันธ์ต่อกันอย่างมีแบบแผน
4. บุคคลในกลุ่มต้องต้องพึ่งพากันในการปฏิบัติงาน
5. บุคคลในกลุ่มถือว่าตนเองเป็นสมาชิกของทีมงาน
6. บุคคลในกลุ่มมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกัน
7. บุคคลในกลุ่มคิดว่าการทำงานร่วมกันช่วยให้งานสำเร็จ
8. บุคคลในกลุ่มมีความสมัครใจที่จะทำงานร่วมกัน
9. บุคคลในกลุ่มมีความเพียรที่ทำงานและผลิตผลงานคุณภาพสูง
10. บุคคลในกลุ่มพร้อมที่จะเผชิญปัญหาาร่วมกัน

องค์ประกอบทั้ง 10 ประการ สามารถนำเสนอได้ ดังภาพ 1 ทำให้เห็นลักษณะ

สำคัญของกลุ่มบุคคลที่รวมตัวกันเป็นทีมอย่างชัดเจน

ดังนั้น ผู้บริหารงานที่จะประสบความสำเร็จจำเป็นจะต้องหล่อหลอมทีมงานให้เป็น น้ำหนึ่งใจเดียวกัน รู้จักหาวิธีจูงใจที่ให้แก่เหล่านั้นทำงานด้วยความสมัครใจและเต็มใจ เพราะ การทำงานเป็นทีม คือ ความพยายามทำให้กลุ่มสามารถวินิจฉัยปัญหา เพื่อปรับปรุง

ความสัมพันธ์ต่างๆ ในการทำงานให้ดีขึ้นทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งความสัมพันธ์เหล่านี้จะมีผลต่อการทำงานให้เสร็จตามเป้าหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การทำงานกลุ่มจะสำเร็จลุล่วงได้ดั่งนั้นขึ้นอยู่กับผู้ในกลุ่มสมาชิก และกระบวนการทำงาน ซึ่งลักษณะของผู้หน้านั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูง เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ฉลาด มีเหตุผลและมีมนุษยสัมพันธ์ดี มอบหมายงานให้ตรงกับความสามารถของสมาชิกแต่ละคน ส่วนสมาชิกในกลุ่มนั้นจะต้องมีความตั้งใจในการทำงาน มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ สามัคคีร่วมแรงร่วมใจกัน ร่วมกันวางแผนในการปฏิบัติงาน และทำหน้าที่ของตนตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มให้ดีที่สุด และยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของกลุ่มอีกหลายขององค์ประกอบ เช่น มีการปฏิบัติงานตามขั้นตอน มีการให้ความช่วยเหลือกัน มีการเคารพกติกาของกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม เป็นต้น

### 3. ทฤษฎีการทำงานกลุ่ม

ทฤษฎีการทำงานกลุ่มและการทำงานเป็นหมู่คณะ เป็นเรื่องที่ยากสร้างแรงจูงใจในระดับสูงเพื่อให้เขาได้ทำงานร่วมกันได้ดี มีผู้เสนอทฤษฎีที่น่าสนใจหลายทฤษฎี ดังนี้

ทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่มสัมพันธ์ ทฤษฎีนี้มุ่งศึกษาเพื่อหาความรู้ที่จะนำไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของคน อันจะเป็นประโยชน์ในด้านการสร้างเสริมความสัมพันธ์และปรับปรุงการทำงานของกลุ่มให้มีประสิทธิภาพ เนื้อหาของทฤษฎีนี้จึงมุ่งศึกษาเรื่องราวของธรรมชาติของคน พฤติกรรมของคน ธรรมชาติของคน ลักษณะการร่วมกลุ่ม องค์ประกอบสำคัญของกลุ่ม กระบวนการกลุ่ม (ทิสนา แคมมณี, และเขวพา เตชะคุปต์, 2531: 1)

ทฤษฎีสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (Theory of group achievement) คิดค้นรวบรวมองค์ประกอบของทฤษฎีนี้คือ สต็อกคิลล์ (Stogdill) ซึ่งอธิบายได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของการทำงานกลุ่มมี 3 ประการ คือ (Stogdill, 1959: p 13)

1. การลงทุนของสมาชิก
2. สื่อสารของการลงทุน
3. สัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม

ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่ม (Exchange theory) แนวคิดของทฤษฎีนี้พยายามจะอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและกระบวนการของกลุ่ม ซึ่งจะก่อให้เกิดการรวมกลุ่ม แนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้คือ

1. การรวมกลุ่มจะมีการแลกเปลี่ยนพฤติกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก เช่น การสื่อสาร การแสดงออกในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยพฤติกรรมที่แสดงออกจะต้องเป็นพฤติกรรมที่ชัดเจน หรือพิจารณาแล้วว่าจะแสดงกับใครอย่างไร

2. การเลือกพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก จะก่อให้เกิดผลของกลุ่มซึ่งอาจประกอบด้วยรางวัลจากปฏิสัมพันธ์ เช่น ความสบายใจ ความสนุกสนาน ความพอใจ และการเห็นคุณค่าของการพยายามกระทำพฤติกรรมนั้นให้บรรลุจุดหมายที่ต้องการ ทฤษฎีพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้เป็นเจ้าของทฤษฎีคือ ชูลซ์ (Schulz) ลักษณะเฉพาะของการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น (ทิสนา แจมมณี, 2522: 16-18) ทฤษฎีนี้อธิบายว่า ความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นมี 3 ลักษณะ คือ

- 2.1 ความต้องการเชื่อมโยงผู้อื่น
- 2.2 ความต้องการในการควบคุม
- 2.3 ความต้องการเป็นที่รักใคร่ของผู้อื่น

#### 4. รูปแบบการทำงานเป็นกลุ่ม

รูปแบบของการทำงานเป็นกลุ่ม หรือการทำงานเป็นหมู่คณะ มีลักษณะอยู่ 3 ประการ คือ สโตนอร์ (Stoner, 1978: p. 2911)

1. กลุ่มผู้สั่งการ (Command group) หมายถึง กลุ่มที่ประกอบด้วยผู้จัดการและผู้บริหารระดับหัวหน้ากับผู้ทำหน้าที่รองลงมา มารวมกันเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ทำงานต่างๆ บางทีอาจจะเรียกกลุ่มทำงานชนิดนี้ว่า กองบัญชาการ คณะกรรมการอำนวยการสภาหรือชื่ออื่นๆ ตามสมควร

2. คณะกรรมการ (Committee or task force) บางครั้งเรียกว่า คณะทำงานกลุ่มแบบนี้ตั้งขึ้นเพื่อทำกิจกรรมบางอย่างเฉพาะบางครั้งบางคราว บางทีเรียกว่าคณะกรรมการเฉพาะกิจ เมื่อภาระบรรลุเป้าหมายแล้วกลุ่มก็สลายตัวไป

3. กลุ่มออรุปนัย (Informal group) หรือกลุ่มออกแบบ กลุ่มแบบไม่เป็นทางการ บางครั้งเกิดขึ้นในองค์กรไม่ว่าจะมีความจำเป็นในเชิงบริหารหรือไม่ก็ตาม เช่น กลุ่มผู้บริหาร โภคอาหารมังสวิรัต กลุ่มนักแสดงตลก เป็นต้น

กลุ่มดังกล่าวนี้ 2 กลุ่มแรก คือ กลุ่มที่เป็นทางการ เพราะมีการบริหารกลุ่มมีการกำหนดสมาชิกภาพ และทิศทางในการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายของงาน ส่วนกลุ่มแบบไม่เป็นทางการนั้น เป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นโดยปราศจากกระบวนการดำเนินงาน และระบบควบคุมดังกล่าว และมีการเกิดขึ้นคงอยู่ สลายไปตามงานที่ต้องการจำกัด หรือกำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้

## 5. พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ทิสนา เขมมณี, และเขวพา เดชะคุปต์ (2531: 36-37) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมที่จำเป็นในการทำงานกลุ่มไว้ 8 ประการ ได้แก่

1. ทักษะการวางแผนทั้งผู้นำและสมาชิกต้องร่วมกันวางแผนภายใต้การนำและควบคุมผู้นำ
2. ทักษะการสื่อความ การสื่อความหมายที่สมบูรณ์มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ผู้พูด ผู้ฟัง และสื่อ ดังนั้นสมาชิกต้องมีทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะการพูด ทักษะการฟัง ทักษะการเขียนและทักษะการอ่าน สำหรับทักษะการพูดและทักษะการฟังมีความสำคัญและจำเป็นมากในการทำงานกลุ่ม
3. ทักษะการจูงใจ ระหว่างการทำงานหรืออภิปรายกลุ่ม บรรยากาศของการทำงานกลุ่มเป็นปัจจัยสำคัญ เช่น ยิ้มแย้มแจ่มใส ยอมรับซึ่งกันและกัน กล่าวชมเชย และติเพื่อนก่อนกัน และกัน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงจูงใจในการทำงานกลุ่ม
4. ทักษะในการตัดใจ กระบวนการตัดใจเป็นทักษะสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงานเพื่อเป็นกลุ่มเป้าหมายมี 7 ขั้นตอน ดังนี้
  - 4.1 พยายามศึกษาเรื่องที่ตัดสินใจที่สามารถเป็นไปได้อย่างละเอียด
  - 4.2 พยายามสำรวจเป้าหมายและคุณค่าที่เกิดจากการตัดสินใจในเรื่องนั้น
  - 4.3 พยายามชั่งน้ำหนักระหว่างคุณค่า และข้อเสียที่เกิดขึ้นเมื่อการตัดสินใจเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
  - 4.4 พยายามค้นคว้าข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินผลการเลือก
  - 4.5 พยายามทำความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลใหม่ที่ได้มาเพื่อสามารถตัดสินใจ
  - 4.6 สำรวจข้อดี ข้อบกพร่องเป็นครั้งสุดท้ายก่อนตัดสินใจ
  - 4.7 จัดทำรายละเอียดสำหรับการนำเรื่องที่ได้รับการตัดสินใจไปใช้และให้ความสนใจเป็นพิเศษในการวางแผนการทำงาน เพราะอาจมีข้อเสียต่างๆ มากมายเกิดขึ้นได้
5. ทักษะการขัดแย้ง เมื่อสถานการณ์เกิดขึ้นในตนเอง บุคคลจำเป็นต้องตัดสินใจเลือกระหว่างสิ่งที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน โดยคู่กรณีไม่อาจตัดสินใจได้หรือหาข้อยุติได้ของทั้ง 2 ฝ่าย ได้สาเหตุขัดแย้งระหว่างบุคคลซึ่งมีสาเหตุข้อขัดแย้งระหว่างบุคคลซึ่งมีสาเหตุมาจากความคิดเห็นแตกต่างกัน การรับรู้ต่างกัน มีอคติต่อกัน ผลประโยชน์ขัดกันเป็นต้น ซึ่งพื้นฐานของการแก้ความขัดแย้งมี 3 วิธี ดังนี้

5.1 ยุทธวิธีแบบแพ้ – ชนะ คือ การแก้ปัญหาแบบนี้มีผู้ยุติที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นผู้แพ้หรือผู้ชนะ

5.2 ยุทธวิธีแบบแพ้ – แพ้ คือ การแก้ปัญหาแบบนี้มีผู้ยุติที่ทั้ง 2 ฝ่ายได้ตามที่ความต้องการมักใช้วิธีแบบยอมหรืออาจให้คนอื่นช่วยตัดใจซึ่งอาจเป็นแพ้ – แพ้ หรือชนะ – แพ้ ก็ได้

5.3 ยุทธวิธีแบบชนะ – ชนะ คือการที่ทั้ง 2 ฝ่ายต่างก็ได้ตามที่ตนเองต้องการโดยวิธีการร่วมมือแก้ไขปัญหา และพยายามหาวิธีการที่จะสามารถช่วยทั้ง 2 ฝ่าย ไม่มีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแพ้หรือชนะ

6. ทักษะการแก้ปัญหาเป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไปว่า การร่วมมือกันแก้ปัญหานั้นต้องประสบความสำเร็จมากกว่าการแก้ปัญหาค้นเดียว

7. ทักษะการแก้ปัญหา พิจารณาได้ทั้งคุณภาพของงานที่ปรากฏและคุณภาพของผู้ร่วมงานซึ่งทั้งสองมีอิทธิพลต่อกัน ถ้าผู้ร่วมงานมีคุณภาพก็จะได้ผลงานดี

8. ทักษะการนำเสนอผลงาน การนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นการถ่ายทอดเรื่องราวตามวิธีต่างๆ ไปยังผู้ฟัง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและกรรมวิธีที่สามารถโน้มน้าวให้ฟังเข้าใจอย่างชัดเจนและรวดเร็ว

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า หากจะทำงานกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องมีทักษะในการวางแผนทั้งผู้นำและสมาชิก ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจูงใจ ทักษะในการตัดใจ ทักษะการขัดแย้ง ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการนำเสนอผลงาน

## 6. การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นวิธีที่สำคัญในการให้เกิดพฤติกรรมในการทำงานกลุ่มที่ถูกต้อง โดยมีวิธีการ ได้แก่ การแบ่งกลุ่ม การใช้เกม การใช้บริบทสมมติ

6.1 การแบ่งกลุ่ม เป็นหัวใจการพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เพราะฉะนั้นจำเป็นที่ครูจะต้องหาวิธีการแบ่งกลุ่มที่เร้าให้เกิดความสนใจพอใจที่จะกระทำกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป เพราะผู้เรียนสนใจตั้งแต่ต้นแล้วการเรียนรู้อย่างเป็นไปได้ง่ายวิธีการพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มทำได้หลายวิธี เช่น การใช้เกม การนับเลข การรวมกลุ่มด้วยความสมัครใจ

6.2 การอภิปรายกลุ่ม เป็นการแบ่งกลุ่มอภิปรายตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย เพราะฉะนั้นหัวข้อที่จะนำไปสู่การอภิปรายต้องเร้าให้ผู้เรียน อยากค้นหาคำตอบ และหลังจากได้คำตอบและผู้เรียนจำคำตอบมาเสนอให้สมาชิกทราบด้วยรายงาน

6.3 การใช้เกม เป็นการฝึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่มชนิดหนึ่ง โดยที่ครูสร้างสถานการณ์สมมุติขึ้นมาให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มด้วยตนเองภายใต้กติกาที่กำหนดขึ้น ผู้เรียนต้องอาศัยการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งผลออกมาในรูปของการแพ้ ชนะช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลของกิจกรรมต่างๆ และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

6.4 การฝึกให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติ ละคร และสถานการณ์จำลองด้วยการจัดกลุ่มมอบหมายให้รับผิดชอบเมื่อผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้แล้ววิเคราะห์เพื่อประเด็นของเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการ เช่น ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ

6.5 การใช้กรณีตัวอย่าง จะช่วยในการพัฒนาความรู้ได้ดียิ่งขึ้นเช่นกัน ด้วยการใช้เรื่องราว ให้แต่ละกลุ่มได้ศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายประเด็นปัญหา ซึ่งถ้าครูใช้กรณีตัวอย่างที่เป็นชีวิตจริงเข้ามาช่วยให้ผลการเรียนรู้มีความหมายขึ้น

## 7. ประโยชน์ของการทำงานกลุ่ม

สามารถ สุขาวงษ์ (2537: 59) ได้อธิบายถึงข้อได้เปรียบของการเรียน โดยการทำงานเป็นกลุ่มว่า

1. ครูมีโอกาสนำพลังกลุ่มของนักเรียนออกมาใช้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการให้ความช่วยเหลือนักเรียนแต่ละคน เพราะนักเรียนจะเป็นผู้อธิบาย กระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในกลุ่มของตนเอง ในขณะที่ครูอธิบายปัญหาที่นักเรียนในกลุ่มอื่นที่สงสัยและแก้ปัญหาไม่ได้
2. การทำงานกลุ่มของครูที่มีความคล่องตัวขึ้น เพราะเมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนแล้วแทนที่ครูจะต้องตอบปัญหานักเรียน 25-40 คน ทั้งชั้นก็กลายเป็นว่า ครูตอบปัญหาของกลุ่มเพียง 4-5 กลุ่ม เท่านั้น ปัญหาที่จะมาถึงครูหรือที่ครูต้องอธิบายให้ฟังมักจะเป็นปัญหาที่กลุ่มช่วยกันตอบแล้วตอบไม่ได้เท่านั้น
3. บรรยากาศในการเรียนจะมีความเป็นกันเองมากขึ้น นักเรียนจะรู้สึกสบายใจและไม่เคร่งเครียดเมื่อร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม
4. ช่วยกันแก้ปัญหามากกว่าแสดงออกของนักเรียนบางคน เพราะการทำงานกลุ่มร่วมกันทำให้ทุกคนรู้สึกว่าตนมีความสำคัญต่อกลุ่มเท่ากัน ความเชื่อมั่น ในตนเองจะถูกกระตุ้นมากขึ้น
5. การเรียนเป็นกลุ่มจะช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับระเบียบวินัยของนักเรียน
6. การเรียนเป็นกลุ่มจะเสริมสร้างความสามัคคี การรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของตน



7. ฝึกให้นักเรียนเป็นผู้กว้างขวางในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ

8. ฝึกให้นักเรียนรู้จักการเสนอแนะ และการซักถามตลอดจนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

