

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องผลการใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก จำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 – ป. 3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แผนการจัดการเรียนรู้
5. ความพึงพอใจในการเรียนรู้
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 – ป. 3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 – ป. 3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

ความสำคัญ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

วิสัยทัศน์

การศึกษาคณิตศาสตร์สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่เปิดโอกาสให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิตตามศักยภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่เพียงพอ

สามารถนำความรู้ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับที่สูงขึ้นต่อไป ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่ต้องจัดสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ และต้องการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้นให้ถือเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้คณิตศาสตร์เพิ่มเติมตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ

คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ตระหนักถึงคุณค่าของคณิตศาสตร์ และสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีคุณภาพนั้น จะต้องมีความสมดุลระหว่างสาระทางด้านความรู้ กับทักษะกระบวนการ ควบคู่กับค่านิยมดังนี้

1. มีความเข้าใจใจคณิตศาสตร์พื้นฐาน เกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต การวิเคราะห์และความน่าจะเป็น พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ที่นำไปประยุกต์ได้
2. มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะในแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับ ศาสตร์อื่น ๆ
3. มีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

สาระการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ' 2544 : 5-28)

- สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ
- สาระที่ 2 การวัด
- สาระที่ 3 เรขาคณิต
- สาระที่ 4 พีชคณิต
- สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น
- สาระที่ 6 ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน มีดังนี้

สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค.1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค.1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้

มาตรฐาน ค.1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหาได้

มาตรฐาน ค.1.4 เข้าใจในระบบจำนวนและสามารถนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้ได้

สาระที่ 2 การวัด

มาตรฐาน ค.2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด

มาตรฐาน ค.2.2 วัดและคาดคะเนของสิ่งที่ต้องการวัดได้

มาตรฐาน ค.2.3 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดได้

สาระที่ 3 เรขาคณิต

มาตรฐาน ค.3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติได้

มาตรฐาน ค.3.2 ใช้การนิยาม ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิและใช้แบบจำลองเรขาคณิต ในการแก้ไขปัญหาได้

สาระที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค.4.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบ ความสัมพันธ์และฟังก์ชันต่าง ๆ ได้

มาตรฐาน ค.4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหาได้

สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐานค.5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

มาตรฐาน ค.5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

มาตรฐาน ค.5.3 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้

สาระที่ 6 พิกยะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค.6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค.6.2 มีความสามารถในการให้เหตุผล

มาตรฐาน ค.6.3 มีความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ

มาตรฐาน ค.6.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ได้

มาตรฐาน ค.6.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เมื่อผู้เรียนจบการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 ผู้เรียนควรมีความสามารถ ดังนี้

1. มีความคิดรวบยอดและมีความรู้ลึกเชิงจำนวนเกี่ยวกับจำนวนนับและศูนย์และการดำเนินการของจำนวน สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสามารถของคำตอบที่ได้และสามารถสร้างโจทย์ได้

2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความยาว ระยะทาง น้ำหนัก ปริมาตร และความสามารถวัดปริมาณดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และนำความรู้เกี่ยวกับการวัดไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

3. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสมบัติพื้นฐานของเรขาคณิต หนึ่งมิติ สองมิติ และสามมิติ

4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและอธิบายความสัมพันธ์ได้

5. รวบรวมข้อมูล จัดระบบข้อมูล และอภิปรายประเด็นต่าง ๆ จากแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่งได้

6. ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 150 ชั่วโมง ศึกษาฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

จำนวนนับ 1 ถึง 100 และ 0 การบวกจำนวน การอ่าน และการเขียนตัวเลขแทนจำนวนชื่อหลัก ค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก การเขียนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบจำนวน การใช้เครื่องหมาย $=, \neq, >, <$ การเรียงลำดับจำนวน การนับเพิ่มทีละ 1 และทีละ 2 การนับลดทีละ 1

การบวก การลบและโจทย์ปัญหา การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100 การรวมจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100 การบวก ลบโจทย์ปัญหา

การวัดความยาว การวัดความสูง และระยะทาง โดยใช้เครื่องวัดที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน การแก้ปัญหา

การชั่ง การชั่งโดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐานการแก้ปัญหา การตวง การตวงโดยใช้เครื่องตวงที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐานการแก้ปัญหา เวลา ช่วงเวลาในแต่ละวัน จำนวนวันในหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งวันในหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งเดือนในหนึ่งปีและจำนวนในแต่ละเดือนการแก้ปัญหา

การเตรียมความพร้อมทองเรขาคณิต การจัดกลุ่มรูปเรขาคณิต แบบรูปและความสัมพันธ์ แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 1 และทีละ 2 ที่สัมพันธ์กันในลักษณะของรูปร่าง หรือขนาด หรือสี

การจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยปฏิบัติ ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผลการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และได้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบมีความรับผิดชอบมีวิจารณญาณ และเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการหลากหลายตามสภาพความเป็นจริงของเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

สาระการเรียนรู้รายปีกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

สาระการเรียนรู้รายปีชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
<p>จำนวนนับ 1 ถึง 100 และ 0</p> <p>การบอกจำนวน การอ่านและการเขียน ตัวหนังสือ ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแทนจำนวน การเขียนในรูปกระจาย หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย ค่าของตัวเลขแต่ละหลัก และการใช้ 0 เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก</p> <p>การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้ เครื่องหมาย $= \neq < >$</p> <p>การเรียงลำดับจำนวน</p> <p>การนับเพิ่มทีละ 1 และทีละ 2 การนับ ลดทีละ 1</p> <p>การบวกและการลบ</p>
<p>การบวกและการลบ</p> <p>การบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100</p> <p>การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100</p> <p>การบวก ลบระคน</p>
<p>โจทย์ปัญหาและสถานการณ์</p> <p>โจทย์ปัญหาการบวก</p> <p>โจทย์ปัญหาการลบ</p> <p>โจทย์ปัญหาการบวก ลบระคน</p>
<p>การชั่ง</p> <p>2.2.1 การชั่ง โดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วย ไม่ใช่ หน่วยมาตรฐาน</p>
<p>การตวง</p> <p>2.3.1 การตวง โดยใช้เครื่องตวงที่มี หน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน</p>
<p>2.5 เวลา</p> <p>ช่วงเวลาในแต่ละวัน (กลางวัน กลางคืน เช้า สาย เที่ยง บ่าย เย็น)</p> <p>จำนวนวันในหนึ่งสัปดาห์ ชื่อวันในสัปดาห์ ชื่อเดือนในหนึ่งปี และจำนวนวันในแต่ละเดือน</p>
<p>2.6 โจทย์ปัญหาและสถานการณ์</p> <p>สถานการณ์เกี่ยวกับการวัด การชั่ง การตวง และเวลา</p>

การเตรียมความพร้อมทางเรขาคณิต
3.1.1 การจัดกลุ่มรูปเรขาคณิต
แบบรูปและความสัมพันธ์
4.1.1 แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้น ทีละ 1 และทีละ 2
4.1.2 แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ 1 แบบรูปของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันในลักษณะของรูปร่าง หรือขนาด หรือสี เช่น

การจัดหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

จำนวนหน่วยการเรียนรู้ 14 หน่วย

เวลา 150 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ / หน่วยย่อยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	จำนวนนับ 1 ถึง 5 และ 0	7
	การบอกจำนวน การอ่านและการเขียน ตัวหนังสือ ตัวเลขฮินดูอารบิก	5
	ตัวเลขไทยแทนจำนวน	1
	1.2 การเปรียบเทียบจำนวน	1
2	จำนวนนับ 6 ถึง 10	9
	2.1 การบอกจำนวน การอ่าน และการเขียนตัวหนังสือ	7
	ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแทนจำนวน	1
	การเปรียบเทียบจำนวน	1
3	การเรียงลำดับจำนวน	1
	การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9	15
	การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 9	11
	โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 9	4

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ / หน่วยย่อยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
4	การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9	17
	การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9	10
	โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9	7
5	จำนวนนับ 11 ถึง 20	8
	การบอกจำนวน การอ่าน และการเขียนตัวหนังสือ ตัวเลขฮินดูอารบิก	3
	การเขียนในรูปกระจาย	2
	การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย $= \neq > <$	2
	การเรียงลำดับจำนวน	1
6	การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20	19
	การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20	5
	โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 20	3
	การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20	4
	โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20	7
7	การวัดความยาว	7
	การวัดความยาวโดยใช้เครื่องมือวัดที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	4
	การวัดความสูงโดยใช้เครื่องมือที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	1
	การวัดระยะทางโดยใช้เครื่องมือที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	2
8	การชั่ง	6
	8.1 การชั่งโดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วยไม่ใช่มาตรฐาน	6
9	การตวง	6
	การตวงโดยใช้เครื่องตวงที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	6
10	จำนวนนับ 21 ถึง 100	15
	การบอกจำนวน การอ่านและเขียนตัวหนังสือ ตัวเลขฮินดูอารบิก	4
	การเขียนในรูปกระจาย หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย	3

