

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายมีความสำคัญมากขึ้น สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีพันธกิจในการให้บริการด้านระบบเครือข่าย ดังนี้ 1) เครือข่ายไร้สาย (CMRU-WiFi) 2) เครือข่ายเสมือนส่วนตัว(VPN) 3) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (CMRU-MAIL) และ 4) พื้นที่เว็บไซต์ (web hosting) ให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร รวมจำนวนมากกว่า 20,000 คนต่อปี ผู้ใช้บริการดังกล่าวจะต้องมีข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านจึงจะสามารถเข้าใช้บริการได้ ผู้ใช้งานระบบมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์การบริหารจัดการผู้ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นฝ่ายระบบเครือข่าย สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงมีหน้าที่บริหารจัดการและให้บริการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ แก่ผู้ใช้บริการด้านระบบเครือข่าย

เนื่องจากในปัจจุบันนั้น ยังไม่มีระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลของนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร เกี่ยวกับการเข้ารับบริการด้านระบบเครือข่าย ดังนี้ 1) เครือข่ายไร้สาย (CMRU-WiFi) 2) เครือข่ายเสมือนส่วนตัว (VPN) 3) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (CMRU-MAIL) และ 4) พื้นที่เว็บไซต์ (web hosting) เมื่อผู้ใช้ต้องการใช้บริการจะต้องดาวน์โหลดเอกสารมากรอกข้อมูล และนำมายื่นด้วยตัวเองที่สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กรณีเจ้าหน้าที่ไม่อยู่ประจำที่สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เนื่องจากต้องไปปฏิบัติหน้าที่ภายในวิทยาเขตเวียงบัว ซึ่งเป็นวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หรือ กรณีเจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการแก้ไขระบบเครือข่าย ผู้ใช้บริการต้องกลับมาติดต่ออีกครั้ง หรือผู้ใช้บริการจะได้รับการบริการที่ล่าช้า ส่งผลให้ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการในครั้งดังกล่าว และต้องเสียเวลาในการกลับมาติดต่อเพื่อขอใช้บริการใหม่อีกครั้ง อีกทั้งในการสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในการตัดสินใจทางด้านการบริหารทรัพยากรเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ยังไม่มีระบบสารสนเทศ ต้องทำการประมวลผลด้วยมือ เช่น ผู้บริหารต้องการทราบถึงผู้ใช้งาน Google Classroom เท่าใด เนื่องจาก Google ไม่สามารถดูสถิติผู้ใช้งานย้อนหลังได้ทั้งหมด ดูสถิติผู้ใช้งานได้เพียง 6 เดือน ทำให้ไม่สามารถทราบถึงสถิติผู้ใช้งานทั้งหมดได้ อีกทั้งการบริหารจัดการครุภัณฑ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่สามารถที่จะคาดการณ์การใช้งานได้ เนื่องจากยังไม่มีระบบสารสนเทศ จึงทำให้เสียโอกาสในการหาครุภัณฑ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์มารองรับการใช้งานของผู้ใช้งานระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยพัฒนาให้เป็นรูปแบบเว็บ แอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน รองรับการใช้งานของผู้ใช้งานระบบดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายระบบ

เครือข่ายของสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สามารถจัดการข้อมูลผู้มาขอใช้บริการ สามารถดูสถิติการขอใช้บริการ และสามารถให้บริการได้ทุกที่ ทุกเวลา 2) ผู้ใช้งานระบบได้แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร คือ ผู้ที่มายื่นคำร้องขอใช้บริการระบบเครือข่ายทั้ง 4 บริการ สามารถดูผลการอนุมัติการใช้งานระบบเครือข่าย สามารถยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน และ 3) ผู้บริหารสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษา คือ ผู้ที่สามารถดูสถิติการขอใช้บริการ เพื่อให้การบริการด้านระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ใช้งานระบบเครือข่ายสามารถขอรับบริการได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการบริหารงานด้านระบบเครือข่ายของผู้บริหาร และยังเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้วิจัยเพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค ด้านการบริการผู้ใช้ระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. พัฒนาระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
3. ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา

ศึกษาสำรวจปัญหาระบบงานเดิมการบริการผู้ใช้ระบบเครือข่าย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหา และศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ และฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบเครือข่าย พัฒนาและทดสอบระบบระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย อบรมเพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้ระบบแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ทดลองใช้ระบบระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย ทำการศึกษาความพึงพอใจในการใช้การใช้งานระบบระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย จาก นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

- 1) นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2557 – 2561 จำนวน 21,262 คน
- 2) อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 548 คน

3) บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 469 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ โดยคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane โดยกระจายตามกลุ่มแบบโควตา คือ

1) นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2557 – 2561 จำนวน 393 คน

2) อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 232 คน

3) บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 216 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ทั้ง 4 วิทยาเขต

4. ขอบเขตด้านเวลา

การทำวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในช่วงเวลา ตั้งแต่ 1 มกราคม 2562 - 30 กันยายน 2562

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

การบูรณาการ หมายถึง การประสานกลมกลืนกันของสารสนเทศการจัดการทรัพยากร การปฏิบัติการ ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการบริหารงานด้านระบบเครือข่ายของผู้บริหาร

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บ ข้อมูล ค้นหา จัดส่ง กระจายออก ติดตาม รวบรวม และจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้ระบบให้มี ประสิทธิภาพ

ผู้ใช้ระบบ หมายถึง นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

งานบริการเครือข่าย หมายถึง การให้บริการ 1) เครือข่ายไร้สาย (CMRU-WiFi) 2) เครือข่าย เสมือนส่วนตัว (VPN) 3) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (CMRU-MAIL) และ 4) พื้นที่เว็บไซต์ (web hosting)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษาได้ระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบ เครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2. ผลความพึงพอใจในการใช้งานระบบการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับฐานข้อมูลผู้ใช้ ระบบเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อยู่ในระดับดี

3. นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรได้รับการบริการสะดวกและรวดเร็ว

4. ผู้บริหารสำนักดิจิทัลเพื่อการศึกษาได้ระบบสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจในการบริหารงาน ด้านระบบเครือข่าย