สายฝน เพ็งเกา (2542: 59) ได้กล่าวถึงประโยชน์การทำงานกลุ่ม ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจการทำงานกลุ่มร่วมกันล้วนนำไปประยุกต์ใช้กับเพื่อนร่วมงาน
  2. ช่วยให้รู้จักเลือก รู้จักวางจุดมุ่งหมายและการเสนอแนะ ตลอดจนการประเมินผลในการแก้ปัญหาในโครงการที่กระทำและสามารถดำเนินตามโครงการได้รับ
  3. ช่วยให้สมาชิกเกิดความรู้สึกไวต่อปฏิกริยาโต้ตอบภายในกลุ่ม เพื่อเขาได้รับรู้เรื่องความรับผิดชอบ
  4. ช่วยให้คนได้รับการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะในเรื่องของประชาธิปไตย
- วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวถึงประโยชน์การทำงานกลุ่มว่า
1. ผู้เรียนสามารถสื่อสารแนวคิดใหม่ไปสู่ผู้อื่น อย่างมีประสิทธิภาพ
  2. เปิดใจยอมรับความคิดเห็นหรือ โลกทัศน์ใหม่ๆ
  3. เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน ยอมรับในข้อผิดพลาดและนำความคิดเห็นของผู้อื่นปรับปรุงแก้ไข

จากการที่นักการศึกษา ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทำงานกลุ่มเห็นว่า มีประโยชน์หลายประการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทำโครงการเป็นกลุ่ม ช่วยสร้างบรรยากาศเป็นกันเอง ครูทำงานคล่องตัวขึ้นและประหยัดเวลา จึงควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความตั้งใจ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงความคิดเห็น มีความคิดสร้างสรรค์ ทำงานเสร็จทันเวลา มีพฤติกรรมอันพึงประสงค์ ทุกคนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ทำให้ผลงานออกมามีประสิทธิภาพ

#### 8. การวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

การวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ต้องอาศัยเครื่องมือที่เหมาะสมกับพฤติกรรมแต่ละทักษะ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงการวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มไว้ ดังนี้

ประนอม เดชชัย (2536 : 37) กล่าวว่าในการติดตามพฤติกรรมการทำงานกลุ่มนั้น มีความจำเป็นต้องมีการพิจารณาเครื่องมือสำหรับวัดความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือพัฒนาการทางทักษะแต่ละประเภทอย่างเหมาะสมด้วย เช่น อาจใช้การสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียน หรือ

พิจารณาผลงาน หรืออาจใช้ข้อสอบหรือใช้หลายๆ วิธีรวมกันแล้วแต่ผู้สอนจะเห็นสมควร ข้อสำคัญเครื่องมือที่วัดต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้การสอนเป็นเกณฑ์ว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางทักษะใดบ้าง และจะต้องแสดงพฤติกรรมอย่างไรจะทำให้วัดและประเมินผลทักษะตามที่กำหนดไว้ใจจุดประสงค์ของบทเรียนได้ง่ายขึ้น

ประนอม เดชชัย (2536 : 257) ได้กล่าวว่า การสังเกตเป็นวิธีที่จะได้ข้อมูลโดยตรงจากการปฏิบัติของนักเรียน ทั้งในด้านพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ นิสัยการทำงาน ทักษะทางสังคม พฤติกรรมที่เป็นความรู้สึกลึกซึ้งและการปรับตัวเพราะการสังเกตเป็นการติดตามเฝ้าดูที่มีความมุ่งหมาย การสังเกตนอกจากจะใช้การดูแลยัง ใช้การฟังในการเก็บข้อมูลด้วยเป็นการเฝ้าดูที่มีความมุ่งหมายจำเพาะเจาะจง และการสังเกตต้องมีเครื่องมือวัดชนิดอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น แบบสำรวจรายการ มาตรการจัดอันดับคุณภาพ การจดบันทึก และการรายงาน เป็นต้น

กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์ (2540: 24-25) ได้กล่าวว่า การสังเกตนี้สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ระเบียบสะสมส่วนบุคคล เป็นการบันทึกพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปผู้วัดต้องสังเกตพฤติกรรมเป็นระยะๆ ไป เป็นรายบุคคลจนกระทั่งเห็นว่าเพียงพอที่จะเห็นพฤติกรรมนั้นชัดเจน ระเบียบสะสมส่วนบุคคลจะเป็นการบันทึกพฤติกรรมอันเป็นผลจากการศึกษาด้านการปรับตัวของบุคคลในสังคม
2. แบบสำรวจ เป็นระบบที่จัดเตรียมไว้แล้ว ซึ่งมีลักษณะเป็นประโยชน์ข้อความที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องวัด โดยตรวจสอบพฤติกรรมว่ามีหรือไม่มีตามที่ผู้วัดหรือผู้ใช้แบบสำรวจสังเกตได้
3. การจัดระดับคุณภาพ ผู้ใช้แบบวัดผลแบบนี้ จะเป็นผู้สังเกตคุณภาพหรือลักษณะที่สังเกตได้แล้วกำหนดลักษณะคุณภาพเหล่านั้น เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เหมาะสำหรับวัดการพูด การแสดงพฤติกรรมในการเรียนและความร่วมมือในการทำงาน เป็นต้น
4. เทคนิคสังคมมิติ เทคนิคนี้เป็นวิธีการที่ใช้สังเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่มกับกลุ่ม หรือการศึกษากลุ่มเพื่อน ในชั้นเรียนซึ่งกลุ่มเพื่อนอิทธิพลต่อกันยิบ ต่อบรรยากาศของกลุ่มหรือ โครงสร้างของกลุ่มหรือ โครงสร้างของกลุ่ม โดยครูกำหนดสถานการณ์ เช่น ถ้ามีปัญหาจะปรึกษาเพื่อนคนใด ให้นักเรียนแต่ละคนระบุชื่อเพื่อนหนึ่งชื่อ หรือถ้าจะทำงานชนิดหนึ่งเพียง 2 คน นักเรียนจะเลือกเพื่อนคนใดเป็นเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

แล้วกำหนดตำแหน่งของแต่ละคนลงบนกระดาษ เขียนสั้น โยงเป็นลูกศรชี้แสดงว่าถูกเลือกของแต่ละคน

ภัทธา นิคมานนท์ (2538: 165-167) กล่าวว่า เมื่อพิจารณาประเภทที่ใช้เทคนิคการสังเกตดังกล่าวนี้ สรุปลักษณะกับบันทึกการสังเกตได้ 2 แบบคือบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ทั้งหมด โดยไม่ได้กำหนดกรอบของแบบบันทึกการสังเกตได้ล่วงหน้า และบันทึก การสังเกต โดยใช้แบบบันทึกการสังเกตที่กำหนดกรอบไว้แล้ว ซึ่งแบบบันทึกการสังเกตมีหลายแบบ ดังนี้

1. แบบกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตไว้ในตารางซึ่งมีวิธีการบันทึก โดยผู้สังเกตจะบันทึกค่าระดับคะแนนพฤติกรรมที่สังเกตได้ลงในแต่ละช่วงที่แตกต่างกัน ตามจำนวนระดับที่กำหนด โดยทั่วไปนิยมกำหนดค่าของแต่ละพฤติกรรมไว้ 5 ระดับ ในการบันทึกข้อมูลการสังเกตนี้ ผู้บันทึกจะบันทึกเฉพาะพฤติกรรมที่ครูสังเกต ได้เท่านั้น จะไม่มีการอธิบายวิจารณ์

2. แบบบรรยายมีการกำหนดรูปแบบตารางที่ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นข้อมูลของนักเรียน เช่น ชื่อ ชั้น วันที่บันทึก และช่วงพฤติกรรมที่สังเกตได้

3. แบบบันทึกการบรรยายสะสม มีการกำหนดรูปแบบตารางที่ประกอบไปด้วยชื่อของนักเรียน วันที่ทำการสังเกตชั้นเรียน เวลาเรียน และช่วงของการสังเกตพฤติกรรม เป็นครั้งที่ทำการสังเกตพฤติกรรมที่สังเกตได้

4. แบบสำรวจความถี่ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการที่ต้องการสังเกตว่าผู้สังเกตเพียงแต่ต้องการทราบความถี่ของพฤติกรรมที่แสดงออก

แบบบันทึกการสังเกตเหล่านี้ สามารถที่จะเลือกใช้ได้ตามจุดประสงค์ของผู้ต้องการวัดพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียน แต่ควรยึดหลักของวิธีการใช้แบบบันทึกการสังเกตด้วย ดังนี้

1. การบันทึกการสังเกตควรบันทึกพฤติกรรมของแต่ละบุคคลแยกจากกัน ไม่ควรสังเกตพร้อมกันหลายๆ คน เพราะจะทำให้เกิดความสับสนในการบันทึกข้อมูล
2. การบันทึกที่ดีควรบันทึกข้อมูลทั้งด้านบวกและลบ ตามที่สังเกต ได้จริงโดยไม่ต้องเติมความคิดเห็น เว้นแต่ใช้แบบสังเกตที่มีการกำหนดให้แสดงความคิดเห็น
3. ควรบันทึกเฉพาะพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายเท่านั้น
4. ควรบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้ทันทีที่สังเกตเห็น ไม่ควรเก็บไว้บันทึกภายหลัง

ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มนั้น การสังเกตเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้ได้ข้อมูล โดยตรงจากการแสดงพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งเป็นการเก็บ

รวบรวมข้อมูลนักเรียนอย่างง่าย หลักสำคัญในการสังเกตก็คือ จุดมุ่งหมายจากการสังเกต ตั้งใจสังเกตอย่างมีสติ สังเกตอย่างละเอียด จดบันทึกสิ่งที่ได้จากการสังเกต สังเกตร่วมกันหรือสังเกตหลายครั้ง ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตต้องตรวจสอบหลายครั้งจึงสรุป ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้เทคนิคการสังเกตแบบการจัดระดับคุณภาพ (Rating scale) ซึ่งแบ่งหัวข้อการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนออกเป็น 7 ด้าน โดยผู้วิจัยได้นำเอาองค์ประกอบของการทำงานกลุ่มเป็นตัวชี้วัดในด้านต่างๆ ดังนี้

1. มีการปฏิบัติงานตามขั้นตอน
2. มีการให้ความช่วยเหลือกัน
3. มีการเคารพกติกาของกลุ่ม
4. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม
6. มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
7. ร่วมมือกันทำงานจนสำเร็จ

## การเรียนรู้แบบผสมผสาน

### 1. ความหมาย

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) อ่าน “เบล็น-เลด เลิร์น-นิง” ได้มีผู้นิยามความหมายไว้ที่น่าสนใจดังนี้

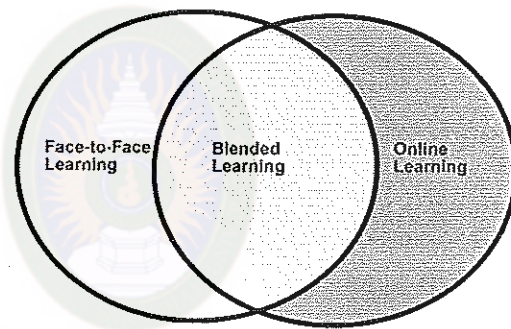
Charles R. Graham (2012) แห่งมหาวิทยาลัย Brigham Young University ประเทศสหรัฐอเมริกาได้สรุปนิยามของการเรียนแบบผสมผสานไว้ว่า เป็นระบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่าง การเรียนแบบเผชิญหน้ากับการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Blended learning systems combine face-to-face instruction with computer-mediated instruction)

Michael B. Horn and Heather Staker (2011) แห่ง Innosight Institute ได้นิยามเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานของผู้เรียนในระดับ K-12 หมายถึงการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมรดก ประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรทางการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ และอัตราการเรียนรู้ของตนเอง (Blended learning is any time a student learns at least in part

at a supervised brick-and- mortar location away from home and at least in part through online delivery with some element of student control over time , place , path and/or pace)

Radames Bernath (2012) ได้สรุปว่า การเรียนแบบผสมผสานหรือ Blended learning หมายถึง โปรแกรมทางการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ E-learning กับการสอนในชั้นเรียน (A blended learning program uses a combination of e-learning and classroom instruction)

จากนิยามที่กล่าวในเบื้องต้นอาจสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน ( Blended learning ) เป็น การเรียนรู้ที่ผสมผสานวิธีการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้ผ่านระบบ --- สื่อคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น ดังแสดงให้เห็นจากภาพต่อไปนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลักษณะของการผสมผสานทางการเรียนรู้ดังที่กล่าวถึงในเบื้องต้นนั้น สามารถสรุปได้ใน 3 มิติสำคัญ ดังที่ Graham , Allen and Ure ( 2003 )กล่าวไว้คือ การผสมผสานการสอนผ่านสื่อการสอน การผสมผสาน วิธีการเรียนการสอน และการผสมผสานระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนออนไลน์

## 2. ความเป็นมาและพัฒนาการเรียนรู้เชิงผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องจากการเรียนการสอนแบบเดิมที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าที่ผู้เรียนและผู้สอนต่างมีปฏิสัมพันธ์และได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ในระบบชั้นเรียนปกติ เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เรียกว่า The traditional face-to-face learning environment จวบจนก้าวเข้าสู่ยุคการเรียนรู้แบบทางไกล (Distance

learning) ผ่านสื่อการเรียนรู้ทางไกลที่ถูกจัดขึ้นในการเสริมประสบการณ์ทางการเรียน ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้จะทำให้รูปแบบและลักษณะการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าจะลดบทบาทลงไปค่อนข้างมาก ผู้เรียนและผู้สอน ไม่จำเป็นต้องจัดประสบการณ์ทางการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนปกติอีกต่อไป แต่สามารถที่จะเกิดการเรียนรู้ได้ทุกแห่งทั้งในและนอกชั้นเรียน จนกระทั่งวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ในโลกแห่งการเรียนรู้ปัจจุบันที่เรียกว่ายุค Web.2 ที่ได้มีอิทธิพลต่อการศึกษาค่อนข้างมาก ประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์ที่เกิดพัฒนาการทางการเรียนจากการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ (Web -based instruction) ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในกระบวนการพัฒนาของการเรียนการสอน นำมาซึ่งการพัฒนาและสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเทคนิควิธีการหลากหลายรูปแบบโดยใช้ คอมพิวเตอร์เป็นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าว ซึ่งเรียกลักษณะการเรียนรู้นี้ว่า Blended learning ซึ่งนับวันลักษณะการเรียนการสอนดังกล่าวนี้จะมีบทบาทค่อนข้างมากในการเรียนรู้ของสังคมในทุก ระดับการศึกษาทั้งในปัจจุบัน และในอนาคตของรูปแบบการเรียนลักษณะที่กล่าวถึงนี้

อาจกล่าวสรุปได้ว่าการเรียนรู้ช่วงอดีตที่ผ่านมา นั้น เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเป็นเพียง ผู้สนับสนุนการเรียนรู้จากระบบการเรียนการสอนเท่านั้น แต่สภาพการณ์ในปัจจุบันรวมทั้งอนาคตอันใกล้ นี้ การเรียนการสอนและเทคโนโลยีนวัตกรรมการเรียนรู้จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องขับเคลื่อนไปด้วยกันในเชิงบูรณาการหรือในเชิงผสมผสานในรูปแบบที่มีความหลากหลาย เป็นระบบการเรียนรู้ที่เรียกว่า การเรียนแบบ ผสมผสานหรือ Blended learning นั่นเอง

### 3. ความสำคัญของการเรียนแบบผสมผสาน

มีเหตุผลและความจำเป็นหลายประการที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ Blended learning ซึ่งจากการ ทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือ Blended learning เกิดผลในเชิงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางการเรียนรู้ใน 3 มิติสำคัญดังนี้ (Graham , 2012)

3.1 เกิดการปรับปรุงพัฒนาในเชิงวิชาการ (Improved pedagogy) เป็นเหตุผลสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันการจัดสภาพการณ์ทางการเรียนรู้รวมทั้งการ ฝึกอบรมให้ความรู้ ผู้สอน (Instructors) มักจะมุ่งเน้นเฉพาะยุทธศาสตร์ของการสอนหรือฝึกอบรมเพื่อให้เกิด ความรู้ในลักษณะการถ่ายทอดเนื้อหาแบบส่งผ่าน (Transmission) มากกว่าการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ร่วมกัน (Interaction) ครูผู้สอนมักจะมุ่งเน้นการสอนแบบบรรยายมากกว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามา ประยุกต์ใช้ หลังจากกระบวนการ

เรียนรู้แบบทางไกลได้เกิดขึ้นมาพร้อมกับการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศได้ ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วนั้น ทำให้รูปแบบการเรียนแบบ Blended learning ได้ถูกนำมาใช้และเกิด ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อยุทธศาสตร์ของการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบทั้งการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและการเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเหล่านี้เป็นต้น

3.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลการเรียนรู้และมีความยืดหยุ่น (Increased access and flexibility) การเรียนในรูปแบบผสมผสานหรือ Blended learning นี้ช่วยในการสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีโอกาสในการสร้างองค์ความรู้และเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่าง กว้างขวางและยืดหยุ่นตามสภาพการณ์หรือความพร้อมของผู้เรียนได้ในทุกระดับ ประสิทธิภาพของการเข้าถึง นั้นสามารถจำแนกได้ใน 3 ลักษณะตามที่ Graham and Dziuban (2008) กล่าวไว้คือ ประสิทธิภาพการ เข้าถึงในระดับองค์กรหรือสถาบัน (Institutions) ประสิทธิภาพการเข้าถึงในระดับ โปรแกรมหรือ โครงการ (Programs) และประสิทธิภาพการเข้าถึงในระดับเนื้อหารายวิชา (Courses)

