

## ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4\*

Effects of Learning Management by Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament Technique on Learning Area of Occupations and Technology for grade 4 Students

วิภาณี ขาววิรัตน์\*\*

ดร.รุ่งฟ้า กิติญาณสุนต์\*\*\*

ดร.มณฑิร ชมดอกไม้\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านแหลมแท่น อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ที่ได้มาด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การงานอาชีพและเทคโนโลยี และแบบทดสอบวัดความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\*\*อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ผลการประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน อยู่ในระดับดี

**คำสำคัญ :** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน/ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

## ABSTRACT

The purposes of this research were to compare the students' achievement on computer before and after learning by using Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament technique, To compare the students' achievement on computer after learning by using Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament technique against the 80 percent criteria and to study ability to work with others of the students' that learning by using Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament technique. The sample consisted of 19 students of grade 4 during the academic year 2016 of Laemtana School Amphoe Mueang Chonburi by Cluster Random Sampling. The instruments of this research were Computer-Assisted Instruction, lesson plans, the learning achievement test and the ability to work with others test. The statistical analysis employed were mean, standard deviation and t-test dependent.

The results of this research were as follow

1. The students' achievement on computer of grade 4 learning by using Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament technique were statistically significant higher than before at .05 level.

2. The students' achievement on computer of grade 4 learning by using Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament technique were statistically significant higher than 80 percent criteria at .05 level.

3. The ability to work with others of the students' grade 4 that learning by using Computer-Assisted Instruction and Cooperative Learning Teams Games Tournament technique were positive.

**Keywords :** Computer-Assisted Instruction/ Cooperative learning Teams Games Tournament Technique/ Learning Area of Occupations and Technology

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกระแสโลกาภิวัตน์เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ในทุกๆ ด้าน ส่งผลให้เทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและคนทั่วไปสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย รวมทั้งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงมีการพัฒนา

สื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยีต่าง ๆ และครูสามารถนำเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น (สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร, 2556)

กระทรวงศึกษาธิการได้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาผลิตและพัฒนาสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาทุกประเภท ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และทุกช่วงชั้น เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพ โดยกระทรวง ศึกษาธิการได้กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งใน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่าง พอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 204)

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้ อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้ มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และ เครื่องมือการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับ พัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียน หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อการ เรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้อย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 27)

เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง คือ บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถ่ายทอดหรือนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ที่บูรณาการหรือผสมผสานสื่อหลากหลายรูปแบบ (Multiple Forms) เข้าไว้ด้วยกัน ได้แก่ ข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อความเพียงอย่างเดียว (ณัฐกร สงคราม, 2553, หน้า 11-12) โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การมีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถดึงดูดความสนใจ ของนักเรียนและกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ โดยนักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการมี ปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบพร้อมทั้งการได้รับผลป้อนกลับ (feedback) อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นครูจะสามารถนำ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนบ้านแหลมแท่น พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 69.56 นอกจากนี้ผล การทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556-2557 โรงเรียนบ้าน แหลมแท่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ร้อยละ 53.16 และ 56.32 ตามลำดับ เมื่อแยกตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยเฉพาะมาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้ กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการ เรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และ อาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม มีค่าเฉลี่ยร้อยละเพียง 50.21 และ 31.95 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำ กว่าคะแนนเฉลี่ยระดับ ประเทศ อีกทั้งผู้วิจัยเคยปฏิบัติการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มการงานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การจัดการเรียนการสอนยังคงยึดรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ปกติ โดยจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีเน้นเนื้อหาตามหนังสือเรียนมากกว่าภาคปฏิบัติ อีกทั้งยังขาดการ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ทำ ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจและไม่กระตือรือร้นในการเรียน ขาดความรับผิดชอบต่อชิ้นงานที่