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ / หน่วยย่อยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
	การเรียงลำดับจำนวน	1
	การนับเพิ่มทีละ 1 และทีละ 2 การนับลดทีละ 1	2
	แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 1 ทีละ 2 และลดลงทีละ 1	2
	การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย $= \neq > <$	3
11	การเตรียมความพร้อมทางเรขาคณิต	4
	การจัดกลุ่มรูปเรขาคณิต	2
	แบบรูปของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันในลักษณะของรูปร่างหรือขนาด หรือสี	2
12	เวลา	5
	ช่วงเวลาในแต่ละวัน	1
	จำนวนวันในหนึ่งสัปดาห์ ชื่อวันในหนึ่งสัปดาห์ ชื่อเดือนในหนึ่งปี และจำนวนวันในแต่ละเดือน	4
13	การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100	19
	การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 100	4
	โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 100	5
	การลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100	5
	โจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100	5
14	การบวก ลบระคน	13
	การบวก ลบระคน	3
	โจทย์ปัญหาการบวก ลบระคน	10

เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้

ความหมาย

ได้มีผู้ให้ความหมายของ เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ หลายทัศนะดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 163-168) ได้ให้ความหมาย เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ ว่าเป็นการเรียนแบบร่วมมือ ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้

แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว ทำการทดสอบความรู้ โดยการให้เกมการแข่งขันของผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง

เช่น การให้รางวัล คำชมเชย ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

วิลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 54) ได้กล่าวถึงเทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ ว่าเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในจุดประสงค์ที่ต้องการให้กลุ่มผู้เรียนได้ศึกษาประเด็นหรือปัญหาที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว หรือมีคำตอบที่ถูกต้องชัดเจน เช่น การคำนวณทางคณิตศาสตร์ การใช้ภาษาภูมิศาสตร์ และทักษะการใช้แผนที่ และความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์

สรุปได้ว่า เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ หมายถึง การจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้าและทำงานร่วมกัน ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อช่วยเหลือสนับสนุน กระตุ้นและส่งเสริมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ

วัตถุประสงค์ของเทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้

1. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการทางสังคม เช่น ทักษะกระบวนการ

กลุ่ม ทักษะการเป็นผู้นำ และฝึกความรับผิดชอบ

องค์ประกอบสำคัญของการเทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1. การเสนอเนื้อหา เป็นการนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ รูปแบบการนำเสนอ อาจจะเป็นการบรรยาย อภิปราย กรณีศึกษาหรืออาจจะมีสื่อการเรียนอื่น ๆ ประกอบด้วย ก็ได้ ผู้สอนจะต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนต้องให้ความสนใจมากในเนื้อหาสาระ เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

2. การจัดทีม เป็นการจัดทีมผู้เรียนโดยให้ละกันทั้งเพศ และความสามารถที่มีหน้าที่ในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อมเพื่อการเล่นเกม หลังจากจบชั่วโมงการเรียนรู้ แต่ละทีมจะนัดสมาชิก ศึกษาเนื้อหาโดยมีแบบฝึกหัดจนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด เทคนิค TGT จุดเน้นในทีมคือ ทำให้ดีที่สุดเพื่อทีม จะช่วยเหลือให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด

3. เกม เป็นเกมตอบคำถามง่าย ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียน ได้ศึกษาเรียนรู้ในการเล่นเกมผู้เรียนที่เป็นตัวแทนจากทีมแต่ละทีมจะมาเป็นผู้แข่งขัน

4. การแข่งขัน การแข่งขันอาจจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ซึ่งจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว และผ่านการเตรียมความพร้อมจากกลุ่มมาแล้ว การจัด โต้ะแข่งขันจะมีหลายโต้ะ แต่ละ โต้ะจะมีตัวแทนของทีมแต่ละทีมร่วมแข่งขันทุกโต้ะ การแข่งขันควรเริ่มดำเนินการพร้อมกัน แข่งขันเสร็จแล้วจัดลำดับผลการแข่งขันแต่ละโต้ะนำไปเทียบค่าหาคะแนนโบนัส

5. การยอมรับความสำเร็จของทีม มีการนำคะแนน โบนัสของสมาชิกแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีมและหาค่าเฉลี่ยทีมที่คะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับให้เป็นทีมชนะเลิศกับรองลงมา ควรมีการประกาศผลและเผยแพร่สู่สาธารณะ รวมทั้งการมอบรางวัลยกย่อง ชมเชย

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระหรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียนรู้
2. การจัดเตรียมเกม ผู้สอนจะต้องจัดคำถามง่าย ๆ ซึ่งเป็นคำถามจากเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเรียนรู้ วิธีการให้คะแนนโบนัสในการเล่นเกมน รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ เช่น ใบงาน ใบความรู้ ชุดคำถาม กระดาษคำตอบ กระดาษบันทึกคะแนน
3. จัดทีม ผู้สอนจัดทีมผู้เรียนโดยให้ละกันทั้งเพศและความสามารถประมาณ 4-5 คน อาจประกอบด้วยชาย 2 คน หญิง 2 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน เพื่อเรียนรู้โดยปฏิบัติการตามคำสั่งหรือใบงานที่กำหนดไว้
4. ขั้นตอนการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 4.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้
 - 4.2 ทีมวางแผนการเรียนรู้และการแข่งขัน
 - 4.3 สมาชิกในแต่ละทีมร่วมกันปฏิบัติการตามคำสั่งหรือใบงาน
 - 4.4 กลุ่มหรือทีมเตรียมความพร้อมให้กับสมาชิกในกลุ่มทุกคนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนและพร้อมที่จะเข้าสู่สนามแข่งขัน
 - 4.5 แต่ละทีมทำการประเมินความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของสมาชิกในกลุ่ม โดยอาจตั้งคำถามขึ้นมาเองโดยให้สมาชิกของทีมทดลองตอบคำถาม
 - 4.6 สมาชิกของทีมช่วยกันอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่บางคนยังไม่เข้าใจ
5. ขั้นตอนการแข่งขัน ผู้สอนจัดการแข่งขันประกอบด้วย
 - 5.1 ผู้สอนแนะนำการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ
 - 5.2 จัดสมาชิกตัวแทนของแต่ละทีมเข้าประจำโต้ะ

5.3 ผู้สอนอธิบายจุดประสงค์และกติกาของการเล่นเกม

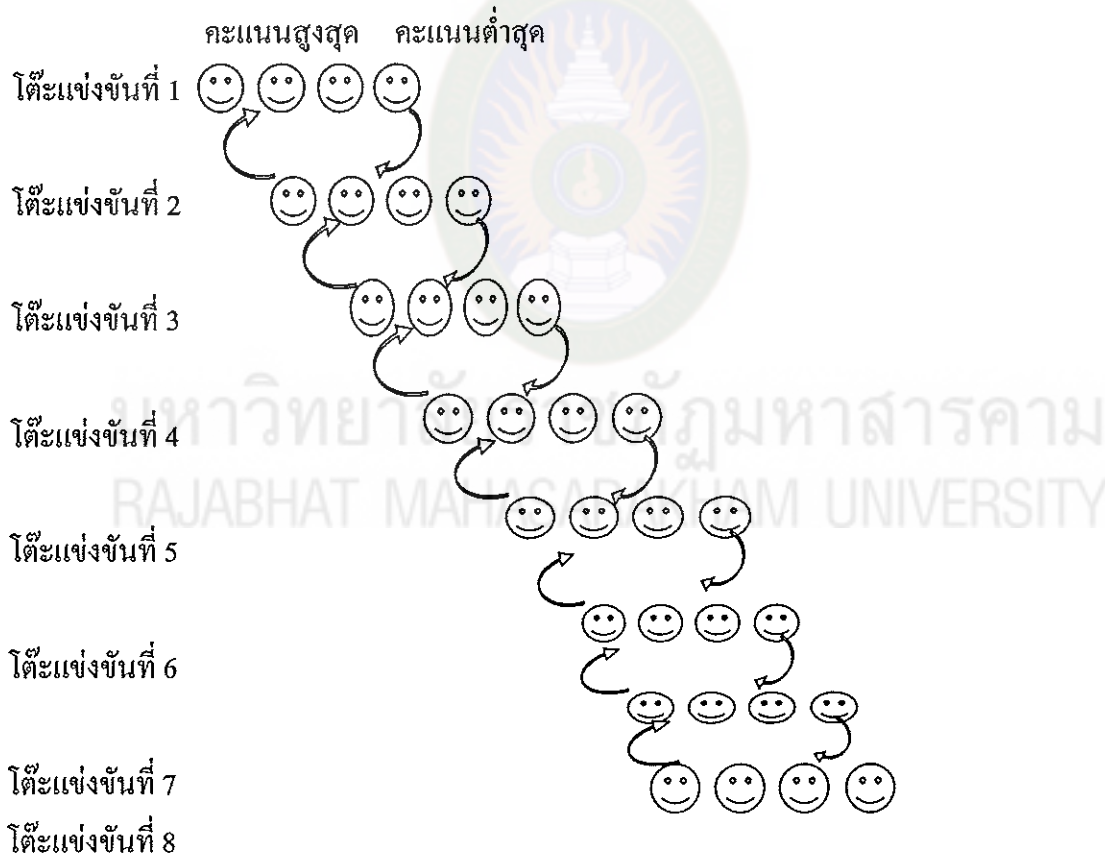
5.4 เริ่มเล่นเกมพร้อมกันด้วยชุดคำถามที่เหมือนกัน