3.3 ประสิทธิภาพในเชิงงบประมาณหรือการลงทุน (Cost effectiveness) การจัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการลงทุนในด้านการจัดการศึกษา เรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับการเรียนอุดมศึกษาหรือในมหาวิทยาลัย ซึ่งการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสาน ดังกล่าวนี้อาจก่อให้เกิดการสร้างระบบการเรียนที่คุ้มถึงและกว้างไกลในหลากหลายรูปแบบและสนองต่อผู้เรียน ได้ตามอัตภาพและตามสถานการณ์ เกิดความคุ้มค่าและคุ้มค่าในการใช้งบประมาณเพื่อการศึกษาของ หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษานั้นๆ

#### 4. คุณลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนแบบผสมผสานตามมโนทัศน์ (Concepts) ที่กำหนดนั้นจะเป็น ลักษณะของการผสมผสานการเรียนรู้ใน 4 ลักษณะดังต่อไปนี้ (Oliver and Trigwell , 2005)

4.1 การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนจากการเรียนผ่านเว็บ (Web-based instruction) ให้ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

4.2 การผสมผสานในรูปแบบหรือวิธีการที่เน้นเชิงวิชาการในการสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้น โดยปราศจากเทคโนโลยีเพื่อการสอนอื่นๆเข้ามาช่วย

4.3 การผสมผสานรูปแบบวิธีการทางเทคโนโลยีทางการสอนผ่านหลักสูตรเฉพาะ และ /หรือการ ผูกอบรม

#### 4.4 การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนเข้ากับงานปกติ หรือการเรียนรู้ตามปกติที่กระทำอยู่

ในขณะที่เดียวกันกับที่ Horn and Staker (2011) ได้จำแนกถึงคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือ Blended learning สำหรับผู้เรียนในระดับ K-12 ไว้ว่าการสอนรูปแบบดังกล่าว สามารถจำแนกออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 : Face to face driver เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในชั้นเรียน โดยการเรียนรู้แบบออนไลน์ในแต่ละเรื่องหรือแต่ละประเด็นที่กำหนดในหลักสูตรของการเรียนรู้แต่ละครั้ง

รูปแบบที่ 2 : Rotation เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบหมุนเวียนตามหลักสูตรเนื้อหาในตารางที่กำหนด ของการสอนปกติในชั้นเรียนภายใต้สถานการณ์ที่มีความหลากหลายและเข้าไปตามอัตราการเรียนของแต่ละ บุคคลเป็นสำคัญ

รูปแบบที่ 3 : Flex เป็นลักษณะการเรียนแบบผสมผสานที่มีความยืดหยุ่นในการปรับใช้ภายใต้ สถานการณ์ที่ต่างกันที่ครูสามารถจัดให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้หลายรูปแบบทั้งการเรียนแบบ tutoring หรือ การเรียนแบบกลุ่มเล็กตามกลุ่มสนใจ เป็นต้น

รูปแบบที่ 4 : Online lab เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นการเรียนในห้องเรียนออนไลน์ ภายใต้สภาพการณ์ของการใช้ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเต็มรูปแบบโดยครูและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ คอยควบคุมให้ความช่วยเหลือทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

รูปแบบที่ 5 : Self blended เป็นรูปแบบของการเรียนแบบผสมผสานด้วยตัวของผู้เรียนเองตาม ประเด็นหรือหลักสูตรกำหนด ลักษณะดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลทางการเรียนระหว่างกันหรือระหว่างสถาบัน ลักษณะดังกล่าวนี้จะมีโปรแกรมควบคุมหลักอยู่ที่ห้องปฏิบัติการตาม Model 4 ที่จะคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนในการเรียนรู้แบบ ผสมผสานด้วยตนเอง

รูปแบบที่ 6 : Online driver เป็นลักษณะการเรียนแบบผสมผสานที่เต็มรูปแบบโดยมีการเรียนแบบ ออนไลน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจากหลักสูตรที่กำหนด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศจะมีบทบาท ค่อนข้างสูงต่อ กระบวนการขับเคลื่อนในรูปแบบดังกล่าวนี้

จากรูปแบบของการเรียนแบบผสมผสานที่กล่าวนี้จะเห็นได้ว่าการนำเอา กระบวนการเรียนแบบ ผสมผสานมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ประเด็นสำคัญคงต้องคำนึงถึงความพร้อมและความเป็นไปได้หลาย ประการที่จะเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปรับใช้การเรียนรู้



ในลักษณะนี้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ บริบทและความพร้อมทุกด้านเพื่อเกิดผลและประสิทธิภาพสูงสุดของการประยุกต์ใช้

### 5. องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน

ภายใต้สถานการณ์ของการเรียนแบบผสมผสานนั้น จะประกอบไปด้วยสิ่งบ่งชี้สำคัญ 5 ประการ ต่อไปนี้ที่บ่งบอกถึงสภาพการณ์ของการเรียนแบบ Blended learning ได้แก่ (Carman , 2005)

5.1 เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live events) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่ เรียกว่า การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous) จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น เหตุการณ์ในการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เรียกว่า ห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) เป็นต้น

5.2 การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online content) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความพร้อมหรืออัตราการเรียนรู้ของแต่ละคน (Self-paced learning) รูปแบบการเรียนเช่นการเรียนแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การเรียนจากการสืบค้น (Internet-based) หรือการฝึกอบรมจากสื่อ CD-ROM เป็นต้น

5.3 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration) เป็นสภาพการณ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถ สื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น e-Mail, Chat, Blogs เป็นต้น

5.4 การวัดและประเมินผล (Assessment) การเรียนลักษณะดังกล่าวต้องมีการประเมินผล ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะนับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-assessment) การ ประเมินผลระหว่างเรียน (Self-paced evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Post-assessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้นต่อไป

5.5 วัสดุประกอบการอ้างอิง (Reference materials) การเรียนหรือการสร้างงานในการเรียนรู้ แบบผสมผสานนั้นต้องมีการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงจากหลากหลาย แหล่งข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น ลักษณะดังกล่าวนี้อาจเป็นลักษณะของการสืบค้นข้อมูลใน ระบบ Search engine จาก PDA, PDF Downloads เหล่านี้เป็นต้น

### 6. ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบความสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้นย่อมเกิดจากปัจจัย สำคัญบางประการที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จได้ ซึ่ง Sharpe , Benfield ,

Roberts and Francis (2006) ได้กล่าวในประเด็นดังกล่าวนี้จากการวิเคราะห์งานวิจัยว่าความสำเร็จจากการเรียนแบบผสมผสานจะต้องปฏิบัติ บนปัจจัยพื้นฐานสำคัญในประเด็นต่อไปนี้

6.1 การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ถูกต้องตามหลักการทฤษฎีที่กำหนด ผู้ปฏิบัติต้องมี ทักษะและความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนต่อความต้องการออกแบบการสอนในเชิงปฏิสัมพันธ์

6.2 พิจารณาในบริบทของงานหรือองค์กรให้ละเอียด ความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสานเกิดจาก ศักยภาพของการปรับและยอมรับในเทคโนโลยีที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไร ความสำเร็จต้องเริ่มตั้งแต่ระดับล่าง นับจากการออกแบบหลักสูตรการเรียนในลักษณะของ Blended learning ผู้การปฏิบัติจริง

6.3 การใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน หลักสูตรที่ออกแบบหรือกำหนดไว้ ความสำเร็จดังกล่าว ของการเรียนแบบผสมผสาน (Blended learning) ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งในด้านการพัฒนาเชิงวิชาการ การสร้างโอกาสและเข้าถึงข้อมูล รวมทั้ง ประสิทธิภาพในด้านการลงทุนในทรัพยากรทางการศึกษา

6.4 การช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาเชิงมนทัศน์ในกระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็น ยุทธศาสตร์ของการสร้างกระบวนการและกิจกรรมทางการเรียนรู้ผ่านระบบ Blended e-learning ในหลาย รูปแบบ

6.5 มีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ให้เกิดนวัตกรรมทางการเรียนการสอนที่แพร่หลาย โดยการ เผยแพร่และสื่อสารในลักษณะของการแพร่กระจายนวัตกรรมการเรียนแบบผสมผสานให้เป็นที่ยอมรับและ นำไปสู่การปฏิบัติในวงกว้างต่อไป

Ginns and Ellis (2007) ได้กำหนดเป็นมโนทัศน์แห่งคุณภาพและความสำเร็จของการเรียนรู้แบบ ผสมผสานว่าจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 6 ประการดังต่อไปนี้คือ

6.5.1 ประสบการณ์ของผู้เรียน ความรู้ มโนคติและเหตุผลทางการศึกษา  
เรียนรู้

6.5.2 การรับรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมต่างกัน

6.5.3 รูปแบบของการเรียนการสอนที่ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ต่างกัน

6.5.4 องค์ความรู้ของครูอาจารย์ รวมทั้งมโนทัศน์ของการสอนของครู

6.5.5 วิธีการด้านสื่อการเรียนรู้ทั้งในด้านการเลือก การใช้ การนำเสนอรวมทั้ง ประสิทธิภาพการเข้าถึงสื่อ

#### 6.5.6 วิธีการของการศึกษาและการเรียนรู้

ประสิทธิภาพและคุณภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานจากฐานแนวคิดที่กำหนด ดัง Model ที่แสดง ไว้ในนี้อาจสรุปได้ว่า คุณภาพการเรียนรู้เกิดจากองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบได้แก่ ผู้เรียน (Students) และผู้สอน (Teachers) ที่เกี่ยวข้องกันกล่าวคือผู้เรียนจะ เกิดการเรียนรู้ได้ดีย่อมเกิดจากความพร้อมที่จะรับรู้ และเรียนรู้ รวมถึงวิธีการของการศึกษา เรียนรู้ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สำหรับผู้สอนต้องมีทักษะและองค์ ความรู้ต่อการเรียนการสอน รวมทั้งมีประสิทธิภาพของการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ ผลลัพธ์ของแต่ละปัจจัยที่ ประสานสัมพันธ์ กันย่อมส่งผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบผสมผสานในที่สุด

### 7. ข้อดี – ข้อจำกัดของการเรียนแบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้รูปแบบใหม่และนำมา ปรับ ใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจากการวิจัยพบว่าทั้งข้อดี-ข้อเสียบางประการที่ควรคำนึงถึงที่ขอ นามา กล่าวถึงในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้ (อภิชาติ อนุกุลเวช ,2555:43)

#### 7.1 ข้อดี

- 7.1.1 สามารถแบ่งเวลาเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื้อหา
- 7.1.2 เลือกสถานที่เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนปกติหรือนอกชั้นเรียน
- 7.1.3 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามระดับและอัตราการเรียนรู้
- 7.1.4 ผู้เรียนสามารถสื่อสาร ได้อย่างใกล้ชิดกับครูผู้สอน
- 7.1.5 เป็นรูปแบบการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเดิมกับรูปแบบการ เรียนเชิงอนาคต
- 7.1.6 เป็นการเรียนรู้ที่เน้นด้วยสื่อผสม ( Multimedia )หลากหลายรูปแบบ
- 7.1.7 เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner center)
- 7.1.8 ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล ได้อย่างอิสระ สามารถวิเคราะห์และ สังเคราะห์ข้อมูลได้ดี
- 7.1.9 สามารถส่งเสริมความแม่นยำ การถ่ายโอนความรู้ของผู้เรียน และทราบ ผลการปฏิบัติได้รวดเร็ว
- 7.1.10 สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ดี
- 7.1.11 สามารถสร้างแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี

- 7.1.12 สามารถทบทวนความรู้เดิม และสืบค้นความรู้ใหม่ได้ตลอดเวลา
- 7.1.13 สามารถหลีกเลี่ยงสิ่งที่ยับยั้งภายในชั้นเรียนได้ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียน
- 7.1.14 ผู้เรียนมีช่องทางในการเรียนรู้ได้หลากหลาย สามารถเข้าถึงผู้สอนหรือแหล่งข้อมูลได้ดี
- 7.1.15 เป็นรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่ค่อนข้างขาดความมั่นใจในตนเอง
- 7.1.16 รูปแบบการเรียนสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมในบริษัทหรือองค์กรต่างๆ และช่วยลดต้นทุนในการฝึกอบรมสัมมนาได้
- 7.2 ข้อจำกัด
- 7.2.1 ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความคิดเห็น หรือถ่ายทอดความคิดเห็นได้อย่างรวดเร็ว
- 7.2.2 เป็นรูปแบบที่อาจมีความล่าช้าในการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างผู้เรียน-ผู้สอน
- 7.2.3 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ค่อนข้างมีน้อยโดยผู้เรียนไม่สามารถมีส่วนร่วมได้ทุกคน
- 7.2.4 ความไม่พร้อมในด้าน Software บางอย่างที่มีราคาแพง
- 7.2.5 เป็นรูปแบบที่อาจใช้งานได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะผู้ที่ขาดทักษะความรู้ด้าน Software
- 7.2.6 ผู้เรียนบางคนคิดว่าไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน เพราะราคาอุปกรณ์ค่อนข้างราคาสูง
- 7.2.7 ผู้เรียนต้องมีทักษะ ความรู้ความเข้าใจในค่านางานคอมพิวเตอร์เพื่อการเข้าถึงข้อมูลแห่งโลก Internet
- 7.2.8 ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองค่อนข้างสูงในการเรียนการสอนรูปแบบนี้
- 7.2.9 ความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
- 7.2.10 สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการใช้อุปกรณ์หรือระบบ Internet network เกิดปัญหาหรือเป็นจุดบอดในด้านการรับส่งสัญญาณ

### 7.2.11 เกิดการขาดปฏิสัมพันธ์แบบ Face to face ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

(Real time)

การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจในการเรียนรู้รวมทั้งการฝึกอบรมในยุคแห่งสังคมสารสนเทศในปัจจุบัน ซึ่งเป็นลักษณะการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ทั้งในลักษณะเผชิญหน้า (Face-to-face) และการเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Computer-mediated) ในการสร้างองค์ความรู้ได้อย่างหลากหลาย การนำเอารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานมาใช้นั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ให้พร้อมเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนให้เกิดขึ้น ปัจจุบันรูปแบบการเรียน การสอนแบบนี้ ได้ถูกนำมาใช้กันในการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษากันมาก มีการศึกษาวิจัยหลายชิ้นงานที่ บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบ Blended learning ดังกล่าวนี้ซึ่งคงต้องเป็นบทบาทสำคัญของทุกฝ่ายที่คงต้องให้ความสนใจและสร้างความมั่นใจต่อการปรับใช้รูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าว นี้ให้เกิดขึ้น โดยการสร้างความพร้อมในองค์ประกอบทุกๆด้านทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์และ กระบวนการสร้างระบบที่จะต้องดำเนินการต่อเนื่อง และมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

### การเรียนรู้แบบเทคนิค TGT

#### 1. ความหมายของการเรียนรู้แบบเทคนิค TGT

นักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ไว้ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 163) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกแบบหนึ่งคล้ายกันกับเทคนิค STAD ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกันกลุ่มละประมาณ 4-6 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้วทำการทดสอบความรู้ โดยการใช้เกมการแข่งขันคะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในลักษณะการแข่งขันตัวต่อตัว กับทีมอื่น นำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น ดังนั้น สมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันช่วยเหลือ ซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

วัชราน เล่าเรียนดี (2547: 15) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือกับ เรียนรู้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน หรือ TGT จะมีการดำเนินการเรียนการสอนตามลำดับ

ขั้นตอนเช่นเดียวกันกับ เทคนิคการร่วมมือกันเรียนรู้อื่นๆ กล่าวคือ ครูต้องดำเนินการสอนในสาระ ความรู้หรือทักษะต่างๆ ให้นักเรียนทั้งชั้นก่อนจนแน่ใจว่านักเรียนทุกคนรู้และเข้าใจในสาระความรู้ นั้น หรือรู้และเข้าใจแนวทางการปฏิบัติพอสมควรก่อน แล้วจึงจัด กลุ่มให้นักเรียนร่วมมือกันเรียนรู้ ตามใบงาน หรือใบกิจกรรมที่เตรียมไว้ล่วงหน้าในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือแต่ละชั่วโมงสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนในกลุ่มได้ร่วมมือกันศึกษา และทำแบบฝึกหัด คนเก่ง คอย ช่วยเหลือ แนะนำอธิบายให้เพื่อนสมาชิกที่เรียนค้อยกว่าภายในกลุ่ม สมาชิกที่เรียนอ่อนกว่า จะต้องยอมรับรวมทั้งพยายามถามและตอบร่วมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจนรู้และเข้าใจในสาระเหล่านั้นอย่างแท้จริงที่สำคัญสมาชิกกลุ่มทุกคนต้องรู้ยอมรับผลงานและผล การเรียนรู้จากการทดสอบคือผลงาน ที่ทุกคนมีส่วนรับผิดชอบและเป็นผลงานหรือผลปฏิบัติ ของกลุ่ม

