

ระบบบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Project Electronics System: e-Project)

รัชพล พิงสมบัติพานิช¹ ชลพล ตั้งชูธรรม² และ ชุมพล โมฆรัตน์³

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์พานารณ
Emails: ratchapon.pue@cpc.ac.th , charapon.tha@cpc.ac.th และ chumpol.mok@cpc.ac.th

บทคัดย่อ

เนื่องจากการบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ยังพบว่ามีสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ การจัดตารางสอบ และการสรุปผลการสอบโครงการฯ ต่างๆ ที่ซึ่งสามารถใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อลดปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนระหว่างอาจารย์ประจำวิชา กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ดังนั้นบทความนี้จึงนำเสนอเว็บไซต์แอปพลิเคชัน โดยนำเทคโนโลยีเว็บและระบบฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้งาน เพื่อใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ ให้คำปรึกษา/พูดคุยระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจัดเก็บเป็นรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และให้ผู้สนใจมีช่องทางในการสืบค้นข้อมูลโครงการฯ ที่สามารถนำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดได้

ABSTRACT

Today, the Information Technology Project management for the Information Technology major. We found that main issues about the advertise channel, examination schedule, and report the project conclusion on the internet. However, we must decrease issues from the wrong communication between teacher and students in course. In this paper, we purpose the web application provided by technology web is applied database system for use to advertise channel, counsels between stockholders. In addition, to store their documents and contents for the information technology project in electronics format. In addition, prepare contents to interesting user can find, study, and extends to the new project.

คำสำคัญ– โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ; เว็บแอปพลิเคชัน;

1. บทนำ

ในการดำเนินการสอบโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศของสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่าในการสอบโครงการในแต่ละปียังพบปัญหาเรื่องการประชาสัมพันธ์ กำหนดการสอบหัวข้อ รายงานความก้าวหน้า การสอบโครงการและการยื่นเอกสารต่างๆ ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละปียังพบปัญหาและข้อผิดพลาดในหลาย ๆ ส่วน และเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการดำเนินงานในทุก ๆ ขั้นตอนในระหว่างการจัดทำโครงการ ซึ่งถ้าสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการด้วยการนำเทคโนโลยีเว็บเข้ามารองรับการดำเนินงานด้วยแล้วยังสามารถใช้เป็นช่องทางการสื่อสารทำให้การรับรู้ข่าวสารที่ไม่ทั่วถึงระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องลดลงและยังได้รับข่าวสารรวดเร็วยิ่งขึ้นสามารถพูดคุยหรือตั้งกระทู้สำหรับการถามตอบเกี่ยวกับการดำเนินการสอบโครงการ และกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ การรายงานสรุปผลของการสอบแต่ละโครงการ พร้อมสถานะโครงการ การแจ้งกำหนดการสอบโครงการและห้องสอบการจัดเก็บรูปแบบโครงการฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นคลังข้อมูลโครงการของสาขาฯ ซึ่งสามารถให้รุ่นน้องหรือผู้ที่สนใจสามารถค้นหาข้อมูลโครงการเก่า ๆ ได้ ดังนั้น ผู้พัฒนาจึงจัดทำระบบบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ (e-Project) ที่พัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHPทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูล MySQLเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและลดเวลาในการดำเนินงานสำหรับแต่ละขั้นตอน และที่สำคัญเพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการบันทึกข้อมูล การสื่อสาร และการจัดส่งเอกสารในระหว่างดำเนินการโครงการได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาในที่ปรึกษา อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นช่องทางในการพูดคุยหรือมีการมอบหมายงานภายในระบบได้อีกหนึ่งช่องทาง

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนนี้นำเสนอเกี่ยวกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล ฐานข้อมูลมองโก

2.4 FrameWork ที่ใช้ ได้แก่

1. Ionic Framework

Ionic Framework คือ เทคโนโลยี Hybrid mobile application ที่พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ด้วยภาษา HTML, CSS, JavaScript โดยใช้ Cordova ในการ Build App ให้ใช้งานได้มากกว่า 1 Platform ได้แก่ iOS, Android Ionic framework นี้ได้ออกแบบมาให้เราสามารถพัฒนา App มือถือให้มีหน้าตาใกล้เคียงกับ native app มากที่สุด โดยเทคโนโลยีที่เราใช้ในการพัฒนา App คือ HTML5, CSS3, และ JavaScript โดยมี JavaScript เป็นแกนหลัก

2. W3.CSS

W3.CSS เป็นกรอบ CSS ตัวใหม่ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองการใช้งานของ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และ โทรศัพท์มือถือ เป็น CSS แบบมาตรฐาน ออกแบบมาให้มีความเร็วและใช้งานง่าย ที่ใช้กำหนดรูปแบบหน้าตาของไฟล์ HTML[4]

