

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป 2) เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง 3) เปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือ 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และ 5) ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT จำแนกตามระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านข่าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 22 คน ได้มาโดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT จำนวนทั้งหมด 5 ชุด 2) แบบวัดความมีวินัยในตนเอง 3) แบบวัดพฤติกรรมความร่วมมือ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ 5) แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One-way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANCOVA)

## สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีประสิทธิผลตามเกณฑ์เท่ากับ 0.53
2. ความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. พฤติกรรมความร่วมมือ ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน หลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง และต่ำ และนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง มีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้แยกอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 0.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 50 ขึ้นไปที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

ผลที่ปรากฏนี้ย่อมเกิดจากการพัฒนาวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้โดย ประยุกต์การสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ผู้วิจัย ออกแบบและสร้างขึ้นจนได้เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับ เทคนิคการสอนแบบ TGT ผ่านกระบวนการอย่างเป็นขั้นตอน มีระบบ และวิธีการที่ เหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระมาตรฐานการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ในเรื่องนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการ สื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับ เทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแบบและความ ต้องการของตนเอง ได้พัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพในช่วงเวลาที่ตนเองถนัดตามขั้นตอน การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน ได้แสดงศักยภาพของตนเอง จึงทำให้ ไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน มีความกระตือรือร้น ที่จะเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมทักษะการเรียนรู้ในสาระมาตรฐานการเรียนรู้ การงานอาชีพ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาคณัฐ บัญณอม (2553, หน้า 72)

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีศรีนครินทร์ บำเพ็ญ ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยี สารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.11/82.78 ซึ่ง สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มณี บุญญาติศัย (2548, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประโยค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประโยค แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนแบบ

ร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในเชิงบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของโยธกา ปาละนันท์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ดัชนี ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้ กรอบมโนทัศน์ ค่าเท่ากับ 0.58 แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 58 2) การคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบ โยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) พฤติกรรมความร่วมมือหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียน ด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบ มโนทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความมีวินัยในตนเอง ในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการ สอนแบบ TGT หลังเรียนต่อก่อนเรียนเท่ากับ 21.36/14.00 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับโดยใช้ สถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ปรากฏว่า Sig = .00 แสดงว่าเป็นการ ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

ทั้งนี้ผู้วิจัย ได้ชี้แจงและสร้างข้อตกลงเบื้องต้น ให้นักเรียนมีความเข้าใจ ตรงกัน จัดกิจกรรมเรียนรู้ที่กระตุ้น ให้ผู้เรียนเกิดความมีวินัยในตนเอง และแจ้งผลย้อนกลับ แก่ นักเรียนทันทีพร้อมทั้งชมเชยนักเรียนที่ปฏิบัติงานได้ดี เป็นการเสริมแรงให้กับนักเรียนเป็น ระยะ ๆ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน อีกทั้งมีกิจกรรมที่ หลากหลาย ทั้งเป็นการทำงานกลุ่ม ทำงานเดี่ยว ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ร่วมกันวางแผนการทำงาน ร่วมกันคิดแก้ปัญหา ฝึกเป็นผู้นำผู้ตาม รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ยอมรับกติการ่วมแรงร่วมใจ ในการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน ครูรู้จักยืดหยุ่นได้ใน บางโอกาส ไม่เร่งรัดจนเกินไป นอกจากนี้ ผู้วิจัยที่เป็นผู้สอนยังให้ความสำคัญกับตนเองกับ