5.5 เมื่อจบการแข่งขันให้แต่ละโต๊ะตรวจคะแนน จัดลำดับผลการแข่งขันและให้หาค่าคะแนนโบนัส กลับทีมพร้อมคะแนนโบนัส

5.6 คะแนน โบนัสของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนรวมของทีม อาจจะหาค่าเฉลี่ยหรือไม่ก็ได้ ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการยอมรับ

การเคลื่อนย้ายนักเรียนเข้าสู่โต๊ะแข่งขัน

การจัดกลุ่มในการแข่งขันครั้งแรก ครูนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ผ่านมาของนักเรียน มาจัดเรียงตามลำดับจากสูงไปหาต่ำ นักเรียนที่มีลำดับที่ 1,2,3 และ4 จะถูกจัดให้อยู่ที่โต๊ะ 1 นักเรียนที่มีลำดับคะแนน 5-8 ให้อยู่ที่โต๊ะที่ 2 เป็นเช่นนี้เรื่อยไปจนถึงลำดับสุดท้าย ดังแผนภาพที่ 1 (Slavin, 1995 : 91)



แผนภาพที่ 1 การเคลื่อนย้ายนักเรียนเข้าสู่โต๊ะการแข่งขัน

เงื่อนไขในการจัดเลื่อนนักเรียนเข้าสู่โต๊ะแข่งขันในครั้งที่ 2 และครั้งต่อ ๆ ไปมีดังนี้ คือ

1. ถ้านักเรียนทำคะแนนได้ในการแข่งขันแต่ละโต๊ะไม่ซ้ำกันเลย คือ มีผู้ได้คะแนนสูงสุดและต่ำสุด เช่น นักเรียน ก ได้คะแนน 60 แต้ม นักเรียน ข ได้คะแนน 40 แต้ม นักเรียน ค ได้คะแนน 20 แต้ม ดังนั้นจึงมีนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดกับต่ำสุด ก็ใช้วิธีการเลื่อนนักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดและต่ำสุด เข้าสู่โต๊ะแข่งขันในครั้งต่อไป

2. ถ้านักเรียนทำคะแนนในการแข่งขันได้เท่ากันเมื่อใด คือ มีนักเรียนได้คะแนนสูงสุดหรือคะแนนต่ำสุดซ้ำกัน เช่น นักเรียน ก และนักเรียน ข ได้คะแนน 50 แต้ม เท่ากัน นักเรียน ค ได้คะแนน 30 แต้ม และนักเรียน ง ได้คะแนน 20 แต้ม ดังนั้นนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดคือ นักเรียน ก และนักเรียน ข จะต้องมาจับสลากเพื่อคัดเลือกว่าคนใดจะเลื่อนไปสู่โต๊ะแข่งขันที่มีระดับความสามารถสูงขึ้นโต๊ะหนึ่ง ในการแข่งขันครั้งต่อไป หรือถ้านักเรียนที่ได้คะแนนต่ำเท่ากันก็ต้องจับสลากเพื่อคัดเลือกว่านักเรียนคนใดจะเลื่อนลงไปสู่โต๊ะแข่งขันที่มีระดับความสามารถต่ำกว่าเดิมหนึ่งโต๊ะในการแข่งขันครั้งต่อไป

ในการจัดกลุ่มแข่งขันครั้งที่ 3 จะปฏิบัติเหมือนกับการจัดกลุ่มนักเรียนเข้าแข่งขันในครั้งที่ 2 โดยพิจารณาจากคะแนนที่นักเรียนทำได้ในครั้งที่ 2 เป็นเกณฑ์ในการเลื่อนนักเรียนเข้าสู่โต๊ะแข่งขัน การจัดกลุ่มในครั้งต่อ ๆ ไปก็จะปฏิบัติทำนองเดียวกันกับการแข่งขันในครั้งที่ 2

การแข่งขันตอบปัญหาเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่มมีวิธีการดังนี้

1. ครูจัดเตรียมคำถามที่ใช้ในกิจกรรมนี้
2. แจกซองคำถามและซองเฉลยของแต่ละข้อ บัตรสะสม 1 ชุด และแบบบันทึกคะแนนในการแข่งขันของกลุ่มแข่งขันที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน 1 แผ่น ให้โต๊ะแข่งขันทุกโต๊ะ
3. ให้นักเรียนในกลุ่มโต๊ะแข่งขันกำหนดหมายเลขประจำตัวของแต่ละคนตั้งแต่หมายเลข 1-4 จากนั้นใช้วิธีจับสลาก หมายเลขใดจับสลากได้หมายเลขมากกว่าเพื่อนจะเป็นผู้เลือกเก็บซองคำถามเป็นคนแรก 1 ซอง อ่านแล้ววางกลางโต๊ะ ซึ่งนักเรียนจะหมุนเวียนเปลี่ยนกันหยิบซองคำถาม โดยวนคนต่อไปตามเข็มนาฬิกา จนครบ 8 ข้อหรือ 12 ข้อ
4. นักเรียนคนแรกอ่านคำถามออกเสียงให้เพื่อนในกลุ่มโต๊ะแข่งขันฟังรวมทั้งคำตอบในกรณีที่เป็นการถามที่เลือกตอบ
5. นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบ หรือคำนวณหาคำตอบในกรณีที่เป็นการถามที่เป็นโจทย์ปัญหา จากคำถามในข้อ 4

6. เมื่อนักเรียนทุกคน ได้ตอบคำถามเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทางขวามือของผู้อ่านตรวจคำตอบจากซองเฉลยและวางคำตอบไว้กลางโต๊ะให้เพื่อนในโต๊ะแข่งขันได้เห็น กติกาการให้คะแนนนักเรียนผู้อ่านคำถามจะมีสิทธิ์ตอบเป็นคนแรก ถ้าตอบถูกจะได้บัตรสะสม 2 ใบ ถ้าตอบผิดจะไม่ได้รับบัตรสะสม นักเรียนคนต่อ ๆ ไปทางด้านซ้ายมือของผู้อ่านตอบคำถาม ถ้าตอบถูกจะได้บัตรสะสม 1 ใบ ถ้าตอบผิดจะไม่ได้บัตรสะสม

7. เมื่อจบการแข่งขันนักเรียนบันทึกจำนวนบัตรสะสมที่ได้ลงบนแบบบันทึกคะแนนในการแข่งขันของกลุ่มแข่งขันที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน

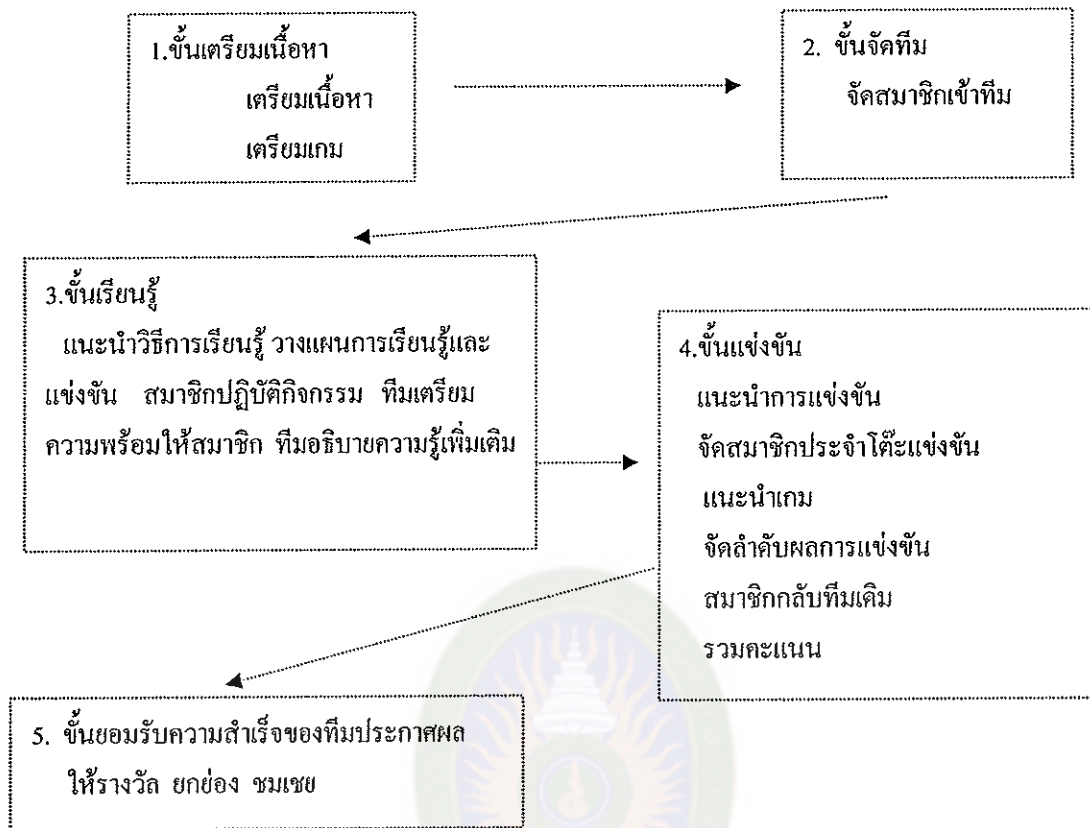
8. นักเรียนแต่ละคนรวมคะแนนจากจำนวนบัตรสะสม แล้วนำมาพิจารณาการได้คะแนน โบนัส ตามเกณฑ์ของสลาวิน (Slavin. 1995 : 90) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน โบนัส

