

ระบบการจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ Project Management System for Information Technology Department

ศิวะฉัตร สือสวัสดิ์วินชัย

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา
Emails: noo_mintaeng@hotmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาการบริหารจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดทำขึ้นเพื่อให้การจัดการโครงการของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นระบบมากยิ่งขึ้น เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม XAMPP มีโปรแกรม Apache ใช้จำลองเป็น Web Server ใช้ภาษา PHP เป็นภาษาหลักในการพัฒนาระบบ จัดการฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL และ Bootstrap เป็นโปรแกรมสำหรับช่วยในการในการออกแบบและควบคุมหน้าเว็บเพจสำหรับการแสดงผลในทุกแพลตฟอร์ม ได้นำมาใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประหยัดเวลา สวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน สามารถตรวจสอบค้นหาข้อมูล สามารถแสดงผลออนไลน์ บริหารจัดการโครงการผ่านเว็บไซต์ได้ ทำให้สะดวกต่อการใช้งานและบริหารจัดการโครงการ สามารถบริหารจัดการโครงการได้ทุกที่ทุกเวลา

คำสำคัญ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, ระบบการบริหารจัดการโครงการ

Abstracts

Development a project management system for information technology department. Make up the field of information technology to project management is a mess. The tools used to develop applications, XAMPP program including Apache software for simulation personal computers to work on the nature of the web server, using PHP language for developing systems, using MySQL for database management system and using Bootstrap for control webpage of the display system for every platform. The project management system for information technology department is a

time saving, easy-to-use. User can check information, results can manage projects online through their website and making it easy to use and manage the project even more. Project management can be anywhere at any time. The result of the development system as well. After development and trial users use. The results showed that users are satisfied to use a lot.

Keywords Information Technology, Project Management System

1. บทนำ

เนื่องจากสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ยังไม่มีการจัดการโครงการที่เป็นระบบที่ชัดเจน การจัดการโครงการในปัจจุบันยังไม่ได้ใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ จึงทำให้การบริหารจัดการโครงการไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นผู้พัฒนาโครงการจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการโครงการของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในเรื่องของการประหยัดเวลาในการทำงาน ง่ายต่อการใช้งาน สามารถตรวจสอบค้นหาข้อมูลโครงการ สามารถแสดงผลออนไลน์ บริหารจัดการโครงการผ่านเว็บไซต์ได้ ทำให้สะดวกต่อการใช้งานและบริหารจัดการโครงการของทั้งผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และสามารถบริหารจัดการโครงการได้ทุกที่ทุกเวลาของผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบ

3. ขอบเขตของการพัฒนาโครงการ

3.1 ความสามารถของผู้ดูแลระบบ

3.1.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

3.1.2 มีระบบล็อกอินและการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ

3.1.3 สามารถบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบได้ (เพิ่ม ลบ แก้ไข แสดงผล)

3.1.4 สามารถบริหารจัดการข้อมูลโครงการได้ (เพิ่ม ลบ แก้ไข แสดงผล ค้นหา)

3.1.5 เก็บข้อมูลและแสดงผล คำขออนุมัติโครงการ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการโครงการ ภาพการดำเนินโครงการ ผลการประเมินโครงการ (เพิ่ม ลบ แก้ไข แสดงผล Upload และ Download ข้อมูลได้)

3.1.6 แสดงรายงานผลการดำเนินงานของโครงการได้

3.1.7 ตรวจสอบสถานะการดำเนินงานโครงการได้

3.1.8 ตรวจสอบงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการได้

3.1.9 การแจ้งเตือนโครงการที่ถึงกำหนด

3.1.10 แสดงข้อมูลโครงการ และภาพการดำเนินงานโครงการในรูปแบบเว็บเพจและ PDF

3.2 ความสามารถของผู้ใช้งานระบบ

3.2.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

3.2.2 มีระบบล็อกอินและการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ

3.2.3 สามารถค้นหาข้อมูลโครงการได้ เช่น การค้นหาจากชื่อโครงการ ค้นหาจากปีงบประมาณ ค้นหาจากหมายเลขรหัสโครงการ ค้นหาข้อมูลจากผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นต้น

