

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. ความพึงพอใจ
6. บริบทโรงเรียนบ้านอานเวะ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 47- 74) ได้จัดทำสาระและมาตรฐานการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ซึ่งสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1. ทำไมต้องเรียนคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

2. เรียนรู้อะไรในคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มุ่งให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องตามศักยภาพ โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน ดังนี้

2.1 จำนวนและการดำเนินการ ความคิดรวบยอด และความรู้ลึกเชิงจำนวน ระบบจำนวนจริง สมบัติเกี่ยวกับจำนวนจริง การดำเนินการของจำนวน อัตราส่วน ร้อยละ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวน และการใช้จำนวนในชีวิตจริง

2.2 การวัด ความยาว ระยะทาง น้ำหนัก พื้นที่ ปริมาตร และความจุเงิน และเวลา หน่วยวัดระบบต่าง ๆ การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด อัตราส่วนตรีโกณมิติ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด และการนำความรู้เกี่ยวกับการวัดไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

2.3 เรขาคณิต รูปเรขาคณิตและสมบัติของรูปเรขาคณิตหนึ่งมิติ สองมิติ และสามมิติ การนิยามภาพ แบบจำลองทางเรขาคณิต ทฤษฎีบททางเรขาคณิต การแปลงทางเรขาคณิต (Geometric transformation) ในเรื่องการเลื่อนขนาน (Translation) การสะท้อน (Reflection) และการหมุน (Rotation)

2.4 พีชคณิต แบบรูป (Pattern) ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เซต และการดำเนินการของเซต การให้เหตุผล นิพจน์ สมการ ระบบสมการ อสมการ กราฟ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น การกำหนดประเด็น การเขียนข้อคำถาม การกำหนดวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การนำเสนอข้อมูล ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล การวิเคราะห์และการแปลความข้อมูล การสำรวจความคิดเห็น ความน่าจะเป็น การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นในการอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ และช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินชีวิตประจำวัน

2.6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และความภาคภูมิใจในการสร้างสรรค์

3. คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.1 มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนจริง มีความเข้าใจเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง สามารถดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเต็ม เศษส่วน ทศนิยม เลขยกกำลัง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง ใช้การประมาณค่าในการดำเนินการ และแก้ปัญหาและนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนไปใช้ในชีวิตจริงได้

ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4. สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดสาระที่เป็นองค์ความรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีดังนี้

สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวน และการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

สาระที่ 2 การวัด

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

สาระที่ 3 เรขาคณิต

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบาย และวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ

มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนีกภาพ (Visualization) ใช้เหตุผลที่เกี่ยวกับปริภูมิ (Spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (Geometric mode) ในการแก้ปัญหา

สาระที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค 4.1 อธิบาย และวิเคราะห์รูปแบบ (Pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิง คณิตศาสตร์อื่น ๆ (Mathematical model) แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมาย และนำไปใช้แก้ปัญหาได้

สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจ และใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึม ทรงกระบอก และปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม เลือกใช้หน่วยการวัดในระบบต่าง ๆ เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการวัด ไปใช้ในชีวิตจริงได้

3.3 สามารถสร้างและอธิบายขั้นตอนการสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้วงเวียนและสันตรง อธิบายลักษณะและสมบัติของรูปเรขาคณิตสามมิติ ซึ่งได้แก่ ปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลมได้

3.4 มีความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของความเท่ากันทุกประการและความคล้ายของรูปสามเหลี่ยม เส้นขนาน ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ และสามารถนำสมบัติเหล่านั้น ไปใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิต (Geometric transformation) ในเรื่องการเลื่อนขนาน (Translation) การสะท้อน (Reflection) และการหมุน (Rotation) และนำไปใช้ได้

3.5 สามารถนิกภาพและอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

3.6 สามารถวิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูป สถานการณ์หรือปัญหา และสามารถใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และกราฟในการแก้ปัญหาได้

3.7 สามารถกำหนดประเด็น เขียนข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ กำหนดวิธีการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปวงกลม หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมได้

3.8 เข้าใจค่ากลางของข้อมูลในเรื่องค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ยังไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งใช้ความรู้ในการพิจารณาข้อมูลข่าวสารทางสถิติ

3.9 เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ สามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ และประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

3.10 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

คำถามการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) จะสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สูงขึ้นหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) แบบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน โรงเรียนบ้านอ่าวละ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีนครินทร์ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556
2. ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

3. การเปรียบเทียบหน่วยความจุหรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ

4. การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความจุหรือปริมาตร

5. การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด

มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด

ตัวชี้วัด

ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
สาระการเรียนรู้แกนกลาง

การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตรในการแก้ปัญหา

5.2 สารที่ 3 เรขาคณิต

มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

ตัวชี้วัด

อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม
สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก และทรงกลม

มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนีกภาพ (Visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (Spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (Geometric model) ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา
สาระการเรียนรู้แกนกลาง

สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้าย และการนำไปใช้

5.3 สารที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบคำตอบ
2. เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น
3. เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

4. อ่านและแปลความหมายกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟ
อื่น ๆ

5. แก่ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และนำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนัก
ถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการนำไปใช้
2. กราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์

เชิงเส้น

3. กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
4. กราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
5. กราฟอื่น ๆ
6. ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและการนำไปใช้

5.4 สารที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
ตัวชี้วัด

1. กำหนดประเด็นและเขียนข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ
รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม
2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ ไม่ได้แจกแจงความถี่
และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม
4. อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ค่ากลางของข้อมูลและการนำไปใช้
3. การนำเสนอข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอ

มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติ และความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นใน
การคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

ตัวชี้วัด

หากความน่าจะเป็นเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. การทดลองสุ่มและเหตุการณ์
2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์
3. การใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์

มาตรฐาน ค 5.3 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติ และความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจ

และแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติ และความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ

2. อภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น ได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจ

5.5 สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
2. ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผล ได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
5. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ดังนั้น ผู้วิจัยจึง ได้เลือกตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางของกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาตรฐาน ค.2.1 มาตรฐาน ค.2.2 และมาตรฐาน ค.3.1
มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้
นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความรู้ความสามารถ
แตกต่างกัน โดยแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม โดยส่งผลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ด้วย

1. ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542 : 34) ให้ความหมายของ การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง
วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้
เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน
โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการ
แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กัน และกัน
คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของ
ตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม
ความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 6) สรุปไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง วิธีสอน
แบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนมีความสามารถแตกต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็ก
โดยทุกคนมีความรับผิดชอบของตนเอง และงานส่วนร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกัน มีทักษะ
การทำงานกลุ่ม เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของ
กลุ่มร่วมมือ

ทิสนา แคมมณี (2551 : 98) ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนรู้
เป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยเหลือกันเรียนรู้
เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

พัชรา พลเยี่ยม (2553 : 61) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า เป็นการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยแบ่งนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน
เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือ

ซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกในกลุ่มไปถึงเป้าหมาย เช่นเดียวกัน ความสำเร็จของตนเองก็คือความสำเร็จของกลุ่มด้วย

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1987 : 6-7) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนที่จัดขึ้น โดยการคละกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน นักเรียนทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จในการเรียน

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย หลาย ๆ กลุ่ม คละความสามารถของนักเรียน และให้ทำงานร่วมกัน มีการแบ่งงานกันทำ ร่วมปรึกษาหารือให้คำแนะนำ เสนอแนะ และให้ทุกคนมีบทบาท หน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งผลงานที่ได้เป็นความภาคภูมิใจร่วมกันของทุกคนในกลุ่ม

2. ลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผู้กล่าวไว้หลายท่าน ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1987 : 10-15) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ ดังนี้

1. การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (Positive interdependence)

กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะที่เดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคล และของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้น แต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตน และในขณะที่เดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ร่วมกัน การจัดกลุ่มเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน หรือให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงาน/การเรียนรู้ร่วมกัน (Positive goal interdependence) การให้รางวัลตามผลงานของกลุ่ม (Positive reward interdependence) การให้งานหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน (Positive resource interdependence) การมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน (Positive role interdependence)

2. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (Face-to-face primitive interaction)

การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใยไว้ว่างใจส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (Individual accountability) สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน ดังนั้น กลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม วิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่มีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็ก เพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันได้อย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ การให้ผู้เรียนสอนกันและกัน เป็นต้น

4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and small-group skills)

การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกันและกัน ซึ่งครูควรสอน และฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้ดำเนินงานไปได้

5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Group process sing)

กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ครอบคลุม การวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำโดยครู หรือผู้เรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูล ป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด (Met cognition) ก็คือสามารถที่จะประเมินการคิดและ พฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป

คาแกน (Kagan, 1992 : 1-11) กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า มีโครงสร้างดังต่อไปนี้

1. เป็นกลุ่ม (Team) ซึ่งเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมมืออย่างเท่าเทียมกัน ภายในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างกัน
2. มีความตั้งใจ (Willing) เป็นความตั้งใจที่ร่วมมือในการเรียน และทำงาน โดยช่วยเหลือกันและกัน มีการยอมรับซึ่งกันและกัน
3. มีการจัดการ (Management) การจัดการเพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ

4. มีทักษะ (Skills) เป็นทักษะทางสังคม รวมทั้งทักษะการสื่อความหมาย การช่วยสอน และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลักสำคัญ 4 ประการ (Basic principles) เป็นตัวบ่งชี้ว่าเป็นการเรียนรู้เป็นกลุ่มหรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือต้องมีหลักการ 4 ประการ ดังนี้