สลาวิน (Slavin 1995 : 84-93) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือประเภทการแข่งขันระหว่างกลุ่มเกม (Teams - Games Tournament หรือ TGT) คือ เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือวิธีหนึ่ง ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการจัดให้นักเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มมีสมาชิก 4 คนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้า และทำงานร่วมกันนักเรียนจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อเพื่อนร่วมกลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายนั้นร่วมกันนักเรียนจึงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเพื่อช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้น และส่งเสริมการทำงานของ เพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จจนนักเรียน ได้อภิปราย ชักถามซึ่งกันและกันเพื่อให้เข้าใจ บทเรียนหรืองานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดีทุกคน ต่อจากนั้นจะมีกิจกรรมการแข่งขัน ตอบปัญหาเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม โดยนักเรียนแต่ละคนจะเป็นผู้แทนของกลุ่ม ในการเข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการกับตัวแทนของกลุ่มอื่นที่มีระดับความสามารถ ใกล้เคียงกันจัดเป็นกลุ่มแข่งขันขึ้นใหม่ ซึ่งมีการแข่งขัน อยู่ภายในกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันตอบปัญหาแต่ละครั้ง นักเรียนจะกลับมามีกลุ่มเดิมที่มีความสามารถแตกต่างกันแล้ว นำคะแนน ที่สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนที่สะสม ได้จากการตอบปัญหารวมกันเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มใดทำคะแนน ได้สูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล

จากการศึกษาความหมายของการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ดังกล่าว สรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams Games Tournament) หมายถึง การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆละ 4-6 คน คละความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่ปานกลาง และอ่อน ภาระงานของกลุ่มคือ หลังจากทีครูนำเสนอบทเรียนทั้งชั้นแล้วให้แต่ละกลุ่ม ทำงานตามที่ครูกำหนด และเตรียมสมาชิกทุกคนให้พร้อมสำหรับการแข่งขันในการ

แข่งขันครูจะ ตัดให้นักเรียนที่มีผลการเรียนในระดับเดียวกันแข่งขันกัน คะแนนที่สมาชิกทำได้จะนำมารวมกัน เป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้รางวัลคือกลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงสุด

## 2. องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบเทคนิค TGT

การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ 2545 : 164)

2.1 การเสนอเนื้อหา เป็นการนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ รูปแบบการนำเสนอ อาจจะเป็นการบรรยาย อภิปราย กรณีศึกษา หรืออาจจะมีสื่อการเรียนอื่น ๆ ประกอบด้วยก็ได้ เทคนิค TGT จะแตกต่างจากเทคนิคอื่นๆ ตรงที่ผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนต้องให้ความสนใจมากในเนื้อหาสาระ เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขันวิธีนี้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในวิชาพื้นฐาน ที่สามารถถามคำถามที่มีคำตอบแน่นอนตายตัว เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ เป็นต้น

2.2 การจัดทีมเป็นการจัดทีมเรียนโดยให้ละกันทั้งเพศและความสามารถทีมมีหน้าที่ในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อมเพื่อการเล่นเกม หลังจากจบชั่วโมงการเรียนรู้แต่ละทีมจะ นัดสมาชิกศึกษาเนื้อหาโดยมีแบบฝึกหัดช่วย และผู้เรียนจะผลัดกันถามคำถามในแบบฝึกหัดจนกว่า จะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด เทคนิค TGT จุดเน้น ในทีมคือ ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีม จะช่วยเหลือให้ กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด

2.3 เกม เป็นเกมตอบคำถามง่ายๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียน ได้ศึกษาเรียนรู้ในการเล่นเกม ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนจากทีมแต่ละทีมจะมาเป็นผู้แข่งขัน

2.4 การแข่งขัน การจัดการแข่งขันอาจจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ ซึ่งจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว และผ่านการเตรียมความพร้อมจากกลุ่มมาแล้ว การจัด โต๊ะแข่งขันจะมีหลายโต๊ะ แต่ละ โต๊ะจะมีตัวแทนของทีมแต่ละทีมมาร่วมแข่งขันทุก โต๊ะการแข่งขันควรเริ่มดำเนินการพร้อมกันแข่งขันเสร็จแล้วจะจัดลำดับผลการแข่งขัน แต่ละ โต๊ะนำไปเทียบ หากคะแนน โบนัส

2.5 การยอมรับความสำเร็จของทีม มีการนำคะแนน โบนัสของสมาชิกแต่ละคน มา รวมกัน เป็นคะแนนของทีม และหากค่าเฉลี่ยทีมที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับให้เป็นทีมชนะเลิศกับรองลงมา ควรมีการประกาศผลและเผยแพร่สู่สาธารณะ รวมทั้งการมอบรางวัลยกย่อง ชมเชย เป็นต้น

นอกจากนี้ วัชรวิภา เถาเรียนดี (2547 : 15) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการสอนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิคทีมการแข่งขัน หรือ TGT โดยมีองค์ประกอบสำคัญ

ดังนี้

1) การสอนเนื้อหา ครูต้องกำเนนการสอนในสาระความรู้หรือทักษะต่าง ๆ ให้นักเรียนทั้งชั้นก่อนจนแน่ใจว่านักเรียนทุกคนรู้และเข้าใจสาระความรู้ นั้น หรือรู้และเข้าใจ แนวทางการปฏิบัติพอสมควรก่อนที่จะให้นักเรียนกลุ่ม

2) การจัดกิจกรรมกลุ่ม ครูจัดกลุ่มให้นักเรียนร่วมมือกันเรียนรู้ตามใบงานหรือ ใบกิจกรรมที่เตรียมไว้ล่วงหน้าในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือแต่ละชั่วโมงสอน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียน ในกลุ่มได้ร่วมกันศึกษาและทำแบบฝึกหัด คนเก่งคอยช่วยเหลือ แนะนำ อธิบายให้ เพื่อนสมาชิกที่เรียนค้อยกว่า ภายในกลุ่ม สมาชิกที่เรียนอ่อนกว่า จะต้องยอมรับ รวมทั้งพยายามถาม และตอบร่วมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ จนรู้และเข้าใจในสาระเหล่านั้น อย่างแท้จริง ที่สำคัญสมาชิก กลุ่มทุกคนต้องรู้ยอมรับว่าผลงานและผลการเรียนรู้จากการทดสอบคือผลงานที่ทุกคนมีส่วน รับผิดชอบและเป็นผลการปฏิบัติของกลุ่ม

3) การแข่งขัน นักเรียนแต่ละกลุ่มจะแข่งขันกันตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ที่เรียนโดยครูจะเตรียมคำถามให้นักเรียนตอบ โดยอาจจะสร้างข้อคำถามให้มี 3 ระดับ คือคำถาม สำหรับเด็กเรียนเก่ง เด็กเรียนปานกลาง และเด็กเรียนอ่อน เป็นต้น หรืออาจจะเป็นข้อ คำถาม ละเอียด กั้นทั้งยากและง่าย ให้แต่ละกลุ่มตอบคำถามเหล่านั้น คำถามอาจจะเหมือนกันก็ได้ โดยให้ เหมาะสมกับระดับความพร้อมของนักเรียน พร้อมกับจำแนกเวลาในการทำแบบฝึกหัดเพื่อ การแข่งขันในแต่ละครั้งก็ได้

จากการศึกษาองค์ประกอบสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ การเรียนแบบร่วมมือ TGT มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การเสนอเนื้อหาเป็น การนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่การจัดทีม เป็นการ จัด ทีมผู้เรียนเกม เป็นเกมตอบคำถาม ง่ายๆ การแข่งขันการจัดการแข่งขันอาจจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ และการยอมรับความสำเร็จของทีม

### 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิค TGT

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 37) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือแบบ TGT มีดังนี้

3.1 ครูนำเสนอบทเรียนหรือข้อความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อ การเรียนการสอนที่น่าสนใจ หรือใช้การอภิปรายทั้งห้องเรียน โดยครูเป็นผู้ดำเนินการ

3.2 แบ่งกลุ่มนักเรียน โดยจัดให้แต่ละความสามารถและเพศ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย สมาชิก 4-5 คน (เรียกกลุ่มนี้ว่า Study group หรือ Home group) กลุ่มเหล่านี้จะศึกษาบทวน



เนื้อหา ข้อความรู้ที่ครูนำเสนอ สมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถสูงกว่าจะช่วยเหลือสมาชิกที่มีความสามารถด้อยกว่า เพื่อเตรียมกลุ่มสำหรับการแข่งขันในช่วงท้ายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียน

3.3 จัดการแข่งขัน โดยจัด โต๊ะแข่งขันและทีมแข่งขัน (Tournament teams) ที่มีตัวแทนของแต่ละกลุ่ม (ตามข้อ 2) ที่มีความสามารถใกล้เคียงมาร่วมแข่งขันกันตามรูปแบบ และ กติกาที่กำหนดข้อกำหนดที่ใช้ในการแข่งขันจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว และมี การฝึกฝนเตรียมพร้อมในกลุ่มมาแล้ว ควรให้ทุก โต๊ะแข่งขัน เริ่มแข่งขัน พร้อมกัน

3.4 ให้ค่าคะแนนการแข่งขัน โดยให้จัด ลำดับคะแนนผลการแข่งขัน ในแต่ละ โต๊ะ แล้วผู้เรียนจะกลับเข้ากลุ่มเดิม (Study troupe) ของตน

3.5 นำคะแนนการแข่งขัน ของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม ทีมที่ได้คะแนนรวมหรือค่าเฉลี่ยสูงสุดจะได้รับรางวัล

ศิวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 165-166) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมเนื้อหา ประกอบด้วย

1.1 การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัด เตรียมเนื้อหาสาระ หรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

1.2 การจัดเตรียมเกม ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมคำถามง่าย ๆ ซึ่งเป็นคำถามจากเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเรียนรู้ วิธีการให้คะแนน โบนัส ในการเล่นเกม รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ เช่น ใบงาน ใบความรู้ ชุดคำถาม กระดาษคำตอบ กระดาษบันทึกคะแนน เป็นต้น

2. ขั้นจัดทีม ผู้สอนจัดทีมผู้เรียน โดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถทีมละประมาณ 4-5 คน เช่น ทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วย ชาย 2 คน หญิง 2 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน เป็นต้น เพื่อเรียนรู้โดยปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่ง หรือใบงาน ที่กำหนดไว้

#### 3. ขั้นการเรียนรู้ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2 ทีมวางแผนการเรียนรู้และการแข่งขัน

3.3 สมาชิกในแต่ละทีมร่วมกัน ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่ง หรือใบงาน

3.4 กลุ่มหรือทีมเตรียมความพร้อมให้แก่สมาชิกในกลุ่มทุกคนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียน และพร้อมที่จะเข้าสู่การแข่งขัน

3.5 แต่ละทีมทำการประเมินความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของสมาชิกในทีมโดย

อาจตั้งคำถามขึ้นมาเอง โดยให้สมาชิกของทีมทดลองตอบคำถาม

3.6 สมาชิกของทีมช่วยกันอธิบายเพิ่มเติม ในประเด็นที่บางคนยังไม่เข้าใจ

4. ขั้นการแข่งขันผู้สอนจัดการแข่งขัน ประกอบด้วย

4.1 ผู้สอนแนะนำการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ

4.2 จัดผู้เรียนหรือสมาชิกตัวแทนของแต่ละทีมเข้าประจำโต๊ะ การแข่งขัน

4.3 ผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเกม โดยอธิบายจุดประสงค์และกติกาของการเล่นเกม

เกม

4.4 สมาชิกหรือผู้เรียนทุกคนเริ่มเล่นเกมพร้อมกันด้วยชุดคำถามที่เหมือนกัน ผู้สอนเดินตามโต๊ะ การแข่งขัน ต่าง ๆ เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย

4.5 เมื่อการแข่งขันจบลง ให้แต่ละโต๊ะตรวจคะแนน จัดลำดับ ผลการแข่งขัน และให้หาค่าคะแนนโบนัส

4.6 ผู้เข้าร่วมแข่งขันกลับไปเข้า ทีมเดิมของตน พร้อมนำคะแนนโบนัสไปด้วย

4.7 ทีมนำคะแนน โบนัสของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนรวมของทีม

อาจจะหาค่าเฉลี่ยหรือไม่ก็ได้ ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุด จะได้รับการยอมรับว่าเป็นทีมชนะเลิศ และรองชนะเลิศตามลำดับ

5. ขึ้นยอมรับความสำเร็จของทีม ผู้สอนประกาศผลการแข่งขันและเผยแพร่สู่สาธารณชนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ปิดประกาศที่บอร์ด ลงข่าวหนังสือพิมพ์ จัดหมายข่าว ประกาศหน้าเสาธง เป็นต้น รวมทั้งมอบรางวัลยกย่องชมเชย

วัชรมา เล่าเรียนดี (2547 : 16) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค TGT ดังนี้

1. ขึ้นสอนครูสอนบทเรียนใช้เวลา 1-2 ครั้ง/ชั่วโมง
2. ขึ้นกิจกรรมกลุ่ม ร่วมกันศึกษา ฝึกปฏิบัติตามใบงานใช้เวลา 1-2 ครั้ง/ชั่วโมง
3. ขึ้นการแข่งขันตอบปัญหาระหว่างกลุ่มใหม่ที่จัดขึ้นใช้เวลา 1 ชั่วโมงทีมละ 4-5

คนตาม

จำนวนของนักเรียนในห้อง

4. ขึ้นให้รางวัลกลุ่ม คะแนนกลุ่ม คำนวณได้จากคะแนนพัฒนาของสมาชิกร่วมกัน และค่าเฉลี่ย

นอกจากนี้ วัชรมา เล่าเรียนดี (2545 : 20) ได้อธิบายถึงการเตรียมการก่อนสอนไว้

1. วัสดุการสอน ครูจะต้องเตรียมวัสดุการสอนที่ใช้ในการทำงานกลุ่ม

ประกอบด้วยใบงาน บัตรงาน บัตรกิจกรรม บัตรเฉลย และแบบฝึกหัด รวมทั้งแบบทดสอบย่อย สำหรับทดสอบนักเรียนแต่ละคนหลังจากเรียนบทเรียนในแต่ละหน่วยแล้ว

2. การจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วย นักเรียน จำนวน 4 คน ซึ่งมีความสามารถทางวิชาการแตกต่างกันกล่าวคือ ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 2 คนและอ่อน 1 คน ถ้าเป็นไปได้ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศด้วยเช่นชาย 2 คนและ หญิง 2 คน วิธีการจัดการนักเรียนเข้ากลุ่มอาจทำได้ดังนี้

2.1 จัดลำดับนักเรียนในชั้นจากเก่งที่สุดไปหาอ่อนที่สุด โดยยึดตามผล การเรียนที่ผ่านมา ซึ่งอาจจะเป็นคะแนนจากแบบทดสอบ หรือการพิจารณาตัดสินใจของครูเองเป็นส่วนประกอบ

2.2 หากจำนวนทั้งหมดมีกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 4 คนฉะนั้นทั้งหมดจะมีกี่กลุ่มหาได้จากการหารจำนวนนักเรียนทั้งหมดด้วย 4 ผลหารคือจำนวนกลุ่มทั้งหมดถ้าหารไม่ลงตัวอนุโลมให้บางกลุ่มมีสมาชิก 5 คน ได้

2.3 การกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มมีเทคนิคการจัดในรายละเอียดดังตารางที่

ตารางที่ 1 การจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม (เทคนิคA-F)

ระดับผู้เรียน	อันดับผู้เรียน	กลุ่มสังกัด
นักเรียนที่เรียนเก่ง	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
นักเรียนที่ปานกลาง	7	F
	8	E
	9	D
	10	C
	11	B
	12	A
	13	A
	14	B

ระดับผู้เรียน	อันดับผู้เรียน	กลุ่มสังกัด
นักเรียนที่ปานกลาง	15	C
	16	D
	17	E
	18	F
นักเรียนที่อ่อน	19	F
	20	E
	21	D
	22	C
	23	B
	24	A
	25	A
รวมนักเรียนนักเรียนทั้งหมด	25	

จากขั้นตอนการสอนด้วยการเรียนแบบร่วมมือที่ใช้เทคนิค TGT ดังกล่าวสามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำ ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เข้าสู่เรื่องที่จะสอน เช่น การใช้เกม เพลง นิทาน บทหรือโครง ฯลฯ
2. ขั้นสอน ครูนำเสนอเนื้อหาให้นักเรียนทั้งชั้นก่อน โดยใช้เทคนิควิธีที่เหมาะสม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อเชื่อมโยงให้เข้ากับเนื้อหาใหม่ นักเรียนต้องสนใจและตั้งใจฟังครู เพื่อที่จะได้นำความรู้ความเข้าใจในบทเรียน ไปใช้ในการแข่งขัน
3. ขั้นจัดทีม ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4-6 คน โดยคณะนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้ นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน ก่อนการปฏิบัติกิจกรรม และเตรียมความพร้อมก่อนที่จะแข่งขัน
4. ขั้นการแข่งขัน นักเรียนแต่ละกลุ่มจะแข่งขันกันตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการเรียนรู้ โดยยึดหลัก นักเรียนที่มีความสามารถทัดเทียมกัน คือนักเรียนเก่งของแต่ละทีมแข่งขันกัน นักเรียนปานกลางของแต่ละทีมแข่งขันกัน และนักเรียนอ่อนของแต่ละทีมแข่งขันกัน ให้นำคะแนนการแข่งขัน ของแต่ละคนมารวมกัน เป็นคะแนนรวมของทีม
5. ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนและมอบรางวัลทีมที่ได้คะแนนสูงสุด

