

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ระบบสารสนเทศถือว่าเป็นระบบที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาหน่วยงานเป็นอย่างมาก ในการนำข้อมูลมาประมวลผลในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่นำมาใช้ในการวางแผนพัฒนา หรือการตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ด้วยเหตุนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงเป็นอุปกรณ์ช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยแบ่งเบาการคำนวณ การเก็บ เรียกใช้ข้อมูล และช่วยลดระยะเวลาในการทำงานให้เร็วขึ้น

ในปัจจุบันสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลในด้านต่างๆ ภายในสถานศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานในมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการบริหารด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ อันเป็นการสนับสนุนภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย เพื่อตอบสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยในการบริหารงานวิจัย ก็คือการพัฒนาสารสนเทศ งานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ มีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

การพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัย เป็นความต้องการของ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยทั้งระบบ โดยศึกษาข้อมูลจากระบบงานเก่าที่จะทำการพัฒนา ศึกษาความต้องการจาก ผู้ใช้ระบบ และหน่วยงานต่างๆ จากนั้นทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้เหมาะสม สอดคล้องกับการใช้งาน

ในส่วนของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีการจัดการข้อมูลในรูปแบบระบบสารสนเทศ และรูปแบบของเอกสาร ควบคู่กัน ระบบสารสนเทศที่ใช้กันยังมีการดำเนินการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และรายงานต่างๆ ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การดำเนินการในบางครั้ง ต้องนำวิธีการในรูปแบบของเอกสารมาดำเนินการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์หรือรายงานตามที่ต้องการ ข้อมูลอาจสูญหาย และเปลืองเนื้อที่จัดเก็บ เมื่อต้องการเรียกใช้ข้อมูลจะยุ่งยากไม่สะดวกในการค้นหา

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัย เพื่อให้ผู้บริหาร และบุคลากรสถาบันวิจัยและพัฒนา รวมจนถึงผู้บริหารในระดับคณะและวิทยาลัยสามารถใช้งานระบบสารสนเทศงานวิจัยได้ จึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งงานวิจัยนี้จะ เป็นประโยชน์ในการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
 - 1.1 ระบบสามารถ เพิ่ม / ลบ / แก้ไข / ค้นหา
 - 1) ข้อมูลงานวิจัย
 - 2) ข้อมูลนักวิจัย
 - 3) ข้อมูลสัญญาทุน
 - 4) ข้อมูลการเบิกจ่าย
 - 5) ข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่
 2. ระบบสามารถประมวลผลข้อมูล
 - 2.1 สถิติข้อมูลการดำเนินงานวิจัย
 - 2.2 สถิติการเบิกจ่าย
 - 2.3 สถิติสถานภาพการดำเนินงานวิจัยปัจจุบัน
 3. การรายงานผล
 - 3.1 รายงานงานวิจัยที่แล้วเสร็จ
 - 3.2 รายงานการเบิกจ่ายเงินวิจัย
 - 3.3 รายงานสถานภาพปัจจุบันงานวิจัย
 - 3.4 รายงานข้อมูลสรุปสัญญาทุนวิจัย
 - 3.5 รายงานทะเบียนคุมเช็ค
 - 3.6 ข้อมูลสรุปงานวิจัยแยกตามแหล่งทุน
 - 3.7 ข้อมูลสรุปงานวิจัยแยกตามคณะ
4. ขอบเขตด้านประชากร
 - 4.1 กลุ่มตัวอย่างที่จะนำระบบงานไปใช้ คือเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

4.2 กลุ่มประชากร คือ เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

4.3 ผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศงานวิจัย

เป้าหมาย

- 1 ได้พัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัย
- 2 เกิดความสะดวกในการจัดการข้อมูลงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1 คอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ (Server)

1.1 ฮาร์ดแวร์

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU intel core-i3-2120 ความเร็วในการประมวลผล 3.30 GHz

2) หน่วยความจำหลัก RAM ขนาด 4 Gb

3) เนื้อที่หน่วยความจำสำรอง Hard disk สำหรับการพัฒนา 250 GB

1.2 ซอฟต์แวร์ ที่ระบุใช้

- 1) ระบบปฏิบัติการ Windows Server
- 2) My SQL สำหรับตัวจัดการระบบฐานข้อมูล
- 3) PHP สำหรับภาษา Server Side Script
- 4) Apache สำหรับตัวดำเนินการ Web Server
- 5) Notepad++ สำหรับการออกแบบหน้าจอ

2. คอมพิวเตอร์ ไคลเอ็นท์ (Client)

2.1 ฮาร์ดแวร์ ที่ระบุใช้

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU intel core-i3-2120 ความเร็วในการประมวลผล 3.30 GHz

2) หน่วยความจำหลัก RAM ขนาด 4 Gb

3) เนื้อที่หน่วยความจำสำรอง Hard disk สำหรับการพัฒนา 250 GB

2.2 ซอฟต์แวร์ ที่ระบุใช้

- 1) ระบบปฏิบัติการ Windows 10
- 2) Google Chrome สำหรับการใช้งานบน Network

ขั้นตอนการพัฒนา

ศึกษาปัญหา ว่าระบบสามารถนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการแบ่งเบาภาระของบุคลากร วิเคราะห์และออกแบบระบบ กำหนดความต้องการ เขียนแผนภาพการทำงานและ แผนภาพความสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

สร้างระบบงาน มีการสร้างระบบงานระบบสารสนเทศงานวิจัย ตามที่ได้วิเคราะห์และ ออกแบบไว้ อยู่แล้ว

พัฒนาระบบงาน ทำการทดลองใช้และทำการแก้ไขส่วนที่ผิดพลาด เพื่อให้ระบบงานที่ได้ มีความสมบูรณ์พร้อมต่อผู้ใช้ และทำการแก้ไขให้ได้ตามความต้องการของผู้ใช้

จัดทำเอกสาร จัดทำเอกสารคู่มือการติดตั้งระบบงานและคู่มือการใช้งานระบบ สารสนเทศงานวิจัย

ทดสอบและบำรุงรักษา นำระบบงานที่ได้พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ที่ สถาบันวิจัยและ พัฒนา