อันดับ	คะแนนโบนัสที่ได้ (แต้ม) เมื่อได้บัตรสะสม						
	อันดับ 1 (สูงสุด)	อันดับ 2 และอันดับ 3	อันดับ 4 (ต่ำสุด)	อันดับ 1 (สูงสุด)	อันดับ 4 (ต่ำสุด)	เสมอกัน ทุกคน	อันดับ 1 (สูงสุด) เสมอ กัน 2 คน
ตามจำนวน บัตรสะสม	2 คน	3 เสมอกัน 2 คน	2 คน	3 คน	3 คน		อันดับ 4 เสมอกัน 2 คน
อันดับ 1	50	60	60	50	60	40	50
อันดับ 2	50	40	40	50	30	40	50
อันดับ 3	30	40	30	50	30	40	30
อันดับ 4	20	20	30	20	30	40	30

3.5 ขั้นตอนยอมรับความสำเร็จของทีม ผู้สอนประกาศผลการแข่งขันและเผยแพร่ต่อสาธารณชนด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ปับประกาศที่บอร์ด ลงข่าวหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น จดหมายข่าว ประกาศหน้าเสาธง รวมทั้งการมอบรางวัล ยกย่อง ชมเชย เป็นต้น

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 2 (สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 2545 : 167)



แผนภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้

4. หลักการจัดกลุ่มนักเรียน

ผู้สอนจะต้องศึกษาคะแนนสอบวิชาใดวิชาหนึ่งของนักเรียนแล้วเรียงอันดับที่จากคนที่มีคะแนนสูงสุดไปหาคนที่มีคะแนนต่ำสุด แล้วจัดให้แต่ละกลุ่มคนเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกันทุกกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มควรมีทั้งเพศชายและเพศหญิงคละกันด้วย และกลุ่มที่มีขนาดพอเหมาะ คือ กลุ่มที่มีสมาชิก 4 คน ดังตัวอย่างในห้องเรียนที่มีจำนวนทั้งหมด 25 คนให้เรียงอันดับคะแนนจากคนที่ได้คะแนนสูงสุดไปหาคนที่มีคะแนนต่ำสุดตามลำดับแล้วจัดกลุ่มตามอันดับดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดกลุ่มเรียงอันดับคะแนนสูงสุดไปหาลำดับ

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

การแบ่งกลุ่มแบบนี้จะเห็นได้ว่าทุกกลุ่มจะมีนักเรียนละเอียด เก่ง ปานกลาง อ่อน เหมือนกันการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือนี้จะช่วยให้นักเรียน เรียนรู้อย่างมีความสุข โดยนักเรียนทุกคนในกลุ่มจะมีความสุขในการพูดคุย ซักถาม การให้ความรู้แก่กัน คนเก่งจะเกิดความภาคภูมิใจ ในการให้ความรู้แก่คนปานกลางและคนอ่อน คนปานกลางจะเรียนรู้วิธีเรียนจากคนเก่ง และทั้งคนเก่งและคนปานกลางจะช่วยคนอ่อน ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้นักเรียนปานกลางและคนอ่อน คะแนนสูงขึ้นและมีความสุขในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมแบบร่วมมือสำหรับผู้สอน การสอนโดยให้กระบวนการกลุ่มร่วมมือเหมาะสำหรับใช้ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนั้นผู้สอนควรตั้งกติกาในการสอน เช่น ให้แต่ละกลุ่มศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยให้ทุกคนในกลุ่มเข้าใจเรื่องให้มากที่สุดเท่า ๆ กัน เพราะหลังจากศึกษาเรื่องที่ผู้สอนกำหนดให้แล้ว ผู้สอนอาจทำกิจกรรมต่อเนื่องได้อีกหลายวิธี เช่น อาจให้สมาชิกในกลุ่มจับสลากออกมาเป็นตัวแทนนำเสนอผลงานหรือเล่นเกม ถ้านำเสนอได้ดีอาจจะทำให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้คะแนนดี แต่ถ้าอ่อนจับสลากได้แล้วนำเสนอไม่ดี อาจจะทำให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มเสียคะแนนได้ หรือผู้สอนอาจให้ทุกคนในกลุ่มทดสอบแล้วนำคะแนนที่ได้มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนสมาชิกในกลุ่มผลลัพธ์คือคะแนนของแต่ละคน ถ้าฝึกฝนคนอ่อนได้ดีก็จะทำให้ทุกคนได้คะแนนดีไปด้วย หรืออาจจับสลากให้ตัวแทนออกมาแข่งขันเกมก็ได้ ถ้าคนเก่ง คนปานกลาง ไม่น่าจะเป็นปัญหา แต่ถ้าคนอ่อนก็อาจทำให้แพ้ได้ ถ้าฝึกฝนกันมาไม่ดีเป็นต้น และในการเก็บคะแนนหรือทดสอบเพื่อเก็บคะแนนจริงไม่ควรเก็บคะแนนจากกลุ่ม เพราะกระบวนการกลุ่มนี้จัดไว้สำหรับฝึกฝนความรู้ เมื่อฝึกฝนจนมั่นใจว่าเด็กทุกคนมีความรู้ดีแล้ว

การวิจัยครั้งนี้เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การแข่งขันเกมตามขั้นตอนที่ซับซ้อนเป็นไปได้ยาก ผู้วิจัยจะนำขั้นตอนการแข่งขันตอบปัญหาโดยให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มทำแบบแข่งขันเกมพร้อมกันแล้วนำไปตรวจให้คะแนนแล้วนำไปรวมเป็นคะแนนของกลุ่มที่นักเรียนสังกัดอยู่

สรุปได้ว่า เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ เป็นการจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้าและทำงานร่วมกัน ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อช่วยเหลือสนับสนุน กระตุ้นและส่งเสริมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมาย

ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2536 : 29) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนหรือ คือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพสมอง

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม หรือการสอนจึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใดจากความหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะความรู้ความสามารถและประสบการณ์การเรียนรู้ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอนเป็นผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยแบบทดสอบในลักษณะต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลที่ได้รับประสบการณ์จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วาริ ว่องพินยรัตน์ (2530 : 1) และไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) ได้กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นการวัดดูว่า นักเรียนมีพฤติกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งเป็นผลจากการได้รับการฝึกฝนอบรมในช่วงที่ผ่านมา และได้

กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า สามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติการ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการ ปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้"ข้อสอบภาคปฏิบัติ" (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้"ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์" (Achievement Test)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

สมนึก ภัททิยชนี (2546 : 63) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วว่ามีอยู่เท่าใด แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 พวก ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher Made Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน จะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไปในโรงเรียน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้าง แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่าง ๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน เช่น เปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ทั่วประเทศ (แบบทดสอบมาตรฐานระดับชาติ) หรือกับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ทั่วจังหวัด (แบบทดสอบมาตรฐานระดับจังหวัด) เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคล ในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ และตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอนนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion - Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm – Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้าง เพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนก ผู้สอบตามความเก่งอ่อน ได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบ อาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถ ของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนตาม โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ และให้ หลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบไว้ ดังนี้ (อรนุช ศรีสะอาด. 2547 : 59-60)

- 2.1 ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด
- 2.2 เขียนตอนนำหรือตอนถามให้อยู่ในรูปของคำถาม
- 2.3 ตัวคำถามมีความหมายแจ่มชัด
- 2.4 คำตอบที่ถูกต้องเป็นคำตอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2.5 คำตอบที่ถูกต้องกับคำตอบที่ผิดไม่แตกต่างกันเด่นชัดจนเกินไป
- 2.6 แต่ละข้อจะต้องมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
- 2.7 ตัวคำตอบที่ถูกต้อง จะต้อง ไม่มีลักษณะรูปแบบแตกต่าง ๆ จากตัวลวงอื่น ๆ

อย่างเห็นได้ชัด

- 2.8 ตัวลวงควรเป็นคำถามที่มีคุณค่าสำหรับเป็นตัวลวง
- 2.9 อย่าให้ตัวเลือกก้าวก่ายกัน
- 2.10 การใช้ตัวเลือกปลายเปิดควรใช้ให้เหมาะสม
- 2.11 ควรเรียงลำดับตัวเลข หรือข้อความในตัวเลือกต่าง ๆ
- 2.12 ไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือย
- 2.13 ควรมีตัวเลือก 3 4 หรือ 5 ตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับของผู้สอบ
- 2.14 ถ้าจำเป็นต้องใช้คำถามแบบปฏิเสธ ควรขีดเส้นใต้หรือพิมพ์ตัวเอนหรือ พิมพ์ด้วยตัวหนัก ๆ ตรงคำปฏิเสธนั้น
- 2.15 ควรออกให้เป็นรูปภาพ ให้มาก
- 2.16 ไม่ควรให้ตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่ง มีโอกาสถูกบ่อยจนเกินไป
- 2.17 ในการพิมพ์ข้อสอบควรแยกตอนถามกับตอนเลือกออกจากกันให้ชัดเจน
- 2.18 ควรถามในหลักวิชาการนั้นจริง