4.1.1 การพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และกันเชิงบวก (Positive interdependence) การช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกัน กันเพื่อผู้ความสำเร็จ และตระหนักว่าความสำเร็จของแต่ละคน คือความสำเร็จของกลุ่ม

4.1.2 ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual accountability) ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการค้นคว้าทำงาน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนเหมือนกันจึงถือว่าเป็นความสำเร็จของกลุ่ม

4.1.3 ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วม (Equal participation) ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งทำได้โดยกำหนดบทบาทของแต่ละคน

4.1.4 การมีปฏิสัมพันธ์ไปพร้อม ๆ กัน (Simultaneous interaction) สมาชิกทุกคนจะทำงาน อ่าน ฟัง ฯลฯ ไปพร้อม ๆ กัน

4.1.5 เทคนิคหรือรูปแบบการจัดกิจกรรม (Structures) รูปแบบการจัดกิจกรรมหรือเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นสิ่งที่ใช้เป็นคำสั่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ เทคนิคต่าง ๆ จะเลือกใช้ให้ตรงกันเป้าหมายที่ต้องการ แต่ละเทคนิคนั้นออกแบบได้เหมาะสมเป้าหมายที่ต่างกัน

สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงการทำงาน โดยผลสำเร็จของกลุ่มมาจากการร่วมมือกันของสมาชิกในกลุ่มทุกคน

3. ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กรมวิชาการ (2545 : 117-119) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 9 ประเภท คือ

3.1 คิดและคุย (Think-Pairs-Share)

3.2 กิจกรรม โต๊ะกลม (Roundtable)

- 3.3 คู่ตรวจสอบ (Pairs Check)
- 3.4 การสัมภาษณ์แบบ 3 ขั้นตอน (Three-Step Interview)
- 3.5 เทคนิค STAD (Student Teams Achievement Divisions)
- 3.6 เทคนิค TGT (Team-Games Tournament)
- 3.7 เทคนิค TAI (Team-Assisted Individualization)
- 3.8 เทคนิค CIRC (Cooperative-Integrated Reading and composition)
- 3.9 เทคนิค Jigsaw

ทศนา แคมมณี (2551 : 265) ได้กล่าวถึง รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

1. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

1.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คนและเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (Home group)

1.2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

1.3 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นที่ผู้สอนมอบหมายให้

1.4 สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด

1.5 ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

2. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ จี ไอ (G.I.)

“G.I.” คือ “ Group Investigation ” รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกันโดย

2.1.1 แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ แล้วแบ่งกันไปศึกษาหาข้อมูลหรือ

คำตอบ

2.1.2 ในการเลือกเนื้อหา ควรให้ผู้เรียนอ่อนเป็นผู้เลือกก่อน

2.2 สมาชิกแต่ละคนไปศึกษาหาข้อมูล /คำตอบมาให้กลุ่ม กลุ่มอภิปราย

ร่วมกัน และสรุปผลการศึกษา

2.3 กลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อชั้นเรียน

3. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ เอส ที เอ ดี (STAD)

“STAD” คือ “Student Teams Achievement Division” กระบวนการ

ดำเนินการมีดังนี้

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

และเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา (Home Group)

3.2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระนั้น

ร่วมกันเนื้อหาสาระนั้น อาจมีหลายตอน ซึ่งผู้เรียนอาจต้องทำแบบทดสอบในแต่ละตอน และเก็บคะแนนของตนไว้

3.3 ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการทดสอบรวบยอด และ

นำคะแนนของตน ไปหาคะแนนพัฒนาการ (Improvement Score) ซึ่งหาได้ดังนี้

คะแนนพื้นฐาน : ได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยหลาย ๆ ครั้งที่ผู้เรียนแต่ละคน

ทำได้

คะแนนพัฒนาการ : ถ้าคะแนนที่ได้คือ

- | | |
|-------------|--------------------|
| - 11 ขึ้นไป | คะแนนพัฒนาการ = 0 |
| - 1 ถึง -10 | คะแนนพัฒนาการ = 10 |
| +1 ถึง +10 | คะแนนพัฒนาการ = 20 |
| +11 ขึ้นไป | คะแนนพัฒนาการ = 30 |

3.4 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรานำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่ม

มารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนพัฒนาการของกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รางวัล

4. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ ที เอ ไอ (TAI)

“TAI” คือ “Team-Assisted Individualization” ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

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

และเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา (Home Group)

4.2 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระ
ร่วมกันสมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา จับคู่กันทำแบบฝึกหัด

4.2.1 ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไปให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้ง
สุดท้ายได้

4.2.2 ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนกระทั่งทำ
ได้แล้วจึงได้รับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย

4.2.3 สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมา
รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

5. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ แอล ที (LT)

ได้มีผู้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ได้ดังนี้

ทิสนา เขมมณี (2545 : 12) สรุปความหมายได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่ง มีลักษณะการจัดการให้ผู้เรียนจัดกลุ่มกันเป็นกลุ่มย่อย สำหรับ
ทำงานร่วมกัน แก้ปัญหาและทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ครูกำหนด โดยที่สมาชิกใน
กลุ่มตระหนักว่า แต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มด้วย ดังนั้น ความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่
เกิดขึ้น สมาชิกในกลุ่มนั้นจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน และสมาชิกจะมีการพูดคุยกัน ช่วยเหลือกัน
และกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 4) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
เป็นการจัดการเรียนรู้อีกแบบหนึ่งที่กำหนดให้นักเรียนมีความสามารถต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็น
กลุ่มเล็ก ๆ ตามปกติจะมีกลุ่มละ 4 คน เป็นเด็กเรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน และเรียนอ่อน
1 คน ผลการเรียนรู้ของเด็กจะพิจารณาเป็น 2 ตอน โดยตอนแรกจะพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้งกลุ่ม
ตอนที่สอง จะพิจารณาจากคะแนนสอบรายบุคคล การสอบทั้งสองครั้ง นักเรียนต่างคนต่างสอบ
แต่ในขณะที่เรียนต้องร่วมมือกัน ครูจะใช้การให้รางวัลเป็นการเสริมแรง โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ครู
กำหนดไว้

จันทร์หา ดันติพงษ์สารักษ์ (2543 : 40) สรุปว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) คือ การใช้
การเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อนักเรียนจะได้ทำงานร่วมกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งการเรียนรู้ของตนเองและ
กลุ่มสูงสุด และภายในกลุ่มนักเรียนมีความรับผิดชอบอยู่ 2 ประการ คือ เรียนบทเรียนตามกำหนด
และให้แน่ใจว่าสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มก็เรียนเช่นเดียวกัน นักเรียนจะต้องค้นหาผลลัพธ์ซึ่งจะเป็น
ประโยชน์ต่อตัวเอง และต่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม

พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ (2544 : 37) ได้สรุปความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
ว่าเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่ม

ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่มอย่างแท้จริง ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ตลอดจนการเป็นกำลังใจซึ่งกันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น แต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลหมายถึงความสำเร็จของกลุ่มด้วย

วิมลรัตน์ สุทธโรจน์ (2545 : 131-134) สรุป ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ว่าเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

สรุปได้ว่า ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียน โดยสมาชิกในกลุ่มจะลดความสามารถ โดยมีคนเก่งปานกลางและอ่อน ซึ่งแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ของตน และแสดงความสามารถที่มีอย่างเต็มที่ มีการช่วยเหลือกัน แนะนำ กันและกันภายในกลุ่ม เพื่อสร้างผลงานในกลุ่มที่ดีที่สุด ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นด้วย

4. องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามรูปแบบ LT จะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

4.1 สร้างความรู้สึกร่วมกัน (Positive Interdependence) ให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี คือ

4.1.1 กำหนดเป้าหมายร่วมของกลุ่ม (Mutual Goals) ให้ทุกคนต้องเรียนรู้เหมือนกัน

4.1.2 การให้รางวัลรวม เช่น ถ้าสมาชิกทุกคนของกลุ่มได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 90 ขึ้นไป ของคะแนนเต็ม (Joint Rewards) สมาชิกในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนพิเศษอีกคนละ 5 คะแนน

4.1.3 ให้ใช้เอกสารหรือแหล่งข้อมูล (Share Resources) ครูอาจแจกเอกสารที่ต้องใช้เพียง 1 ชุด สมาชิกแต่ละคนจะต้องช่วยกันอ่าน โดยแบ่งเอกสารออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

4.1.4 กำหนดบทบาทของสมาชิกในการทำงานกลุ่ม (Assigned Roles) งานที่มอบหมายแต่ละงานอาจกำหนดบทบาทการทำงานของสมาชิกในกลุ่มแตกต่างกัน หากเป็นงานเกี่ยวกับการตอบคำถามในแบบฝึกหัดที่กำหนด ครูอาจกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่มเป็นผู้อ่านคำถามผู้ตรวจสอบ ผู้กระตุ้นให้สมาชิกช่วยกันคิดหาคำตอบ และผู้จับบันทึกคำตอบ

4.2 จัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน (Face-To-Face Interaction) ให้นักเรียนทำงานด้วยกันภายใต้บรรยากาศของความช่วยเหลือ และส่งเสริมกัน

4.3 จัดให้มีความรับผิดชอบในส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability) เป็นการทำให้นักเรียนแต่ละคนตั้งใจเรียน และช่วยกันทำงาน ไม่กินแรงเพื่อน ครูอาจจัดสถานการณ์ได้ด้วยการประเมินเป็นระยะ ตุ่มสมาชิกของกลุ่มให้ตอบคำถามหรือรายงานผลการทำงาน สมาชิกทุกคนจึงต้องเตรียมพร้อมที่จะเป็นตัวแทนของกลุ่ม

