

การพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

Development of planning and tracking system for computer science and information
technology research

จุฬาลักษณ์ มหาวาน¹

¹ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อีเมล: julalug@uru.ac.th

บทคัดย่อ

จากการสำรวจข้อมูลผู้จบการศึกษาของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเดือนสิงหาคม 2558 พบว่ามีนักศึกษาที่ไม่จบการศึกษาตามแผนการเรียนของหลักสูตรจำนวนมาก ส่วนใหญ่นักศึกษาที่ยังไม่จบการศึกษานั้นอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำโครงการวิจัยส่งในรายวิชาการศึกษาเอกเทศ และปัญหาการจัดทำโครงการวิจัยของนักศึกษาที่ไม่เป็นไปตามแผนงานและเวลาที่วางไว้ เกิดจากการทำงานของนักศึกษาไม่เป็นไปตามลำดับความสำคัญของงาน เอกสารสูญหาย ส่งผลให้ส่งงานอาจารย์ล่าช้าไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ในการสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยของนักศึกษาพบว่าอาจารย์ไม่สามารถติดต่อเพื่อติดตามการส่งงานของนักศึกษาทุกคนได้ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นมา ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัยนักศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งระบบที่พัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล บนระบบเครือข่ายระบบปฏิบัติการฟรีบีเอสดี

ผลการศึกษาและพัฒนาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย การจัดการผู้ใช้งาน การจัดการวางแผนการทำโครงการวิจัย การจัดการข้อมูลโครงการวิจัย การติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัย ส่วนที่ 2 ผลการใช้ระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประเมินโดยอาจารย์และนักศึกษา พบว่า ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.55 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับดี แสดงว่าระบบสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การวางแผน การติดตาม การบริหารโครงการ

ABSTRACT

From the survey, graduates of computer science and information technology. In August 2558, found that students have not graduated according to the plan of course. Most students have not graduated of research projects in independent study courses. And the problem of students' research projects is the priorities of the work, lost documents and send advisors delayed. To contact the advisor of the research project Found that advisors can not to keep track of everyone. The purpose of this research is to development of planning and tracking system for computer science and information technology research to monitor the progress of research students to achieve the objectives. This system was developed as a web application using database management with MySQL and Network operating system with FreeBSD.

The study and development is divided into two parts: the first system planning and tracking research in computer science and information technology include managing users, management planning project, Information Management Research Project and tracking the progress of the project. The results of the two systems using planning and tracking system for computer science and information technology research evaluate by teachers and students. The results of evaluation showed an average score is 4.55 and standard deviation score is 0.46. The evaluation found that the scores were good level. The system can work properly and efficiently.

Keywords : Planning, Tracking, Project Management.

บทนำ

จากการสำรวจข้อมูลผู้จบการศึกษาของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเดือนสิงหาคม 2558 พบว่า นักศึกษาเข้าปีการศึกษา 2552 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน 16 คน มีนักศึกษาที่ยังไม่จบการศึกษาจำนวน 11 คน นักศึกษาเข้าปีการศึกษา 2553 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน 26 คน มีนักศึกษาที่ยังไม่จบการศึกษาจำนวน 12 คน วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 11 คน มีนักศึกษาที่ยังไม่จบการศึกษาจำนวน 9 คน นักศึกษาเข้าปีการศึกษา 2554 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน 17 คน มีนักศึกษาที่ยังไม่จบ

การศึกษาจำนวน 17 คน และวิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 26 คน มีนักศึกษาที่ยังไม่จบการศึกษาจำนวน 25 คน มีนักศึกษาที่ไม่จบการศึกษาตามแผนการเรียนของหลักสูตร จำนวนมาก

ส่วนใหญ่นักศึกษาที่ยังไม่จบการศึกษานั้นอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำงานส่งในรายวิชาการศึกษาเอกเทศ ซึ่งในรายวิชานี้ให้นักศึกษานำความรู้กับทุกศาสตร์เพื่อนำมาวางแผนออกแบบ และพัฒนาเป็นโครงงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญหาการจัดทำโครงงานวิจัยของนักศึกษาที่ไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ เกิดจากการทำงานของนักศึกษาไม่เป็นไปตามลำดับความสำคัญของงาน เอกสารสูญหาย ส่งผลให้ขาดความต่อเนื่องในการทำงาน ทำให้ส่งงานอาจารย์ล่าช้าไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ในการสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัยของนักศึกษาพบว่าอาจารย์ไม่สามารถติดต่อเพื่อติดตามการส่งงานของนักศึกษาทุกคนได้ ตามแผนงานในระยะเวลาที่กำหนด