สมนึก ภักดิ์ทิพย์ (2546 : 73 - 97) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัด สมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน
2. ข้อสอบแบบ กากุก - ผิด (True – false Test) ลักษณะทั่วไปถือได้ว่าข้อสอบแบบ กากุก - ผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกเป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก - ผิด ใช่ - ไม่ใช่ จริง - ไม่จริง เหมือนกัน - ต่างกัน เป็นต้น
3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่าง ที่เว้นไว้ นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง
4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไปของข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนประโยคคำถามที่สมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่บรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง
5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำตอบหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวขึ้น) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้
6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไป คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วย ตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นคำตอบลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผิน ๆ จะเห็นว่าตัวเลือกถูกหมด แต่จริง ๆ มีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกันจากการศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ศึกษาค้นคว้าสรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอบนั้น ซึ่งการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เป็นแบบทดสอบอิงเกณฑ์ และเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน

แนวความคิดและทฤษฎีที่เป็นแนวในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แนวความคิดในการวัดที่นิยมกัน ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ของบลูม (วารี ธีระจิตร. 2534 : 220 – 221) ซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่าผู้เรียนระลึกได้จำข้อมูลที่ เป็นข้อเท็จจริงได้ เพราะเท็จจริงบางอย่างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้
2. ความเข้าใจ (Comprehension) แสดงถึงระดับความสามารถ การแปลการตีความและ ขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่นจับใจความได้อธิบายความและขยายเนื้อหาได้
3. การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจเป็นพื้นฐานในการช่วยตีความ ของข้อมูล เมื่อต้องการทราบข้อมูลนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้างต้องอาศัยความรู้จักเปรียบเทียบ แยกแยะความแตกต่าง พิจารณานำข้อมูลไปใช้โดยให้เหตุผลได้
4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาในระดับที่สูงจะเน้นการแยกแยะ ข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบว่ามีความสัมพันธ์และการจัด รวบรวม บลูม (Bloom) ได้แยกจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การพิจารณา หรือการจัดประเภทหรือองค์ประกอบต่าง ๆ การสร้างความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกันระหว่าง องค์ประกอบเหล่านั้นและการคำนึงถึงหลักการที่จัดรวบรวมไว้แล้ว
5. การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่แยกแยะกันอยู่มา รวมเข้าด้วยกันในรูปแบบใหม่ ถ้าสามารถสังเคราะห์ได้สามารถประเมินได้ด้วย
6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การใช้เกณฑ์และมาตรฐานเพื่อพิจารณาว่า จุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้นบรรลุหรือไม่ การที่นักเรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์หรือ มาตรฐานเป็นแนวทางในการตัดสินคุณค่า และตัดสินใด ๆ ที่ไม่ได้อาศัยเกณฑ์น่าจะเป็นลักษณะ ความคิดเห็นมากกว่าการประเมิน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็น แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 59 - 63) กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาขั้นแรกจะต้องทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหา ไດบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และที่จะต้องวัดแต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียน เกิดพฤติกรรมหรือสมรรถภาพอะไร กำหนดออกมาให้ชัดเจน

2. กำหนดพฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบจากขั้นแรก พิจารณาต่อไปว่าจะวัดพฤติกรรมย่อยอะไรบ้าง อย่างละกี่ข้อพฤติกรรมย่อยดังกล่าว คือ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั่นเอง เมื่อกำหนดจำนวนข้อที่ต้องการจริงเสร็จแล้ว ต่อมาให้พิจารณาว่า จะต้องออกข้อสอบเกินไว้ หัวข้อละกี่ข้อควรเกินไว้ไม่ต่ำกว่า 25 % ทั้งนี้ หลังจากที่น่าไปทดลองใช้ และวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบรายข้อแล้ว จะตัดข้อที่มีคุณภาพไม่เข้าเกณฑ์ออก ข้อสอบที่เหลือจะได้ไม่น้อยกว่าจำนวนที่ต้องการจริง

3. กำหนดรูปแบบข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด และศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ เช่น ศึกษาหลักในการเขียนคำถามแบบนั้น ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบเพื่อ วัดจุดประสงค์ประเภทต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบเพื่อที่จะนำไปใช้ในการเขียนข้อสอบของตนเอง

4. เขียนข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามตารางที่กำหนดจำนวนข้อสอบ ของแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และใช้รูปแบบเทคนิคการเขียนตามที่ได้ศึกษา

5. ตรวจสอบข้อสอบนำข้อสอบที่เขียนไว้แล้วมาพิจารณาทบทวนอีกครั้ง โดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชา แต่ละข้อวัดพฤติกรรมย่อยหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการหรือไม่ภาษาที่ใช้เขียนชัดเจน เข้าใจง่ายหรือไม่ ตัวถูกตัวลวงเหมาะสมเข้าเกณฑ์หรือไม่ ทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และข้อสอบที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและด้านเนื้อหาจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่ ถ้ามีข้อที่ไม่เข้าเกณฑ์ ควรพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสม เว้นแต่จะไม่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างชัดเจน

5.2 พิจารณาแบบทดสอบฉบับทดลองนำข้อสอบทั้งหมดที่ผ่านการพิจารณาว่าเหมาะสมเข้าเกณฑ์มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบ มีคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบทดสอบ วิธีตอบ จัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

5.3 ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง

5.4 พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง

นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ จากผลการวิเคราะห์มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริงต่อไป โดยเน้นรูปแบบการพิมพ์ที่ประณีต มีความถูกต้อง มีคำชี้แจงที่ละเอียด ชัดเจน ผู้อ่านเข้าใจง่าย

สรุปได้ว่า ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละวิชานั้น สามารถวัดได้ 2 แบบคือการวัดด้านการปฏิบัติการ และการวัดด้านเนื้อหา ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชา

แผนการจัดการเรียนรู้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2542 : 172) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนด ขั้นตอนการสอนที่ครุมุ่งหวังจะให้ผู้เรียน ได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ในเนื้อหาและประสบการณ์ หน่วยใดหน่วยหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมทั้งสรุปความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าหมายถึง ส่วนขยายของหลักสูตร ซึ่งกำหนดแนวทางการสอนและจัดกิจกรรม โดยยึด เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความคิดรวบยอดในหลักสูตรไว้เป็นหลัก

นิรุต ถึงนาค (2544 : 40) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแผนการจัดการ เรียนรู้อย่างละเอียดของครูก่อนสอนแต่ละวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ เป็นรายคาบเกี่ยวกับเรื่อง เนื้อหาที่สอน สรุปสาระสำคัญ หลักการ คุณสมบัติที่ต้องการเน้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ทักษะกระบวนการ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ตลอดจนกิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การสอนของครูสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ วิชาหรือหน่วยการเรียนรู้ตามเวลา จุดประสงค์ และช่วยให้ครูและนักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรม การเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2544 : 17) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ การนำวิชาหรือ กลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร

กรมวิชาการ (2546 : 46) ได้สรุปว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ การนำรายวิชาหรือ กลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่ออุปกรณ์การสอน และการวัดผลประเมินผลเพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยกำหนด เนื้อหาสาระ และจุดประสงค์ของการเรียนย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์ และตรงกับชีวิตจริง ในท้องถิ่น ซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการจัดการเรียนรู้ก็คือ การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษร ล่วงหน้า หรือบันทึกการสอนนั่นเอง

สรุปว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง โครงการหรือแผนการที่เตรียมไว้สำหรับจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และวัตถุประสงค์ ช่วยให้ครูและนักเรียนเปลี่ยน พฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความสำคัญ

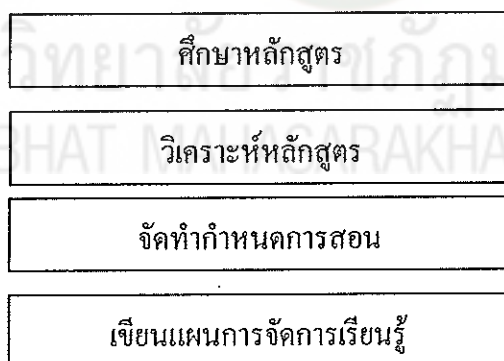
การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญดังนี้ (วัฒนาพร กระจับทุกข์, 2542 : 2)

1. เป็นการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้า เป็นการนำเทคนิคและวิธีการเรียนรู้ สื่อและเทคโนโลยีตลอดจนจิตวิทยาการสอน มาผสมผสาน ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดและการประเมินผล ตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่จำเป็น
3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวครูที่สอนแทน ไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ
4. เป็นหลักฐานแสดงด้านข้อมูลการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลที่จะ เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป
5. เป็นหลักบานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงาน ทางวิชาการได้

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

สถาบันราชภัฏมหาสารคาม (2539 : 1-5) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่า การทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีย่อมสนองปัญหาและความต้องการของนักเรียน ชุมชนและ สังคม ซึ่งมีขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแผนภาพที่ 3

ศึกษาหลักสูตร คู่มือ แบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

จากแผนภาพที่ 3 จะเห็นว่า การทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักสูตร การศึกษาหลักสูตรเพื่อทำแผนการจัดการเรียนรู้ จะต้องศึกษา ส่วนประกอบของหลักสูตรตั้งแต่ หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน แนวการดำเนินการ สิ่งสำคัญคือ ศึกษาการจัดการเรียนการสอนตามที่หลักสูตรต้องการ

