

ระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ซาริพะห์ ยะเลาะซู¹ รูฮานี แมเราะ² และนันทนา รัตนชัย³

¹คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ยะลา

²สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ยะลา

Email: nantana.r@yru.ac.th , saripah.ya@yru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบงานเดิมที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร การจัดเก็บและการค้นคืนปริญญานิพนธ์ค่อนข้างยากลำบาก จึงต้องใช้เวลาในการค้นคืนปริญญานิพนธ์ที่ต้องการ เกิดปัญหาความซับซ้อนของข้อมูลอีกด้วย ในการพัฒนาระบบได้ใช้หลักการออกแบบตามวัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เขียนรหัสคำสั่งโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาจาวาสคริปต์ (Java Script) สำหรับการจัดการฐานข้อมูลใช้มายเอสคิวแอล (MySQL) และใช้พีเอชพี มายแอดมิน (phpMyAdmin) ทั้งนี้ระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ จัดการข้อมูล รับ-ส่งปริญญานิพนธ์ และพิมพ์รายงาน 2) ประสิทธิภาพของระบบจากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.41$) และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยการสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศรหัส 56 มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จำนวน 23 คน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.15$)

ABSTRACT

The research were 1) to analyze and design the dissertation storage and retrieval system 2) to

evaluate the quality of dissertation storage and retrieval system and 3) to evaluate satisfaction of users towards this system. The results were as follows: 1)The former system was as document type causing difficulty in dissertation storage and retrieval and resulting in time-consuming and data redundancy. For system development, System Development Life Cycle (SDLC), PHP and Java Script for code writing, MySQL for database management and phpMyAdmin was employed. The system comprised 3 parts: information management, receiving and sending the dissertation, and typing of report. 2) The efficiency of the system evaluated by eight experts was at good level ($\bar{X}=4.41$) 3) Satisfaction of users randomly sampled by twenty three students batch 56 from the Information Technology Program, Yala Rajabhat University was at good level ($\bar{X} = 4.15$).

คำสำคัญ-- ปริญญานิพนธ์; การค้นคืน; การเก็บเอกสาร

1.บทนำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (2558) ได้กล่าวถึงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร "ด้านคอมพิวเตอร์" ของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีพัฒนาการมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี ตั้งแต่สมัยที่เป็นวิทยาลัยครูยะลา จนกระทั่งมาถึงปัจจุบันเป็น "มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา" จึงได้จัดให้มีโครงการจัดตั้ง

"คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร" เพื่อที่จะส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาที่เกี่ยวข้องให้เจริญก้าวหน้า ตอบสนองตลาดแรงงานทั้งในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้และภูมิภาคใกล้เคียงรวมทั้งประเทศใน ASEAN[1]

ปริญญาานิพนธ์สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เป็นงานวิจัยประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบันปริญญาานิพนธ์เหล่านี้มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ทำให้เพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บปริญญาานิพนธ์ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความซับซ้อนและเสียเวลาในการค้นคืนปริญญาานิพนธ์ที่ต้องการ การบันทึกการยืม-คืนลงในสมุด ทำให้เกิดความล่าช้า และข้อมูลสูญหายได้ จึงพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญา เพื่อลดปัญหาในด้านการจัดเก็บปริญญาานิพนธ์ให้เป็นระบบ การค้นคืนปริญญาานิพนธ์ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วสำหรับนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่ต้องการค้นคืนเกี่ยวกับปริญญาานิพนธ์ และตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. วัตถุประสงค์การดำเนินวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญาานิพนธ์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญาานิพนธ์ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญาานิพนธ์

4. ขอบเขตงานวิจัย

1) ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสถานะ ผู้ใช้งานระบบปริญญาานิพนธ์ ค้นหา ดาวน์โหลด และออกรายงาน 2) เจ้าหน้าที่ที่สามารถจัดการข้อมูลสถานะ ผู้ใช้งานระบบปริญญาานิพนธ์ ค้นหา ดาวน์โหลด และออกรายงาน 3) นักศึกษาสามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว ค้นหา อัปโหลด ดาวน์โหลดปริญญาานิพนธ์ และตรวจสอบสถานะ การส่งปริญญาานิพนธ์

5. ทบทวนวรรณกรรม

ธีรพจน์ จันทรสกุลแสง (2556) ได้กล่าวว่า การค้นคืนสารสนเทศจากเครื่องมือต่างๆ สามารถสืบค้นได้จาก คำค้น คำสำคัญ และหัวเรื่องเป็นคำค้นที่สำคัญที่จะช่วยให้สามารถสืบค้นสารสนเทศได้จากเครื่องมือต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ[2] ปรัชญา ศิริภู

(2556) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ แบ่งความหมายเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ระบบงาน “Analysis” การแยกสิ่งประกอบกันออกเป็นส่วนๆ เช่น การแยกกระบวนให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ 2) การออกแบบระบบงาน หมายถึง การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียว [3] พงศ์กร จันทราช (2550) ได้กล่าวถึงระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หรือที่เรียกว่า ดีบีเอ็มเอส (DBMS) คือซอฟต์แวร์สำหรับบริหารและจัดการฐานข้อมูลเปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูลซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้[4] กิตติ ภัคติวิฒนะกุลและพินดา พานิชกุล (2551) ได้กล่าวถึง Normalization คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normal Form) [5]