นักเรียนเป็นกัลยาณมิตรที่คอยให้คำแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะให้การเสริมแรง ทั้งทางบวก และทางลบ นั่นคือมีการให้กำลังใจ ยกย่อง ชมเชย ในขณะเดียวกัน ก็มีการตำหนิว่ากล่าว ตักเตือน ตัดคะแนน การจัดกิจกรรมด้วยวิธีการ ดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนมีความ กระตือรือร้น ที่จะปรับปรุงตนเองให้เป็นที่ยอมรับ แสดงออกโดยการมีวินัยในตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ แสงวัน ทองทิพย์ (2552, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยใช้กระบวนการ มีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า ผลการดำเนินงานการพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่เกิดจากการมีส่วนร่วมตามแผนปฏิบัติการในวงรอบการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาความ มีวินัยในตนเองด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวินัยในตนเองสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมในกระบวนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการปฏิบัติตาม กฎระเบียบของโรงเรียน พบว่า นักเรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนได้มากขึ้น ด้านความรับผิดชอบรู้จักหน้าที่ พบว่า นักเรียนรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มากขึ้น และ ด้านความซื่อสัตย์ พบว่า นักเรียนมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่นมากขึ้น สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเลิศ แก้วอุ้น เรือน (2553, บทคัดย่อ) เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร ได้เสนอแนะไว้ว่า ความมีวินัยในตนเองมีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อพฤติกรรมการ เรียนรู้แบบนำตนเอง โดยความมีวินัยในตนเองมีอิทธิพลต่อเด็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุลภัสสรณ์ พิทักษ์ศักดิ์ดาชัย (2553, หน้า 46) ได้ทำการศึกษาปัญหาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า ความมีวินัยในตนเองของนักเรียน โดยรวมและทุกด้านหลังเรียนสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการ สอนแบบ TGT หลังเรียนต่อก่อนเรียนเท่ากับ 21.50/12.82 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้ สถิติทดสอบค่าที่ (t-test for Dependent Samples) ปรากฏว่า Sig = .00 แสดงว่าเป็นการ

ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

ทั้งนี้อาจเนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT สามารถพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ ซึ่งรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เน้นความมีวินัยในตนเอง การให้โอกาสและให้เด็กทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยอย่างค่อยเป็นค่อยไปและสม่ำเสมอ รวมทั้งให้กำลังใจหรือแสดงความชื่นชมและชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการร่วมกันแล้วจะช่วยพัฒนาเด็กให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือได้ ถ้าเด็กได้มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับเด็กคนอื่นหรือผู้ใหญ่ เด็กจะยังมีโอกาสเรียนรู้ความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักการแก้ปัญหาและเพื่อจะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเด็กทั้งทางด้านสังคมและสติปัญญาเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะเด็กต่างจากผู้ใหญ่ตรงที่เด็กจะแสดงออกกับเพื่อนแต่ละคนอย่างเสมอภาคพฤติกรรมความร่วมมือจึงเกิดขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเย็นจิต ภาอินทร์ (2558, หน้า 169) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานกับวิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD บุรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีผลต่อพฤติกรรมความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมความร่วมมือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลาวัณย์ ทองพงษ์ (2555, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือ โดยใช้รูปแบบการสอนโครงการสำหรับเด็ก ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านคลองภาษี อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังเรียนมีพฤติกรรมความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และพฤติกรรมความร่วมมือของเด็ก หลังจัดประสบการณ์สูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการ

สอนแบบ TGT หลังเรียนต่อก่อนเรียนเท่ากับ 30.82/16.23 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ปรากฏว่า Sig = .00 แสดงว่าเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เป็นการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติไปตามขั้นตอน นักเรียนได้ร่วมกันฝึกทำ ทำให้มีความสนใจและเรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกสนานทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น เมื่อนักเรียนแก้โจทย์ปัญหาครบตามขั้นตอนแล้วจะทราบได้ทันทีว่าการแก้โจทย์ปัญหาในข้อนั้น ๆ ทำได้ถูกต้องจึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดควมมีวินัยในตนเอง ต่อการเรียน นอกจากนี้ ทิศนา แชมมณี (2545, หน้า 13) ได้สนับสนุนว่า กิจกรรมการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมเพื่อนในกลุ่มผู้เรียนเกิดความสุขจากการช่วยเหลือซึ่งกันและกันทั้งนี้การเรียนรู้จะเกิดขึ้นกับสิ่งเร้าที่เข้ามาหากมีข้อมูลเข้ามาหลากหลายการเรียนรู้มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นมากตามไปด้วยหากครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมรอบตัวการปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ข้อมูลเข้ามาจากการเรียนรู้ย่อยขยายขอบเขตออกไปกว้างขวางมากกว่าจะได้รับการปฏิสัมพันธ์จากครูเพียงคนเดียว ส่วนผลการพัฒนาหรือความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่อพิจารณาจากแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของนักเรียนนั้นเกินครึ่งคิดเป็นร้อยละ 93.33 แสดงว่านักเรียนมีพัฒนาและความก้าวหน้ามีทักษะจากการทำแบบฝึกหัดแต่อย่างไรก็ตามคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดในบางชุดยังคงค่อนข้างต่ำเนื่องจากว่าในบางแบบฝึกหัดที่เนื้อหาค่อนข้างยากนักเรียนจะทำคะแนนได้น้อยยังมีนักเรียนหลายคนที่ไม่ค่อยได้ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยนั้นต่ำตามไปด้วยแม้ว่าจะได้ฝึกทักษะจากการเรียนมาแล้วแต่ก็ยังทำไม่ได้ในทันทีจึงต้องอาศัยการฝึกทำแบบฝึกหัดให้มากขึ้นอีก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รำไย เต็มใจ (2553, หน้า 137) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STAD เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปกติ ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STAD เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ

เท่ากับ 88.38/87.04 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT จำแนกตามระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ หลังเรียนมีความแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน หลังได้รับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ก่อนเรียนมีความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 3 ตัวแล้ว พบว่า ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง มีความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ปานกลาง ต่ำ ก็สามารถเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT แล้วพัฒนาความมีวินัยในตนเองแตกต่างกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT จะส่งเสริมให้นักเรียนได้ดำเนินการด้วยตนเองหรือร่วมมือช่วยเหลือกับผู้อื่นได้หรือไม่ แนวคิดเกี่ยวกับ



รูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเอง จะเห็นว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมต่อการเรียนด้วยตนเอง ทางเว็บหรืออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบสูงในการนำและควบคุมตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของอำพร กาทอง (2553, หน้า 69) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนแบบซินดิเคทสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมและสอนตามแนวคู่มือการสอน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคทโดยใช้โปรแกรมมีความมีวินัยในตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 งานวิจัยของ เกษราภรณ์ จันทร์จ้อย (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ความรับผิดชอบ และความอดทน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีระภาภรณ์ ดงอนนท์ (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยในตนเองของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ความเชื่ออำนาจในตนเอง การมุ่งอนาคตและควบคุมตน

ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ได้ตามความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับวัยและความต้องการของเด็กทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของกรมสุขภาพจิต (2544ก, หน้า 15) พบว่า ผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง รับรู้อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดจะกล่าวโทษตนเองมากกว่า กล่าวโทษคนอื่น สามารถแยกแยะความคิดและความรู้สึกได้ มีความมีวินัยในตนเองต่อความรู้สึกของตนเอง ใช้ความรู้สึกเพื่อช่วยในการตัดสินใจแสดง ความนับถือในความรู้สึกของบุคคลอื่น รู้สึกถูกกระดุนแต่ไม่รู้สึกโกรธ เข้าใจความรู้สึกของบุคคลอื่นสามารถรู้จักตนเองและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถปรับตัวแก้ไขปัญหาได้แต่ไม่ใช่เพื่อชัยชนะ และมีพฤติกรรมความร่วมมือในการเรียนการทำงานกิจกรรมดีขึ้น รู้จักหาความสุข และสามารถแก้ทุกซีให้ตนเองได้ และผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำจะไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้ มักเต็มไปด้วยความขัดแย้งภายในจิตใจ ขาดสมาธิในการทำงาน มีความคิดหมกมุ่นกังวล ไม่ปลอดโปร่ง และสอดคล้อง กมลวรรณ ไชยศรี และคณะ (2547, หน้า 10) กล่าวว่า ผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ควรมีความสามารถแสดงความรู้สึกของตนได้