ได้รับมอบหมาย และไม่สนใจในการปฏิบัติกิจกรรม ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ นอกจากนั้นยังสังเกตได้ว่าเมื่อมีการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนที่เรียนอ่อนมักจะไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่ม ส่วนนักเรียนที่เรียนเก่งจะเป็นที่ยอมรับและทำงานเพียงผู้เดียว เนื่องจากไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นและไม่มั่นใจสมาชิกที่เรียนอ่อนกว่า นำไปสู่ความขัดแย้ง ส่งผลให้การทำงานของนักเรียนไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม คือ การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) (Johnson & Johnson, 1994, p. 5) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนประสบความสำเร็จร่วมกัน ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือมีหลายรูปแบบแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน (Teams Games Tournament หรือ TGT) (Slavin, 1995, p. 6) เป็นการเรียนแบบร่วมมือที่น่าสนใจรูปแบบหนึ่งที่มีการแบ่งกลุ่มให้นักเรียนเป็นกลุ่มย่อยมีประมาณ 4-5 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้าและทำงานร่วมกัน นักเรียนจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อเพื่อนร่วมกลุ่มบรรลุถึงเป้าหมายนั้นร่วมกัน นักเรียนจึงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมการทำงานของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ ต่อจากนั้นจะมีกิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหาเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน นักเรียนจะนำคะแนนที่สะสมได้จากการตอบปัญหารวมกันเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มใดทำคะแนนได้สูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน (TGT) ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้เทคนิคการนำเสนอบทเรียนด้วยกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว สามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง อีกทั้งจะสร้างความพึงพอใจแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเป็นการเสริมแรงให้อยากเรียนรู้และมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนแบบเป็นกลุ่มเพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ ตลอดจนช่วยให้ครูผู้สอนจะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในอนาคตต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament: TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament: TGT) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนระหว่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT)

## สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค กลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค กลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT) หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านแหลมแท่น จังหวัดชลบุรี จำนวน 38 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนบ้านแหลมแท่น จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 19 คน ซึ่งใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

### 3. เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐาน ง 3.1 ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการข้อมูล ประกอบด้วย อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ 4 ชั่วโมง การทำงานของคอมพิวเตอร์ 2 ชั่วโมง และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล 2 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 คอมพิวเตอร์และการใช้งานประกอบด้วย วิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ 2 ชั่วโมง ซอฟต์แวร์ 2 ชั่วโมง และประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ 2 ชั่วโมง

### 4. ระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 14 ชั่วโมง

### 5. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT)

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและมีคุณภาพ ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการข้อมูล หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 คอมพิวเตอร์และการใช้งาน

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน (TGT) ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าเฉลี่ย รวม 4.77 ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้ โดยเป็นข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งมีค่าความยากง่าย 0.47-0.70 มีค่าอำนาจจำแนก 0.27-0.60 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

4. แบบสังเกตความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน จำนวน 12 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0

### ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงกระบวนการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขันตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลาในการสอน จำนวน 7 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

#### 3.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มให้นักเรียน โดยแบ่งตามระดับความสามารถ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน กลุ่มละ 4-5 คน และชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระให้นักเรียนทราบ หลังจากนั้นผู้วิจัยอธิบายวิธีการ ใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ให้นักเรียนเข้าใจ

#### 3.2 ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมความพร้อมให้กับสมาชิกทุกคนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้ศึกษา เพื่อเข้าสู่การแข่งขันตอบคำถาม

#### 3.3 แข่งขัน

- การแข่งขันจะแข่งขันตามระดับความสามารถของนักเรียน คือ นักเรียนเก่งแข่งกับนักเรียนเก่ง นักเรียนปานกลางแข่งกับนักเรียนปานกลาง และนักเรียนอ่อนแข่งกับนักเรียนอ่อน เมื่อการแข่งขันสิ้นสุดลง ให้นักเรียนแต่ละคนกลับสู่กลุ่มเดิมและนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มทุกคนมารวมกัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด เป็นกลุ่มชนะเลิศ