3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

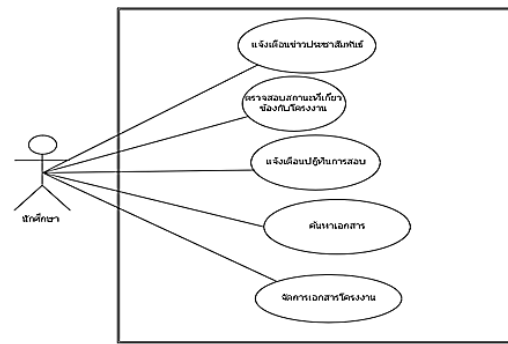
ในการดำเนินการบทความฉบับนี้จะนำเสนอแนวทางสำหรับการจัดทำระบบ e-project ขึ้น โดยเริ่มจากการกำหนดสิทธิต่างๆของแต่ละผู้ใช้งานให้แตกต่างกันโดยเริ่มจากการทำแผนภาพยูสเคส โดยเริ่มจากสิทธิการใช้งานของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำรายวิชา ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แผนภาพยูสเคส แสดงการทำงานของอาจารย์และอาจารย์ประจำรายวิชา

ในส่วนของนักศึกษาสามารถติดตามกำหนดการสอบต่างๆ จากปฏิทินสอบและเช็คสถานะของโครงการตนได้ดังรูปที่

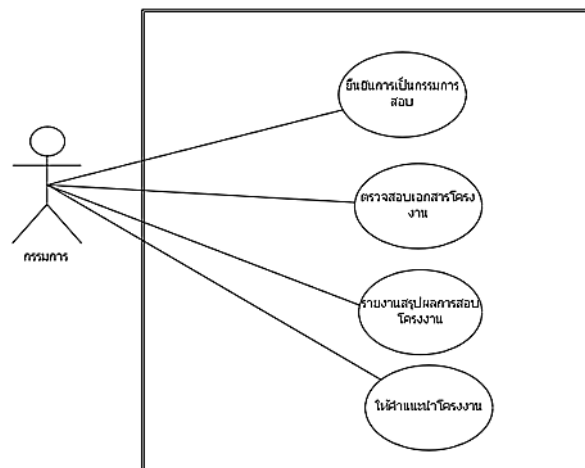
5



รูปที่ 5 แผนภาพยูสเคส แสดงการทำงานของนักศึกษา

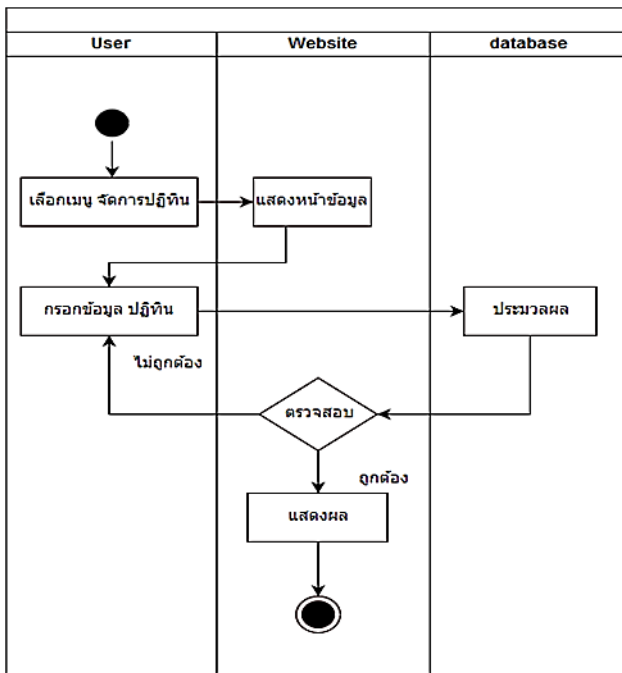
ส่วนการสรุปผลการสอบจะเป็นหน้าที่ของกรรมการดัง