4.4 ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะสังคม (Social Skills) การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างดี นักเรียนต้องมีทักษะทางสังคมที่จำเป็น ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การสื่อสาร และทักษะการจัดการกับข้อขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์

4.5 จัดให้มีกระบวนการกลุ่ม (Group Processing) เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และหาทางปรับปรุงการทำงานกลุ่มให้ดีขึ้น

จากหลักการดังกล่าวทำให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน หรือ Learning Together ที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ได้ผลงานกลุ่ม ในขณะทำงานนักเรียนช่วยกันคิด และช่วยกันตอบคำถาม พยายามทำให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม และทุกคนเข้าใจที่มาของคำตอบ ให้นักเรียนขอความช่วยเหลือจากเพื่อนก่อนที่จะถามครู และครูชมเชยหรือให้รางวัลกลุ่มตามผลงานของกลุ่มเป็นหลัก

5. การดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ควรดำเนินการ

5.1 กำหนดวัตถุประสงค์การสอนให้ชัดเจน

5.2 จัดกลุ่มให้มีขนาดไม่เกิน 6 คน หากนักเรียนยังใหม่ต่อการเรียนแบบร่วมมือ ใช้กลุ่มที่มีขนาดเล็ก เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด นักเรียนในแต่ละกลุ่มมีความสามารถ

แตกต่างกัน มีเพศหญิง และเพศชาย แต่ในบางครั้งการจัดนักเรียนที่มีความสามารถเหมือนกัน เข้ากลุ่มเดียวกัน เพื่อฝึกทักษะก็สามารถทำได้

5.3 จัดให้นักเรียนนั่งหันหน้าเข้าหากันเป็นวง เพื่อให้สามารถสื่อสารพูดคุยกัน ได้สะดวก

5.4 จัดเอกสาร หรือสื่อการสอนที่ทำให้นักเรียนต้องพึ่งพาอาศัยกัน เช่น จัดเอกสาร ให้กลุ่มละชุดเดียว เพื่อให้ให้นักเรียนแบ่งกันดู แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยให้แต่ละคนรับผิดชอบ ในการอ่าน และทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกภายในกลุ่มต้องพึ่งพาช่วยเหลือ กันทำให้กลุ่มของตนเป็นกลุ่มที่ชนะ

5.5 กำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการพึ่งพากัน ตัวอย่างบทบาทใน การทำงานกลุ่ม ได้แก่ ผู้สรุปย่อ ทำหน้าที่สรุปบทเรียน ผู้ตรวจสอบ ทำหน้าที่สอบถามเพื่อน สมาชิก ผู้กระตุ้น ทำหน้าที่ส่งเสริมชักชวนให้เพื่อนสมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็น ผู้บันทึก ทำหน้าที่จดบันทึกการตัดสินใจของกลุ่มหรือรายงานของกลุ่ม ผู้สังเกตทำหน้าที่ตรวจสอบความ ร่วมมือระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

5.6 อธิบายงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ

5.7 แจกเงื่อนไข เพื่อจัดสภาพให้เกิดความเกี่ยวพันกันในเรื่องของเป้าหมายร่วม อาจทำได้โดยกำหนดให้กลุ่มผลิตผลงานร่วมกันเพียง 1 ชิ้น หรือให้รางวัลกลุ่มจากผลงาน ของสมาชิกแต่ละคน

5.8 จัดสภาพให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งจะทำให้ทุกคนมี ส่วนให้กับกลุ่ม เช่น ครูจัดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูสุ่มเลือกสมาชิกของคนใดคนหนึ่ง ขึ้นมารายงานผลงานของกลุ่ม หรือครูเลือกผลงานของสมาชิกคนใดคนหนึ่งมาเป็นตัวแทนของ กลุ่มแล้วให้คะแนนกลุ่มจากผลงานของสมาชิกคนนั้น เป็นต้น

5.9 จัดสภาพให้เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่ม เป็นต้นว่าให้ถามเพื่อนกลุ่มอื่นได้ เมื่อต้องการความช่วยเหลือ

5.10 อธิบายเกณฑ์ของความสำเร็จ การให้คะแนนควรเป็นแบบอิงเกณฑ์มากกว่า อิงกลุ่ม สำหรับกลุ่มแบบแตกต่าง (Heterogeneous Groups) เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับแต่ละกลุ่ม จะต้องพิจารณาเป็นรายกรณีไป

5.11 ระบุพฤติกรรมที่คาดหวัง ในระยะแรกพฤติกรรมที่คาดหวัง คือ ให้อยู่กับกลุ่ม ถามชื่อเพื่อนสมาชิกในพฤติกรรมระดับที่ซับซ้อนขึ้น ได้แก่ ให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมใน การอภิปราย ทุกคนเข้าใจ และเห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่ม

5.12 ระหว่างที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ครูมีบทบาท ดังนี้

5.12.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อดำเนินการแก้ไข หากนักเรียนประสบปัญหาในการทำงาน หรือปัญหาเกี่ยวกับการร่วมมือกัน

5.12.2 ให้ความช่วยเหลือนักเรียน ครูจำเป็นต้องเข้าไปแทรกในระหว่างการทำงานของนักเรียนเป็นครั้งคราว เพื่อชี้แจงคำสั่ง เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย เพื่อกระตุ้นให้นักเรียน แสดงความคิดเห็น พูดคุย และเพื่อสอนทักษะการเรียนรู้

5.12.3 สอนทักษะการร่วมมือ เพื่อให้สื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.13 สรุปบทเรียน โดยนักเรียนและครู

5.14 นักเรียนประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม และหาแนวทางแก้ไขปัญหาการทำงานในครั้งต่อไป

5.15 การประเมินผล

5.15.1 ประเมินผลงานของนักเรียน อาจทำได้หลายวิธี เช่น ให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้คะแนนเท่ากัน ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้นักเรียนร่วมมือกัน หรือให้แรงเสริมแบบร่วมมือไปพร้อมกับการให้แรงเสริมรายบุคคล โดยให้คะแนนเป็นรายบุคคลจากผลงานของแต่ละคน และให้รางวัลกลุ่มจากคะแนนรวมของสมาชิกในกลุ่ม หรือนักเรียนได้คะแนนของตนเองรวมกับคะแนนพิเศษ (Bonus Points) ที่ได้จากจำนวนสมาชิกภายในกลุ่มที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

5.15.2 ประเมินการทำงานของกลุ่มจากการสังเกตระหว่างเรียน และการอภิปรายในชั้นกระบวนการกลุ่ม

6. ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ LT

วัฒนพร ระวังทุกข์ (2545 : 187) กล่าวว่า เทคนิคเรียนร่วมกันมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ครูและนักเรียนอภิปราย สรุปเนื้อหาที่เคยเรียนมาแล้ว
2. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มลดความสามารถ และเพศ กลุ่มละ 4-5 คน
3. ครูแจกใบงาน กลุ่มละ 1 แผ่น
4. แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกทุกคน ดังนี้
 - 4.1 คนที่ 1 ผู้อ่านคำสั่งหรือขั้นตอนการทำกิจกรรม
 - 4.2 คนที่ 2 ฟังขั้นตอน และเป็นผู้จับบันทึก
 - 4.3 คนที่ 3 อ่านคำถาม และหาคำตอบ
 - 4.4 คนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ (ข้อมูล)

แต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบเพียงแผ่นเดียวหรือส่งงาน 1 ชิ้น ผลงานที่เสร็จเป็นผลงานของสมาชิกทุกคน ซึ่งจะได้คะแนนเท่ากันทุกคน

5. ปิดประกาศชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 150) กล่าวว่า เทคนิคการเรียนร่วมกันมีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-6 คน คัดความสามารถ และเพศ กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกทุกคน เช่น
 - คนที่ 1 ผู้อ่าน
 - คนที่ 2 ผู้จับบันทึก
 - คนที่ 3 ผู้ปฏิบัติ
 - คนที่ 4 ผู้สังเกต
2. มอบประเด็นศึกษาและใบงานให้ แต่ละกลุ่มร่วมกันปฏิบัติ และกำหนดเวลาในการปฏิบัติงาน
3. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปราย สรุปลงในแบบบันทึกกิจกรรม นำเสนอผลงานของกลุ่ม

ไสว พิกขาว (2547 : 141) ได้สรุปขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ว่า

 1. ครูและนักเรียนทบทวนเนื้อหาเดิม หรือความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
 2. ครูแจกแบบฝึกหรือใบงานให้ทุกกลุ่ม กลุ่มละ 1 ชุดเหมือนกัน นักเรียนช่วยทำงาน โดยแบ่งหน้าที่แต่ละคน เช่น
 - นักเรียนคนที่ 1 อ่านคำแนะนำ คำสั่งหรือ โจทย์ในการดำเนินงาน
 - นักเรียนคนที่ 2 ฟังขั้นตอนและรวบรวมข้อมูล
 - นักเรียนคนที่ 3 อ่านสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบแล้วหาคำตอบ
 - นักเรียนคนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ
 เมื่อนักเรียนทำแต่ละข้อหรือแต่ละส่วนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันในการทำโจทย์ข้อถัดไปทุกครั้งจนเสร็จแบบฝึกทั้งหมด
3. แต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบหรือผลงานเพียงชุดเดียว ถือว่าเป็นผลงานที่สมาชิกทุกคนยอมรับ และเข้าใจแบบฝึกหรือการทำงานชิ้นนี้แล้ว
4. ตรวจสอบคำตอบหรือผลงานให้คะแนนด้วยกลุ่มเองหรือครูก็ได้ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในบอร์ด