## บทเรียนออนไลน์

### 1. ความหมายของบทเรียนออนไลน์

ปัจจุบันมีผู้ให้ความสำคัญและมีการนำเอาเว็บมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) นอกจากนี้จะเรียกว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based learning) แล้วยังมี เว็บฝึกอบรม (Web-based training) อินเทอร์เน็ตฝึกอบรม (Inter-based training) และเว็ลด์ ไซด์เว็บช่วยสอน (WWW-based instruction) ทั้งนี้ได้มีผู้นิยามและให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) เอาไว้ดังนี้

กิตานันท์ มะลิทอง (2548) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

Khan (1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) ว่าเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอนโดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากมาตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

Clark (1996) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการเรียนการสอนรายบุคคลที่นำเสนอโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือส่วนบุคคลและแสดงผลในรูปแบบของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ติดตั้งไว้ได้โดยผ่านเครือข่าย

Relan and Gillani (1997) ได้ให้คำจำกัดความของเว็บในการสอนเอาไว้เช่นกันว่าเป็นการกระทำของคณะหนึ่งในการเตรียมการคิดในกลวิธีการสอน โดยกลุ่มคอนสตรัคติวิซึ่มและการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกัน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเว็ลด์ ไซด์เว็บ

Parson (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการส่งให้บางส่วนหรือทั้งหมด โดยอาศัยเว็บ โดยเว็บสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบและหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงกันทั้งการเชื่อมต่อบทเรียนวัสดุช่วยการเรียนรู้และการศึกษาทางไกล

โจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าหมายถึง การผนวก คุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้าง สิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without boundary)

วิชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการนำเสนอ โปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจ โดยนำเสนอผ่านบริการเวิลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้าง โปรแกรมการสอนผ่านเว็บจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆเหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียน การสอนให้มากที่สุด

สุภาณี เส็งศรี (2543) ได้ให้ความหมาย WBI (Web-based instruction) คือ บทเรียน ที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำจุดเด่นของวิธีการให้บริการข้อมูล แบบ www มาประยุกต์ใช้ Web base instruction จึงเป็นบทเรียนประเภท CAI แบบ On-line คำว่า On-line ในที่นี้หมายความว่า ผู้เรียนเรียนอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ติดต่อผ่านเครือข่ายกับ เครื่องแม่ข่ายที่บรรจุบทเรียน

ภาสกร เรืองรอง (2544) ได้ให้ความหมาย WBI (Web-based instruction) คือ การเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือการดำเนินการจัดสภาพการณ์การเรียนการสอน ผ่านทางระบบ เครือข่ายโดยมีการกำหนดเงื่อนไขและกิจกรรม

จากนิยามและความคิดเห็นของนักวิชาการและนักการศึกษา ทั้งในต่างประเทศและภายใน ประเทศไทยดังที่กล่าวมาแล้วนั้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการ จัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติและ ทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บ มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียน การสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัด เป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือนำมาใช้เป็น เพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมดและช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคของการเรียนการสอน ทางด้านสถานที่และเวลาอีกด้วย

## 2. ประเภทของบทเรียนออนไลน์

การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้ในหลายลักษณะ โดยแต่ละเนื้อหาของ หลักสูตรก็จะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในประเด็นนี้ นักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ดังต่อไปนี้

Parson (1997) ได้แบ่งประเภทของ Web-based instruction ไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. แบบรายวิชาอย่างเดี่ยว (Stand - alone courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งเข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด ถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้ ลักษณะของเว็บช่วยสอนแบบนี้มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขตมีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้จริง เป็นเว็บที่มีการบรรจุ เนื้อหา(Content) หรือเอกสารในรายวิชาเพื่อการสอนเพียงอย่างเดียว มีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูลระยะไกลและมักจะเป็นการสื่อสารทางเดี่ยว

2. แบบสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ หรือ การมีเว็บที่สามารถชี้ตำแหน่งของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์ที่ร่วมกิจกรรมเอาไว้ เป็นการสื่อสารสองทางที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และมีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้มาก มีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่านมีการร่วมกันอภิปราย การตอบคำถามมีการสื่อสารอื่นๆ ผ่านคอมพิวเตอร์มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ทำในรายวิชา มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่น ๆ เป็นต้น

3. แบบศูนย์การศึกษา หรือ เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web pedagogical resources) เป็นเว็บที่มีรายละเอียดทางการศึกษา การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ เครื่องมือ วัสดุ ดิจิตัล และรวมรายวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกัน และยังรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้บริการทั้งหมดและเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา ทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลายรวมถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย

James (1997) สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. โครงสร้างแบบค้นหา (Eclectic structures) ลักษณะของโครงสร้างเว็บไซต์แบบนี้ เป็นแหล่งของเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาไม่มีการกำหนดขนาด รูปแบบ ไม่มีโครงสร้างที่ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเว็บลักษณะของเว็บไซต์แบบนี้จะมีแต่การใช้เครื่องมือในการสืบค้นหรือเพื่อบางสิ่งที่ต้องการค้นหาตามที่กำหนดหรือโดยผู้เขียนเว็บไซต์ต้องการ โครงสร้างแบบนี้จะเป็นแบบเปิดให้ผู้เรียนได้เข้ามาค้นคว้าในเนื้อหาในบริบท โดยไม่มีโครงสร้างข้อมูลเฉพาะให้ได้เลือกแต่โครงสร้างแบบนี้จะมีปัญหาสำหรับผู้เรียนเพราะผู้เรียนอาจจะไม่สนใจข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง โดยไม่กำหนดแนวทางในการสืบค้น

2. โครงสร้างแบบสารานุกรม (Encyclopedic structures) ถ้าเราควบคุมของสร้าง

ของเว็บที่เราสร้างขึ้นเองได้ เราก็จะใช้โครงสร้างข้อมูลในแบบต้นไม้ในการเข้าสู่ข้อมูล ซึ่งเหมือนกับหนังสือที่มีเนื้อหาและมีการจัดเป็นบทเป็นตอน ซึ่งจะกำหนดให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ได้ผ่านเข้าไปหาข้อมูลหรือเครื่องมือที่อยู่ในพื้นที่ของเว็บหรืออยู่ภายในและ นอกเว็บ เว็บไซต์จำนวนมากมีโครงสร้างในลักษณะดังกล่าวนี้ โดยเฉพาะเว็บไซต์ทางการศึกษาที่ไม่ได้กำหนดทางการค้า องค์กร ซึ่งอาจจะต้องมีลักษณะที่ดูมีมากกว่านี้ แต่ในเว็บไซต์ทางการศึกษาต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน กลวิธีด้าน โครงสร้างจึงมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. โครงสร้างแบบการเรียนการสอน (Pedagogic structures) มีรูปแบบโครงสร้างหลายอย่างในการนำมาสอนตามต้องการ ทั้งหมดเป็นที่รู้จักดีในบทบาทของการออกแบบทางการศึกษาสำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือเครื่องมือมัลติมีเดีย ซึ่งความจริงมีหลักการแตกต่างกันระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเว็บช่วยสอนนั่นคือความสามารถของ HTML ในการที่จะจัดทำในแบบไฮเปอร์เท็กซ์กับการเข้าถึงข้อมูลหน้าจอ โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

Hannum (1998) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ ออกเป็น 4 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ รูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือหนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมาประยุกต์ใช้ ส่วน ประกอบของรูปแบบนี้ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่าน ออนไลน์ (Online reading list) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook model) การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้ เป็นการจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยาม คำศัพท์และส่วนเสริมผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้ รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุดคือรูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอน โดยเฉพาะ ขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วยบันทึกของหลักสูตร บันทึกคำบรรยาย ข้อเสนอแนะของห้องเรียน สไลด์ที่น่าสนใจ วิดีโอและภาพที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้น



เรียน เช่น ประมวลรายวิชา รายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ข้อตกลงต่าง ๆ ตารางการสอบและตัวอย่าง การสอบครั้งที่แล้ว ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive instruction model) รูปแบบนี้ จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ โดยนำ ลักษณะของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้ คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้ สถานการณ์จำลอง

## 2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication model)

การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อ เพื่อการสื่อสาร (Computer – mediated communications model) ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับ ผู้เรียนคนอื่นๆ ผู้สอนหรือกับผู้เชี่ยวชาญได้ โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายใน อินเทอร์เน็ต ซึ่ง ได้แก่ จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปรายการสนทนาและการอภิปรายและ การประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ เหมาะ สำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

## 3. รูปแบบผสม (Hybrid model)

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอารูปแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมเอารูปแบบ ห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตรรวมทั้ง คำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปรายหรือเว็บไซต์ที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่างๆ และ ความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้นรูปแบบนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมาก กับผู้เรียนเพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ตในลักษณะที่ หลากหลาย

## 4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom model)

รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละ รูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ ฮิลทซ์ (Hiltz, 1993) ได้นิยามว่าห้องเรียนเสมือนเป็น สภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียน การสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่างนักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับ สถาบันการศึกษาอื่น และกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ (Khan, 1997) ส่วน Turoff (1995) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่า เป็นสภาพแวดล้อมการเรียน การสอนที่ตั้งขึ้นภายใต้ระบบการ

สื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของการเรียนการสอนรูปแบบนี้ก็คือความสามารถในการลอกเลียนลักษณะของห้องเรียนปกติมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความสามารถต่างๆ ของอินเทอร์เน็ต โดยมีส่วนประกอบคือ ประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริม กิจกรรมระหว่าง ผู้เรียนผู้สอน กำแนะนำและการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดีย การเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน รูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

### 3. องค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์

#### 3.1 ความเป็นระบบ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

3.1.1 ส่วนนำเข้า (Input) ประกอบด้วย ผู้เรียน ผู้สอน วัตถุประสงค์ของการเรียนฐานความรู้ การสื่อสารหรือกิจกรรม การวัดและประเมินผล

3.1.2 ส่วนกระบวนการ (Process) เป็นการสร้างสถานการณ์หรือการจัดสภาวะการเรียนการสอน โดยใช้ส่วนนำเข้าในการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3.1.3 ส่วนผลลัพธ์ (Output) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการวัดและประเมินผล

3.2 ความเป็นเงื่อนไข เป็นการออกแบบระบบที่ผู้พัฒนาบทเรียนผ่านเว็บต้องกระทำในลักษณะของการวางเงื่อนไข เช่น ถ้าหากเรียนจบบทเรียนแล้วจะต้องทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ในระดับดี อาจจะมีรางวัล เช่น ให้เล่นเกม แต่ถ้าหากได้คะแนนน้อย ต้องเรียนซ้ำใหม่ เป็นต้น

3.3 การสื่อสารหรือกิจกรรม ในการออกแบบบทเรียนผ่านเว็บ ผู้ออกแบบต้องมีกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายแห่งการเรียนรู้ เช่น การใช้บริการ Web Chat, Web board, Search เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารข้อสงสัย ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอนได้

3.4 Learning root เป็นการกำหนดแหล่งความรู้ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน โดยมีเงื่อนไข เช่น แหล่งความรู้ภายนอก ที่มีความยากเป็นลำดับ หรือเกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียน

เป็นลำดับ การกำหนด Learning root โดยใช้เทคนิค Frame จะช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดภาวะหลงทาง

#### 4. หลักการออกแบบบทเรียนออนไลน์

4.1 ให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียน (Motivating the learner) มีการใช้การออกแบบบทเรียน โดยการวางรูปแบบที่น่าสนใจ และการใส่ภาพกราฟิกที่สวยงาม การเลือกใช้สีที่ไม่มากเกินไป โดยอาจมีการใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบบ้างในบางครั้ง แต่ข้อควรระวังคือ ไม่ใช้มากเกินไปที่รบกวนสายตาของผู้เรียน อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ การใช้คำถามนำก่อนการเข้าสู่บทเรียน เพื่อความน่าติดตาม และจูงใจให้ผู้เรียนอยากทราบคำตอบโดยการเข้ามาเรียนในบทเรียนของเรา

4.2 การบอกให้ผู้เรียนทราบว่าเขาจะได้เรียนรู้อะไรบ้าง (Specifying what is to be learn) เราสามารถบอกให้ผู้เรียนทราบได้ว่าจะต้องเรียนรู้ หรือทำกิจกรรมอะไรบ้าง หลังจากเรียนจบจากบทเรียนแล้ว โดยครูจะบอกในลักษณะของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ปัญหาอย่างหนึ่งในการเรียนบนเว็บก็คือ ถ้ามีลิงค์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปยังหน้าเว็บอื่นๆ เป็นจำนวนมาก และผู้เรียนเข้าไปยังเว็บเหล่านั้นจนหลง จากเป้าหมาย เราก็ควรแก้ไขโดยการทำลิงค์ที่เกี่ยวข้องในบทเรียนของเรา เฉพาะที่จำเป็นจริงๆ เท่านั้น เพื่อป้องกันปัญหา การหลงทางใน Hyperspace

4.3 การเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ (Reminding learners of past knowledge) นักจิตวิทยากลุ่ม Cognitive มีความเชื่อว่าผู้เรียนจะสามารถจดจำข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายและนานยิ่งขึ้น ถ้าเราสามารถนำเสนอเนื้อหา โดยการเชื่อมโยงความรู้เก่าๆ กับความรู้ใหม่ อย่างมีความหมาย เช่นการยกตัวอย่าง โดยการเปรียบเทียบกับสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้มาแล้ว หรือการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนมาแล้วกับสิ่งที่เขากำลังจะเรียน โดยในการออกแบบเว็บนั้น เราสามารถใช้ลิงค์ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วเพื่อการทบทวน หรือการเปรียบเทียบกับเนื้อหาที่เขากำลังเรียนอยู่ได้

4.4 การนำเสนอเนื้อหาใหม่ (Providing new information) การนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งในการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนบนเว็บนั้น จำเป็นต้องออกแบบอย่างรอบคอบ โดยพิจารณาจากคุณลักษณะทั่วไปของเว็บไซต์ และตัวผู้เรียนเอง

4.5 สร้างความกระตือรือร้นของผู้เรียน (Need action participation) ในการเรียนการสอน บนเว็บต้องการให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นระหว่างเรียน (Active Learner) โดยการให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ระหว่างเรียน หรือจบบทเรียน เช่น มีการทำแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียน หน่วยงานย่อยแต่ละหน่วย ให้นักเรียนทำบทสรุป วิเคราะห์ นำเสนอแง่มุมมองของ

ตนเอง ต่อเรื่องที่เรียนมา ส่งผู้สอนหลังจากเรียนจบบทเรียนนั้นๆ

4.6 การให้ข้อเสนอแนะ และข้อมูลย้อนกลับ (Offering guidance and feedback) การให้ข้อมูลตอบกลับไปของโปรแกรม ต่อผู้ใช้ก่อนข้างทำได้ยาก ในบทเรียนบนเว็บ เมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ก็สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมภาษาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เราสามารถให้คำแนะนำ และการตอบกลับในการใช้งานของการตั้งกระทู้ในหน้าเว็บหรือ อีเมลก็ได้

4.7 การทดสอบ (Testing) สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง คือการทดสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ การทำแบบทดสอบสามารถทำได้จากในบทเรียนออนไลน์ แต่อย่างไรก็ตาม มีข้อวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องของผู้ทำข้อสอบว่าเป็นตัวจริงกับผู้เรียนหรือไม่ ถ้าเป็นการทดสอบเพื่อให้ทราบว่าคุณผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ โดยไม่เก็บคะแนนเพื่อการประเมินผลจริง ก็สามารถทำข้อสอบออนไลน์ได้

4.8 ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม หรือการซ่อมเสริม (Supplying enrichment or remediation) การให้แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมสามารถทำได้อย่างง่ายดาย โดยการทำลิงค์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียน ที่ผู้เรียนต้องการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป ส่วนการให้ข้อมูลซ่อมเสริมก็สามารถทำได้เช่นกัน โดยการสร้างขึ้นมาเอง หรือการลิงค์ไปยังเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่ซับซ้อนจนเกินไปสำหรับผู้เรียนอ่อน

## 5. ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์

ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บมีมากมายหลายประการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นมิติใหม่ของเครื่องมือและกระบวนการในการเรียนการสอน โดยมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ดังนี้ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) ได้กล่าวถึงการสอนบนเว็บมีข้อดีอยู่หลายประการ กล่าวคือ

5.1 การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือ ไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียน ได้เรียนในเวลาและสถานที่ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

5.2 การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง

อภิปราย กับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม

5.3 การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 การสอนบนเว็บ ช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยม ไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based learning) ตามแนวคิดแบบ Constructivism

5.5 การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุด อันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (สื่อหลายมิติ) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

5.6 การสอนบนเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้อยู่ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเครือข่ายการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้บนเว็บบอร์ดหรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่น ๆ อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันที่ห้องสนทนา เป็นต้น

5.7 การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บ ซึ่งลักษณะแรกนี้จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยน

ความคิดเห็นกัน ส่วนในลักษณะหลังนั้นจะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบที่ผู้สอน ได้จัดหาไว้ให้แก่ผู้เรียน

