

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสรุปตามลำดับดังนี้ มีขั้นตอนและผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สมมติฐานการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผล
5. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ

1.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน

1.2 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.4 เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากที่เรียนผ่านไปแล้ว

สมมติฐานการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. การพัฒนาและการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.50/83.94
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. การศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7032 แสดงว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 70.32
4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.56$,S.D.= 0.51)

5. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ หลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 15 วัน มีค่าเท่ากับ 80.31 แสดงว่ามีความคงทนในการเรียนรู้

อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่องบรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ผล ดังนี้

1. ผลจากทดลองหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.50/83.94 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ระหว่างการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 7 ชุด คิดเป็นร้อยละ 84.50 และได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 83.94 แสดงว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ($E1/E2 = 80/80$) ที่ผลการทดลองเป็นเช่นนี้อาจมีสาเหตุมาจาก การพัฒนาชุดการเรียนรู้ มีการเลือกเนื้อหาที่หลากหลายอยู่ในความสนใจของผู้เรียน มีการลำดับเนื้อหา และกิจกรรมจากง่ายไปยาก นักเรียนสามารถเรียนรู้กิจกรรมได้จากชุดการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละความสามารถ นักเรียนร่วมมือกันช่วยเหลือกันในการแสวงหาความรู้

นอกจากนี้ผู้วิจัย มีการศึกษาวิธีการสร้างชุดการเรียนรู้ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ชุดการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ทั้งเนื้อหา ภาษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำผึ้ง บุญวิชัย (2547 : 149) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องหน่วยของชีวิตและชีวิตพืช สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 84.94/84.60 พัฒนา สายรัตน์ (2549 : 65) ได้ศึกษาการสร้างชุดการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องความสำคัญ และประโยชน์ของดวงอาทิตย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.65/80 และจารุณี ใจชื่อ (2551 : 48) ได้ศึกษาผลการใช้

ชุดการเรียนรู้ เรื่องอาหารและสารอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ชุดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.36/82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก การใช้ชุดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สามารถช่วยพัฒนาให้นักเรียนให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมมือกันช่วยเหลือกัน เพื่อความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม โดยมีรางวัลเป็นการเสริมแรง ทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ สลาวิน (Slavin, 1983 : 20 - 21) ซึ่งเป็นผู้นำแนวความคิดเรื่องการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เชื่อว่าการเรียนแบบนี้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) หมายถึง ผู้เรียนจะเรียนด้วยความสุข และพัฒนาสติปัญญาของตนเองอย่างเต็มที่พร้อมกับเกิดความรู้สึกที่ดีงามในทางสังคม นอกจากนี้ยังสอดคล้องผลงานการวิจัยของ สรไกร วรครบุรี (2549 : 77-78) ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สุภาภรณ์ รัตนน้อย (2546 : 76-77) ได้ศึกษาผลของการสอน โดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสารภี จินกุล (2543 : 49) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง โลก ดวงดาวและอวกาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีค่า

เท่ากับ 0.7032 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 70.32 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียน ประกอบการจัดกิจกรรม ทำให้นักเรียนมีความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานภายในกลุ่ม โดยมีเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่มคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือกัน นักเรียนที่เรียนอ่อนมีความพยายามมากขึ้น เพื่อความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม จากคะแนนความก้าวหน้า ซึ่งมีรางวัล เป็นการเสริมแรง นักเรียนจึงมีความกระตือรือร้นและตั้งใจเรียน ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกียรติศักดิ์ ผ่องจรุง (2547:60) ได้ทำการวิจัยศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ โดยใช้ชุดการสอนผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.73 และจารุณี ใจซื่อ (2551 : 48) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการเรียน เรื่องอาหารและสารอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ชุดการเรียนมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.71

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียน เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.56$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.51 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากชุดการเรียนเป็นสื่อที่มีความยืดหยุ่นได้ดี ทั้งรูปแบบและเนื้อหา กระตุ้นนักเรียนให้มีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ประกอบกับการที่ครูได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มลดความสามารถ กลุ่มละ 4 คน ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และ อ่อน 1 คน ให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมมือกันช่วยเหลือกัน เพื่อความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม โดยมีรางวัลเป็นการเสริมแรง และนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีทักษะทางสังคมดีขึ้นนักเรียนจึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ กาญจนา โยธาอุทข (2545 : 91) ได้ทำการเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างการสอน โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนที่เน้นกระบวนการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนที่เน้นกระบวนการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก และ เพชรพร พรหมจันทร์ (2548 : 15) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้อยู่ด้วยตนเอง พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5. จากการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้หลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 15 วัน มีค่าเท่ากับ 80.31 ซึ่งพบว่า คะแนนต่ำกว่าการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยมีคะแนนลดลงคิดเป็นร้อยละ 3.63 แสดงว่า นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้นักเรียนมีความสามัคคี ความรับผิดชอบ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ในการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เข้าใจเนื้อหาที่เรียนสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของตนเองและของกลุ่ม นอกจากนั้นแล้วการนำชุดการเรียนรู้มาใช้ประกอบทำให้นักเรียนที่เรียนเก่งช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน ทำให้เกิดความสนุกสนานขณะเรียน เป็นเหตุให้จำได้นาน และนักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาที่เรียนได้ตลอดเวลา ทำให้จะเกิดความเข้าใจ ความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกฎการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่เน้นถึงกฎแห่งผล (Law of Effect) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เช่น การรู้ว่าตนเองตอบคำถามได้ถูกต้องหรือการให้รางวัล กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การที่ผู้เรียนได้กระทำซ้ำหรือทำบ่อยครั้ง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงขึ้น กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) เมื่อร่างกายพร้อมที่จะกระทำถ้ามีโอกาสที่จะกระทำย่อมมีความพึงพอใจส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และมีความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปทุมเมศ เทียนนาวา (2546 : 88-89) พบว่า นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์ เรื่อง ไฟฟ้ากระแส ที่ใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์สูงกว่าที่ใช้วิธีการเรียนแบบปกติ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

1.1.1 กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และกระบวนการทางสังคมที่ดี ผู้บริหารโรงเรียนควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD อันจะส่งผลต่อความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และสังคมของนักเรียน

1.1.2 ผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ โรงเรียน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ควรสนับสนุนให้มีการนำชุดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ผ่านการประเมินค่า ประสิทธิภาพเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับนักเรียนในระดับเดียวกันในโรงเรียนเพื่อเป็นการเผยแพร่

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

1.2.1 ก่อนการนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ครูผู้สอนควรศึกษารูปแบบการจัด การเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ให้เข้าใจและสามารถ ดำเนินการได้ตามขั้นตอน ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.2.2 ครูผู้สอนควรจัดชุดการเรียนรู้ที่เป็นภาพสี เพื่อให้ให้นักเรียนได้เห็นภาพ ของจริงและให้มีจำนวนเพียงพอกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนจะได้ศึกษาตามความสนใจ ในช่วงเวลาว่างของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษากาการใช้กิจกรรมกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับสื่ออื่น ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2 ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง บรรยากาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไปบูรณาการใช้ในกลุ่มสาระอื่น