6. วิธีการดำเนินวิจัย

1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎี ปัญหา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) วิเคราะห์ความต้องการของระบบผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนโดยอ้างอิงความสอดคล้องตามขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้นตอนดังนี้



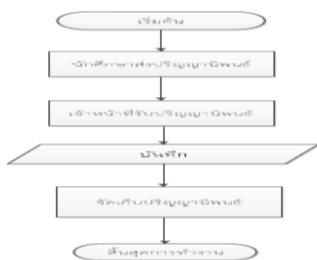
3) ออกแบบระบบ สร้างแบบจำลองลอจิคอลของระบบงาน (Logical Modeling) เป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแนวทางในการสร้าง 3.1)แผนภาพการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram Level) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับกระบวนการทำงาน 3.2) แผนภาพรวมของระบบงาน (Context Diagram) เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ของขอบเขตงานและคำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description)

4) พัฒนาระบบ ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบดังนี้ 4.1 PHP 5 ภาษาที่พัฒนาระบบ 4.2 Adobe Dreamweaver

สำหรับออกแบบและแก้ไข HTML เว็บเพจแบบเสมือนจริง "WYSIWYG" 4.3 MySQL จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) 4.4 XAMPP-v3.2.1 สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) 5) ทดสอบการใช้งานระบบ 6) ประเมินระบบ ผู้วิจัยทำการประเมินคุณภาพระบบ 2 ส่วนคือ 6.1 ประเมินคุณภาพด้านกระบวนการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 6.2 ประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบโดยผู้ใช้งาน 7) สรุปรายงานผลการวิจัย

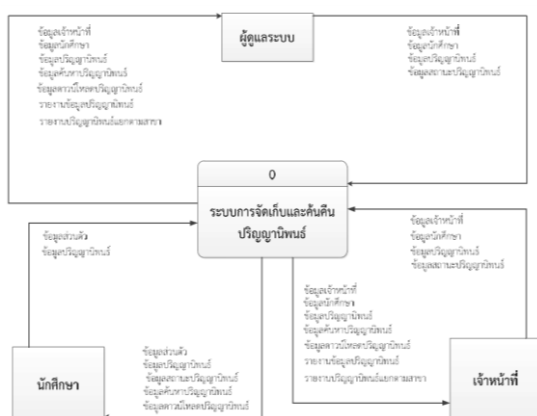
7.ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการ 1. ศึกษา ข้อมูล ขั้นตอนการบริการและการดำเนินงานของระบบงานเดิม ได้เป็น Flow Chat ระบบงานเดิม ดังรูปที่ 1



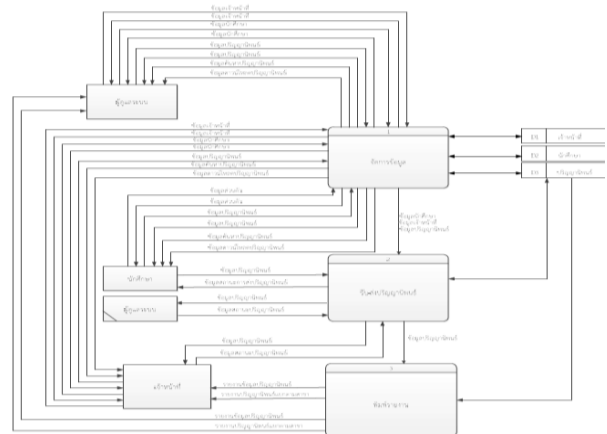
รูปที่ 1 ภาพ Flow Chat ระบบงานเดิม

และออกแบบระบบใหม่ที่ให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสร้างแบบจำลองลอจิกของระบบใหม่ (Logical Modeling) โดยสร้างแผนภาพการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram) ดังนี้ (1.) แผนภาพระดับสูงสุด (Context Diagram) ดังรูปที่ 2



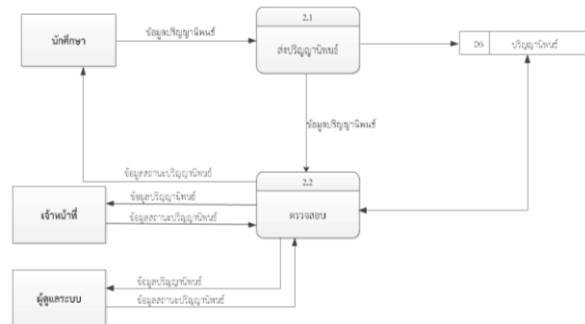
รูปที่ 2 แผนภาพระดับสูงสุด (Context Diagram)

