

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์
ผู้วิจัย	นายเกรียงไกร ชุมณี
หน่วยงาน	โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต อำเภอมือง จังหวัดภูเก็ต สังกัดกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 35 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ คือ ชุดการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวน 7 เล่มและคู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายในประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 16 ชั่วโมงและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน Pre-Test และ Post-Test เรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 ฉบับ มี 30 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่องเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า T-Test สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน คือ การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สูตร E_1/E_2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้สูตรคำนวณหาค่า t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต มีประสิทธิภาพ 87.84/84.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคโนโลยี QR Code รายวิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยด้านที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุดเป็นอันดับแรก คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้เป็นที่พึงพอใจของนักเรียน รองลงมา คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ช่วยให้ นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นและการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการสืบค้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ทำให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ตามลำดับ