ระบบหมายถึงสิ่งประกอบไปด้วยหน่วยย่อยหลายๆ หน่วยที่มีความสัมพันธ์กันประกอบกันเพื่อทำงานร่วมกันให้บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน (เพ็ญศรี ปักกะสีนัง, 2556 หน้า 76)

งานวิจัยนี้ได้มีการนำวิธีการบริหารโครงการ กำหนดความมุ่งหวัง วางแผน ปฏิบัติตามแผน และวัดผล เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการในระบบ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถกำหนดแผนการทำงานวิจัย เพื่อให้นักศึกษาได้นำไปวางแผนปฏิบัติงานวิจัยของตนเอง สามารถติดตามความก้าวหน้าโครงงานวิจัยของนักศึกษาแต่ละคนได้ ส่วนนักศึกษาจะสามารถวางแผนการปฏิบัติงานวิจัยของนักศึกษา รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบความก้าวหน้า และจัดเก็บไฟล์เอกสารของงานวิจัยไว้ในระบบได้โดยการใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ อาจารย์สามารถติดตามและแจ้งผลความก้าวหน้าให้กับนักศึกษาได้สะดวก รวดเร็ว มากยิ่งขึ้น ช่วยการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างและพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบโดยใช้หลักทฤษฎีวิงจอร์ชีวิตของโครงการกับวงจรกิจติการพัฒนาซอฟต์แวร์ จากนั้นทำการหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศซึ่งได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยทำการพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

4.2 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการหารูปแบบระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย 5 คน

4.3 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพของระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย 3 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2) นักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ และนักศึกษาวิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำงานวิจัย จำนวน 10 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน คือผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยจำนวน 5 คน และด้านการพัฒนาระบบ จำนวน 5 คน

2) ระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน

4) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้ใช้งาน

5. วิธีดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามทฤษฎีวงจรชีวิตของโครงการ โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 ชั้นแนวความคิด

5.1.1 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ หรือ เนื้อหา และแก้ไขตามเสนอ

5.1.2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 ชั้นการพัฒนา

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศและทางด้านงานวิจัย มาวางแผนและแบ่งงานเป็นหมวดหมู่ และจัดทำตารางปฏิบัติงานของโครงการ

5.3 ชั้นการปฏิบัติงาน

5.3.1 การวิเคราะห์ระบบ

1) การเข้าใช้ระบบ ผู้ใช้ต้องล็อกอินตามสิทธิ์การใช้งาน แบ่งเป็น ประธานหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และนักศึกษา

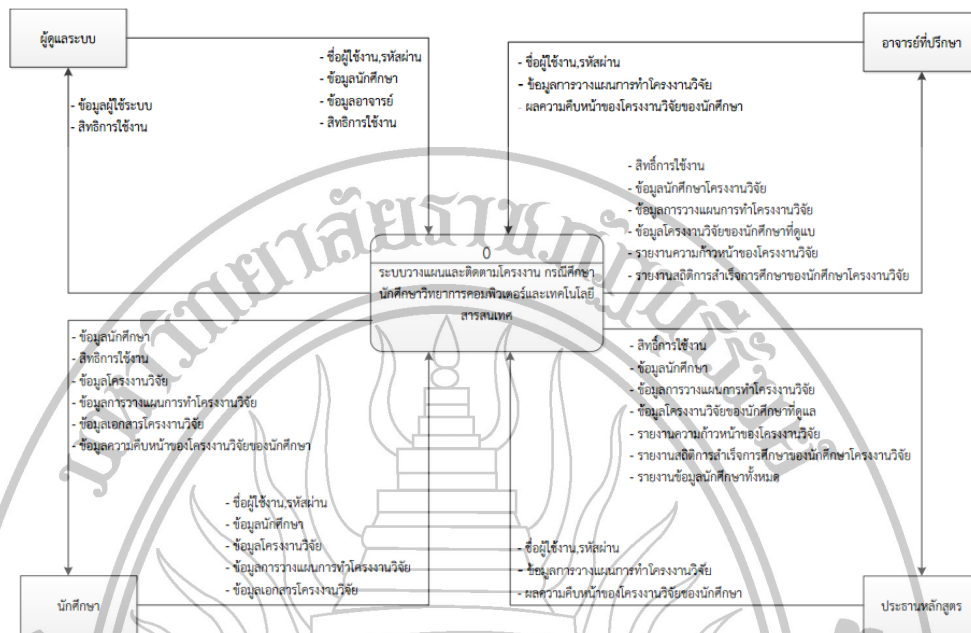
2) การจัดการแผนการทำงานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยจัดทำตารางปฏิบัติงาน โดยใช้วิธีการแบ่งงานหลักๆ ที่ต้องทำเสียก่อน จากนั้นก็แยกออกมาเป็นหัวข้อย่อยๆ เราเรียกกระบวนการนี้ว่า การแตกโครงสร้างงานที่ต้องทำ (Work Breakdown Structure : WBS) (แมทธิว แบทเลอร์, 2559, หน้า 53)