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1987 : 101-102) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ประกอบด้วยครูเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำถึงบทบาทของนักเรียน การแบ่งกลุ่มนักเรียน 4-6 คน แจกวัสดุประสงค์ของการเรียนในแต่ละบท แต่ละคาบ และฝึกฝนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม
2. ขั้นสอน ครูจะทำการสอนในรูปแบบกิจกรรมการสอนที่ประกอบด้วย การนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนจะมีบทบาทหน้าที่ให้นักเรียนที่กิจกรรมกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมาย และจะช่วยเหลือกัน ฝึกปฏิบัติ ทำให้เกิดการเสริมแรง และการสนับสนุนกัน
4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่ม และรายบุคคล ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบ
5. ขั้นสรุปบทเรียน และประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งที่ไม่เข้าใจ ครูควรอธิบายเพิ่มเติม และช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่ม หาจุดเด่น และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

6. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กับการสอนคณิตศาสตร์

จอห์นสัน และจอห์นสัน (สมเดช บุญประจักษ์. 2544 : 56-57) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ใช้ได้อย่างดีกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนคิดทางคณิตศาสตร์ เข้าใจการเชื่อมโยงระหว่างมโนคติและกระบวนการ และสามารถที่จะประยุกต์ใช้อย่างคล่องแคล่ว และมีความหมายด้วยเหตุผล ดังนี้

1. มโนคติ และทักษะทางคณิตศาสตร์สามารถเรียนได้ดีในกระบวนการที่เป็นพลวัต (Dynamic Process) ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน การเรียนคณิตศาสตร์ ควรเป็นลักษณะที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมมากกว่าที่จะเป็นเพียงผู้คอยรับความรู้ การสอนคณิตศาสตร์ โดยปกติพื้นฐานที่ว่า นักเรียนเป็นผู้คอยดูดซับข้อมูลความรู้ จากการศึกษา การให้แรงเสริม การมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแข็งขัน เป็นการท้าทายความสามารถทางสมองของนักเรียนทุกคน และการอยากรู้อยากเห็นจะช่วยกระตุ้นให้มีการอภิปรายกับคนอื่น

2. การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นการอาสาซึ่งกัน และกัน (Interpersonal Enterprise) การพูดผ่านปัญหาทางคณิตศาสตร์กับเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจอย่างชัดเจนว่าจะแก้ปัญหาได้ถูกต้องได้อย่างไร การอธิบายยุทธวิธีการแก้ปัญหาให้เหตุผลและวิเคราะห์ปัญหากับ

เพื่อนจะทำให้เกิดการหยั่งรู้ มีวิธีการให้เหตุผลระดับสูง และเกิดการเรียนรู้ระดับสูงในกลุ่มย่อย นักเรียนมีความสะดวกในการอภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมากกว่าการอภิปรายร่วมกัน ทั้งชั้น

3. การเรียนเป็นกลุ่ม มีโอกาสในการสร้างความร่วมมือในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในโครงสร้างของการแข่งขัน และการเรียนรายบุคคล ไม่มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จะทำให้นักเรียนหลักเล็งกันแลกเปลี่ยนข้อมูลก็จะเป็นไปแบบไม่เต็มใจหรือให้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์

4. การร่วมมือส่งเสริมความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์มากกว่าการแข่งขัน และการเรียนรายบุคคล การเรียนร่วมมือส่งเสริมการ ค้นพบ การเลือกใช้ยุทธวิธีวิธีการให้เหตุผลที่มีประสิทธิภาพ การสร้างแนวคิดใหม่ การถ่ายโยงยุทธวิธีทางคณิตศาสตร์ และข้อเท็จจริงกับปัญหาย่อย ๆ ไปสู่รายบุคคล (นั่นคือถ่ายโยงจากกลุ่มไปสู่รายบุคคล)

5. การทำงานร่วมมือกัน นักเรียนจะเพิ่มความมั่นใจในความสามารถทางคณิตศาสตร์ของตนเอง เป็นการสนับสนุนให้เกิดความพยายามในการเรียนรู้ โนคติ กระบวนการ และยุทธวิธีทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้นักเรียนที่ทำงานร่วมกันในกลุ่มมีแนวโน้มที่จะชอบ และเห็นคุณค่าของแต่ละคน และเห็นความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของผู้อื่น มีความสัมพันธ์กันทางบวกระหว่างเพื่อน เกิดการเรียนรู้ในระดับสูง ตระหนักในคุณค่าของตนเอง เกิดการยอมรับความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหา

6. การเลือกรายวิชาเรียนและการเลือกอาชีพ เพื่อนมีอิทธิพลสูงต่อนักเรียน หากมีนักเรียนบางคนในชั้นเลือกวิชาเรียนไม่เหมาะสม กับตัวเองการช่วยเหลือให้เขาได้พัฒนาจะเกิดขึ้น ในสถานการณ์การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ นักเรียนมีแนวโน้มที่ชอบและสนุกกับการเรียนคณิตศาสตร์มากกว่า และได้รับการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องในการเรียน ความสำเร็จที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของนักเรียนในการแก้ปัญหาก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ โนคติและการวิเคราะห์มากขึ้น ซึ่งเป็นความรู้ที่จำเป็นในการอภิปราย อธิบายและวางแผน ในการเรียนรู้สถานการณ์ใหม่ เป็นการเพิ่มความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ การสนับสนุนกัน และการเชื่อมโยงกัน ภายในกลุ่มแบบร่วมมือ มีผลทางบวกต่อความสัมพันธ์ในกลุ่มต่อเจตคติเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และความมั่นใจในตนเอง

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1987 : 45-50) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ได้ผลมีดังนี้

1. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดีจะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษา
2. พูดยของนักเรียน อธิบายให้เพื่อนฟัง ทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น

3. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟังจะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
 4. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจยิ่งขึ้น
 5. นักเรียนทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพราะครูกิดกะแนนเกลี้ยทั้งกลุ่มด้วย
 6. นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตนมีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามอย่างเต็มที่ที่จะคอยอาศัยเพื่อนอย่างเดียวยังไม่ได้
 7. นักเรียนทุกคนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคม มีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานกลุ่มซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบทำงานอย่างแท้จริง
 8. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่มเพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นต้องมีการทบทวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานหรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น
 9. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เพราะเขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย
 10. ในการตอบคำถามในห้องเรียน ถ้าหากตอบผิดเพื่อนอาจจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานกลุ่มนักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่ม คนอื่น ๆ อาจจะให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น
- บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งผลให้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ได้ผล ซึ่งชาลนุชย์ อาจินสมาจาร (2540 : 19) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูไว้ ดังนี้
1. ให้งานที่ท้าทายความสามารถของนักเรียนมากกว่าที่จะเป็นงานที่แข่งขันกัน
 2. ให้นักเรียนมีโอกาสเลือกและตัดสินใจในงานที่ทำถึงแม้ว่าจะมีความคิดที่จำกัด
 3. ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกซึ่งความคิดของตนเอง ซึ่งอาจจะออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วาดภาพ ระบายสี แสดงบทบาทสมมุติ และอื่น ๆ
 4. ยอมรับความผิดพลาดของนักเรียน
 5. เผยแพร่ข้อเขียนหรือผลงานของนักเรียนในรูปแบบของจดหมายข่าว หนังสือของห้อง หนังสือพิมพ์ของโรงเรียน
 6. กระตุ้นและส่งเสริมทักษะทางด้านความคิดแก่นักเรียน โดยใช้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งวิธีการที่จะสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะได้ผล ควรปฏิบัติ ดังนี้

6.1 เริ่มทีละน้อย ในตอนเริ่มต้นใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เป็นบางครั้ง แล้วใช้ถี่มากขึ้น

6.2 ใช้กลุ่มละ 4 คน ถ้ากลุ่มเล็กเกินไปจะไม่เกิดการอภิปราย กลุ่มใหญ่เกินไปทำให้การมีส่วนร่วมในการมีปฏิสัมพันธ์ลดลง ในกลุ่ม 4 คน นักเรียนรู้สึกสะดวก และปลอดภัยที่จะขยายแนวคิดหรืออธิบายเหตุผลกันในกลุ่ม

6.3 เตรียมประสบการณ์การแก้ปัญหาของนักเรียนอย่างหลากหลาย เตรียมโอกาสให้นักเรียนได้แก้ปัญหาทั้งรายบุคคล ทั้งชั้น และกิจกรรมกลุ่ม

6.4 เน้นปัญหาของกลุ่ม โดยสนับสนุนให้นักเรียนได้อภิปรายและสรุปปัญหา โดยกลุ่ม และควรให้มีอภิปรายประเด็นทางสังคมด้วย

6.5 ต้องมั่นใจว่าสมาชิก แต่ละคนมีความรับผิดชอบ ซึ่งนักเรียนต้องเข้าใจก่อนว่าข้อผิดพลาดของกลุ่มคือ ข้อผิดพลาดของทุกคนในกลุ่ม ผลงานของกลุ่มเป็นผลมาจากสมาชิกทุกคนการลุ่มถามนักเรียนเป็นรายบุคคลจะช่วยให้เกิดความรับผิดชอบ

6.6 ส่งเสริมความพยายามร่วมกัน กลุ่มต้องรับผิดชอบต่อการพัฒนาของสมาชิกทุกคน

6.7 ส่งเสริมให้เกิดทักษะทางสังคม โดยการช่วยนักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกัน การร่วมมือกัน ลดข้อขัดแย้งหรือความสับสนต่าง ๆ