3.2.4 สามารถตรวจสอบกำหนดการจัดการโครงการได้

3.2.5 สามารถติดตามและตรวจสอบสถานะของการดำเนินการได้

3.2.6 สามารถ Upload และ Download ข้อมูลได้

3.2.7 แสดงรายงานผลการดำเนินงานของโครงการได้

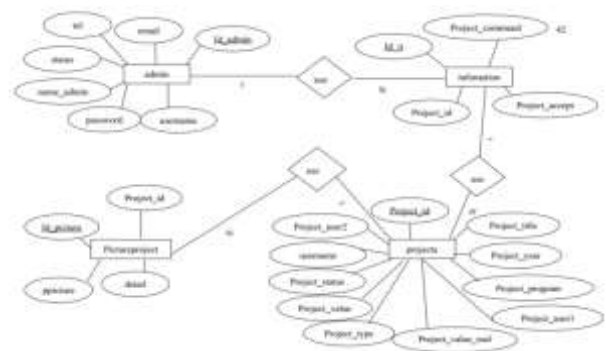
3.2.8 การแจ้งเตือนโครงการที่ถึงกำหนด

3.2.9 แสดงข้อมูลโครงการ และภาพการดำเนินงานโครงการในรูปแบบเว็บเพจและ PDF

4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจะเริ่มด้วยการวิเคราะห์ระบบงานที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน แล้วการวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบระบบเพื่อ

แก้ปัญหาของระบบงานเดิม จากนั้นทำการสร้างแบบจำลองเชิงตรรกะ ซึ่งเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ที่แสดงถึงกระบวนการ (Process) และข้อมูล (Data) ที่เกี่ยวข้องภายในระบบรวมทั้งแบบจำลองข้อมูล ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ต่างๆ ในระบบ สร้างโมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity Relationship Model : ER Model) สำหรับแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีและการเก็บข้อมูลต่างๆ ในตารางของฐานข้อมูล



รูปที่ 1. E-R Model ของระบบบริหารจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบ

5.1 List of External Entities

5.1.1 ผู้ดูแลระบบ

5.1.2 ผู้ใช้งานระบบ

5.2 List of Data

5.2.1 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

5.2.2 ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

5.3 List of Process

5.3.1 การเข้าสู่ระบบ

5.3.1.1 ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

5.3.1.2 รายงานผลการเข้าสู่ระบบ

5.3.2 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

5.3.2.1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

5.3.2.2 ลบข้อมูลผู้ใช้งาน

5.3.2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

5.3.2.4 แสดงผลข้อมูลโครงการ

5.3.3 จัดการข้อมูลโครงการ

5.3.3.1 เพิ่มข้อมูลโครงการ

5.3.3.2 ลบข้อมูลโครงการ

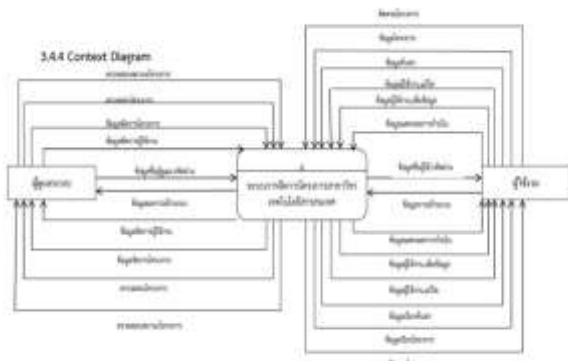
5.3.3.3 แก้ไขข้อมูลโครงการ

5.3.3.4 แสดงผลข้อมูลโครงการ

5.3.3.5 ค้นหาข้อมูลโครงการ

5.4 ตารางข้อมูล

- 5.4.1 ตารางผู้ดูแลระบบ
- 5.4.2 ตารางผู้ใช้งาน
- 5.4.3 ตารางข้อมูลโครงการ
- 5.4.4 ตารางรายละเอียดโครงการ
- 5.4.5 ตารางรายละเอียดข้อมูล



รูปที่ 2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

6. การพัฒนาระบบงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานประกอบด้วย โปรแกรม MySQL ใช้ในการสร้างฐานข้อมูลต่างๆ ที่ใช้เก็บข้อมูลที่นำมาใช้ในโฮมเพจ ภาษา PHP ในการเขียนโฮมเพจเพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โดยมีโปรแกรม Apache สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็น Web Server โปรแกรม Adobe Photoshop สำหรับใช้ตัดต่อ ลดขนาดภาพและตกแต่งภาพให้เหมาะกับเว็บเพจ จัดการหน้าเว็บเพจด้วย Bootstarp ซึ่งใช้ในการออกแบบและควบคุมหน้าเว็บเพจสำหรับการแสดงผลในทุกแพลตฟอร์มใช้ในการออกแบบหน้าเว็บเพจให้สวยงาม การสร้างปุ่ม และเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการใช้งานให้รวดเร็ว สวยงาม และสะดวกต่อการสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับการใช้งานในทุกแพลตฟอร์ม

7. ผลการพัฒนางาน



รูปที่ 3. การเพิ่มหัวข้อโครงการ



รูปที่ 4. การเพิ่มรูปโครงการ



รูปที่ 5. การแสดงแจ้งเตือนโครงการที่ถึงกำหนดการ



รูปที่ 6. การดาวน์โหลดข้อมูล

8. การนำไปใช้

เมื่อพัฒนาระบบงานเสร็จสิ้นแล้ว ระบบงานจะถูกติดตั้งใน Web Server ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ทั้งส่วนที่เป็นโปรแกรม หน้าเว็บเพจ และฐานข้อมูล โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการใช้งานระบบการจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 2 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ในที่นี้คือ เจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการโครงการและอาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามสิทธิ์ที่กำหนดไว้ซึ่งสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกแพลตฟอร์ม

