



ข้อมูลท้องถิ่น

การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเว็บควอร์สท์ร่วมกับเกมส์
เรื่อง โปรโตคอลที่ซีพีไอพี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี



วชิรบดินทร์ ศุภธีรารักษ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



DEVELOPMENT OF ELECTRONIC LEARNING USING WEBQUEST AND
GAMES IN TOPIC OF TCP/IP PROTOCOL FOR TECHNICAL COLLEGE
STUDENTS IN UBON RATCHATHANI

เลขหมู่
เลขทะเบียน	M. 5923
วัน/เดือน/ปี	18 ก.ค. 2561

WACHIRABORDIN SUPATEERARAK

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
MAJOR IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF SCIENCE
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2016
COPYRIGHT OF UBON RATCHATHANI UNIVERSITY



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเว็บควอร์สร่วมกับเกมส์
เรื่อง โปรโตคอลทีซีพีไอพี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

ผู้วิจัย นายวชิรบดีรินทร์ ศุภธีรารักษ์

คณะกรรมการสอบ

ดร.สมปอง เวฬุวนาธร

ประธานกรรมการ

ดร.ณัฐ ดิษเจริญ

กรรมการ

ดร.ชัชวรินทร์ นามมัน

กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.ณัฐ ดิษเจริญ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ อินทร์ประสิทธิ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.อริยาภรณ์ พงษ์รัตน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2559

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่องการพัฒนาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเว็บควอสท์ร่วมกับเกมส์ เรื่อง โพรโตคอลที่ซีพีไอพี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้รับความรู้ และประสบการณ์ในการทำงาน อีกทั้งยังได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จนทำให้การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้ค้นคว้าขอขอบพระคุณบิดามารดา และภรรยาที่ให้อำนาจใจในยามพบเจออุปสรรคในการทำงาน และผลักดันให้เกิดแรงบันดาลใจในการคิด และสร้างสรรค์การค้นคว้าอิสระนี้ตลอดมา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ดร.ณัฐ ดิษเจริญ ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ คำชี้แนะต่าง ๆ มากมาย เมื่อพบเจออุปสรรคในการทำงาน จนทำให้การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่านที่อบรม ถ่ายทอดวิชาความรู้ ประสบการณ์ และขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำงาน ผู้ค้นคว้าจะนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าอิสระนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

วชิรบดินทร์ ศุภธีรารักษ์

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

- ชื่อเรื่อง : การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเว็บควสท์ร่วมกับเกมส์ เรื่อง โพรโตคอลที่ซีพีไอพี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
- ผู้วิจัย : วชิรบดินทร์ ศุภธีรารักษ์
- ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
- สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
- อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.ณัฐ ดิษเจริญ
- คำสำคัญ : เว็บควสท์, เกมส์, ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, โพรโตคอลที่ซีพีไอพี, ระบบจัดการเรียนรู้

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเว็บควสท์ร่วมกับเกมส์ เรื่อง โพรโตคอลที่ซีพีไอพี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน ผู้เรียนและผู้ใช้งานทั่วไป โดยระบบจัดการเรียนรู้อำนวยความสะดวกให้ผู้สอนสามารถสร้างรายวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การแบ่งกลุ่มผู้เรียน การประเมินให้คะแนนผู้เรียน และการตรวจสอบผลคะแนนรวมในชั้นเรียน ระบบจัดการเรียนรู้มีความสามารถด้านการประมวลผลคะแนน และการกำหนดภาระกิจให้กับผู้เรียน หากผู้เรียนยังไม่บรรลุในภาระกิจที่ทำอยู่ ภาระกิจถัดไปจะยังไม่ปรากฏให้ทำได้ ระบบพัฒนาด้วยภาษาพีเอชพี ร่วมกับเฟรมเวิร์คลาราเวล และฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล สถิติที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า E1/E2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบโดยการทดลองใช้งานของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี จำนวน 15 คน ที่ได้จากการเลือกด้วยวิธีสุ่มแบบเจาะจง พบว่า ระบบจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 81.33/88.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเว็บควสท์ร่วมกับเกมส์อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45 ซึ่งสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และสามารถนำไปใช้ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ได้ดี