6.8 ส่งเสริมให้นักเรียนได้เขียนสรุป เพราะการเขียนสรุปทำให้ครูได้ติดตามและควบคุมการร่วมมือกันในกลุ่ม

กรมวิชาการ (2544 ก : 50-51) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูและผู้เรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

บทบาทของครู ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ในการเรียน
2. จัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมทั้งด้านขนาดของกลุ่ม ลักษณะของสมาชิกใน
3. กลุ่ม ระยะเวลาในการทำงานกลุ่ม
4. อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับงานที่ต้องทำ
5. สังเกตประสิทธิภาพในการทำงานของผู้เรียน และให้ความช่วยเหลือขณะทำงาน
6. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานกลุ่มของกลุ่มตน

บทบาทของกลุ่มผู้เรียน

1. รับผิดชอบภาระการทำงานของกลุ่มตน และร่วมกันวางแผน กำหนดขั้นตอน กระบวนการในการทำงานกลุ่มให้ชัดเจน
2. เรียนรู้ร่วมกัน รับผิดชอบร่วมกัน ใช้ทักษะกระบวนการและความรู้ความสามารถของตน ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อผลงานของกลุ่ม
3. ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มอย่างเต็มที่
4. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานทุกคน

7. ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

จันทรา ดันติพงสานุรักษ์ (2543 : 45) ได้สรุป ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ของนักเรียน ทั้งในด้านสังคม และวิชาการ ดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกเพราะทุก ๆ คน รวมมือในการทำงาน กลุ่ม ทุก ๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อนักเรียน
2. ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือ กระทำอย่างเท่าเทียมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง รู้จักเสียสละเวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจ ของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน
4. ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด เป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหา ข้อมูลให้มาก คิดวิเคราะห์ และเกิดการตัดสินใจ
5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วย มนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

6. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การทำงาน

พิมพ์พันธ์ เดชะอุปต์ (2544 : 19) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เป็นการ พัฒนาทั้งเจตคติและค่านิยมในตัวของผู้เรียน มีการนำเสนอแลกเปลี่ยน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีผลต่อ ผู้เรียน ดังนี้คือ

1. มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชา
2. มีทักษะทางสังคม โดยเฉพาะทักษะการทำงานร่วมกัน
3. รู้จักตนเองและตระหนักในคุณค่าของตนเอง

กรมวิชาการ ได้สรุป ผลที่ผู้เรียน ได้รับการการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ไว้คือ

1. เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางการคิด
2. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน
3. สมรรถภาพในการทำงานร่วมกันสูง
4. มีสุขภาพจิตที่ดี
5. มีทักษะทางสังคม

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เป็นกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการตั้งประเด็นให้ผู้เรียน ได้คิดสะท้อนความคิด หรือบอกความคิดเห็นของตนเอง ให้ผู้อื่นรับรู้และได้อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดระหว่างกันอย่างลึกซึ้ง จนเกิดความเข้าใจชัดเจน ได้ข้อสรุป หรือความรู้ใหม่หรือเกิด/ ปรับ/เปลี่ยนความคิดความเชื่อตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยมีจุดเน้นสำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ละด้าน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดหรือคำตอบ โดยผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดของตามแนวคิด จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1990 : 101-102) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัด การเรียนรู้แบบร่วมมือกันไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ประกอบด้วยครูเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำถึงบทบาทของนักเรียน การแบ่งกลุ่มนักเรียน 4-6 คน แจกวัสดุประสงค์ของการเรียนในแต่ละบท แต่ละคาบ และฝึกฝน ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม
2. ขั้นสอน ครูจะทำการสอนในรูปแบบกิจกรรมการสอนที่ประกอบด้วย การนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียน แต่ละกลุ่ม
3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนจะมีบทบาทหน้าที่ให้นักเรียนที่ กิจกรรมกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมาย และจะช่วยเหลือกัน ฝึกปฏิบัติ ทำให้เกิดการเสริมแรง และการสนับสนุนกัน โดยหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม แต่ละคน จะมีหน้าที่บทบาท ดังนี้
 - คนที่ 1 ผู้อ่านคำสั่งหรือขั้นตอนการทำกิจกรรม
 - คนที่ 2 พังขั้นตอน และเป็นผู้จัดบันทึก
 - คนที่ 3 อ่านคำถาม และหาคำตอบ
 - คนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ (ข้อมูล)
 และนักเรียนแต่ละคนจะหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่ได้ตามความสามารถในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
4. ขั้นตรวจสอบผลงาน เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่ม และรายบุคคล
5. ขั้นสรุปบทเรียน และประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครู และนักเรียนช่วยกัน

สรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งที่คุณเรียนไม่เข้าใจ ครูควรอธิบายเพิ่มเติม และช่วยกันประเมินผลการทำงาน กลุ่ม หากจุดเด่น และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่จะช่วยให้ครูบรรลุจุดหมายปลายทางที่ต้องการ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองครบทุกด้าน อีกทั้งยังช่วยให้ครูผู้สอนได้เตรียมการก่อนสอนจนก่อให้เกิดความมั่นใจในการสอนด้วย

1. ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 75) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง ผลของการเตรียมการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยนำสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคมาสร้างหน่วยการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา และกระบวนการเรียนรู้ โดยเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียน

รุจิร ภู่อาระ (2545 : 159) ให้ความหมายไว้ หมายถึง แนวทางในการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระในแต่ละกลุ่ม

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 139) ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้

สุพล วงสินธุ์ (2536 : 2-3) ได้สรุปความหมายไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการหรือโครงการที่จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อการปฏิบัติหน้าที่การสอนไปสู่ จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

นิรุศ ถึงนาค (2536 : 131) ได้สรุป ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ คือ การวางแผนการสอนอย่างละเอียดของครูก่อนสอน แต่ละวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์เป็นรายคาบ เกี่ยวกับเรื่องเนื้อหาที่สอนสรุปสาระสำคัญ หลักการ คุณสมบัติที่ต้องการเน้น จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ชั้น สื่อการเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล ตลอดจนกิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ล่วงหน้า เพื่อช่วยให้การสอนของครูสอดคล้องกับเนื้อหาสาระวิชา หน่วย คาบ เวลา จุดประสงค์ ช่วยเหลือ และนักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรม การเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นระบบการเรียนรู้ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ซึ่งมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระสำคัญ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2. ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

สุพล วังสินธุ์ (2543 : 6) สรุปไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเสมือนกุญแจดอกสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พอสรุปความสำคัญ ได้ดังนี้

2.1 ทำให้เกิดการวางแผนวิชาที่สอน วิธีเรียนที่ดีที่เกิดจากการผสมผสานความรู้ และการจัดวิทยาการศึกษา

2.2 ช่วยให้ผู้รู้ไปศึกษาหาความรู้ ทั้งหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน ตลอดจน การวัดผล และประเมินผล

2.3 ส่งเสริมให้ผู้รู้ไปศึกษาหาความรู้ทั้งหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการวัดผล และประเมินผล

2.4 ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอนแทนได้

2.5 เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลที่ถูกต้อง เทียบตรง เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษากาญจนา วัฒนาบุ (2544 : 3-8) ได้กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นสื่อที่ครูสร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกัน และหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ครูต้องมีความรู้และความสามารถในการประเมินผลการเรียนรู้ และนำผลการประเมินใช้ในการพัฒนาผู้เรียน แผนการจัดการเรียนรู้ ถือเป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่งของความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ตามเจตนารมณ์ของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

ธีรพัฒน์ ฤทธิทอง (2545 : 104-105) ได้กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้ว่าในการจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญในการวางแผนของครูในการที่จะให้นักเรียน เรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการจัดการเรียนรู้จะมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนปฏิบัติ เพื่อการเรียนรู้ การประเมินผลจากสภาพจริง

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญ คือ เป็นสื่อที่ผู้สอนสร้างขึ้นกำหนดไว้ล่วงหน้า โดยใช้ตัวชี้วัดในแต่ละกลุ่มสาระเป็นตัวกำหนด โดยคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคล สาระของหลักสูตรเป็นสำคัญ เพื่อให้การเตรียมความพร้อมในการสอน และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

รุจิร กุ์สาระ (2545 : 159-161) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม การจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องตอบคำถามได้ว่าให้นักเรียนมีคุณสมบัติอันพึงประสงค์อะไรบ้างตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 18) ได้กล่าวสรุปถึงประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้มีความรู้ความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะจัดกิจกรรม และเลือกจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ตรงกับความมุ่งหมายของหลักสูตร ส่งเสริมนักเรียนให้เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและทันเวลา
2. ช่วยให้ผู้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เตรียมการสอนอย่างดีแล้ว การสอนก็จะเป็นไปอย่างเรียบร้อย
3. ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วเพราะเมื่อครูเตรียมการสอนดี ย่อมทำให้ครูมีความมั่นใจในการตัดสินใจในการจัดกิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอนซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเร็วขึ้น
4. ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนเพราะการที่ครูมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ทำให้นักเรียน เรียนด้วยความสนุกสนาน มีความกระตือรือร้น และเกิดเจตคติที่ดีต่อเรื่องที่เรียน
5. ทำให้นักเรียนเกิดความศรัทธาเลื่อมใสในตัวครูเพราะมีความมั่นใจว่า ครูมีการเตรียมการสอนมาอย่างดีแล้ว ผู้เรียนก็จะเกิดความเลื่อมใสศรัทธาในตัวครูยิ่งขึ้น
6. ถ้าครูมีความจำเป็นไม่ได้สอนด้วยตนเองผู้สอนแทนก็สามารถสอนแทนได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อผู้สอน คือ ทำให้ผู้สอนได้ออกแบบการสอนด้วยตนเอง เพื่อที่จะกำหนดวิธีสอน สื่อ การวัดผล และกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