9.สรุปผลการใช้งาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ และประเภทผู้ใช้งาน ปรากฏ ข้อมูลพื้นฐานจำแนกตามเพศ พบว่า จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน เป็นเพศชายจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 38.89 และเพศหญิงจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 61.11 และ ข้อมูลพื้นฐานจำแนกตามประเภทผู้ใช้งาน พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน เป็นผู้ใช้งานระบบจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ผู้ดูแลระบบ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ผลจากการทดสอบใช้งานระบบ พบว่า ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจกับระบบในภาพรวมหรือโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ดังหัวข้อต่อไปนี้ ความสวยงามของหน้าจอ การใช้สี ความสะดวก ใในการใช้งาน (User Friendly) การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านการจัดการข้อมูลโครงการ และการจัดการเนื้อหา และรูปภาพ อยู่ในระดับปานกลาง

10. อภิปรายผล

จากการพัฒนาระบบงานพบว่าได้รับการวิเคราะห์ ออกแบบและ พัฒนาระบบการจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นทำให้ได้ระบบการจัดการโครงการสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้ตรงความต้องการของผู้ดูแลระบบและ ผู้ใช้งานระบบ นอกจากนั้นระบบยังสามารถตอบสนองการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11. ข้อเสนอแนะ

ผู้พัฒนาระบบควรทำความเข้าใจ และศึกษาการทำงานของแต่ละโปรแกรม เพื่อให้สามารถใช้งานได้หลากหลายมากขึ้น เช่น Bootstrap มีการเรียกใช้แท็ก HTML 5 และ CSS3 เป็นจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อให้ Web Browser สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องเราจึงต้องมีการแทรกไฟล์ JavaScript เข้ามาใช้ร่วมกันด้วย นอกจากนี้อาจมีการพัฒนาในส่วนการทำงานของระบบให้มีความหลากหลายและสามารถพิมพ์ออกมาเป็นรูปเล่มสรุปโครงการได้อย่างสมบูรณ์แบบ เนื่องจากระบบงานที่พัฒนาขึ้นในปัจจุบันสามารถพิมพ์รูปเล่มเอกสารได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่ง ข้อเสนอแนะมีดังนี้

12.1 จากแบบทดสอบการใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบมี ข้อเสนอแนะว่า ควรให้มีการ Upload ภาพได้ครั้งละปริมาณ มากๆ เพราะบางโครงการมีจำนวนภาพค่อนข้างมาก

12. เอกสารอ้างอิง

- [1] กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์. (2555). **.สร้างเว็บไซต์ได้อย่างใจนึกด้วย PHP**. กรุงเทพฯ : ชัคเคสมีเดีย.
- [2] กิตติ ภัคศิริวัฒนกุล, อังศุมาลิน เวชนารายณ์. (2545). **PHP ฉบับโปรแกรมเมอร์**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- [3] กิดานันท์ มลิทอง. (2542). **เว็บไซต์และเว็บเพจ**, หน้า9.

- [4] บัญชา ปะสีละเตสัง . (2553). **ระบบฐานข้อมูล MySQL, คำสั่งพื้นฐานของ MySQL** .กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [5] ณัฏชา ศรีทองสุข . (2555). **การออกแบบเว็บไซต์** ,หน้า32
- [6] ดวงพร เกียงคำ. (2556). **Adobe Photoshop CS5** , หน้า15.
- [7] บุญธิดา สุขวิเศษ. (2556). **ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร** ,หน้า34.
- [8] พันจันทร์ ธนวัฒนาเสถียร. (2550). **Adobe Dreamweaver CS6** ,หน้า23.
- [9] พิสุทธิ อาธิราชฤทธิ์. (2551). **ขั้นตอนการพัฒนาแบบ ADDIE 5 ขั้นตอน**. มหาสารคาม.
- [10] พงษ์ศักดิ์ อภิลักขิตพงศ์ . (2555). **ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์** ,หน้า12.
- [11] วศิณ รูปประยูร . (2554). **เทคโนโลยีสารสนเทศ** ,หน้า2.
- [12] สติธย์ เรียนพิศ . (2556). **Bootstap & J Query** ,หน้า 56
- [13] สุชาดา กิระนันท์. (2555). **ระบบสารสนเทศ** ,หน้า12.
- [14] อลงกรณ์ ยุวเดชกุล . (2556). **ประเภทของ CMS กับการทำเว็บไซต์** ,หน้า78.
- [15] อวยพร โกมลวิจิตรกุล. (2558). **ความหมายของอินเทอร์เน็ต** , หน้า14.