(2.) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ดังรูปที่ 3



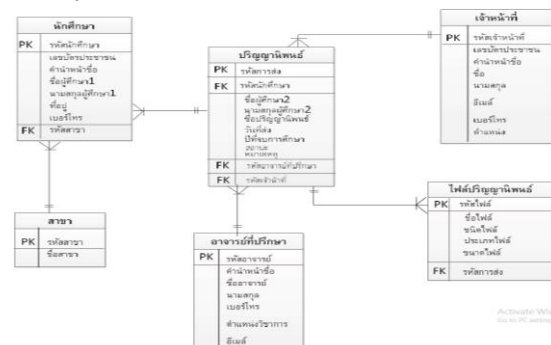
รูปที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

(3.) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram – Level 2) แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ในแต่ละขั้นตอนการทำงานย่อยต่างๆ ของระบบ



รูปที่ 4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2

(4) แผนภาพ Entity Relationship Diagram ดังรูปที่ 5 (E-R diagram) Chen (1976) ใช้อธิบายฐานข้อมูลในรูปแบบแผนภาพ เรียกว่าเขียนเป็นจินตภาพ มองฐานข้อมูลให้เป็นกายภาพ ในรูปแผนภาพ โดย Fleming(1989) ใช้พื้นฐานของโมเดลข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical Data Model)



รูปที่ 5 แผนภาพ Entity Relationship Diagram

2. ผลการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้นำผลจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญาบัตร

นิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ ดังรูปที่ 6 - รูปที่ 8



รูปที่ 6 หน้าจอหลักหรือหน้าแรกการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 7 หน้าจอการส่งปริญญานิพนธ์ของนักศึกษา

เอกสารที่อ้างถึง Download เป็นเอกสารที่มอบไว้สำหรับการศึกษาและเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ถึงขั้น ถึงขั้นทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต และอาจส่งผลถึงชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยได้

สํานวนที่	ไฟล์	ขนาดไฟล์
1	2016-10-29-cover-39.pdf	69
2	2016-10-29-abstract-39.pdf	180
3	2016-10-29-content-39.pdf	88
4	2016-10-29-con_table-39.pdf	154
5	2016-10-29-con_img-39.pdf	162
6	2016-10-29-chapter1-39.pdf	162
7	2016-10-29-chapter2-39.pdf	162
8	2016-10-29-chapter3-39.pdf	162
9	2016-10-29-chapter4-39.pdf	162
10	2016-10-29-chapter5-39.pdf	206
11	2016-10-29-bibliography-39.pdf	79

รูปที่ 8 หน้าจอดาวน์โหลดไฟล์ปริญญานิพนธ์

3. สรุปเมื่อพัฒนาระบบแล้ว ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการ
ประเมินคุณภาพของระบบ 2 ส่วนคือ ประเมินคุณภาพด้าน
กระบวนการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่านมี
ค่าเท่ากับ 4.41 อยู่ในระดับ ดี และประเมินความพึงพอใจการใช้
งานระบบโดยผู้ใช้งาน จำนวน 23 ท่าน มีค่าเท่ากับ 4.15 อยู่ใน
ระดับ ดี สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้คือ ระบบมี
ความน่าเชื่อถือ ใช้งานง่ายและสะดวก ตอบสนองความต้องการ

ของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและ
ค้นคืนปริญญานิพนธ์ ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ดัง

ตารางที่ 1 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินผล	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D	ระดับ
1. ประมวลความรอบรู้	4.50	0.43	ดี
2. การพัฒนาระบบ	4.25	0.51	ดี
3. เอกสาร	4.56	0.59	ดีมาก
4. การนำเสนอ	4.44	0.59	ดี
5. ความสมบูรณ์ของระบบ	4.28	0.68	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.13	ดี

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระบบจากผู้ใช้งาน

รายการประเมินผล	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D	ระดับ
ก. กระบวนการทำงานของระบบงาน	4.04	0.59	ดี
ข. ด้านการติดต่อกับระบบงาน	4.26	0.59	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.15	0.59	ดี

8. เอกสารอ้างอิง

[1] ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). ประวัติ
ความเป็นมาของสาขาคอมพิวเตอร์. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20
มีนาคม 2559, จาก: [http://ict.yru.ac.th/about-us/ประวัติ](http://ict.yru.ac.th/about-us/ประวัติความเป็นมา)

[2] อธิพนธ์ จันทรวงศ์.(2556). เทคนิคการค้นคืนสารสนเทศ
[ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2559, จาก:
<http://kms.nrct.go.th/kms/node/2341>.

[2] ปรัชญา ศิริภูรี นักศึกษาแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ.
(2556). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20
มีนาคม 2559, จาก:[http://itd.htc.ac.th/st_it50/it5016/](http://itd.htc.ac.th/st_it50/it5016/nidz/Web_Analyse/unit3.html)

[3]กิตติ รักดีวัฒนกุล และพินดา พานิชกุล.) 2548(. คัมภีร์การ
วิเคราะห์และออกแบบระบบ . กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์
คอนซัลท์.

[4] พงศ์กร จันทราช. (2550). ความหมายระบบจัดการ
ฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.

[5]กิตติ รักดีวัฒนกุล และพินดา พานิชกุล. (2551). คัมภีร์การ
วิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์
คอนซัลท์.