อย่างตรงไปตรงมา ไม่ถูกครอบงำจากความรู้สึกในแง่ลบต่างๆ สามารถอ่านภาษาท่าทางในการติดต่อสื่อสารได้ดี สามารถผสมผสานเหตุผลความเป็นจริง ความรู้สึก สามัญสำนึกได้อย่างสมดุล มองโลกในแง่ดี ไม่ยอมแพ้กับอุปสรรคหรือปัญหา สนใจให้ความสำคัญกับความรู้สึกของผู้อื่น ไม่ถูกครอบงำโดยความกลัวหรือความวิตกกังวล ส่วนผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ ชอบวิพากษ์วิจารณ์คนอื่น ทำลายขวัญและกำลังใจคนอื่น ให้ภัยบุคคลอื่นไม่ได้

ดังนั้น ผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ควรรู้จักและเข้าใจความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น แยกแยะความคิดกับความรู้สึกได้ สามารถควบคุมอารมณ์ความต้องการของตนเองและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ไม่ควบคุม บังคับ ตัดสินวิพากษ์วิจารณ์คนอื่น มีสัมพันธภาพที่ดีกับคนอื่น มีความอดทน ไม่ย่อท้อหรือยอมแพ้ง่าย การที่นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริวรรณ พิริยคุณธร (2559, บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมเด็กวัยเรียนให้เป็นคนดี เก่ง และสุข ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสงขลา: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูล ได้สะท้อนว่า ฟังแล้วทำ ให้คิดถึงแม่ รู้คุณค่าของแม่ และสัญญาจะเป็นคนดี แสดงให้เห็นถึงความมีกตัญญู การเปิดวิดีโอเพลง และร่วมร้องเพลง โตขึ้นหนูจะเป็นอะไร ผู้ให้ข้อมูล สะท้อนว่า ทำให้ได้คิดวางแผนในอนาคต การร้องเพลงประกอบท่าทาง เพลงลมหายใจเข้า ออก ได้ฝึกสมาธิ ลมหายใจเข้า ลมหายใจออก ทำให้มีสติ ใจเย็น ใจสงบ ใช้ระงับความโกรธได้ และการร้องเพลงแผ่เมตตา ทำให้สบายใจ เข้าใจให้ภัยผู้อื่นได้ การเรียนรู้คุณธรรม โดยการไปทัศนศึกษาและทำ กิจกรรมเรียนรู้คุณธรรมเพื่อ เศรษฐกิจพอเพียง ผู้ให้ข้อมูลได้สะท้อนว่า ทำให้ได้ทั้งแนวคิดด้านศีลธรรม คุณธรรม เศรษฐกิจพอเพียงในการ ดำเนินชีวิต เมื่อผู้ให้ข้อมูลมีเป้าหมายในชีวิต มีแนวทางในการปฏิบัติในการเป็นคนดี จึงได้ร่วมทำสัญญาตกลงในการตั้งใจเป็นคนดี และมีการฝึกปฏิบัติการพัฒนาการเป็นคนดี เก่ง และสุข สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงทำให้ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันด้วย

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ครูผู้สอนต้องศึกษาหลักการและขั้นตอนของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้เข้าใจอย่างชัดเจนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน และการออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและบริบทด้านนักเรียนและสภาพแวดล้อมด้วย เพื่อให้ได้กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างแท้จริง

1.2 การเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมาก ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง มีการตรวจแบบฝึกทักษะผลงาน หรือ ชิ้นงาน และการให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกทักษะเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนหรือเรียนเพิ่มเติมในวันหยุดเสาร์ - อาทิตย์ในเนื้อหาที่นักเรียนยังไม่เข้าใจองแท้ เพราะว่าการเสริมแรงเป็นการให้กำลังใจ และสนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออกซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ในสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และมีการเปรียบเทียบโดยใช้รูปแบบวิธีการสอนอื่น ๆ หรือระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย

2.2 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการและบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระอื่นให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและชุมชนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้