

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินความแตกต่างของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและผล การเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผู้วิจัยขอ นำเสนอ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การประเมินความแตกต่างของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผลการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลตามลำดับ ได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูง

กว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นกระบวนการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2544 : 131) การเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือตามเทคนิค STAD มีข้อดีคือผู้เรียนมีความตื่นตัวสนุกสนานกับการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดเรียนรู้ทักษะทางสังคมมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่นและส่งเสริมให้ผู้เรียนที่ความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกันทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เป็นผลทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ดันน์ (Dunn. 1972 : 154) ได้กล่าวว่าการสร้างกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียน จะเป็นการป้องกันไม่ให้เด็กมีความรู้สึกโดดเดี่ยวหรืออยู่คนเดียว การทำงานร่วมกันต่างฝ่ายต่างรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน และรับผิดชอบในด้านการเรียนด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง จึงไม่เป็นภาระหนักเกินไปสำหรับเด็ก นอกจากนี้การเรียนโดยการทำงานกลุ่มยังทำให้รู้สึกสนุกสนานและสร้างความสามัคคีขึ้นในกลุ่ม ต่างวางใจว่าแต่ละคนจะช่วยกันส่งเสริมให้กลุ่มมีความก้าวหน้าขึ้น ผู้เรียนจึงเกิดการเรียนรู้และได้ปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ซึ่งสามารถประเมินได้จากพฤติกรรมการเรียนรู้เชิงรุกของผู้เรียน การประเมินผล ความหลากหลายของกิจกรรม และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพรชัย คำสิงห์นอก (2550 : 120-129) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การคำนวณเกี่ยวกับปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 70.65 และ 71.4 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ( $0 > .05$ ) และนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้านคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านคุณค่าต่อการเรียน อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร ฉัตรสุกุล (2550 : 86-87) ได้ศึกษาผลการเปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือตามเทคนิค STAD กับการเรียนตามแบบปกติ ที่มีต่อการคิดขั้นสูงและทักษะการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวม คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 39.11 คิดเป็นร้อยละ 65.20 ของคะแนนเต็ม เมื่อพิจารณาทักษะย่อยของกลุ่มทักษะการคิดขั้นสูง พบว่า นักเรียนมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงสุด คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.46 คิดเป็นร้อยละ 69.76 รองลงมาคือ การคิดเชิงเหตุผล การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และการคิดวิเคราะห์ ตามลำดับ คะแนนทักษะการสื่อสาร กลุ่ม

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 49.34 คิดเป็นร้อยละ 82.23 ของคะแนนเต็ม 2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีทักษะการคิดขั้นสูงมากกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีทักษะการสื่อสารมากกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยมุ่งศึกษาผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นผลมาจากที่นักเรียนเรียนด้วยกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ช่วยเหลือกัน แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะด้านอื่น ๆ ซึ่งกันและกัน นักเรียนจะแข่งขันกับตนเองพยายามนำกลุ่มไปสู่เป้าหมายให้ได้ ด้วยความสามารถของแต่ละบุคคลอย่างเท่าเทียมกัน ทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียน สลาวิน (Slavin, 1995 : 288) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนด้วยรู้เทคนิค STAD ไว้ว่า คือ การเรียนเป็นทีมที่ผสมความรู้ความสามารถ สนุกสนาน มีการปฏิสัมพันธ์กันหรือได้รับรางวัลสำหรับทีมที่สมาชิกสามารถทำคะแนนมากกว่าคะแนนฐานของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมคิด ภูมดี (2550 : 67-68) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ระบบนิเวศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมและเป็นรายด้านทั้ง 4 อยู่ในระดับมาก คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านสาระการเรียนรู้ และด้านสื่อการเรียนการสอน สอดคล้องกับบุญนำ เทียงดี (2548 : 200-208) ได้เปรียบเทียบการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กับการใช้กระบวนการสืบเสาะในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายของมนุษย์และสัตว์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากแบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เป็นกลวิธีการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบหนึ่ง ที่ให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่ต่างกันอยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนได้นำศักยภาพของตนมาเสริมสร้างความสำเร็จของกลุ่ม โดยมีหลักการพื้นฐานที่สำคัญ คือ ความเอื้ออาทรต่อกัน ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความเสมอภาคทางด้านความคิดและการกระทำ ทุกคนในกลุ่มต้องปฏิบัติต่อกันอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายที่ต้องคำนึงถึง 3 ประการ คือ รางวัลหรือเป้าหมายของกลุ่ม ความสามารถของแต่ละบุคคล และการมีโอกาสช่วยเหลือกันให้กลุ่มประสบผลสำเร็จเท่าเทียมกันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยสุภชัย สุริยะกมล (2551 : 90-91) ได้เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้สึกเชิงจำนวนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ และวิธีการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปกติ มีคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความรู้สึกเชิงจำนวน หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปกติ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้สึกเชิงจำนวนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ บรรดล ภูบานเข้า (2552 : 121-122) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เทคนิค การเรียนรู้ร่วมกัน (LT) และการเรียนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือตามเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือตามเทคนิค STAD เทคนิค การเรียนรู้ร่วมกัน (LT) มีทักษะการคิดขั้นสูงและความมีวินัย สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การนำประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง บรรยากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้เกิดผลการนำไปใช้จริง ครูผู้สอนควรศึกษาเอกสารให้เข้าใจ มีการวางแผน กำหนดกิจกรรมให้ชัดเจน จะทำให้กิจกรรมการเรียนรู้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

1.2 การแบ่งกลุ่มทำงานควรจัดกลุ่มละ 4-5 คน จะมีความเหมาะสมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และสามารถประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ทั่วถึง

1.3 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD ครูผู้สอนควรกำกับติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการบูรณาการเนื้อหาการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการนำประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกับวิธีการเรียนรู้แบบอื่น เช่น การเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้ 4MAT จัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามเทคนิค STAD ที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น แรงจูงใจในการเรียน ความพึงพอใจ ความคงทนในการเรียน เจตคติต่อการเรียน เป็นต้น