#### 3.4 ขึ้นสรุปและประเมินผล

- ผู้วิจัยประกาศผลการแข่งขันและมอบรางวัลให้กับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด หลังจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น



4. ขณะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในแต่ละกลุ่มและบันทึกลงในแบบสอบวัดความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 12 ข้อ
5. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคอมพิวเตอร์น่ารู้ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง
6. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดและวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนการจัดการเรียนรู้	19	8.00	1.63		
หลังการจัดการเรียนรู้	19	17.00	1.16	-25.09*	.000

\* $p < .05$ ,  $df = 18$

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการหาคุณภาพของสื่อแล้วนำมา ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันเป็นการใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอข้อมูลที่ผสมผสานสื่อหลายประเภท เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ตัวอักษร และกราฟิกไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อได้โดยตรง รวมทั้งช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ดี ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว รู้สึกสนุกและอยากติดตามเนื้อหาไปตลอดจนจบบทเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุกนธ์สินธพานนท์ (2553, หน้า 78) กล่าวว่า ผู้เรียนได้เรียนเป็นขั้นตอนที่ละน้อยจากง่ายไปหายากทำให้เกิดความแม่นยำ และผู้เรียนมีโอกาสเรียนซ้ำแล้วซ้ำอีกได้ตามความต้องการ และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น อีกทั้งการเจรจาโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ มีการป้อนกลับ (Feedback) ทันที มีสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวและมีความพึงพอใจที่จะติดตามบทเรียนต่อไปเรื่อยๆ นอกจากนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อติศักดิ์ บุญพิศ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องกรด-เบส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องกรด-เบส มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องกรด-เบส และมีเจตคติต่อการเรียนอยู่ในระดับดี จากการศึกษางานวิจัยของ รัชชภา พิชัย และจงกล แก่นเพิ่ม (2557) ได้ศึกษา การพัฒนาบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการใช้กรอบคำพูดเป็นตัวชี้นำ เรื่อง ชนะกิเลสอย่างสิ้นเชิง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า จากการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการใช้กรอบคำพูดเป็นตัวชี้นำ เรื่อง ชนะกิเลสอย่างสิ้นเชิง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ได้กำหนดไว้ คะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการใช้กรอบคำพูดเป็นตัวชี้นำ เรื่อง ชนะกิเลสอย่างสิ้นเชิง สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณ 4-5 คน ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าร่วมกันภายในกลุ่มจนรู้และเข้าใจเนื้อหาบทเรียนอย่างแท้จริงหลังจากนั้นจะมีการทดสอบความรู้โดยให้สมาชิกแต่ละกลุ่มแข่งขันกันในระดับความสามารถเดียวกัน คะแนนที่สมาชิกแต่ละกลุ่มทำได้จะนำมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่มเดิมของตนเอง กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด เป็นกลุ่มชนะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สลาวิน (Slavin, 1995, p. 6) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน คือเทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือวิธีหนึ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 4-5 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มจะศึกษาค้นคว้าร่วมกันช่วยเหลือ สนับสนุน ต่อจากนั้นจะมีกิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหาเพื่อสะสมคะแนนความสามารถของกลุ่ม โดยนักเรียนแต่ละคนจะเป็นผู้แทนของกลุ่มในการเข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการกับตัวแทนของกลุ่มอื่นที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน กลุ่มใดทำคะแนนได้สูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัล นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน กล้าแสดงความคิดเห็น ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนตระหนักในคุณค่าของตนเองที่มีส่วนช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ รวมทั้งทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน และมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิชุนี สารสุวรรณ (2551) ได้ศึกษา การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.41/80.18 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ดารณี ศักดิ์แสนศิลป์ (2557) ได้ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่ม แข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT) หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน

การทดลอง	<i>n</i>	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ 80	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
หลังการจัดการเรียนรู้	19	20	16	17	1.16	3.78*	.001