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์หลักสูตร เพื่อศึกษาจุดประสงค์ โครงสร้างเนื้อหาเพื่อจะได้นำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนั้น ๆ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสภาพของนักเรียน สำหรับคู่มือครูคณิตศาสตร์ จะช่วยให้ทราบความคิดรวบยอด จุดประสงค์ ขอบเขต เนื้อหา แผนภูมิการสอน ซึ่งจะนำมาจัดให้เหมาะสมกับจำนวนคาบในการสอนแต่ละครั้งและนำมาจัดทำขอบข่ายเนื้อหาในการสอนแต่ละครั้ง

ขั้นที่ 3 จัดทำกำหนดการสอน เพื่อเป็นการวางแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน ตลอดปีการศึกษาให้เป็นไปตามลำดับว่าจะทำการสอนแต่ละครั้งว่ามีขอบเขตเนื้อหาแค่ไหน ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนอะไร และเพื่อจะให้นักเรียนบรรลุเรื่องอะไรในการสอนแต่ละครั้ง ส่วนประกอบของกำหนดการสอน มีดังนี้

3.1 หัวเรื่องย่อย เป็นเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา ซึ่งอาจค้นคว้าจากหนังสืออ้างอิงอื่นประกอบ หรือใช้หัวข้อปัญหาในชีวิตตามความต้องการของชุมชน

3.2 จำนวนคาบ ให้กำหนดจำนวนคาบที่ควรใช้ในการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องย่อย โดยคำนวณจากคาบที่มีจริงตามข้อกำหนดของหลักสูตรและพิจารณาน้ำหนักของเรื่องราวที่จะสอนในหัวข้อเรื่องย่อย ๆ นั้น

3.3 กิจกรรม ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนต้องระบุกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะสอนในแต่ละหัวข้อเรื่องย่อยที่วิเคราะห์ไว้ให้เป็นกระบวนการ โดยจัดให้เด็กได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของเด็ก เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชา และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียน และชีวิตจริงของผู้เรียน

3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้เขียนในลักษณะจุดประสงค์นำทาง การเขียนจุดประสงค์นำทางมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สอนได้พิจารณาถึงผลการเรียน หรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ควรเกิดขึ้นในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละเรื่องย่อย มีรูปแบบของกำหนดการสอนสามารถเขียนเป็นตาราง

รูปแบบตารางกำหนดการสอน

ครั้งที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	กิจกรรม	จำนวนคาบ

ขั้นที่ 4 การเขียนแผนการสอน เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบของแผน
จัดการเรียนรู้

4.1 เลือกรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ นำหน่วยการเรียนรู้ที่ไว้แล้วมาพิจารณา
จัดทำแผนการเรียนรู้

4.2 คัดชื่อแผนตามหัวข้อสาระการเรียนรู้

4.3 กำหนดจำนวนเวลา ระบุระดับชั้น

4.4 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้จากมาตรฐานการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคที่เลือก
ไว้เขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยยึดหลักประสงค์การเรียนรู้ของ ลินน์ มอริส (Lynn
Morris) คือ ที่ว่าจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้อง บรรยายจุดหมายปลายทาง ไม่ใช่วิชาการ
สะท้อนถึงระดับต่าง ๆ ของทักษะที่เกิด ใช้คำกริยาที่เป็นรูปธรรมและใช้องค์ประกอบสามส่วน
ตามแนวของโรเบิร์ต เมจเจอร์ (Robert Mager) คือ พฤติกรรมสถานการณ์หรือเงื่อนไขเกณฑ์

4.5 เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์แล้ว เฉพาะข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อสาระ
การเรียนรู้ กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์ปลายทางตามธรรมชาติวิชา

4.6 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เป็นรายละเอียดสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้สาระ
การเรียนรู้จะเป็นเนื้อหาใหม่ของมวลเนื้อหาที่กำหนดไว้ ที่จำเป็นต้องสอน

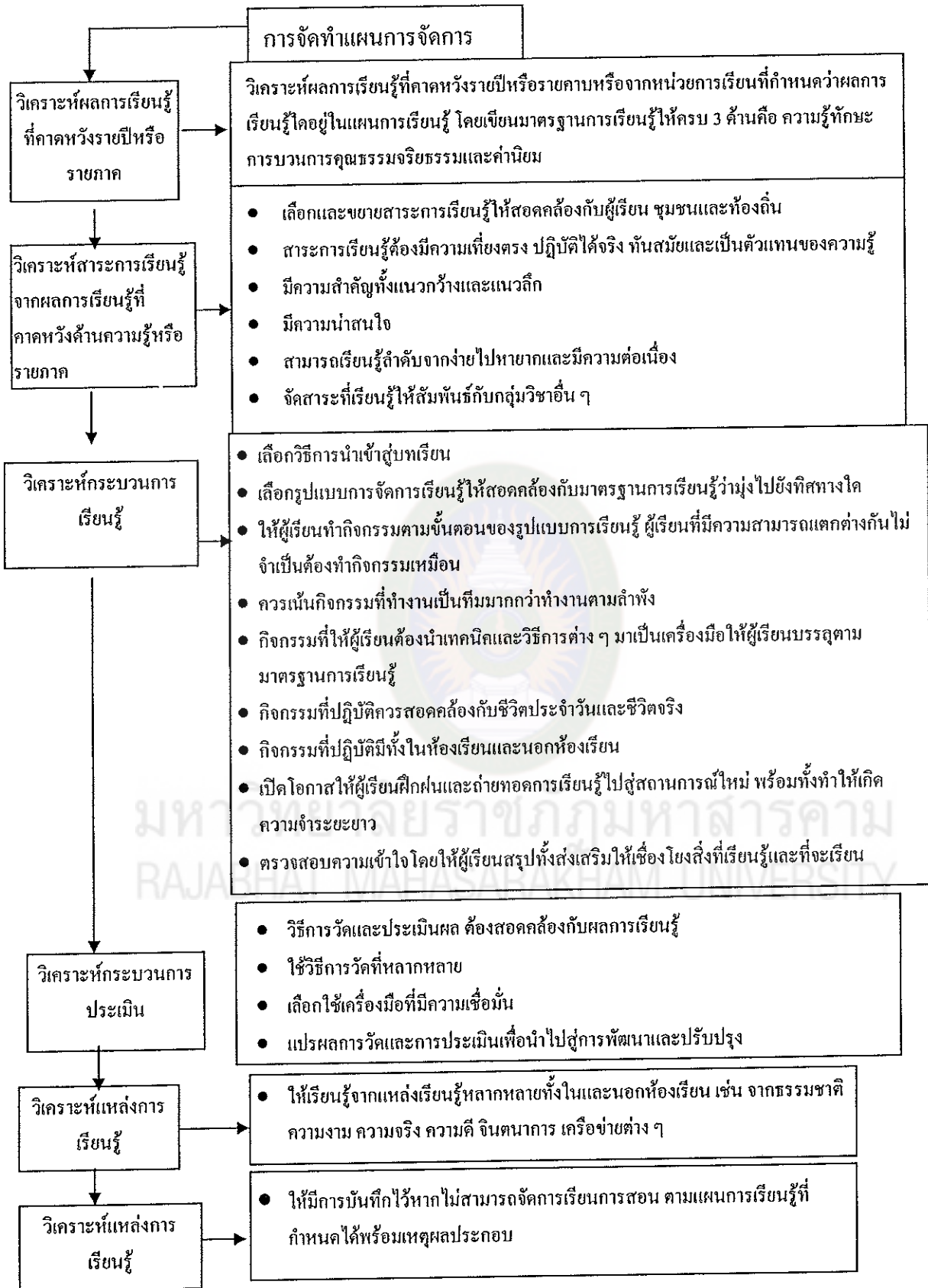
4.7 กำหนดจุดประสงค์นำทางตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหานั้น ๆ

4.8 เลือกกิจกรรมหรือเทคนิคที่เหมาะสม

4.9 เลือกสื่ออุปกรณ์ สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระ
การเรียนรู้ที่เลือกมา เช่น รูปภาพ บัตรคำ วิดีทัศน์

4.10 จัดทำลำดับขั้นตอนการจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงขั้นตอนการสอน
ตามธรรมชาติวิชา ตามจุดประสงค์นำทาง และควรคำนึงถึงการบูรณาการเทคนิคและกระบวนการ
การเรียนรู้ รวมทั้งสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เข้าไว้ในแต่ละขั้นตอนด้วย

4.11 กำหนดการวัดประเมินผล โดยระบุวิธีการ ทั้งที่เกิดระหว่างเรียนตามจุดประสงค์
ย่อยหรือนำทางและที่เกิดหลังการเรียนการสอน เมื่อจบแผนการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการวัดที่หลากหลาย
รูปแบบตามความเหมาะสมเช่น ปฏิบัติจริง การทดสอบความรู้ การทำงานกลุ่ม ฯลฯ ดังแผน
ภาพที่ 4 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้



แผนภาพที่ 4 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว รูปแบบแผนการเรียนรู้ ควรประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการประเมินผล แหล่งการเรียนรู้ และหมายเหตุ และให้ผู้สอนกลุ่มสาระต่าง ๆ มีความเข้าใจในรายละเอียดของหัวข้อข้างต้น จึงได้ขยายความของแต่ละหัวข้อ ดังแผนภาพที่ 3 (กรมวิชาการ. 2544 : 34-41)

ตัวอย่างที่กรมวิชาการได้เสนอรูปแบบแผนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

แผนการเรียนรู้

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

1. มาตรฐานการเรียนรู้

- 1.1
- 1.2
- 1.3.....