3) การขออนุมัติแผนการทำงานวิจัย นักศึกษาจัดทำตารางปฏิบัติงานวิจัยของตนเอง และขออนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาอนุมัติ ไม่อนุมัติ หรือรอการอนุมัติไปก่อน สามารถกำหนดสถานะได้และอาจารย์ที่ปรึกษาใส่ข้อเสนอแนะความคิดเห็นในการระบุสถานะ ซึ่งเป็นไปตามหลักกระบวนการของ SCM

4) การติดตามการทำงานวิจัย นักศึกษาปฏิบัติงานตามตารางปฏิบัติงานและรายงานผลตั้งแต่งานแรก ตามลำดับ อาจารย์ที่ปรึกษาเข้ามาตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาอนุมัติ ไม่อนุมัติ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยใส่ข้อเสนอแนะความคิดเห็นในการระบุสถานะ กรณีอนุมัตินักศึกษาจะสามารถส่งงานลำดับต่อไปได้

5.3.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบโครงสร้างระบบ มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ คือผู้ดูแลระบบ ประธานหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา โดยผู้ดูแลระบบสามารถจัดการผู้ใช้งานระบบ การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ และจัดการข้อมูลของผู้ใช้ อาจารย์ที่ปรึกษา มีหน้าที่วางแผนการทำงานวิจัยเพื่อเป็นตัวช่วยในกับนักศึกษาโครงการวิจัย และสามารถติดตามโครงการวิจัยของนักศึกษา สามารถดูรายงานสรุปรูปต่าง ๆ ของนักศึกษาโครงการวิจัยที่ดูแลอยู่ได้ ในส่วนของประธานหลักสูตรจะมีหน้าที่เหมือนกับอาจารย์ แต่จะสามารถดูรายงานสรุปรูปต่างๆ ของนักศึกษาทั้งหมดได้ และนักศึกษามีหน้าที่ เพิ่มข้อมูลโครงการวิจัยของนักศึกษาและสามารถรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยได้



ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบ

5.3.3 การสร้าง ทดสอบ และติดตั้งระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานของระบบ โดยพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล บนระบบเครือข่ายระบบปฏิบัติการฟรีบีเอสดี จากนั้นนำระบบไปทำการประเมินประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพของระบบ การทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบใช้วิธีการทดสอบประสิทธิภาพแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) เป็นกระบวนการทดสอบการทำงานของระบบ โดยรวมทั้งหมดว่า กระบวนการทำงานถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ส่วนการทดสอบระบบในขั้นเบต้า (Beta Stage) นำระบบไปทำการทดสอบประสิทธิภาพ

5.3.4 การบำรุงรักษา

ทำการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.3.5 ขั้นการปิดโครงการ

ระบบได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจ มีการบำรุงรักษา ระบบเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งมอบ และปิดโครงการได้

6. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลของผู้วิจัย ประกอบด้วย ชื่อ-สกุลผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชา คณะ สถาบันการศึกษา ปีที่ทำการวิจัย

2) ข้อมูลของงานวิจัย ประกอบด้วย ชื่องานวิจัย บทคัดย่อ บทความฉบับเต็ม

3) การแสดงผลและรายงาน แสดงข้อมูลในระบบทั้งส่วนของผู้วิจัย ข้อมูลงานวิจัย รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้

1) ภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบ คือ ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL มีความเหมาะสมในพัฒนาระบบ

2) ความสามารถของระบบ ควรมีความสามารถในการ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ค้นหาในรูปแบบตามเงื่อนไข รวมทั้งการจัดทำรายงานควรนำเสนอได้ทั้งรูปแบบเอกสาร และรูปแบบกราฟ ควรมีการกำหนดบทบาทผู้ใช้งาน โดยการ Login เพื่อเข้าสู่ข้อมูลตามบทบาทของผู้ใช้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

ผลการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว ได้ระบบที่ทำงานด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยการพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถตอบสนองผู้ใช้งานทุกระดับตั้งแต่ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และนักศึกษา ดังนี้

การวางแผนงานวิจัยและติดตามผลการดำเนินงานวิจัยนักศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 3



The screenshot shows a web application interface with a yellow header and a dark sidebar. The main content area is divided into two sections. The left section is titled 'Calendar' and displays a calendar grid with dates from 1 to 31. The right section is titled 'รายการปฏิทิน' (Calendar List) and contains a table of activities.