5.8 การสอนบนเว็บยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญ สาขาต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถ ติดต่อสอบถามปัญหาของข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริง โดยตรงซึ่งไม่สามารถ ทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อ เปรียบเทียบกับการติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม ๆ

5.9 การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตน คู่สายตา ผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้นจึงถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะ พยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเองนอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงาน ของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

5.10 การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตร ให้ ทันสมัยได้อย่าง สะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) ดังนั้น ผู้สอนสามารถอัปเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียน ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การ ให้ ผู้เรียน ได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความ ยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมและเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียน เป็นสำคัญ การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการ นำเสนอเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน

## การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### 1. ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ในการศึกษาเรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้มีผู้ให้ความหมายและลักษณะของการ วิจัยเชิงปฏิบัติการหลายท่าน ดังนี้

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การวิจัย ประเภทหนึ่งซึ่งใช้กระบวนการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติการจะนำไปสู่การปรับแผนเข้าสู่วงจรใหม่จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่แก้ไขปัญหาได้จริงหรือ พัฒนาสภาพการณ์ของสิ่งที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2546) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าเป็นรูปแบบของวิธีการศึกษาค้นคว้าแบบส่องสะท้อนตนเองเป็นหมู่คณะของกลุ่มผู้ปฏิบัติ สถานการณ์ทางสังคม เพื่อต้องการที่จะพัฒนาหาลักษณะที่ชอบธรรมและความชอบด้วยเหตุผลของวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้รูปแบบหรือแนวทางไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานนั้นและในขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนั้นๆ ให้สอดคล้องกับภาวะของสังคมและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

กิตติศักดิ์ นิวัฒน์ (2546) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตามวิธีการที่ผู้วิจัยคิดว่าดี เหมาะสม แล้วมีการนำผลจากการปฏิบัติไปปรับปรุงพัฒนาจนสามารถแก้ไขปัญหาได้ตามสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งผลของการวิจัยที่ได้ถือว่าการแก้ปัญหาในครั้งนั้น

กิตติพร ปัญญาภิโย โยผล (2549) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าเป็นการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบถึงการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานเอง เพื่อความเข้าใจดีขึ้นหรือเป็นการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ทำอยู่ มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งได้จากการรวบรวมการร่วมมือ การสะท้อนผลของตนเองและการใช้วิจารณ์ญาณประกอบภายใต้กรอบจรรยาบรรณที่ยอมรับกัน

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2551) ให้ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือวิจัยเฉพาะกิจว่าเป็นการวิจัยเพื่อนำผลมาใช้แก้ปัญหาอย่างรีบด่วนหรือปัจจุบันทันทีซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเพื่อนำผลที่ได้มาแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องในวงจำกัด โดยไม่สนใจว่าจะใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาอื่นได้หรือไม่

## 2. รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

สุวิมล ว่องวานิช (2546) ได้กำหนดรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการ (Formal and informal research) คือ

2.1 การวิจัยแบบเป็นทางการ (Formal research) เป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเคร่งครัด มีลักษณะการดำเนินงานและการนำเสนอเหมือนงานวิจัยเชิงวิชาการ (Academic research) ของนักวิจัยมืออาชีพ นักวิชาการในมหาวิทยาลัยหรือของนักศึกษาที่ทำเป็นวิทยานิพนธ์ มีการออกแบบการวิจัยที่รัดกุมเพื่อให้ตอบคำถามได้ชัดเจนและมีรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่กำหนดชัดเจน ส่วนใหญ่จำแนกเนื้อหาออกเป็น 5 บท

2.2 การวิจัยแบบไม่เป็นทางการ (Informal research) เป็นงานวิจัยที่ไม่มีการยึดแบบการวิจัยอย่างเคร่งครัดเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ มุ่งเน้นตอบคำถามวิจัยมากกว่ายึด

รูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยก็พยายามใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการเรียนการสอนตามปกติ การนำเสนอผลการวิจัยครอบคลุมเพียงประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอ งานวิจัยแบบนี้บางครั้งก็พบว่ามีกรรายงานผลเพียง 1-2 หน้า

จากการศึกษารูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบทางการ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเคร่งครัด และรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ไม่ยึดแบบการวิจัยอย่างเคร่งครัดเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ มุ่งเน้นตอบคำถามวิจัยมากกว่ายึดรูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ

### 3. หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537) ได้สรุปหลักการสำคัญๆ ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีดังต่อไปนี้

3.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นความพยายามที่จะทำการปรับปรุงแก้ไขการศึกษา โดยการเปลี่ยนแปลง (Change) การศึกษาและเรียนรู้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการทำงานของกลุ่ม (Participatory) และใช้การปรึกษาร่วมมือกันทำงาน (Collaboration) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยมีการฝึกปฏิบัติตามแนวทางที่กลุ่มกำหนด

3.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) โดยทำการประเมินการตรวจสอบในทุกๆ ขั้นตอน เพื่อปรับปรุงการฝึกหรือการปฏิบัติให้เป็นไปตามที่ต้องการหรือจุดมุ่งหมาย

3.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน มีระบบแบบแผนที่แน่นอน (Systematic learning process) โดยบุคคลที่เกี่ยวข้องนำความคิดเชิงนามธรรมมาสร้างเป็นข้อสมมติฐานการทดลอง ฝึกปฏิบัติ และประเมินผลการฝึกปฏิบัติ ซึ่งเป็นการทดลอง (Test) ว่าข้อสมมติฐานของแนว คตินั้นผิดหรือถูก

3.4 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเริ่มต้นจากจุดเล็กๆ (Start small) อาจจะเริ่มจากบุคคลคนเดียวที่พยายามดำเนินการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงบางสิ่งบางอย่างทางการศึกษาให้ดีขึ้น โดยขณะที่ปฏิบัติการปรึกษา/รับฟัง ข้อคิดเห็นและอาศัยการร่วมปฏิบัติจากผู้เกี่ยวข้อง

3.5 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการสร้างความรู้ใหม่ๆ ให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติเชิงรูปธรรมจากการบันทึก (Record) หรือการพัฒนากิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้กระบวนการเข้าสู่ปัญหา การแก้ปัญหา การปรับปรุงและได้ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล ใน



ขณะเดียวกันสามารถนำปรากฏการณ์ที่ศึกษามาประมวลเป็นข้อเสนอเชิงทฤษฎี (Preposition) ได้

จากการศึกษาหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการข้างต้น เมื่อได้นำหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน โดยครูเป็นผู้เรียนรู้ และวิเคราะห์วิจารณ์จากผลที่ได้จากการปฏิบัติ จะทำให้ได้รูปแบบการแก้ไขปัญหา พัฒนาการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับสภาพของชั้นเรียนและระบบของโรงเรียนอย่างแท้จริง

### 3. ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้ (ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ ,2537: 5)

3.1 การจำแนกหรือพิจารณาปัญหาที่พึงประสงค์จะศึกษา ผู้วิจัยและกลุ่มที่ทำการวิจัย จะต้องศึกษารายละเอียดของปัญหาที่จะศึกษาอย่างชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนซึ่งจะทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องมีทฤษฎีรองรับในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น การวิเคราะห์สภาพปัญหา (Thematic concern) ควรพิจารณาให้ครบ 4 องค์ประกอบ คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับครู นักเรียน เนื้อหา วิชา และสภาพแวดล้อม

3.2 เลือกปัญหาสำคัญที่เป็นสาระควรแก่การศึกษาวิจัย เลือกโดยอาศัยทฤษฎีมา ร่วมกับการพิจารณาลักษณะของปัญหา แล้วสร้างวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอดจนอาจจะ ต้องสร้างสมมติฐานของการวิจัยในรูปแบบของข้อความที่ต้องการจะประเมิน ซึ่งจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของปัญหากับหลักการ หรือกับทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

3.3 เลือกเครื่องมือดำเนินการวิจัยที่จะช่วยให้ได้คำตอบของปัญหาตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เครื่องมือที่ใช้จะมี 2 ลักษณะ คือ เครื่องมือที่ใช้ทดลองปฏิบัติ หรือฝึกหัดตามวิธีการ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน แบบฝึก เป็นต้น และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติ เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น

3.4 บันทึกเหตุการณ์อย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ทั้งที่เป็น ความก้าวหน้าและอุปสรรคตามวงจรของการปฏิบัติการต่างๆ เช่น ในขั้นตอนของการวางแผนการปฏิบัติการ การสังเกต และการสะท้อนการปฏิบัติ เก็บสะสมข้อมูลบันทึกไว้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงวงจรปฏิบัติการต่อไป และเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์หาคำตอบของสมมติฐาน

3.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ของข้อมูลที่รวบรวมไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลเพื่อให้แน่ใจใน

ความถูกต้อง แสดงรายละเอียด อธิบายสถานการณ์ จัดหมวดหมู่และแยกประเภทของกลุ่มข้อมูลตามหัวข้อที่เหมาะสม และเปรียบเทียบข้อแตกต่างและคล้ายคลึงของข้อมูล

3.6 ตรวจสอบข้อมูลที่กลุ่มผู้วิจัยได้พิจารณาไว้แล้วอีกครั้งหนึ่ง เพื่อสรุปหาคำตอบที่เป็นสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหานั้นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และจะก่อประโยชน์สูงสุด โดยมีการสรุปเป็นหลักการ รูปแบบของการปฏิบัติหรือข้อเสนอเชิงทฤษฎี (Proposition) หรือเป็นทฤษฎี (Theory) ทั้งนี้ต้องอาศัยตรรกวิทยาโดยวิธีอุปมัย (Inductive) และความรู้อิงทฤษฎีของผู้วิจัย

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล (2543) ได้อธิบายลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่า มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

1. เป็นการวิจัยที่เรียกว่า Self-reflective inquiry คือ ไม่ได้มุ่งพัฒนาความรู้ใหม่ แต่จุดเน้นอยู่ที่การมองสะท้อนกลับสภาพการณ์หรือปัญหาที่เผชิญอยู่
2. เป็นการดำเนินการวิจัย โดยผู้ที่มีส่วนร่วมภายในหน่วยงานหรือองค์กรนั้น โดยเป็นการวิจัยร่วมกันของบุคคลผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
3. เป็นการวิจัยเพื่อหวังผลในการปรับปรุง พัฒนาวิธีการปฏิบัติในหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ เพื่อการพัฒนาตามแนวทางใดแนวทางหนึ่ง

Kemmis and McTaggart (1992 อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูรณ์: 2537) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ดังต่อไปนี้

1. เป็นวิธีปรับปรุงการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้จากการเปลี่ยนแปลงนั้น
2. เป็นการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานเอง เพื่อการพัฒนางานของตนเองและกลุ่มอาชีพของตนเอง
3. เป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเป็นวงจร โดยเริ่มจากการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การสังเกต และการสะท้อนผลเป็นวงจรเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่างานนั้น จะได้รับการปรับปรุงตามที่ต้องการ
4. ต้องอาศัยความร่วมมือจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง เน้นกระบวนการกลุ่ม
5. เกิดจากความเต็มใจ และเห็นความสำคัญ ของการปรับปรุงพัฒนางานของตนเอง

6. การอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้ความรู้ และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานหรือกลุ่มวิชาชีพของผู้ปฏิบัติงานเอง ภายใต้เงื่อนไข และสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงมากกว่าจะเชื่อตามหรืออ้างอิงทฤษฎีจากภายนอกเพียงอย่างเดียว

7. เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่นสูง มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับข้อมูลและสถานการณ์ในขณะนั้น

8. เน้นการสังเกตและบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำมาวิเคราะห์และ สรุปผลที่ถูกต้อง

9. เน้นทั้งผลที่เกิดขึ้นและกระบวนการปฏิบัติงาน

10. เน้นวิธีการเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ

จากการศึกษาลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำเป็นต้องมีการจำแนกหรือพิจารณาปัญหาที่พึงประสงค์จะศึกษา เลือกปัญหาสำคัญที่เป็นสาระควรแก่การศึกษาวิจัยเลือกเครื่องมือดำเนินการวิจัยที่จะช่วยให้ได้คำตอบของปัญหาตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ บันทึกเหตุการณ์อย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ทั้งที่เป็นความก้าวหน้าและเป็นอุปสรรคตามวงจรของการปฏิบัติ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ของข้อมูลที่รวบรวมไว้ และตรวจสอบข้อมูลที่กลุ่มผู้วิจัยได้พิจารณาไว้แล้วอีกครั้งหนึ่ง เพื่อสรุปหาคำตอบที่เป็นสาเหตุและวิธีการแก้ปัญหานั้นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และจะก่อประโยชน์สูงสุด

#### 4. วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กิตติพร ปัญญาภิบาล (2549) ได้เสนอเกี่ยวกับ การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนจะต้องกำหนดตามหลักเกณฑ์พื้นฐาน 4 ประการของวิจัยเชิงปฏิบัติการ หลักเกณฑ์พื้นฐานทั้ง 4 ประการนี้ เกี่ยวข้องกันและพัฒนาต่อเนื่องกันเป็นวงจร และหมุนเป็นแบบเกลียว ส่วน ในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มและสมาชิกจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 1) พัฒนาแผน (Plan) การปฏิบัติเพื่อปรับปรุงสิ่งที่เกิดขึ้นให้ดีขึ้น
- 2) ปฏิบัติการ (Act) ตามแผน (นำแผนไปใช้ปฏิบัติ)
- 3) สังเกต (Observe) ผลการปฏิบัติ
- 4) สะท้อนผล (Reflect) ของการปฏิบัตินี้ให้เป็นพื้นฐานในการวางแผนการดำเนินงานต่อไปอย่างต่อเนื่องตลอดวงจร

การทำวิจัยเชิงปฏิบัติการตามข้อความดังกล่าวข้างต้นจะประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติการ (Act) การสังเกต (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) โดยการนำเอา

ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่หมุนไปในกระบวนการเหล่านี้ มาใช้เป็นเสมือนแหล่งความรู้ที่ทำให้เกิดการปรับปรุง ซึ่งแต่ละกิจกรรม อธิบายโดยสรุป ดังนี้

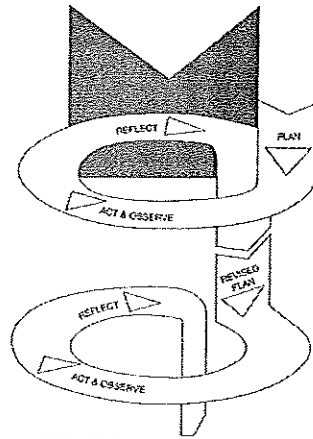
1. วางแผน (Plan) คือ แนวทางปฏิบัติซึ่งได้ตั้งความคาดหวังไว้ เป็นการมองไปในอนาคตข้างหน้า การกำหนดการวางแผนทั่วไปต้องมีความยืดหยุ่น เพื่อที่จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงและความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น กิจกรรมที่เลือกเข้ามากำหนดในการวางแผนต้องได้รับความร่วมมือในการอภิปราย ทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์และปรับปรุงการกำหนดแผนงานที่จะสามารถปฏิบัติได้จริงในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่

2. การปฏิบัติ (Act) การปฏิบัติจะดำเนินการตามแผนที่ได้วางแผนไว้อย่างมีเหตุผลและมีการควบคุมอย่างสมบูรณ์ แต่การปฏิบัติจากแนวทางที่วางไว้มีโอกาสผันแปรตามสถานการณ์และบุคคล เช่น นักเรียนมีความสามารถในการรับรู้เร็วช้าต่างกันตามเนื้อหาและวิธีสอนของครู เป็นต้น แผนที่วางไว้สำหรับการปฏิบัติจะต้องสามารถปรับแก้ไขได้ และสามารถปรับปรุงไปได้เรื่อยๆ ตามผลการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำนั้นๆ

3. การสังเกต (Observe) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ทำหน้าที่ เก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้จากการปฏิบัติงาน มีรายงานหลักฐานที่มาจากวิจยญาณ การสังเกตอย่างรอบคอบ และการระมัดระวังเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากการปฏิบัตินั้นจะมีข้อจำกัด ข้อขัดแย้งของสภาพความเป็นจริงและข้อขัดแย้งทั้งหมดเหล่านี้ไม่เคยชัดเจน และไม่มีทางคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจะต้องมาจากการมองหลายแง่หลายมุมในทุกๆ ด้าน ผู้วิจัยเชิงปฏิบัติการต้องรายงานผลการสังเกตอย่างครบถ้วน นอกจากนี้การสังเกตในขั้นนี้ยังหมายถึงการสังเกตกระบวนการของการปฏิบัติและผลของการปฏิบัติทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ สังเกตสถานการณ์ของข้อขัดข้องของการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงาน

4. การสะท้อน (Reflect) ทำให้เกิดการทบทวนถึงการกระทำตามที่ได้บันทึกไว้จากการสังเกตและการเก็บข้อมูลอื่นๆ ประกอบ การสะท้อนภาพจะมีลักษณะเป็นการประเมินอย่างหนึ่งซึ่งผู้วิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องตัดสินใจจากประสบการณ์ของตนเองว่า ผลของการปฏิบัติ หรือผลที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่ต้องตามประสงค์หรือไม่ และสามารถให้ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติต่อไป นอกจากนี้การสะท้อนภาพยังหมายถึงการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นก่อนที่จะดำเนินการจริง อีกด้วยการสะท้อนข้อมูลนี้จะช่วยในการวางแผนการดำเนินการในขั้นต่อไปที่จะเป็นไปได้ สำหรับกลุ่มและสำหรับแต่ละบุคคลในโครงการการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นกระบวนการที่เคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่งของสิ่งคู่สำคัญ ซึ่งมีการเคลื่อนไหวในลักษณะของเกลียวสว่านระหว่างการวางแผนการปฏิบัติ

