

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อพัฒนารูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายชื่อว่า FOCCO (Facilities, Online Quiz, Content, Cooperative, and ODBC) โดยได้ทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาจากรูปแบบดังกล่าวและศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนทางการเรียน เนื้อหาที่นำมาสร้างบทเรียนเลือกมาจากส่วนหนึ่งของวิชาระบบฐานข้อมูล รหัสวิชา 3204-2002 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ของกรมอาชีวศึกษา และใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคกระบี่ จำนวน 48 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 24 คน ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบช่วงชั้น กลุ่มทดลองได้รับการเรียนจากบทเรียนบนเว็บ กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนด้วยวิธีปกติ เมื่อจบการเรียนทั้งสองกลุ่มใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และหลังจากนั้น 2 สัปดาห์ทดสอบความคงทนทางการเรียนด้วยแบบทดสอบ นำคะแนนที่ได้วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนทางการเรียนด้วยการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยได้โครงสร้างของรูปแบบ FOCCO ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนสนับสนุนการเรียน การประเมินผล เนื้อหา กิจกรรมเสริมการเรียนทางอินเทอร์เน็ตและการจัดการข้อมูลของบทเรียน ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยความสำคัญเท่ากับ 4.05 หมายถึงมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาบทเรียนบนเว็บ โดยบทเรียนที่พัฒนาด้วยโมเดล FOCCO มีประสิทธิภาพเท่ากับ $86.11/85.26$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ $85/85$ ที่กำหนดไว้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่ใช้บทเรียนดังกล่าวสูงกว่าผู้เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการเรียนจากบทเรียนบนเว็บนั้นไม่แตกต่างกับผู้เรียนที่ได้รับการเรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 168 หน้า)