กิจกรรม	วันเริ่ม	วันสิ้นสุด	สถานะ	ดำเนินการ
เอกสารที่ 1	03-09-2015	16-09-2015	รอดำเนินการ	✓
เอกสารที่ 2	17-09-2015	30-09-2015	รอดำเนินการ	✓
เอกสารที่ 3	31-09-2015	13-10-2015	รอดำเนินการ	✓
สอนงานที่งานวิจัย	14-10-2015	27-10-2015	รอดำเนินการ	✓
เอกสารที่ 4	28-10-2015	11-11-2015	รอดำเนินการ	✓
เอกสารที่ 5	12-11-2015	25-11-2015	รอดำเนินการ	✓
เอกสารที่ส่งมอบงานวิจัย	26-11-2015	08-12-2015	รอดำเนินการ	✓
ค้นหา	09-11-2015	22-11-2015	รอดำเนินการ	✓
ส่งเอกสารฉบับสมบูรณ์	03-11-2015	06-12-2015	รอดำเนินการ	✓

ภาพที่ 3 หน้าจอการวางแผนงานวิจัยและติดตามผลการดำเนินงานวิจัยนักศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบระบบ

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานทั่วไปเกี่ยวกับระบบ ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับ ประสิทธิภาพ
1. การทำงานตามความต้องการของผู้ใช้	4.23	0.52	ดี
2. การประเมินหน้าที่ของโปรแกรม	4.23	0.59	ดี
3. การประเมินการใช้งานของโปรแกรม	4.11	0.59	ดี
4. ความปลอดภัยของระบบ	4.40	0.54	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.24	0.56	ดี

จากตารางที่ 1 ผลสรุปค่าระดับการประเมินประสิทธิภาพรวมของระบบมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี กล่าวคือ มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ย เท่ากับ 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56

7. สรุปและการอภิปรายผลการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัยเรื่อง ระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยขออภิปรายผลดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย สรุปได้คือ ข้อมูลของผู้วิจัย ประกอบด้วย ชื่อ-สกุลผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชา คณะ สถาบันการศึกษา ปีที่ทำการวิจัย สอดคล้องกับ งานวิจัยของ พนิดา ศักดิ์ศรี และเยาวเรศ เสือกระจ่าง (2550: บทคัดย่อ) ซึ่งทำวิจัยเรื่อง “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิชาการและกิจการนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์” สรุปได้ว่าผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้การพัฒนาระบบแบบ SDLC

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้ ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL มีความเหมาะสมในการพัฒนาระบบสารสนเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระวัฒน์ จันละ (2551:บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง

“ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานระเบียบนักศึกษาวิทยาลัยอินเทอร์ล้าปาง” ซึ่งได้พัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL จากการทดสอบการทำงานของระบบพบว่าผลการทำงานของระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศถูกพัฒนาขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ อำนวยความสะดวกในการวางแผน จัดเก็บข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงานของงานวิจัยนักศึกษารายบุคคล ทั้งนี้มีการแสดงผลการดำเนินการทั้งหมดของงานเป็นเปอร์เซ็นต์ และสามารถแสดงผลการดำเนินงานแต่ละรายการตามแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปตามแผนหรือล่าช้าด้วย อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยจะได้เห็นถึงจุดที่เกิดปัญหาที่ส่งผลให้งานเสร็จล่าช้า และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหให้กับนักศึกษาได้

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้พบว่า ทั้ง 4 ด้าน มีประสิทธิภาพอยู่ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.24 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.56 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติศักดิ์ คำผัด (2553:84) ได้ทำวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการครูที่ปรึกษา ภาครักษา วิทยาลัยเทคนิคแพร่” ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของประสิทธิภาพของระบบเท่ากับ 3.34 สรุปได้ว่าประสิทธิภาพประสิทธิผลของการใช้งานโปรแกรมโดยรวมมีประสิทธิภาพมากและพึงพอใจต่อผู้ใช้งาน

8. ข้อเสนอแนะ

การเข้าสู่ระบบใช้งานยังต้องกรอกข้อมูลและบันทึกข้อมูลโดยผู้ใช้งานขั้นตอนอาจจะใช้เวลานานในการเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ จากผลวิจัยที่ได้นี้ สามารถนำไปพัฒนางานวิจัยระบบงานจัดเก็บและแสดงผลในระบบวางแผนและติดตามงานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ คำผัด. (2553). “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานครุที่ปรึกษา กรณีศึกษา วิทยาลัยเทคนิคแพร่”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พนิดา ศักดิ์ศรี และ ยาวเรศ เสือกระจ่าง. (2550). “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิชาการ และกิจการนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วีระวัฒน์ จันละ. (2551). “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานระเบียบนักศึกษาวิทยาลัยอินเตอร์ ล่าปาง”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญศรี ปักกะสีนัง. (2556). การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- แมทธิว แบชลอร์. (2559). *เรียนสด การบริหารโครงการ*. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.