2. สาระการเรียนรู้

- 2.1.....
- 2.2.....
- 2.3.....

3. กระบวนการเรียนรู้

- 3.1.....
- 3.2.....
- 3.3.....

4. กระบวนการวัดและประเมินผล

- 4.1.....
- 4.2.....
- 4.3.....

5. แหล่งเรียนรู้

- 5.1.....
- 5.2.....

หมายเหตุ รูปแบบของแผนการเรียนรู้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

รูปแบบแผนการเรียนรู้ รูปแบบที่ 1 ของสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 194-196) ได้เสนอแผนการเรียนรู้แบบบรรยาย เขียน โดยใช้หัวข้อเรื่องตามที่กำหนดมากำกับแต่การลำดับ

กิจกรรมการเรียนรู้ จะเขียนเป็นเชิงบรรยายกิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดเตรียมไว้ โดยไม่ระบุชัดเจนว่า นักเรียนที่ทำอะไรดังตัวอย่าง

แผนการเรียนรู้.....

เรื่อง..... ระยะเวลา ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ.....
2. จุดประสงค์การเรียนรู้.....
3. จุดประสงค์ปลายทาง.....
4. จุดประสงค์นำทาง
 - 4.1
 - 4.2.....
 - 4.3.....
5. เนื้อหาสาระ.....
6. สื่อและแหล่งเรียนรู้.....
7. กิจกรรมการเรียนรู้.....
8. การวัดประเมินผล.....
9. กิจกรรมเสนอแนะ.....
10. บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 10.1 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....
 - 10.2 ปัญหาและอุปสรรค.....
 - 10.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่คมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อค้นพบคำตอบ หรือสำเร็จและบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือคอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้นักเรียนคิดแก้ หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง

ความพึงพอใจในการเรียนรู้

ความหมาย

ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

แอปเปิล ไวท์ (Applewhite. 1977 : 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความหมายกว้างรวมไปถึงความพึงพอใจเป็นความรู้สึกในสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย การมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนอื่น มีทัศนคติที่ดีต่องานด้วย

กู๊ด (Good. 1973 : 161) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตนาของบุคคลที่มีต่องาน

ชูศรี การเกษ (2546 : 60) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

ศุภศิริ โสมาเกตู (2544 : 49) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกซึ่งชอบในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและต้องดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

โดยทั่วไปครูผู้สอนและนักศึกษามักจะมองว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนมีความคาดหวังว่าเมื่อตนได้ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายหรือทำงานที่ได้รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จแล้วก็จะเกิดความพึงพอใจหรือความรู้สึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานเรื่องนั้น นับว่าเป็นการเสริมแรงให้เกิดการเรียนรู้ที่ได้ผล ดังนั้นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในการทำงานของตนจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกยอมรับนับถือตนเองและรู้สึกภูมิใจที่ทำงานประสบผลสำเร็จแล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ และเมื่อพิจารณาตามทฤษฎีของ Thorndike ความพึงพอใจของผู้เรียนจะเกิดความสำเร็จในการเรียนรู้ตามกฎแห่งผล (Law of Effect) (ชูศรี การเกษ. 2546 : 60 ; อ้างอิงมาจาก Bailey. 2003 : 1) ได้วิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการเรียนรู้ พบว่าประสิทธิภาพของการเรียนจะแปรตามระดับความพึงพอใจของ

ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จ ในการเรียนรู้ตามสถานการณ์ที่จัดไว้อย่างมีคุณภาพ ผู้เรียนจะมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ตามกิจกรรมเนื้อหาวิชาดังกล่าว คือ ได้เสนอกลวิธีการ เสริมสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้ ARCS Model ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการ สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 4 องค์ประกอบได้แก่ Attention, Relevance, Confidence, และ Satisfaction จึงอาจกล่าวได้ว่า เมื่อจัดสถานการณ์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความพยายาม ตั้งใจ มีการจัดเนื้อหาวิชาให้สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับบริบทของผู้เรียน สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดกับ ผู้เรียน และเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียน ก็ย่อมจะส่งผลให้กิจกรรมการเรียนรู้ ครั้งนั้นมีประสิทธิภาพได้ในที่สุด

แมคเกรเกอร์ (Maslow, 1960 : 35-38) ได้ศึกษาธรรมชาติของมนุษย์และได้ อธิบายลักษณะของมนุษย์ว่ามี 2 ประเภท คือ

1. คนประเภทเอกซ์ (X) มีลักษณะดังต่อไปนี้

มีสัญชาตญาณที่จะหลีกเลี่ยงการทำงานทุกอย่างเท่าที่จะทำได้ มีความ รับผิดชอบน้อย ชอบให้สั่งการ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงองค์กร มีความ ปรารถนาให้ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและความปลอดภัย

2. คนประเภทวาย (Y) มีลักษณะดังต่อไปนี้

ชอบทำงาน เห็นว่าการทำงานเป็นของสนุก เหมือนการเล่นหรือการพักผ่อน มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความทะเยอทะยานและกระตือรือร้น สั่งการตนเอง และ สามารถควบคุมตนเองได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงงานและองค์กร พัฒนาวิธี ทำงาน มีความปรารถนาด้านเกียรติยศ ชื่อเสียง ความสมหวังในชีวิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2540 : 141-144) ได้กล่าวถึงการแบ่งความต้องการ ของมนุษย์ ตามทฤษฎีของ แมคเคลแลนด์ (David McClelland) ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Need for Achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะกระทำ การใดๆ ให้เป็นผลสำเร็จเลิศ มาตรฐาน เป็นแรงขับที่นำไปสู่ความเป็นเลิศ

2. ความต้องการสัมพันธ์ (Need for Affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้าง มิตรภาพและมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่น มี อิทธิพลต่อผู้อื่น

การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการให้ปฏิบัติ ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของครูผู้สอน ซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยการควบคุมหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความ

พึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือในการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะคือ

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนองที่สนองตามแนวคิดดังกล่าวสามารถแสดงตามขั้นตอนดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 5 ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน

จากแนวคิดดังกล่าว ครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบ TGT (การเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม) จึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศ สถานการณ์ รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียนให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงโดยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อยได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล หรือผลตอบแทน ซึ่งแบบออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Reward) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรม ผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ นั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงาน จะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้ เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้ แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าวเมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายนอก เป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดแก่ตัวผู้เรียนเอง เช่นความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และสามารถดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายได้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น ส่วนผลตอบแทนภายนอก เป็นรางวัลที่ผู้อื่นจัดหาให้มากกว่าที่ตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับคำยกย่องชมเชย จากครูผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือแม้แต่การ ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพอใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียน เกิดจากปัจจัยภายนอกและภายในเป็นความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ ในสิ่งที่ดีที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองเป็นไปตามที่คาดหวังจนทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ครูจะต้องเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อนำไปสู่เป้าหมายเมื่อเกิดความพึงพอใจจะเกิดผลดีต่อการเรียนรู้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

สมศรี กงวงศ์ (2542 : 219) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนนักเรียนร้อยละ 86 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 84 มีความสามารถในการถ่ายทอด โยงการเรียนรู้ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป 3) นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้และตรวจสอบความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง การมีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นสามารถอภิปรายและเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเป็นที่น่าพอใจ มีทักษะการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือที่ดีตัวสำหรับแสวงหาความรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สุรพล เสี่ยงเพราะ (2548 : 78-93) ได้วิจัยการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านเกษตรถาวร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนเพื่อนช่วยเพื่อน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.76/85.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ มีดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้เท่ากับ 0.73 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ โดยการเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับมากที่สุด

ไชยสิทธิ์ ไวยวรรณ (2549 : 63) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ TGT กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการศึกษาพบว่า 1) การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ TGT มีประสิทธิภาพสูงขึ้น 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ TGT ระหว่างแบบที่ครูกำหนดให้นักเรียนเป็นตัวแทนกลุ่มเข้าแข่งขันตอบปัญหา กับแบบที่นักเรียนเลือกส่งตัวแทนกลุ่มเข้าแข่งขันตอบปัญหามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อ กิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และรายชื่ออยู่ในระดับมาก

จันทิพา สุรินต์ (2545 : 112- 113) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือกันของนักเรียน โรงเรียนโพนแพงพิทยาคม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนจากการทดสอบย่อยแต่ละวงจรสูงขึ้นเรื่อย ๆ 2) นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ผ่านหมด 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 4) นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน นักเรียนมีความคุ้นเคยกัน 5) มีทักษะในการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

พิพัฒน์ สอนพัลละ (2545 : 105) ได้ทำการวิจัยการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) การสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 77.14 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75 3) ทักษะทางสังคมและความตระหนักในคุณค่าของตนเองของนักเรียนที่ได้รับการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มี

ทักษะทางสังคมสูงขึ้น มีความสามัคคี มีระเบียบวินัย มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม และกล้าแสดงออกมากขึ้น