เอกรินทร์ สุ่มหาศาล ได้สรุป ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้ ดังนี้

1. เลือกรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และนำหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้ว พิจารณาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

2. ตั้งชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของแผนนั้น
3. กำหนดจำนวนเวลาระดับชั้น และช่วงชั้นของหลักสูตรให้ชัดเจน
4. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี
รายภาคที่กำหนดไว้ แล้วลงมือเขียนเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การเรียนรู้รายวิชา
5. เลือกผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่วิเคราะห์ไว้แล้วตามข้อ 4.4 โดยเฉพาะผล
การเรียนรู้ที่คาดหวัง การเรียนรู้หัวเรื่อง และสาระการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อกำหนด
เป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังปลายทางตามธรรมชาติของแผนนั้น ๆ
6. วิเคราะห์รายละเอียดของสาระการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้
เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระที่จำเป็นจะต้องสอนให้ผู้เรียนเข้าใจ และ
เป็นเนื้อหาที่สำคัญ
 7. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังนำทางตามลำดับ ความยากง่ายของเนื้อหานั้น ๆ
 8. เลือกกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา
และสภาพของผู้เรียน
 9. เลือกสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับใช้ประกอบการจัดการ
เรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผน เช่น รูปภาพ บัตรคำ วัสดุทัศน
 10. กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงขั้นตอนการเรียนการสอน
ตามธรรมชาติ ตามลำดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังนำทางและควรคำนึงถึงการบูรณาการ เทคนิค
วิธีสอนกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน เพื่อเชื่อมโยงเข้าไว้ในแต่
ละขั้นตอนของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้
 11. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลโดยระบุเครื่องมือ และวิธีการประเมินผลการ
เรียน ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนตามลำดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังนำทาง และทั้งที่เกิดขึ้น
ภายหลังการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตร

5. องค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

ชัยฤทธิ์ ศิลาดาช (2544 : 98 - 104) ได้สรุป องค์ประกอบของแผนการสอนว่า เกิดจาก
ความพยายามตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. สอนอะไร (หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ)
2. เพื่ออะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)
3. ด้วยสาระอะไร (โครงร่างเนื้อหา)
4. ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน)

5. ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน)

6. ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่อย่างไร (วัดผลประเมินผล)
 ดังนั้น เพื่อตอบคำถามดังกล่าวจึงกำหนดให้แผนการสอนมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. วิชา หน่วยที่สอนและสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. การวัดผลประเมินผล

กรมวิชาการ (2545 : 46) กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนว่าควรประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. จุดประสงค์
2. สาระการเรียนรู้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้
4. กระบวนการวัดและประเมินผล

ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระ..... ชั้น.....ภาคเรียนที่.....
 ชื่อแผน.....เวลา.....ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. สาระการเรียนรู้
4. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
5. กระบวนการวัดและประเมินผล
6. สื่อ/แหล่งเรียนรู้
7. การวัดและประเมินผล
8. ความคิดเห็นของผู้บริหาร
9. บันทึกหลังการสอน

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องจัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเตรียมการสอนล่วงหน้าและเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

6. การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

เขมรัฐ โตไทยะ (2540 : 43) ได้สรุป ไว้ว่า การปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เป็นลักษณะการเพิ่มหรือลดลงบางส่วน ดังนี้

1. จุดประสงค์ ควรเขียนให้สามารถวัดพฤติกรรมได้
2. การประเมินผลครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม
3. การเขียนพฤติกรรมผลการเรียนการสอนยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เน้น

กระบวนการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมากที่สุด

4. สื่อการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

วิฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 170 -171) กล่าวถึงการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เมื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว ควรมีการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ครอบคลุมเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อาจดำเนินการได้ 3 ระยะ คือ

1. การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้เป็นการตรวจสอบว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือไม่ หรือมีข้อบกพร่องอย่างไร
2. การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ระหว่างการนำไปใช้ เป็นการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการสังเกต และบันทึกปัญหา
3. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการใช้ เป็นการประเมินค่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้น บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2534 : 68) ได้สรุปถึงแนวทางการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้ ว่าถูกต้องตามหลักการเขียน ครอบคลุมพฤติกรรมที่กำหนด และระดับพฤติกรรมที่กำหนดเหมาะสมกับเวลาเนื้อหาและตัวผู้เรียน
2. ตรวจสอบจุดประสงค์นำทางว่า ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ ประเมินได้ และระบุพฤติกรรมได้ครบถ้วน และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถบรรลุพฤติกรรมแต่ละด้านที่กำหนดในจุดประสงค์การเรียนรู้

3. ตรวจสอบเนื้อหาว่า มีความถูกต้องตามหลักวิชาชัดเจนไม่สับสน และทันสมัย ครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้างข้อความรู้ใหม่หรือเกิดพฤติกรรมหรือทักษะ ที่ต้องการ

4. ตรวจสอบสาระสำคัญ ว่าแสดงความคิดรวบยอดของเนื้อหาหรือแก่นของเรื่อง และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา

5. ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอน ว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และวัยของผู้เรียน ความเหมาะสมของเวลา สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมของห้องเรียน และ โรงเรียน กิจกรรมน่าสนใจ จูงใจให้ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมทักษะ ข้อความรู้ และพฤติกรรมที่กำหนด ได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่ เป็นกิจกรรมที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. ตรวจสอบสื่อการเรียนรู้ ความเหมาะสมกับวัย ความสนใจ ความสามารถของ ผู้เรียนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียนและ โรงเรียน

7. ตรวจสอบการวัดผล และประเมินผลว่าวิธีการวัดผลและเครื่องมือวัดผล สอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดในจุดประสงค์ สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา และสอดคล้อง กับขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้ในกิจกรรม ใช้วิธีวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย เกณฑ์การ ประเมินมีความสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การประเมินแผนการสอนนั้นต้องรู้จักองค์ประกอบของแผน เมื่อเขียนแผน การสอนแล้วต้องมีการประเมินแผน ซึ่งต้องทำก่อนนำไปใช้ เพื่อผู้เรียนจะได้ไปสู่พฤติกรรม ที่คาดหวัง แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจะแสดงถึงการเตรียมความพร้อมของครูที่จะให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน

7. การปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

เขมรัฐ โด ไทยะ (2540 : 42) ได้สรุปการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นำแผนไป ทดลองใช้เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์คุณภาพและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สรุปไว้ดังนี้

1. ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยได้รับความเห็นจากผู้มีประสบการณ์ ซึ่งอาจประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ หรือครูผู้มีประสบการณ์ เป็นต้น
2. ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้

3. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อน และหลังการใช้แผนการจัดการ
เรียนรู้
4. รวบรวมข้อมูลจากข้อ 2 และข้อ 3 มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผน
5. จัดทำรายการผลการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้
- สรุปได้ว่า การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องเน้นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เนื้อหา
สอดคล้องกับหลักสูตร โดยกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ครอบคลุม มีการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2543 : 46) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หมายถึง คุณลักษณะ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม หรือจากการสอน
จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถ หรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่า เรียนรู้แล้วทำไร
มีความสามารถชนิดใด

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า
หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคล อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน
หรือมวลประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ
ของสมรรถภาพทางสมอง หลังจากเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ แล้วผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่
เรียนมากขึ้นเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรใน
วิชานั้น ๆ เพียงใด

จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ตามแนวคิดของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ เป็นการตรวจสอบ
ความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถ
ด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์
การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ในระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการ
ตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมาย
และลักษณะของวิชาที่เรียน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ
โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เป็นผลงานปรากฏออกมา ให้ทำการสังเคราะห์และวัดได้ เช่น

วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา งานช่าง การวัดแบบนี้จึงต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติ (Procedure) และผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการสอบวัดได้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 การสอบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอนที่ต้องการดูแลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านฟังเสียง การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งต้องการการใช้อ้อยคำในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่าง ๆ

2.2 การสอบแบบให้เขียนความ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีการตอบอยู่ 2 รูปแบบ คือ

2.2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ ได้แก่การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง

2.2.2 แบบจำกัดคำถาม เป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบหรือกำหนดคำตอบออกมาให้เลือก ซึ่งมีรูปแบบของคำถามคำตอบ 4 รูปแบบ คือ แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง แบบจับคู่ แบบเติมคำและแบบเลือกตอบ

2. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก ภัททิษณี (2546 : 45) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher Made Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอนจะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไปในโรงเรียน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้าง แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่าง ๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน เช่น เปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ทั่วประเทศ เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) ได้แบ่ง ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็น 2 ประเภท คือ

วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา งานช่าง การวัดแบบนี้จะจึงต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติ (Procedure) และผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการสอบวัดได้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 การสอบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอนที่ต้องการดูแลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านฟังเสียง การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งต้องการดูแลการใช้ถ้อยคำในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่าง ๆ

2.2 การสอบแบบให้เขียนความ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีการตอบอยู่ 2 รูปแบบ คือ

2.2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ ได้แก่การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง

2.2.2 แบบจำกัดคำถาม เป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบหรือกำหนดคำตอบออกมาให้เลือก ซึ่งมีรูปแบบของคำถามคำตอบ 4 รูปแบบ คือ แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง แบบจับคู่ แบบเติมคำและแบบเลือกตอบ

2. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก ภักทิษณีย์ (2546 : 45) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher Made Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอนจะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่ว ๆ ไปในโรงเรียน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้าง แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่าง ๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน เช่น เปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ทั่วประเทศ เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) ได้แบ่ง ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็น 2 ประเภท คือ

3. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อน และหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

4. รวบรวมข้อมูลจากข้อ 2 และข้อ 3 มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผน

5. จัดทำรายการผลการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องเน้นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เนื้อหา สอดคล้องกับหลักสูตร โดยกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ครอบคลุม มีการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2543 : 46) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม หรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถ หรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่า เรียนรู้แล้วทำอะไร มีความสามารถชนิดใด

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคล อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือมวลประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง หลังจากเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ แล้วผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่ เรียนมาน้อยเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรใน วิชานั้น ๆ เพียงใด

จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ตามแนวคิดของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ เป็นการตรวจสอบ ความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถ ด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ในระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการ ตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมาย และลักษณะของวิชาที่เรียน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เป็นผลงานปรากฏออกมา ให้ทำการสังเคราะห์และวัดได้ เช่น

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

3. แนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 122-123) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลนั้น นิยมสร้างโดยยึดตามการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาตามปกติการวัดจะมี 3 ด้าน ได้แก่

3.1 พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านสมองและสติปัญญา แบ่งย่อยได้ดังนี้

3.1.1 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการที่จะจดจำกับความรู้ที่ได้รับไปแล้ว

3.1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการตีความ แปลความ และการขยายความ

3.1.3 การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการที่นำความรู้ความสามารถที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ได้

3.1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการหาข้อเท็จจริง หาความสำคัญ และหลักการต่างๆของสิ่งนั้น

3.1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมเข้ามารวมกัน หรือทำให้เกิด เรื่องใหม่ สิ่งใหม่

3.1.6 การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินสิ่งต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นเครื่องตัดสิน

3.2 พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านจิตใจที่แสดงออกมาในรูปของค่านิยม เจตคติ ความสนใจ

3.3 พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการเคลื่อนไหว การใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ตลอดจนการประสานงานของประสาทและกล้ามเนื้อจากการเรียนรู้ อาจแยกลักษณะการประเมินผลจากข้อมูลออกเป็น 2 วิธี ที่สำคัญ คือ

3.3.1 การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Evaluation)

3.3.2 การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Evaluation)

4. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้น

สมนึก ภักดิ์ทิษณี (2546 : 55-56) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้นเป็น 6 ประเภท ดังนี้

4.1 ข้อสอบแบบความเรียงหรืออัตนัย (Subjective or Essay) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

4.2 ข้อสอบแบบกาถูก – ผิด (True – False Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก – ผิด ใช่ – ไม่ใช่ จริง – ไม่จริง เหมือนกัน – ต่างกัน เป็นต้น

4.3 ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์ และถูกต้อง

4.4 แบบทดสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบความเรียงหรืออัตนัย

4.5 ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือ ข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำ หรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่อยู่ข้อสอบกำหนดไว้

4.6 ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไป คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตัวเลือก

(Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเดียวจากตัวลวงอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ดี นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

5. หลักในการสร้างใช้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

สมนึก ภักดิ์ทิษณี (2546 : 64-65) ได้กล่าวถึง หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบไว้ ดังนี้

5.1 เขียนตอนนำให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ แล้วใส่เครื่องหมายปริศน์ ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความ เพราะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่ หรือข้อความไม่ต่อกัน หรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ

5.2 เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือ เพื่อว่าผู้อ่านจะไม่เข้าใจไขว้เขว สามารถมุ่งความคิดในคำตอบไปถูกทิศทาง

5.3 ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ตั้งถามมีประโยชน์คำถามแบบเลือกตอบสามารถถามพฤติกรรมในสมองได้หลาย ๆ ด้าน ไม่ใช่ถามเฉพาะความจำ หรือความจริงตามตำรา แต่ต้องถามให้คิดหรือนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

5.4 หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรขีดเส้นใต้คำปฏิเสธ แต่คำปฏิเสธซ้อนไม่ควรใช้อย่างยิ่ง เพราะปกติผู้เรียนจะยุ่งยากต่อการแปลความหมายของคำถาม และตอบคำถามที่ถามกลับ หรือปฏิเสธซ้อนผิดมากกว่าถูก

5.5 อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย ควรถามปัญหาโดยตรง สิ่งใดไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไขในการคิดก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถาม จะช่วยให้คำถามรัดกุม ชัดเจนขึ้น

5.6 เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ หมายถึงเขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้างสอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน

5.7 ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่าง ๆ ไล่แก่ คำตอบที่เป็นตัวเลข นิยมเรียงจากน้อยไปหามาก เพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาหาคำตอบได้สะดวก ไม่หลง และป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก

5.8 ใช้ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิดให้เหมาะสม ตัวเลือกปลายเปิดได้แก่ตัวเลือกสุดท้ายใช้คำว่า ไม่มีคำตอบถูก ที่กล่าวมาคิดหมด ผิดหมดทุกข้อ หรือสรุปแน่นอนไม่ได้

5.9 ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว แต่บางครั้งผู้ออกข้อสอบคาดไม่ถึงว่าจะมีปัญหา หรืออาจจะเกิดจากการแต่งตั้งตัวลงไม่รัดกุมจึงมองตัวลงเหล่านั้นได้อีกแห่งหนึ่งทำให้เกิดปัญหา สองแง่สองมุมได้

5.10 เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือจะกำหนดตัวถูก หรือ ผิด เพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคม หรือกับคำพังเพยทั่ว ๆ ไปไม่ได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการ เรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนทราบความจริงตามหลักวิชาเป็นสำคัญ จะนำความเชื่อ โศกกลาง หรือ ขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นมาอ้างอิงไม่ได้

5.11 ควรมีตัวเลือก 4 – 5 ตัว ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ ถ้าเขียนตัวเลือกเพียง 2 ตัว ก็กลายเป็นข้อสอบแบบกาถูก – ผิด และเพื่อป้องกันไม่ให้เดาได้ง่าย ๆ จึงควรมีตัวเลือก มาก ๆ ตัว ที่นิยมใช้หากเป็นข้อสอบระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3 ควรใช้ 3 ตัวเลือก ระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ควรใช้ 4 ตัวเลือก และตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป ควรใช้ 5 ตัวเลือก

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือผลที่ได้หลังจากได้รับการเรียนการสอนแล้ว ประมวลออกเป็นความรู้ ความสามารถทั้งด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัย รวมทั้ง ด้านจิตพิสัยด้วย ดังนั้น การที่ครูผู้สอนจะเลือกออกข้อสอบประเภทใดนั้น ต้องพิจารณาข้อดี ข้อจำกัดความ เหมาะสมของแบบทดสอบกับเนื้อหา หรือจุดประสงค์ในการเรียนรู้

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายของ ความพึงพอใจ ไว้หลายประการ ดังนี้

ศุภศิริ โสมาเกต (2544 : 49) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความ พึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน หรือการปฏิบัติ กิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้ จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

พัชรา พลเยี่ยม (2553 : 86-87) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความรู้สึกนึก คิดของบุคคลต่อการทำงาน หรือปฏิบัติกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความพอใจ ความชอบใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในบทเรียน จนประสบผลสำเร็จ ได้เป็น อย่างดี แต่ทั้งนี้ก็ยังขึ้นอยู่กับกิจกรรม หรือบทเรียนนั้น ๆ จะสามารถดึงดูดความสนใจ จนเกิดความ พึงพอใจได้มากหรือน้อยเพียงใด

กู๊ด (Good, 1973 : 320) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ระดับความรู้สึกพอใจซึ่งเป็นผลจากความสนใจ ทักษะคติที่ดีต่อบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ การศึกษา ความพึงพอใจ จะต้องศึกษาปัจจัย และองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจเท่านั้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับการตอบสนองความต้องการของบุคคลทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกรักชอบ ยินดี และมีความสุข เมื่อกิจกรรมนั้น ๆ บรรลุ เป้าหมายตามความต้องการของตนเอง

2. องค์ประกอบของความพึงพอใจ

กิดระการ (Kidrakran, 1989 : 7) ได้สรุปถึงแนวคิดของแฮทฟีลด์ และฮิวแมนที่ได้ทำการพัฒนาแนวความคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบที่เกี่ยวกับงานปัจจุบัน ประกอบด้วย

1. ความตื่นเต้น/น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน/ความไม่สนุกสนาน
3. ความโล่ง/ความสลับ
4. ความท้าทาย/ไม่ท้าทาย
5. ความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบทางด้านค่าจ้าง ประกอบด้วย

1. ถือว่าเป็นรางวัล/ไม่ถือว่าเป็นรางวัล
2. มาก/น้อย
3. เป็นทางบวก/เป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบทางด้านเลื่อนตำแหน่ง ประกอบด้วย

1. ยุติธรรม/ไม่ยุติธรรม
2. เชื่อถือได้/เชื่อถือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวก/เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุผล/ไม่เป็นเหตุผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบทางด้านผู้บังคับบัญชา ประกอบด้วย

1. อยู่ใกล้/อยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงใจ/ไม่ยุติธรรมผู้บังคับบัญชา