## 5. การสังเกต และการสะท้อนผล



รูปที่ 2 แสดงวงจรตามแนวคิด Kemmis & McTaggart

Kemmis & McTaggart (1992 อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูรณ์: 2537) ได้กล่าวถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการในแนวการนำไปใช้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงสภาพการเรียนการสอนจริงในโรงเรียน ซึ่งมี 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) เริ่มด้วยการสำรวจปัญหาสำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไขร่วมกันระหว่างครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาจเป็นครูคนอื่นๆ ที่สอนร่วมกัน นักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้บริหาร โดยการสำรวจสภาพการณ์ของปัญหาว่ามีอะไรบ้าง ปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร ปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับใครบ้าง จะมีวิธีแก้ไขในรูปแบบใดบ้าง และการปฏิบัติการแก้ไขจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องใดบ้าง เช่น ครูต้องเปลี่ยนวิธีใช้คำถามในชั้นเรียน นักเรียนต้องทำงานเป็นกลุ่ม เนื้อหาบางหัวข้อในแบบเรียนจะต้องตัดทอนหรือขยายเพิ่มเติม ผู้บริหารต้องรับทราบการเปลี่ยนแปลงบางอย่างและให้การสนับสนุน เป็นต้น ในขั้นการวางแผนจะมีการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้แนวคิดวิเคราะห์สิ่งเกี่ยวข้องกับปัญหา จะช่วยให้มองเห็นสภาพการณ์ของปัญหาชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำแนวคิดที่มีการกำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการลงมือปฏิบัติ ใช้การวิเคราะห์วิจารณ์ประกอบกันไปด้วย โดยรับฟังจากผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ จากการปฏิบัติจะเป็นการมองย้อนกลับว่า แผนที่วางไว้นั้นสมเหตุสมผลกับการปฏิบัติได้จริงมากน้อยเพียงใด และอาจจะมีอุปสรรคอื่นๆ มาเกี่ยวข้องโดยไม่คาดคิดซึ่ง

เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ฉะนั้น แผนงานที่กำหนดไว้อาจยืดหยุ่นได้ โดยผู้วิจัย ต้องใช้วิจารณญาณและการตัดสินใจที่เหมาะสม และมุ่งสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ขณะที่การวิจัยดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอน ที่วางไว้ เป็นเรื่องแน่นอนว่าสภาพการณ์จริงนั้นต้องมีความไม่ราบรื่น อุปสรรคและมีการ ขัดข้องบางประการ ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องใช้การสังเกตการณ์ควบคู่ไปด้วย ควรมีการสังเกตการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างระมัดระวัง ด้วยความใจกว้าง พร้อมกับจดบันทึกสิ่งที่สังเกตขึ้น ทั้ง ที่เกิดขึ้นทั้งสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่ไม่ได้คาดหวัง สิ่งที่ต้องทำการสังเกต คือ กระบวนการของ การปฏิบัติการ (The action process) ผลของการปฏิบัติ การ (The effect of action) ซึ่งอาจ เกิดขึ้น โดยตั้งใจหรือมิได้ตั้งใจก็ได้และสภาพการณ์แวดล้อมและข้อจำกัดของการปฏิบัติการ

การสังเกตการณ์นี้รวมถึงการรวบรวมผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติทั้ง โดยการ เห็นด้วยตา การ ได้ฟัง และการใช้เครื่องมือ แบบทดสอบวัดผลออกมาในเชิงตัวเลข หรือใช้แบบ สสำรวจแบบสอบถาม วัดสิ่งที่ต้องการทราบการเปลี่ยนแปลงด้วย ขณะที่การปฏิบัติการวิจัย กำลังดำเนินงานควบคู่กับการใช้การสังเกตผลการปฏิบัตินั้น ควรเลือกใช้เทคนิคต่างๆ ที่ เหมาะสมช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยซึ่งมีหลายวิธี เช่น การจดบันทึกสะสม การใช้ บันทึกภาคสนาม การวิเคราะห์เอกสาร การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การใช้เครื่อง บันทึกละเอียด การใช้แบบทดสอบ เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) คือ การประเมินหรือการตรวจสอบ กระบวนการ ปัญหา หรือสิ่งที่เป็ข้อจำกัดที่เป็น อุปสรรคต่อการปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยร่วมกับ ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพสังคมและ สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และของระบบการศึกษาที่ประกอบกันอยู่ โดยผ่านการอภิปราย ปัญหา เป็นพื้นฐานข้อมูลที่น่าไปสู่การปรับปรุง และการวางแผนการปฏิบัติต่อไป

สุรีย์พร พานิช (2546) ได้อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 แนวคิดของ Lewin รูปแบบแห่งการวางแผน คือ การค้นหาความจริง และการปฏิบัติ เป็นกระบวนการเสนอชุดของการตัดสินใจแบบบันไดเวียนบนพื้นฐาน ของการทบทวนวงจร การวิเคราะห์ การสำรวจ การทบทวนปัญหา การวางแผน การส่งเสริม การปฏิบัติทางสังคม และการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติ แนวคิดของ Lewin คือ กระบวนการทางสังคม ที่สามารถได้รับการศึกษา โดยมีแนวทางในการเปลี่ยนแปลงและสังเกต อย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ผลที่ได้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น การดำเนินการเช่นนี้คล้าย

กับแนวคิดของ Scriven ในเรื่องของการประเมินเพื่อการปรับปรุงงาน งานวิจัยจะเริ่มต้นด้วยแนวคิดทั่วไปหรือปัญหา การค้นหาทางแก้ของปัญหา โดยผลการสำรวจทั้งหมดในแต่ละแผนจะเป็นแนวทางเพื่อจะหาวิถีทางในการแก้ปัญหา ทั้ง แผนปฏิบัติงานที่วางไว้จะเป็นเครื่องมือและเครื่องเตือน ในการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ผู้การวางแผนขั้นต่อไป

รูปแบบที่ 2 มีนักการศึกษาเสนอไว้ 2 รูปแบบ ได้แก่ Elliott และ Ebbutt โดยรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Elliott เน้นศูนย์กลางของการวิเคราะห์ อยู่ที่ความคิด ซึ่งเป็นของผู้วิจัยที่สะท้อน เพื่อความเข้าใจในการทำงาน บนปัญหาของการปฏิบัติและการอธิบายในส่วนรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Ebbutt ได้กล่าวอ้างว่า บันไดเวียนไม่ใช่เรื่องที่มีประโยชน์มากเท่าใดในการเปรียบเทียบเพื่อใช้ในการคิดของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยได้ให้เหตุผลว่าหนทางที่ดีที่สุดของการคิดคือ กระบวนการ หมายถึง ชุดของวงจรที่ต่อเนื่องกันหลายๆชุด แต่ละชุดจะให้ความเป็นไปได้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินภายใน และระหว่างวงจรปฏิบัติ

รูปแบบที่ 3 แนวคิดของ Kemmis ได้พัฒนากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีแนวคิดว่าการได้รับกระบวนการที่เป็นชุดของการสะท้อนกลับ โดยบันไดเวียนคือการวางแผนในการปฏิบัติ การสังเกต การปฏิบัติสะท้อนกลับ การปฏิบัตินั้น เท่ากับเป็นการได้รับการพัฒนาและเคลื่อนที่ไปสู่วาระใหม่ที่มีการทบทวนการสังเกตและการสะท้อนกลับ จัดแบ่งได้ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นวางแผน
2. ขั้นปฏิบัติ
3. ขั้นเก็บข้อมูลหรือสังเกต
4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ

จากการศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการข้างต้น สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย 4 ขั้น คือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติการ (Act) ขั้นการสังเกตการณ์ (Observe) และขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นการพัฒนาและปรับปรุงสภาพการเรียนรู้การสอนต่อเนื่องเป็นวงจร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยยึดรูปแบบการวิจัยของ Kemmis & McTaggart (1992 อ้างถึงใน (ยาใจ พงษ์บริบูรณ์: 2537)

## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิมพันธ์ เศษะคุปต์ (2544 : 20) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (Learning achievement in science) หมายถึง ความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนได้รับหลังการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทราบว่าปริมาณมากน้อยเพียงใด ก็อาจจะกระทำ ได้โดยวัด ได้จากการ สอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 4) ได้ระบุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในหนังสือ ประมวลศัพท์ทางการศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถ ในการกระทำใด ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือมีฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยเฉพาะ

พรณี ชูทัย เจนจิต (2545 : 58) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่พัฒนาการดีขึ้น อันเกิดจากการเรียนการสอน การ ฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถทางสมอง ความรู้ ทักษะ ความรู้สึก และค่านิยมต่าง ๆ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic achievement) หมายถึง คุณลักษณะและ ความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการศึกษาอบรม หรือจากการสอบ การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็น การตรวจสอบความสามารถหรือระดับความสัมฤทธิ์ผล (Level of accomplishment) ของบุคคล ว่าเรียนรู้แล้วทำอะไร มีความสามารถแค่ไหน ซึ่งสามารถวัด ได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและ ลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือ ทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริง ให้ ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปะศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น ซึ่งการวัดต้องใช้ “ข้อสอบ ภาคปฏิบัติ” (Performance test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ (Content) อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้าน ต่าง ๆ สามารถวัด ได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (ไพศาล หวังพานิช. 2523: 137)

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน หมายถึง ผลของความสามารถของบุคคลที่ต้องอาศัยทักษะ ความรอบรู้ ทศนคติที่ได้จาก



การเรียนการสอน การฝึกฝน อบรมสั่งสอน ทำให้เกิดความสำเร็จหรือความสามารถใน  
ด้านต่าง ๆ

## 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพอสรุป  
ได้ดังนี้

ศึกษาธิการ,กระทรวง (2542 : 9) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนไว้ว่า “เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดว่านักเรียนมีความรู้ หรือความสามารถที่เกิดจาก  
การเรียนการสอนมากน้อยปานใด”

วรพจน์ นวลสกุล (2540 : 25) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพทางด้าน  
วิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน หลังจากที่อยู่เรียนศึกษาบทเรียนนั้นจบแล้ว แบบทดสอบที่ใช้  
วัดจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของวิชาวิทยาศาสตร์

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542 : 34) ได้ให้ความหมายแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่า  
เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถด้านต่าง ๆ เมื่อได้รับประสบการณ์เฉพาะอย่างไป  
แล้ว ซึ่งจะเป็นการวัดความสามารถทางวิชาการต่าง ๆ โดยมุ่งวัดว่านักเรียนมีความรู้หรือมี  
ทักษะใน วิชา นั้นน้อยเพียงใด

ชาติร์ เกิดธรรม (2542 : 16) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ว่าหมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการ ที่ได้  
เรียนรู้มาในอดีตว่ารับรู้ไว้ได้มากน้อยเพียงไร โดยทั่วไปแล้วมักใช้วัดหลังจากทำกิจกรรม  
เรียบร้อยแล้วเพื่อประเมินการเรียนการสอนว่าได้ผลอย่างไร

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความเข้าใจจาก  
การเรียนรู้ ซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนที่ได้รับจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชา  
นั้น ๆ

## 3. ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2532 : 47) ได้สรุปลักษณะของแบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีไว้ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นลักษณะที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เครื่องมือวัดผลนั้น  
มีคุณภาพ เพราะเป็นการแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือวัดนั้นสามารถวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้น

คือวัดได้ตรงและครบถ้วนตามเนื้อหาที่ต้องการวัด วัดได้ตรงตามจุดประสงค์ วัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง และวัดแล้วสามารถนำผลการวัดไปพยากรณ์หรือคาดคะเนอนาคตได้

2. มีความเชื่อมั่นสูง (Reliability) เครื่องมือวัดผลที่วัดสิ่งเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง ผลที่ได้จากการวัดจะเหมือนกันหรือแตกต่างกันน้อยมาก

3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัยจะมีความชัดเจนในตัวเอง เช่น ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย จะมีความชัดเจนอยู่ 3 ประการ คือ คำถามชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน คำตอบแน่นอน ใครตรวจก็ให้คะแนนตรงกัน และประการสุดท้ายคือ แปลความหมายคะแนนได้ตรงกัน

4. มีความยากง่ายพอเหมาะ (Difficulty) ไม่ยากเกินไปและไม่ง่ายเกินไป ข้อสอบข้อใดที่มีคนตอบถูกมากแสดงว่าง่าย ข้อที่มีคนตอบถูกน้อยแสดงว่ายาก ค่าความยากง่ายของข้อสอบ ( $p$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ข้อสอบที่ดีมีค่า  $p$  อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก ปานกลางและค่อนข้างง่าย

5. มีอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง สามารถแบ่งแยกคนออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ข้อสอบที่จำแนกได้ หมายถึง ข้อสอบที่คนเก่งตอบถูก คนอ่อนตอบผิด ข้อสอบที่จำแนกกลับ คนเก่งจะตอบผิดแต่คนอ่อนจะตอบถูก และข้อสอบที่จำแนกไม่ได้ คนเก่งและคนอ่อนจะตอบถูกและผิดพอ ๆ กัน ไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนัก อำนาจจำแนกของข้อสอบมีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00 ค่า  $r$  เป็นเครื่องหมายลบ หมายความว่า จำแนกไม่ได้ คนเก่งตอบถูกน้อยกว่าคนอ่อน  $r$  เป็นเครื่องหมายลบ หมายความว่า จำแนกได้ คนเก่งตอบถูกมากกว่าคนอ่อน ข้อสอบที่ดีมีค่า  $r$  ไกลศูนย์ ( $r = -0.19$  ถึง  $+0.19$ ) เป็นข้อสอบที่จำแนกไม่ได้ เพราะคนเก่งตอบถูก พอ ๆ กับคนอ่อน ข้อสอบที่ดีควรมีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00

6. มีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ เครื่องมือที่สามารถทำให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุด เชื่อถือได้มาก โดยใช้วิธีการที่สะดวก รวดเร็ว คล่องตัว แต่เสียเวลาน้อย ลงทุนน้อยและใช้แรงงานน้อย

7. มีความยุติธรรม (Fair) ไม่เปิดโอกาสให้มีการได้เปรียบเสียเปรียบกันระหว่างผู้ที่ถูกวัดด้วยกัน

8. ใช้คำถามถามลึก (Searching) ข้อสอบที่ดีต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการคิดค้นก่อนที่จะตอบ

9. ใช้คำถามช่วย (Exemplary) มีลักษณะที่ท้าทายให้ผู้สอบอยากคิดอยากตอบ และทำด้วยความเต็มใจ

10. คำถามจำเพาะเจาะจง (Definite) ไม่ถามวงกว้างเกินไป หรือถามคลุมเครือให้คิดได้หลายแง่หลายมุม

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่นสูง มีความเป็นปรนัย มีความยากง่ายพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก มีประสิทธิภาพ มีความยุติธรรม ใช้คำถามถามลึก ใช้คำถามย่อย และคำถามจำเพาะเจาะจง

จากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลการวัดพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความสามารถทั้งหลายของผู้เรียน คุณลักษณะด้านจิตพิสัย ความสนใจ ทักษะคิดต่อเนื่องหาวิชาที่เรียนใน โรงเรียนและระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และลักษณะบุคลิกภาพ และคุณภาพการสอน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและ การเสริมแรงของครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำ ได้ถูกต้องหรือไม่

ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในปัจจุบันครูผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก หรือให้คำแนะนำปรึกษาจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้

## ความพึงพอใจ

### 1. ความหมายของความพึงพอใจ

Devis (1981: 83) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังกับผลประโยชน์ที่ได้รับ

ศิริรัตน์ พลไชย (2546 : 54) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

วิวัฒน์ กุศล (2547: 33) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนเองต้องการก็จะเกิดความรู้สึกดีใน สิ่งนั้น

จากความหมายที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อการทำงาน การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนหรือบทเรียน โดยวัดจากแบบสอบถาม

## 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานนั้นมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการทำงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้น ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

Scott (1970: 124) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจ ต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมียุทธศาสตร์ดังนี้ คือ คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงาน โดยตรง งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

Herzberg (1959: 113) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า The Motivation Hygiene Theory ทฤษฎีนี้ ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยกระตุ้น (Motivation factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการงาน ซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน
2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคต สถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

## 3. การประเมินผลความพึงพอใจ

การหาความพึงพอใจหรือความพอใจ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในการประเมินผลด้านคุณภาพในลักษณะภาพรวมของบทเรียนที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งเป็นการสอบถามความรู้สึก หรือ

ความชอบเกี่ยวกับบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ซึ่งไม่มีเกณฑ์พิจารณาว่าควรสอบถามในประเด็นใด หรือ มีกรอบของประเด็นคำถามอย่างไร เนื่องจากการสอบถามในภาพรวม อย่างไรก็ตาม แนวทาง ที่ใช้ในการกำหนดประเด็นคำถามที่นิยมใช้ มีอยู่ 2 แนวทาง (มนต์ชัย เทียนทอง. 2548: 318) ดังนี้