รูปที่ 6

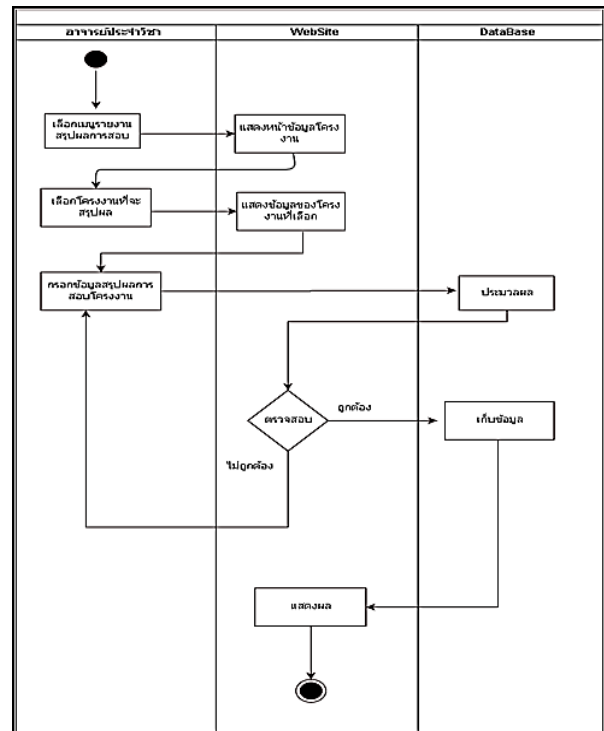


รูปที่ 6 ภาพแสดงสิทธิการใช้งานต่างๆของกรรมการ

ในส่วนของการสร้างหน้าข้อมูลสำคัญต่างๆจะขออธิบายโดยยกตัวอย่างจากแผนภาพกิจกรรม Activity Diagram โดยเริ่มจากการสร้างปฏิทินสอบของผู้ดูแลระบบ ดังรูปที่ 7

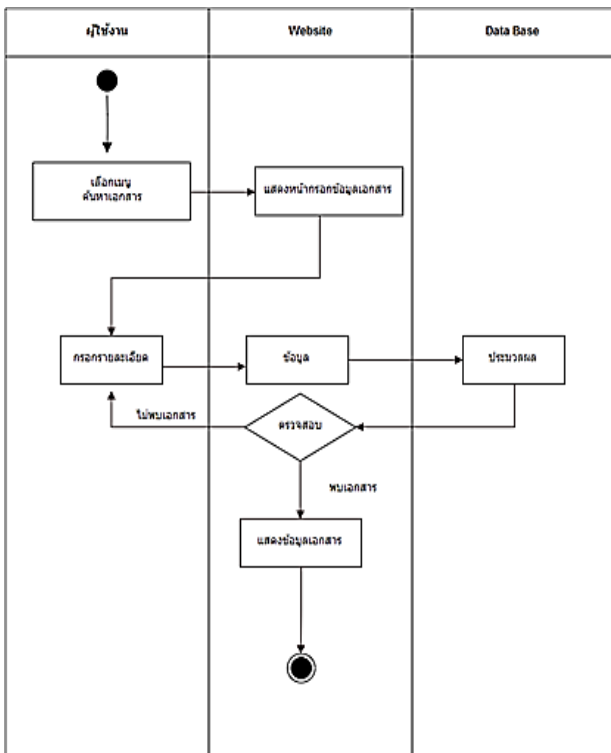


รูปที่ 7 แผนภาพกิจกรรม แสดงการกำหนดปฏิทินสอบของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 9 แผนภาพกิจกรรม สรุปผลการสอบในส่วนของอาจารย์ประจำวิชา

8

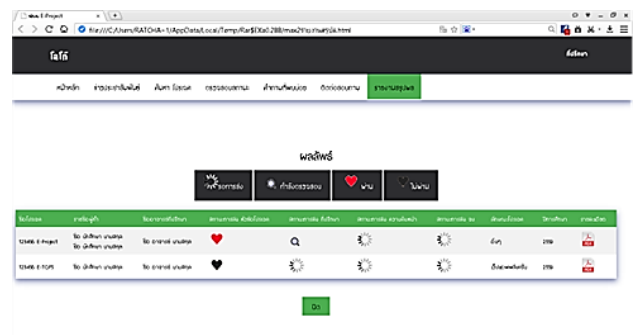


รูปที่ 8 แผนภาพกิจกรรม การค้นหาโครงงาน

ส่วนสุดท้ายคือให้ทางอาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้สรุปผลการสอบโครงงานโดยมีขั้นตอนในการเข้าไปสรุปผลในเว็บไซต์ ดังรูปที่ 9

4. สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงาน และแนวทางที่นำเสนอในบทความฉบับนี้ จึงได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นเว็บไซต์โดยจะถูกออกแบบมาให้ต่างกันในแต่ละประเภทของผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 10 เป็นส่วนของการตรวจสอบสถานะและรายงานสรุปผลของอาจารย์ที่ปรึกษา



รูปที่ 10 ตัวอย่างหน้าจอเว็บในส่วนของการตรวจสอบสถานะและรายงานสรุปผลของอ.ที่ปรึกษา

เมื่อเข้ามายังหน้าตรวจสอบสถานะโปรเจกต์แล้วสามารถสรุปผลโครงงานได้ตามรูปที่ 11

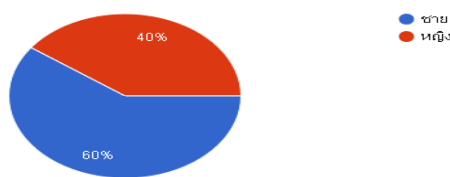
เอกสารสรุปผลการดำเนินงาน	
รายละเอียดโปรแกรม E-Project	
1. ชื่อโครงการ/งาน	123456 ระบบบริหารจัดการเอกสาร
11. ชื่อโครงการ/งานย่อย	123456 E-Project
2. รหัสผู้จัดทำ	รศ.ดร.สมชาย งามสกุล รศ.ดร.สมชาย งามสกุล
3. หน่วยงาน/ส่วนงาน	รศ. ดร.สมชาย งามสกุล กลุ่ม 1
4. ปีงบประมาณ	2559