\* $p < .05$ ,  $df = 18$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournament : TGT) หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดทั้งนี้เนื่องจาก แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นได้ดำเนินการอย่างมีระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและรายละเอียดของเนื้อหา วิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รวมทั้งมีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อแก้ไขปรับปรุงและผลการประเมินแผน การจัดการเรียนรู้ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.77 ดังนั้น จึงทำให้แผน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมที่จะสามารถนำไปใช้ได้ นอกจากนั้นแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานร่วมกัน ทำให้นักเรียนเกิด ความกระตือรือร้นและสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เอรেনดส์ (Arends, 1989, pp. 407-408) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือว่าสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น การช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม เช่น ผู้เรียนที่เก่งช่วยเหลือผู้เรียนอ่อน ทำให้ผู้เรียนที่ช่วยเพื่อนเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น และผู้เรียนที่ได้รับการช่วยเหลือก็จะเข้าใจสิ่งที่เพื่อนอธิบายได้ง่ายขึ้น จึงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนสูงขึ้น 2) ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Improved Race Relations) การที่ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เพราะผู้เรียนจะได้เรียนรู้การยอมรับฟังความเห็นของผู้อื่น การเข้าใจและเห็นใจ ซึ่งส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากขึ้น และ 3) ด้านทักษะการร่วมมือในการแก้ปัญหา (Comparative Problem-Solving Skills) ในการทำงานกลุ่ม สมาชิกทุกคนจะต้องรับรู้และแก้ปัญหาร่วมกัน ช่วยกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาภายในกลุ่ม เลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม และช่วยกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า มีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด จำนวน 2 คน ทั้งนี้เนื่องจาก เป็นนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ จึงทำให้มีพัฒนาการในการเรียนรู้ช้ากว่าปกติ และมีผลต่อการทำงานกลุ่ม ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องคอยชี้แนะให้นักเรียนตระหนักว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน เป็นการเรียนแบบกลุ่ม ซึ่งทุกคนในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกัน กลุ่มจึงจะประสบความสำเร็จ เมื่อนักเรียนเข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ก็ทำให้กิจกรรมกลุ่มดำเนินไปด้วยดี ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย

ของ สารสิน เล็กเจริญ (2554) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขันโดยภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.63$ ,  $SD = 0.09$ ) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขวมนิธิ (2555, หน้า 101) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งผลต่อนักเรียนในด้านต่าง ๆ กล่าวคือ นักเรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย มีความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกัน ใส่ใจในผู้อื่น และมีทักษะทางสังคมและมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ อรุณฯ ลิมตศิริ (2556, หน้า 149) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือมีข้อดีหลายประการ คือ นักเรียนทุกคนพยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างเต็มที่ ได้มีโอกาสฝึกทักษะทางสังคม มีหัวหน้ากลุ่ม มีเพื่อนสมาชิกกลุ่ม ซึ่งเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานของกลุ่ม นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อให้ประสิทธิภาพของการทำงานหรือคะแนนของกลุ่ม ดีขึ้น และนักเรียนที่เก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นเรียน และในกลุ่มของตนเอง เพื่อคอยช่วยอธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟังทำให้เพื่อนเข้าใจดีขึ้น เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายด้าน พบว่า ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีการปฏิบัติมากเป็นอันดับ 1 คือ ด้านที่ 3 คุณลักษณะนิสัยในการทำงานกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 2.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) เท่ากับ 0.06 อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการจัดการกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมมือกันเพื่อที่จะให้กลุ่มของตนเองประสบความสำเร็จ ดังนั้นสมาชิกในกลุ่มจึงมีการปรึกษาหารือ และรู้จักรับฟังความคิดเห็น ตลอดจนช่วยกันแก้ไขปัญหาหารือร่วมกัน และนักเรียนที่เรียนเก่งจะคอยอธิบาย ช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน ให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีการปฏิบัติรองลงมาคือ ด้านที่ 2 กระบวนการทำงานกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 2.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) เท่ากับ 0.03 อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีเป้าหมายของกลุ่มคือความสำเร็จ สมาชิกทุกคนจึงต้องมีการวางแผนในการทำงาน แบ่งภาระงานและหน้าที่ให้กับสมาชิกทุกคนรับผิดชอบ ตลอดจนการสรุปและทบทวนความรู้ร่วมกัน เพื่อให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหา ก่อนที่จะเริ่มการแข่งขัน เพื่อให้กลุ่มมีคะแนนแข่งขันมากที่สุด และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีการปฏิบัติเป็นอันดับสุดท้าย คือ ด้านที่ 1 การเป็นผู้นำและผู้ตามในกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 2.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) เท่ากับ 0.08 อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการคละนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยนักเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน เมื่อนักเรียนเข้าใจในกระบวนการกลุ่มแล้ว นักเรียนที่เรียนเก่งจึงยอมรับความสามารถของนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนที่เรียนเก่ง