1. แนวทางการประเมินภาพรวมทั่ว ๆ ไป เช่น สอบถามเกี่ยวกับส่วนนำเข้า ส่วน ประมวลผล และส่วนที่แสดงผล โดยพิจารณารายละเอียดแต่ละส่วน ๆ ว่ามีข้อคำถามใดบ้าง ที่ จะสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้บทเรียน กล่าวได้ว่าแนวทางนี้เป็นแนวทางที่ มีการใช้ประเมินความพึงพอใจมากที่สุด

2. แนวทางการใช้ทฤษฎีประเมินผล เช่น อาจประยุกต์ใช้ CIPP model หรือ Alkin model เป็นต้น โดยสามารถนำทฤษฎีประเมินผลที่มีอยู่มากำหนดกรอบในการประเมิน ความ พึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับสาระ (Context) ส่วนนำเข้า (Input) ส่วนประมวลผล (Process) และ ผลผลิต (Product) เป็นต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะนิยมใช้แบบสอบถามมากกว่าการสัมภาษณ์ โดยการ กระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่ใช้บทเรียน โดยตรง เพื่อประเมินความพึงพอใจหลังจากที่ ทดลองใช้บทเรียนแล้ว ผลที่ได้จากการประเมินจะเป็นดัชนีบ่งชี้ความพึงพอใจของผู้เรียน สำหรับสถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ความพึงพอใจที่ได้จากแบบสอบถาม จะใช้ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ฐานนิยมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือใช้สถิติเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เรียนแต่ละ กลุ่มก็ได้

แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน ประมวลค่า ซึ่งมี 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

ค่าเฉลี่ยที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแต่ละข้อแล้วเทียบเกณฑ์การประเมิน โดยใช้เกณฑ์ การแปลความหมายคะแนนของ Likert ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

จากหลักการทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงต้องคำนึงถึงผลด้านความรู้สึของผู้เรียนที่เกิดแก่ตัวผู้เรียนเอง เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้น เพื่อเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อการทำงาน การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนหรือบทเรียน เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการประเมินผลด้านคุณภาพในลักษณะภาพรวมของบทเรียนที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งเป็นการสอบถามความรู้สึก หรือความชอบเกี่ยวกับบทเรียนที่พัฒนาขึ้น โดยวัดจากแบบสอบถาม

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สายชล ชินใจ (2550) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน รายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รูปแบบที่ประกอบด้วยการสอนแบบบรรยายปฏิบัติสัมพันธ์ การสอนแบบชี้้นำการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายและการสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสอดคล้องของรูปแบบกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างอยู่ในระดับมากที่สุด บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 อยู่ในระดับพอใช้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองโดยอาศัยการแจกแจงของ t-test พบว่ากลุ่มผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า

คะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบด้วยการสอนแบบบรรยายปฏิบัติสัมพันธ์ การสอนแบบชี้แนะ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมากและ 5) ความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดสรุปได้ว่าสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

แก้วใจ ไชยชาติ (2554) ได้วิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา (TGT) เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนเทศบาล 4 (อมร สะเพียรชัย อุทิศ) อำเภอ เมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบ ปัญหา (TGT) เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา (TGT) เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) ศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา (TGT) เรื่องเศษส่วน กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ห้องที่ 1 จำนวน 30 คน โรงเรียนเทศบาล 4 (อมร สะเพียรชัย อุทิศ) อำเภอ เมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากจากนักเรียน จำนวน 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย 1) เครื่องมือพัฒนาได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา (TGT) เรื่อง เศษส่วน พบว่า มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 89.00/80.98 2) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขันตอบปัญหา (TGT) เรื่อง เศษส่วน มีค่าเท่ากับ 0.6526 ซึ่งแสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือนักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 65.26 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน ตอบปัญหา (TGT) เรื่อง เศษส่วน โดยภาพรวม อยู่ในระดับ “มากที่สุด” ( $X = 4.53, S.D. = 0.59$ )

นิตินัย พิระวัณกุล (2555) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TGT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่

2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นกลุ่ม ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TGT เป็นการฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมการแสวงหาความรู้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายคือ 1) เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TGT 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนและ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TGT กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านสวนหม่อม อำเภอกุมภวาปี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้หน่วยการสุ่มเป็นห้อง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มี 3 ชนิด ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TGT เรื่อง มาตรการตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.92 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมุติฐานใช้ t-test (Dependent samples) ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TGT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง มาตรการตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพมีผลให้นักเรียน มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมาก เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการใช้ภาษา การอ่านและการเขียน และมีพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นต่อไป

อุทัยวรรณ นามกระโทก (2555) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT เรื่อง คำศัพท์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เท่าที่ควร และได้พิจารณาเห็นว่าจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT สามารถช่วยพัฒนา และเสริมสร้างเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษให้สูงขึ้นได้ รวมทั้งยังช่วยเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ และ ความคิดของผู้เรียนในการเรียน ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนา



แผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) หากค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 3) ศึกษาเจตคติ ต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา อำเภอ เมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 41 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามี 3 ชนิด ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย กลุ่มร่วมมือแบบ TGT เรื่อง คำศัพท์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 แผน ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 14 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำศัพท์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมี ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.28 – 0.73 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 และ แบบวัดเจตคติ ต่อ การเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่า อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 – 0.65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT เรื่อง คำศัพท์ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติ ของผู้เรียนให้ บรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นดังกล่าวต่อไป

ภาวินี อ้วนศรีเมือง (2556) การเปรียบเทียบผลการเรียน เรื่อง ระบบฐานข้อมูล ของ นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ STAD ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาค้นคว้าบทเรียนบน เว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT เรื่อง ระบบฐานข้อมูลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของ บทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT เรื่องระบบฐานข้อมูลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียน บนเว็บร่วมกับการ เรียนรู้แบบ TGT ก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด วิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ STAD ก่อนเรียนและ หลังเรียน 5) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียน

และหลังเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บร่วมกับ การเรียนรู้แบบ TGT และการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบ STAD 6) ศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ ร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT เรื่องระบบฐานข้อมูล ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.06/80.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 2) ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT เรื่องระบบฐานข้อมูล ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.6244 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT มีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 62.44 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเท่ากับ 18.78 มีคะแนนการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 13.00 ส่วนนักเรียนที่เรียนด้วยการ เรียนรู้แบบ STAD มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 16.56 มีคะแนนการคิด วิเคราะห์เท่ากับ 12.13 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT และนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ แบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการ คิดวิเคราะห์แตกต่างกัน 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วย บทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการ เรียนรู้แบบ STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บร่วมกับการเรียนรู้ แบบ TGT มีความพึงพอใจโดยรวมใน ระดับมากที่สุด

ศศิธร สวางศ์นาม (2556) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่ม ร่วมมือแบบ TGT เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลส่งเสริม ให้สมาชิกในกลุ่มกำหนดเป้าหมายการเรียนรวมกันมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อ ความสำเร็จของกลุ่มช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคมในหลาย ๆ ด้านทำให้ผู้เรียนสามารถออกไปสู ่สังคมภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนา แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT 3) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 75 4) ศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียน

ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านท่าลี่ศรีสุขวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จำนวน 22 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือ ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT จำนวน 5 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 2 ชั่วโมง ซึ่งมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.75 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (rcc) เท่ากับ 0.80 และแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนเป็นแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็กอายุ 6-11 ปีสำหรับครูของกรมสุขภาพจิต จำนวน 60 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมุติฐานใช้  $t$ -test (One – sample  $t$ -test) ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 และมีกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์สามารถนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT ไปใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จึงควรนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ไปประยุกต์ใช้สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ต่อไป

จิราณี เมืองจันทร์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD แบบผสมผสาน เรื่อง คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD แบบผสมผสานเรื่อง คำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2)เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรม ก่อนและหลังเรียน และ 3)ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2556 จำนวน 32คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดการ เรียนรู้และบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบประเมิน

คุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD แบบผสมผสาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที่ t-test แบบ Dependent samples และค่าประสิทธิภาพ E1 /E2 ผลการวิจัยพบว่า 1)กิจกรรมการ เรียนรู้มีประสิทธิภาพ มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}= 4.24, S.D.=0.42$ ) โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 80.31/80.90 ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2)ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้จากการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD แบบผสมผสาน มีพฤติกรรมการเรียนรู้เฉลี่ยในระดับดี ( $\bar{x}= 3.46, S.D.=0.59$ )

สำนักการศึกษากรุงเทพมหานครร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2556) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียน สร้างองค์ความรู้และกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า 1) องค์ประกอบ ที่สำคัญดังนี้ คือ 1. สถานการณ์ปัญหา 2. กิจกรรมการเรียนรู้ 3. แหล่งเรียนรู้ 4. สนทนากับผู้รู้ 5. เครื่องมือช่วยแก้ปัญหา 6. แนวทางการแก้ปัญหาและ 7. ครูผู้สอน ผลการหาความตรง ของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อ ออนไลน์มีความตรงภายในและความตรงภายนอกและการใช้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อ ออนไลน์ พบว่าเงื่อนไขที่ส่งเสริมให้การใช้โมเดลประสบความสำเร็จได้แก่ คุณลักษณะของ นักเรียน คุณลักษณะของผู้สอน การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนคอมพิวเตอร์โครงสร้าง พื้นฐานทางด้านสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน การกำหนด จำนวนนักเรียนในการทำงานกลุ่ม ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ การกำหนดเวลาที่เหมาะสม ในการสนทนากับผู้เชี่ยวชาญภายนอกและสถานการณ์ปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์ 2) ผลการศึกษาระบบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์พบว่านักเรียนเกิดกระบวนการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ครบทั้ง 4 ขั้นตอนประกอบด้วย 1. การทำความเข้าใจปัญหาและระบุ รายละเอียดข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหา 2. การรวบรวมความคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3. การ กำหนดประเด็นที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ 4. การดำเนินกิจกรรมการแก้ปัญหาและ ประเมินผลของการแก้ปัญหา 3) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นักเรียนที่เรียนด้วย รูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ ในการวิจัยในระยะที่ 2 และการวิจัยในระยะที่ 3 มีผลการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 แสดงให้เห็น

ว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 4) ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ในระยะเวลาที่ 2 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.44$ , S.D.= 0.42) และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ในระยะเวลาที่ 3 อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.41$ , S.D.= 0.44) 5) ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นพบว่าความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นในระยะเวลาที่ 2 อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.40$ , S.D. = 0.34) และความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นในระยะเวลาที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.70$ , S.D. = 0.14)

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Ross (1995) ได้ศึกษาผลย้อนกลับของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์กับการเรียนแบบปกติในวิชาคณิตศาสตร์ โดยกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนระดับ 7 จำนวน 18 คน ที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ทำการทดลองสอนเป็นเวลา 4 เดือน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลย้อนกลับในด้านการให้ความช่วยเหลือกันในกลุ่มเกิดทักษะกระบวนการคิด เพื่อแก้ไขปัญหาให้ตนเองแลเพื่อนเพิ่มขึ้นและส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จในตนเอง อีกด้วย

Holguin (1997) ได้วิจัย เกี่ยวกับ ผลของการเรียนแบบร่วมมือต่อ การเรียนรู้ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองของนักเรียนเกรด 3 กลุ่มตั้งอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3 จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 10 คน และกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอน โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือทุกวันวันละ 1 ชั่วโมง 50 นาที ตลอดระยะเวลา 6 เดือน ผู้วิจัยศึกษา ตาม สมมติฐาน 3 ข้อ ได้แก่ด้านการฟังพูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองด้านทักษะสังคม และด้านการยอมรับนับถือตนเอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคะแนนทดสอบก่อนและหลังการสอน โดยใช้แบบทดสอบ IDEA proficiency Test และศึกษาข้อมูลด้านทักษะสังคม และการยอมรับนับถือตนเอง โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือ และสิ่งแวดล้อมด้านการอ่าน (CARE) ผลการวิจัย พบว่าคะแนนหลัง การเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีขึ้น ส่วนคะแนนก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่าง

Gillies (1999) ได้ศึกษาเรื่องการนำพฤติกรรมด้านร่วมมือกลับมาใช้ใหม่ในการเรียน โดยการศึกษาต่อจากปีที่เด็กได้รับการฝึกฝนและมีประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเกรด 4 จำนวน 148 คนจาก 8 โรงเรียนในฟีน Brisbane, Australia แบ่งนักเรียนเป็น 64 คน ในกลุ่มที่ผ่านการเรียนแบบร่วมมือมาก่อน ส่วนอีก 84 คน ไม่เคยได้รับการฝึกฝนการเรียนรู้แบบร่วมมือมาก่อน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีแนวโน้มที่จะใช้อำนวยซึ่งกันและกันในกลุ่มที่มีความสามารถต่างกันทำงานร่วมกัน นักเรียนที่เคยได้รับการฝึกฝนให้ทำงานเป็นกลุ่มมาก่อน มีการร่วมมือกัน มีการช่วยเหลือกันและกันมากกว่านักเรียนกลุ่มที่มีไม่เคยรับการฝึกฝน ถึงแม้ว่านักเรียนกลุ่มแรกจะไม่ได้รับการฝึกฝนวิธีการเรียนแบบร่วมมืออีกครั้งก็ตาม

AL-Halal. (2001) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการเรียนรู้แบบรายบุคคลกับการเรียนรู้ผ่านเว็บแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทักษะในการเข้าสังคมของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยทำการทดลองกับนักเรียนเกรด 4 จำนวน 102 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยผ่านเว็บแบบร่วมมือ สามารถช่วยเพิ่มระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และทักษะการเข้าสังคมของนักเรียนเกรด 4 ได้

Glenna (2006) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ TGT ร่วมกับบทเรียนบนเว็บ ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนระดับ 6 ที่มีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนในรัฐอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองเรียนด้วยกิจกรรม TGT ร่วมกับบทเรียนบนเว็บ และกลุ่มควบคุมสอนตามหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ และใช้เวลาในการทดลองทั้งหมด 10 สัปดาห์ สอนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือแบบทดสอบ และแบบวัดเจตคติ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกิจกรรม TGT ร่วมกับบทเรียนบนเว็บ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนด้านเจตคติพบว่ากลุ่มทดลองมีเจตคติสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Rovai and Jordan (2004) ได้ศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบในชั้นแบบเรียนปกติการเรียนแบบผสมผสานและการเรียนออนไลน์เพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่า การเรียนบนเว็บแบบผสมผสานนั้นสามารถสร้างความรู้สึกรู้สึกการเรียนรู้แบบเป็นชุมชนการเรียนรู้ได้มากกว่าแบบอื่นๆ โดยทำให้บรรยากาศการเรียนนั้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มากขึ้น โดยจะเน้นที่การเรียนแบบกระตือรือร้น โดยใช้กระบวนการเรียนแบบร่วมมือและสร้างสังคมแห่งความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้น

Rothmund (2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการปฏิสัมพันธ์ของบทเรียนและความพอใจในการเรียนแบบผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่า การที่ผู้สอนมีส่วนร่วมในการเรียนแบบผสมผสานจะทำให้อัตราความพอใจของผู้เรียนสูงกว่าไม่มีผู้สอน การปฏิสัมพันธ์และความพึงพอใจเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการนำเสนอบทเรียน

University of Applied sciences and Arts Western Switzerland (2014) ทำการศึกษาการใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านเพื่อเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนในวิชาภาษาต่างประเทศ โดยครูให้แบบฝึกหัดแก่นักเรียนไปทำเป็นการบ้าน ซึ่งนักเรียนจะต้องอ่านและเขียนบทความในหัวข้อเรื่องเฉพาะที่ครูกำหนดให้และส่งการบ้านก่อนถึงคาบเรียน 1 วัน ผลการศึกษาพบว่า การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนี้ช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงปัญหาและจุดด้อยของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ การบ้านที่มอบหมายให้นักเรียนทำ ไม่มีผลต่อเกรด แต่ครูจะสะสมคะแนนไว้เป็นของรางวัล โบนัสแก่นักเรียนหลังจบภาคเรียน จากการสัมภาษณ์ของครูผู้สอน ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสุขในการเรียน นอกจากนี้ยังได้รับความรู้มากกว่าการสอนแบบเดิมและมีความเข้าใจมากขึ้นนักเรียนร้อยละ 100 มีความพึงพอใจสูงสุดต่อการจัดการเรียนรู้และไม่มีนักเรียนคนใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชา และการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนี้ช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ มีผลดีต่อด้านการพัฒนากิจกรรมกลุ่มผู้เรียนมีทักษะต่อการทำงานเป็นกลุ่ม ได้ดีและยังมีผลดีต่อการเรียนการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ช่วยเพิ่มทักษะทางสังคม และกระบวนการกลุ่ม และยังเป็นวิธีสอนที่มีความเหมาะสมในหลายวิชาไม่ว่าจะเป็นวิชาคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และสุขศึกษาพลศึกษา การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีการจัดการเรียนการสอนคล้ายกับวิธีการเรียนแบบร่วมมืออื่นๆ แต่แตกต่างกันที่เทคนิค TGT มีการแข่งขันเกมวิชาการเพิ่มขึ้น เทคนิควิธีดังกล่าวนี้เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ ตั้งใจ และกระตือรือร้นที่จะเรียน ซึ่งสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม และยังช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้นได้