

<b>ชื่อวิจัย:</b>	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับบทเรียนสำเร็จรูป
<b>ผู้วิจัย:</b>	ดร.ณิรัตน์ ลูกเซ็น ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
<b>หน่วยงาน</b>	โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก อำเภอเมืองฯ จังหวัดนครศรีธรรมราช สังกัดเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
<b>ผู้เชี่ยวชาญ:</b>	อ.ดร. กิตติพงศ์ ไหลภาภรณ์, อ.ดร.จรรยารักษ์ ทองสมพร และ อ.ดร. สุคติดา สังข์พุ่ม
<b>ปีที่วิจัย:</b>	2559

### บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับบทเรียนสำเร็จรูป มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ (1)สร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยและบทเรียนสำเร็จรูปวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2)เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและบทเรียนสำเร็จรูป (3)เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับบทเรียนสำเร็จรูป และ (4)ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยและบทเรียนสำเร็จรูปวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 501 และ 502 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช สังกัดเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 62 คน เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 31 คน และกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป จำนวน 31 คน ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากจากกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 5 ชนิด คือ (1)บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2)บทเรียนสำเร็จรูป (3)แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยและบทเรียนสำเร็จรูป (4)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีลักษณะเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ (Multiple Choice) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 โดยในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.96 มีค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.43 ถึง 0.82 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.83 และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.876 (5)แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 10 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.65 ถึง 1.00 โดยในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.973 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.926 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที่

### สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและบทเรียนสำเร็จรูปวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.75/83.86 และ 85.86/83.78 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและบทเรียนสำเร็จรูป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ทฤษฎีกราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์สูงกว่าที่เรียนโดยการใช้บทเรียนสำเร็จรูป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D 0.72) สูงกว่านักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D 0.82)