จะคอยช่วยเหลือ อธิบายเนื้อหาบางส่วนที่นักเรียนที่เรียนอ่อนยังไม่เข้าใจ มีการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ตั้งคำถามและตอบคำถามกันในกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2545, หน้า 11) กล่าวว่า การทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมกันปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีเป้าหมายร่วมกัน และทุกคนในกลุ่มมีบทบาทในการช่วยดำเนินงานของกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ มีการสื่อสาร พูดคุยแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น ติดต่อกับประสานงาน และตัดสินใจแก้ปัญหาาร่วมกัน เพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมายเพื่อประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วนิดา สุขสำลี (2554) ได้ศึกษา ผลการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมเรื่องการคูณ วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มโรงเรียน บางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคูณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วย มัลติ มีเดียและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยมัลติมีเดียและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม อยู่ในระดับบวก

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้เข้าใจทุกขั้นตอนก่อน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ
2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันช่วยเหลือกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ดังนั้น ครูผู้สอนควรสนับสนุน ชี้แนะ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น
3. การแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนในช่วงแรก ผู้เรียนเก่งจะไม่ยอมรับผู้เรียนอ่อน และผู้เรียนอ่อนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม ซึ่งครูผู้สอนจะต้องอธิบายให้ผู้เรียนทุกคนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการทำงานกลุ่ม และทุกคนในกลุ่มจะต้องร่วมมือกัน นำไปสู่เป้าหมายของความสำเร็จ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น
2. ควรมึงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รูปแบบอื่น ๆ เช่น JIGSAW, TAI, STAD เป็นต้น
3. ควรพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้บทเรียนออนไลน์

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสทกรณการเกษตรแห่งประเทศไทย.

- ณัฐกร สงคราม. (2553). *การออกแบบและพัฒนาโมดูลมีเดียเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี ศักดิ์แสนศิลป์. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 10(2), 223.
- ทีศนา แคมมณี. (2545). กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: นิซินแอดเวอร์ไทซิ่ง กรุ๊ป.
- รัชชภา พิชัย และจงกล แก่นเพิ่ม. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการใช้กรอบคำพูดเป็นตัวชี้นำ เรื่อง ชนะกิเลสอย่างสิ้นเชิง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 9(1), 39-45.
- วนิดา สุขสำลี. (2554). *ผลการเรียนด้วยมัลติมีเดียและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมเรื่องการคูณ วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มโรงเรียนบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชุดิ สारสุวรรณ. (2551). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สารสิน เล็กเจริญ. (2554). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนภาษาไทย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. (2556). *แนวคิดการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้*. เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkokeducation.in.th/article-details.php?id=303>
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- อดิศักดิ์ บุญพิศ. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องกรด-เบส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 9(2), 174.
- อรนุช ลิมตศิริ. (2556). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Arends, I. R. (1989). *Learning to teach*. New York: McGraw Hill Book.
- Johnson, W. D., & Johnson, T. R. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (4<sup>th</sup> ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin, E. R. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: Allyn and Bacon.