3. เป็นมิตร/ค่อนข้างไม่เป็นมิตร

4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ/ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบทางด้านเพื่อนร่วมงาน ประกอบด้วย

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย/ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

2. จงรักภักดีต่อที่ทำงาน/ไม่จงรักภักดีต่อที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน

3. สนุกสนานร่าเริง/ดูไม่มีชีวิตชีวา

4. ดูน่าสนใจเอาจริงเอาจัง/ดูเหน้อย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้องค์ประกอบของความพึงพอใจ ตามตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบที่เกี่ยวกับงานปัจจุบันข้อที่ 5 ความพึงพอใจ ไม่พึงพอใจ เพื่อวัดความพึงพอใจ ของนักเรียน

3. การสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจ

ศุภศิริ โสมาเกตุ (2544 : 49) ได้สรุป และเสนอแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจในการทำงานมีลักษณะ ดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว และความหมายต่อผู้ทำงาน ต้องมีการวางแผน และวัดความสำเร็จได้โดยใช้ระบบการทำงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงานต้องมีความภูมิใจในการทำงาน โดยตรงงานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

2. การนำแนวคิดมาใช้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน มีแนวทาง ดังนี้

2.1 ศึกษาความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน และระดับความสามารถหรือพัฒนาการตามวัยของผู้เรียน

2.2 วางแผนการสอนอย่างเป็นกระบวนการ และประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และกำหนดเป้าหมายในการทำงาน สะท้อนผลงาน และทำงานร่วมกันได้

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนเกิดจากปัจจัยทั้งภายใน และภายนอก ซึ่งครูจะต้องเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ เพื่อจะนำไปสู่เป้าหมาย เมื่อเกิดความพึงพอใจ จะเกิดผลที่ดีต่อการเรียนรู้ ผลดีหรือน่าพอใจ นำไปสู่ความพึงพอใจทำให้งานที่ทำประสบผลสำเร็จ ความพึงพอใจ

คือ ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ ในสิ่งที่เกิดจากการได้รับตอบสนองในสิ่งที่ตนเองคาดหวังไว้ เป็นไปตามคาดหวัง จนทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

บริบทของโรงเรียนบ้านอ่าววะ

ข้อมูลพื้นฐาน

โรงเรียนบ้านอ่าววะ ตำบลบุแกรง อำเภอจอมพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1 เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ขนาดกลาง เปิดทำ การเรียนการสอนตั้งแต่ ระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิสัยทัศน์

โรงเรียนบ้านอ่าววะ เป็นองค์กรทางการศึกษาในชุมชน ที่มีหน้าที่จัดการศึกษา ชั้นพื้นฐานระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้แก่ประชากรใน ชุมชน เพื่อให้มีคุณธรรมนำความรู้ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

พันธกิจ

1. การจัดการศึกษาระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเน้น กระบวนการปฏิรูปการศึกษา ให้ผู้เรียนค้นพบความถนัด ความรู้ ความสามารถของตนเอง และมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อเป็นขั้นพื้นฐาน ในการศึกษาในทุกๆระดับ
2. ส่งเสริมพัฒนา บุคลากรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู มีความรู้ และทักษะในการวิจัยในชั้นเรียน การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
3. ส่งเสริมให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาเข้าสู่เกณฑ์ มาตรฐานรองรับการประเมินจากองค์กรภายนอก และมีการรายงานผลการดำเนินงาน ของสถานศึกษาแก่สาธารณชน
4. ส่งเสริมให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ชุมชน องค์กรส่วน ท้องถิ่น มีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาการศึกษาท้องถิ่น เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าประสงค์

1. นักเรียนมีความรู้และทักษะขั้นพื้นฐานเพียงพอต่อการศึกษา มีทักษะ ด้านการคิดวิเคราะห์ และจัดการอย่างเป็นระบบ
2. นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

สภาพปัญหา

ด้านการจัดการศึกษา

1. ผู้เรียนบางส่วนขาดทักษะการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 สื่อสารที่เหมาะสมกับวัยไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้กับทักษะต่าง ๆ ได้

2. ครูขาดการนำผลการประเมินไปวางแผนร่วมกับผู้ปกครองในการพัฒนาผู้เรียน

3. สถานศึกษาขาดการนำผลการประเมินมาใช้ตัดสินใจและปรับปรุงระบบและกลไกในการสร้างความสัมพันธ์ และการสร้างความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา

ด้านโอกาสทางการศึกษา

1. นักเรียนมีฐานะยากจน ไม่มีทุนในการศึกษาต่อ

2. นักเรียนขาดทักษะในการใช้ชีวิต

3. นักเรียนขาดทักษะในการแก้ไขปัญหา

4. นักเรียนขาดทักษะในการสื่อสาร

ด้านการบริหารจัดการ

สถานศึกษาขาดการประเมิน และกลไกในการส่งเสริมความสัมพันธ์จากชุมชนและความร่วมมือ

ด้านนักเรียน

ปัญหาที่เป็นผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน คือ ผู้เรียนซึ่งได้รวบรวมลักษณะปัญหาไว้ดังนี้

1. นักเรียนไม่มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนอย่างถ่องแท้

2. นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชานั้น ๆ

3. นักเรียนขาดทักษะในการแก้ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

4. นักเรียนขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์

5. นักเรียนบางส่วนยังขาดความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

จากปัญหาดังกล่าว ส่งผลทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนบ้านอาแวะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ และผลการทดสอบระดับชาติ

จากสำนักงานทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติมีผลคะแนนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ ไม่เป็นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ได้แก่

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

3. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สรุปได้ว่า จากข้อมูลพื้นฐานพบปัญหาในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ จากสภาพปัญหาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้ ทำให้ครูผู้สอนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้ได้ผลดีนั้น ครูผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเนื้อหา และมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนไม่น่าเบื่อ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ผู้วิจัย ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังต่อไปนี้ งานวิจัยในประเทศ

อรทัย ยศพล (2555 : 111-112) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านมะค่าพิทยาคม จำนวน 38 คน ผลการวิจัย คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.70/76.84 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ คะแนนทดสอบวัดทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ศุภวรรณ จำเนียรการ (2554 : 129-130) ได้วิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีสมเด็จพัฒนาวิทยา จำนวน 69 คน ผลการวิจัย คือ กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ มีประสิทธิภาพ 88.80/89.20 เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับความสุขของนักเรียนที่โดยรวมอยู่ในระดับมีความสุขมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

มยุรีย์ สีเฉลียว (2553 : 91-92) ได้วิจัย เรื่องผลการพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของศูนย์เจริญราชเดช สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 262 คน ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ (LT) ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) สูงกว่านักเรียนที่เรียน ด้วยการเรียนรู้ปกติ และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สุทธาดา วงศ์ (2553 : 84-87) ศึกษาผลการวิจัย เพื่อพัฒนาแผน และการจัดกิจกรรม การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอน แบบร่วมมือ (LT) ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผน และการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอน แบบร่วมมือกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

อภิภัทร ฉามะณีศรี (2553 : 96) ได้วิจัยเรื่อง ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.7267 นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

สุวิพร ศิรินามมนตรี (2553 : 77) ได้ทำการวิจัยศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.47/78.65 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียน มีความพึงพอใจในการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

สุรพงษ์ บรรจงสุข (2547 : 127) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน และความพึงพอใจในการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ลำดับ และอนุกรม ที่เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ กับวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนท่าตุมประชาเสริมวิทย์ อำเภотаตุม จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจ ผลการศึกษา พบว่า นักเรียน ที่ได้รับการสอนแบบกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคงทน ทางการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เฟรสเซอร์ อเคอร์ และ ดาวูด เบกเฮอร์ (Fereshteh Afkari and Davood Bagheri. 2010 : 534-536) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือกับผลการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนหญิง ระดับประถมศึกษา

จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัย พบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้ผล การเรียนนักเรียนสูงขึ้น

อิฟแฟนดิ ซาคารี และ ซานาได้อิซซาน (Effandi Zakaria and Zanaton Iksan. (2007 : 35-39) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในการโฆษณาในวิชาคณิตศาสตร์ และ การศึกษาคณิตศาสตร์ ในมุมมองของคนมาเลเซีย โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนที่เรียน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งลักษณะจะมีลักษณะคล้ายกับ การเรียนรู้แบบ STAD TGT หรือ JIGSAW ซึ่งผลที่ได้คือ นักเรียนมีความสนใจและพัฒนาทักษะ ด้านต่าง ๆ ได้ดีขึ้นกว่าเดิม

แจ๊คสัน (Jacksohn. 1998 : 1068 –A) ได้ศึกษา ถึงผลการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือที่ใช้ การจัดกลุ่มนักเรียน โดยยึดหลักเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีต่อการส่งเสริมการสร้างโม ภาพสำหรับนักเรียน ในการเรียนมีความเชื่อที่ต่างกัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 92 คน ที่เรียนอยู่เกรด 7 ในโรงเรียนขนาดกลาง โดยการแบ่งนักเรียนเป็นทีม ทีมละ 4-5 คน มีการศึกษาเป็นรายบุคคล และรายทีม ทดสอบนักเรียนเพื่อดูคะแนน เป็นทีมและรายบุคคล ปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนเป็นกลุ่มมีผลการเรียนดีขึ้น

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งใน และต่างประเทศ สรุปได้ว่า การจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนดีขึ้น และนักเรียน มีผลของความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาคณิตศาสตร์เป็นอย่างมาก ซึ่งทำให้ นักเรียนมีความกระตือรือร้น อยากเรียนรู้ และไม่เบื่อหน่ายในการเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