รูปที่ 11 ภาพแสดงผลลัพธ์ของการตรวจสอบและสรุปผลโครงการ

4.1 สรุปความพึงพอใจจาก แบบสอบถาม

จากการรวบรวมผลการสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (E-Project) ของ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขต จักรพงษ์วนารมย์ ประจำปี 2560 สามารถรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานเว็บไซต์จำนวน 30 คน ซึ่งเราสามารถแยกข้อมูลที่ได้ออกมาตอบแบบสำรวจทั้งหมด ดังนี้

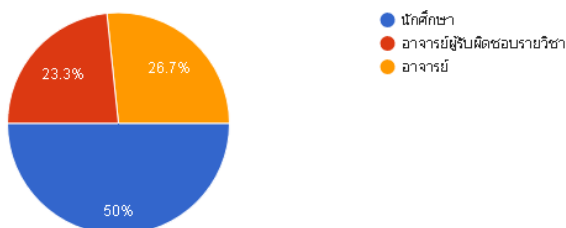
1. เพศ



รูปที่ 12 กราฟแสดงเพศผู้เข้าร่วมการประเมิน

จากการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบส่วนแรกจะเป็นเพศของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานระบบจัดการข้อมูล จะเห็นว่าผู้ใช้ที่เป็นผู้ชายใช้งานมากกว่าผู้ใช้ที่เป็นผู้หญิง

2. ตำแหน่ง

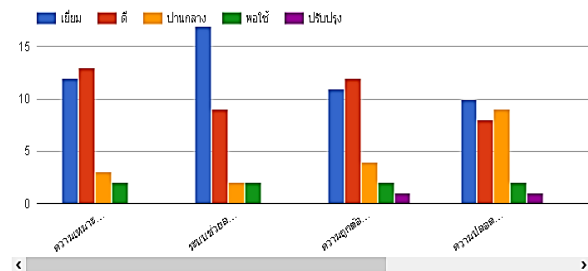


รูปที่ 13 กราฟแสดงตำแหน่งผู้เข้าร่วมการประเมิน

จากการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบส่วนแรกจะเป็นเพศของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานระบบจัดการเอกสาร จะเห็นว่า

บุคลากรตำแหน่งต่างๆเข้ามาใช้ระบบบริหารจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (E-Project) เป็นจำนวนมาก และจากผลสำรวจจะเห็นว่าบุคลากรที่เข้ามาใช้งานระบบจัดการเอกสารมากที่สุดจะเป็น นักศึกษา อาจารย์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาตามลำดับ

แบบสอบถาม



รูปที่ 14 กราฟแสดงความพึงพอใจของผู้ประเมิน

3. ประเมินระบบ

จากการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบส่วนแรกจะเป็นเพศของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานระบบจัดการเอกสาร จะเห็นว่าผลสำรวจความพึงพอใจที่รวบรวมมาทั้งหมดผู้ใช้ให้ความสนใจและให้ความยอมรับในการใช้เทคโนโลยีเว็บ มาประยุกต์ในการจัดการข้อมูลในมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะระบบนี้สามารถทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานสะดวก รวดเร็ว มีความปลอดภัย มีการป้องกันข้อมูลตรวจสอบได้ จึงทำให้ผู้ใช้ใช้งานเกิดความพอใจในระบบดังกล่าว

5. ข้อเสนอแนะการดำเนินงานวิจัย

จากบทความที่นำเสนอผู้จัดทำได้นำเสนอการดำเนินงานโครงการสำหรับสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์วนารมย์เท่านั้น และยังเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานภายในเท่านั้น แต่ผู้จัดทำได้พัฒนาระบบให้รองรับกับความต้องการที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต แต่ยังคงทดสอบการใช้งานในด้าน ๆ ก่อนนำใช้งานในระดับกว้างขึ้น เพื่อเป็นการวางระบบให้มีความสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สืบค้น 15 ตุลาคม, 2559.
- [2] PHP [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://php.net/> สืบค้น 15 ตุลาคม, 2559.

- [3] MySQL [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.mysql.com/> สืบค้น 15 ตุลาคม, 2559.
- [4] “W3.CSS Tutorial.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.th.w3eacademy.com/w3css/>. สืบค้น
15 ตุลาคม, 2559.
- [5] “Ionic.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://ionicframework.com/>. สืบค้น 15 ตุลาคม,
2559.