เพ็ญประภา ชาตยานนท์ (2547 : 174 – 177) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือของ นักเรียนโรงเรียนสุรนารีวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า 1) วงจร ปฏิบัติการที่ 1 2 3 4 และ 5 มีคะแนนจากแบบทดสอบย่อยทำวงจร คิดเป็นร้อยละ 57.50 68.50 73.84 82.33 และ 90.00 ตามลำดับ 2) ผลการเรียนรู้จากคะแนนแบบฝึกทักษะประจำบทเรียน และจากโจทย์ที่ใช้ใน การแข่งขันเกมคณิตศาสตร์ นักเรียนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ เรียน จนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 3) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 88.33 และนักเรียนทุกคนสามารถทำแบบทดสอบได้ผ่านทั้งหมดซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การผ่าน จุดประสงค์การเรียนรู้ ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ คือ เกณฑ์อย่างต่ำร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม 4) คำดัชนีประสิทธิผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ คิดเป็นร้อยละ 81.87 5) ผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ นักเรียนทุกคนมี ส่วนร่วมในการทำงาน นักเรียนที่เรียนเก่งช่วยเหลือนักเรียนที่ปานกลางและนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนที่เรียนปานกลางและนักเรียนที่เรียนอ่อนมีความภูมิใจที่สามารถร่วมกิจกรรมกับนักเรียน ที่เรียนเก่งจนทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียน 6) ผลการประเมินการทำงานกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มได้แสดงบทบาทหน้าที่ของตนได้ดีมาก มีการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน การยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น สนใจเรียน มีความสามัคคีกันใน กลุ่ม สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำงาน ส่งงานตามเวลาที่กำหนดนักเรียนมีพฤติกรรมอันพึง ประสงค์ได้แก่ นักเรียนรู้จักคิดร่วมกัน สามารถสรุปองค์ความรู้ สามารถตรวจสอบความรู้ด้วย ตนเองมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ได้อย่างน่าพอใจ มีทักษะการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อ วิชาคณิตศาสตร์

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เด็นนิส (Dennis, 2001 : 951-A) ได้ศึกษาสำรวจวิธีการจัดชั้นเรียนแบบเน้น ประสบการณ์การเรียนรู้เรื่อง ฟังก์ชันพีชคณิต โดยวิธีการเรียนแบบบรรยาย กับวิธีสอนแบบ ร่วมมือ โดยทำการศึกษากับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรวิชาพีชคณิต โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม 2 กลุ่มแรกจัดการเรียนการสอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ เปรียบเทียบ กับอีก 2 กลุ่ม ที่เหลือซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการ สอน โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนเรื่อง

ฟังก์ชันคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น นักศึกษาแต่ละคนสามารถสร้างตาราง กราฟและฟังก์ชันพีชคณิตเป็นงานเดี่ยวได้ดีขึ้น แม้ว่าค่าคะแนนจากผลการสอบปลายภาคที่น้อยที่สุด ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนจากวิธีการสอนแบบร่วมมือยังคงอยู่ในระดับเดียวกับนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการแบบบรรยาย

สตูลล์ (Stull, 1995 : 1658) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนยุทธศาสตร์ร่วมต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนวิทยาศาสตร์ เพื่อสรุปวิธีการใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในยุทธศาสตร์การเรียนร่วมต่อผลสัมฤทธิ์ในสาขาวิทยาศาสตร์ ในการใช้อุปกรณ์ระดับของนักเรียนใน Bloom's Taxonomy ในชั้นระดับ 5 สองห้องถูกคัดเลือกมาจากโรงเรียนประถมศึกษา ในเวจเจเนีย ตะวันออกให้เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ครูจะสอน 2 บทเรียนคือ ระดับต่ำกว่าและระดับคำสั่งที่สูงกว่าใน Bloom's Taxonomy โดยการใช้ยุทธศาสตร์ร่วมที่แตกต่างกันในแต่ละชั้น ก่อนสอนครูจัดทดสอบก่อนสอน (Pre-test) ทุกครั้งเพื่อจะดูพื้นฐานความรู้ของนักเรียนในเนื้อหาที่สอนและใช้ข้อสอบเข้า t-test โดยใช้คะแนนของวิชาวิทยาศาสตร์ร่วมด้วย เพื่อที่จะศึกษาว่าชั้นเรียนทั้ง 2 นี้ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วผลสัมฤทธิ์จะเป็นอย่างไร เมื่อสอนจบทำการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) เพื่อจะดูว่ายุทธศาสตร์ใดเกิดประสิทธิภาพมากที่สุดต่อนักเรียนที่เรียนแต่ละทักษะ การวิเคราะห์ที่เห็นว่า คะแนนจาก Pre-test และ Post-Test ของแต่ละบทเรียนชี้ให้เห็นว่าน่าสนใจ แม้ว่านักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม คือ STAD และ TGT พิสูจน์ว่าการใช้วิธีการแข่งขันจะมีประสิทธิภาพต่อนักเรียนที่ทักษะด้านความรู้ที่ต่ำ และค้นพบว่า การใช้วิธี TGT จะประสบความสำเร็จและกระตุ้นมากกว่ากลุ่ม STAD และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างวิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเพื่อให้ทักษะสูงขึ้น เมื่อนำผลไปวิเคราะห์ และประเมินผลอย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่า วิธีการสอนแบบเป็นกลุ่มประสบผลในการกระตุ้นนักเรียนได้มากกว่ากลุ่มแยกย่อยเล็ก ๆ

บาชามห์ (Basamh, 2003 : 30-A) ได้ศึกษาทัศนคติของครูและอาจารย์ใหญ่ต่อเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือในโรงเรียนสตรีเอกชนแห่งเจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย จุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบทัศนคติของอาจารย์ใหญ่และครูต่อเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือในโรงเรียนสตรีเอกชนแห่งเจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยมีประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ครูใหญ่ 30 คน และครู 225 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามที่เน้นไปในด้านทัศนคติต่อเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ รวมทั้งความพอใจและการสนับสนุนตลอดจนอุปสรรค ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติโดยรวมของครูใหญ่และครูเครื่องมือที่ใช้กับการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นไปในด้านบวก ครูใหญ่ส่วนมากประเมินว่า การเรียนแบบร่วมมือมีผลดีและเป็นประโยชน์ ร้อยละ 87 พอใจต่อเครื่องมือ ร้อยละ 83 เชื่อว่าครูของพวกเขาสามารถใช้เครื่องมือและวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมี 4 วิธีคือ STAD, TGT, HGSAW, GI,

NHT ครูใหญ่ประเมินออกมาเป็นบวก ครูส่วนมากคิดว่าสามารถนำวิธีนี้ไปสอนได้ทั้ง 4 แบบ จากร้อยละ 41-61 พอใจในเครื่องมือเหล่านี้ในห้องเรียน ร้อยละ 81 เชื่อว่าไม่มีความจำเป็นใด ๆ ในการใช้แบบการเรียนนี้แก่นักเรียน ร้อยละ 84 ของครูคิดว่าจำนวนรายวิชาในหลักสูตรจะไม่ทันกับเครื่องมือที่ใช้ในการสอนแบบร่วมมือ ร้อยละ 81 รู้สึกว่าจำนวนเวลาที่ใช้ในการเรียนอาจเป็นอุปสรรคและร้อยละ 59 เชื่อว่านักเรียนในชั้นจะมีปัญหา

วาล์ (Wahl, 2003 : 3458-A) ได้ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาโครงการนรูปแบบการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษา จำนวน 18 คน และเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตอบสนองการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านความรู้ อารมณ์ และแรงจูงใจต่อโครงการดังกล่าว โครงการที่ใช้มีทั้งหมด 5 โครงการ โดยแต่ละโครงการเกี่ยวข้องกับมโนคติหลักทางคณิตศาสตร์หนึ่งเรื่อง มีรูปแบบการเรียนรู้ 3 รูปแบบ คือ ว่าด้วยการเรียนรู้ด้านอารมณ์ สังคมสติปัญญา ร่างกาย และการสะท้อนผล การเก็บข้อมูลใช้การสังเกตในชั้นเรียนและการสัมภาษณ์หลังจากเรียนจบในแต่ละโครงการ ผลการศึกษาพบว่า 1) โครงการนรูปแบบการเรียนรู้ช่วยให้เกิดความเข้าใจมโนคติคณิตศาสตร์ 2) นักศึกษามีการพัฒนาปรับปรุงเจตคติต่อคณิตศาสตร์ดีเพิ่มขึ้น โดยนักเรียนมีความสุขกับการทำกิจกรรมการนำความรู้ไปช่วยให้เกิดความเข้าใจมโนคติที่เรียนและส่วนมากมีความสุขกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาด้านสังคมจากการเรียนแบบร่วมมือกัน และ 3) นักศึกษาเห็นคุณค่าของกิจกรรมต่าง ๆ ของชั้น

บาร์บาโต้ (Barbato, 2000 :2113-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบของผลกระทบของการวิธีการเรียนแบบปกติกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะคิด และการวางแผนการเรียนในหลักสูตรของนักเรียนเกรด 10 โดยทำการทดลองศึกษากับนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 208 คน ผลการศึกษาพบว่า ชั้นเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่านักเรียนมีทัศนคติในด้านบวกต่อวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เกิดทักษะทางสังคม นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สนับสนุนแนวทางการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแข่งขันเป็นทีมเรียนรู้ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการวิจัยครั้งนี้