# ระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ซารีพะห์ ยะเละซู $^1$  รูฮาณี แมเราะ $^2$  และนั้นทนา รัตนชัย $^3$ 

<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ยะลา <sup>2</sup>สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ยะลา Email: nantana.r@yru.ac.th , saripah.ya@yru.ac.th

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ กรณีศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดเก็บและค้นคืนปริญญา นิพนธ์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการจัดเก็บและค้นคืน ปริญญานิพนธ์ และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อ ระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์ ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบงานเดิมที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร การจัดเก็บและการค้น คืนปริญญานิพนธ์ค่อนข้างยากลำบาก จึงต้องใช้เวลานานในการ ค้นคืนปริญญานิพนธ์ที่ต้องการ เกิดปัญหาความซับซ้อนของ ข้อมูลอีกด้วย ในการพัฒนาระบบได้ใช้หลักการออกแบบตาม วัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เขียนรหัสคำสั่งโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาจาวาสคริปซ์ (Java Script) สำหรับการจัดการ ฐานข้อมูลใช้มายเอซคิวแอล (MySQL) และใช้พีเอชพี มายแอด มิน (phpMyAdmin) ทั้งนี้ระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญา นิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ยะลา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ จัดการข้อมูล รับ-ส่งปริญญา นิพนธ์ และพิมพ์รายงาน 2) ประสิทธิภาพของระบบจากผลการ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน อยู่ในระดับดี  $(\overline{X}$  = 4.41) และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยการสุ่ม ตัวอย่างจากนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศรหัส 56 มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จำนวน 23 คน อยู่ในระดับดี  $(\overline{X} = 4.15)$ 

#### 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 (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 ( $\overline{X}$  = 4.15).

คำสำคัญ-- ปริญญานิพนธ์; การค้นคืน; การเก็บเอกสาร

#### 1.บทน้ำ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏ ยะลา (2558) ได้กล่าวถึงการพัฒนาการการจัดการเรียนการสอน หลักสูตร "ด้านคอมพิวเตอร์" ของสาขาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏ ยะลา มีพัฒนาการมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี ตั้งแต่สมัย ที่เป็นวิทยาลัยครูยะลา จนกระทั่งมาถึงปัจจุบันเป็น "มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา" จึงได้จัดให้มีโครงการจัดตั้ง "คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร" เพื่อที่จะส่งเสริม และสนับสนุนวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาที่เกี่ยวข้องให้เจริญก้าวหน้า ตอบสนองตลาดแรงงาน ทั้งในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้และภูมิภาคใกล้เคียง รวมทั้งประเทศใน ASEAN[1]

ปริญญานิพนธ์สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฎ ยะลา เป็นงานวิจัยประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งแก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในปัจจุบันปริญญานิพนธ์เหล่านี้มี ปริมาณเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ทำให้เพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บปริญญา นิพนธ์ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความซับซ้อนและเสียเวลาในการค้น คืนปริญญานิพนธ์ที่ต้องการ การบันทึกการยืม-คืนลงในสมุด ทำ ให้เกิดความล่าช้า และข้อมูลสูญหายได้ จึงพัฒนาระบบการ จัดเก็บและค้นคืนปริญญา เพื่อลดปัญหาในด้านการจัดเก็บ ปริญญานิพนธ์ที่ช่วยเพิ่ม ความสะดวกและรวดเร็วสำหรับนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่ต้องการค้นคืนเกี่ยวกับปริญญา นิพนธ์ และตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ระบบและมี ประสิทธิภาพมากขึ้น

# 3. วัตถุประสงค์การดำเนินวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดเก็บและค้นคืน ปริญญานิพนธ์ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการจัดเก็บ และค้นคืนปริญญานิพนธ์ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ ที่มีต่อระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญานิพนธ์

#### 4. ขอบเขตงานวิจัย

1) ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสถานะ ผู้ใช้งานระบบ ปริญญานิพนธ์ ค้นหา ดาวน์โหลด และออกรายงาน 2) เจ้าหน้าที่สามารถจัดการข้อมูลสถานะ ผู้ใช้งานระบบ ปริญญานิพนธ์ ค้นหา ดาวน์โหลด และออกรายงาน 3) นักศึกษา สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว ค้นหา อัพโหลด ดาวน์โหลด ปริญญานิพนธ์ และตรวจสอบสถานะ การส่งปริญญานิพนธ์

#### 5. ทบทวนวรรณกรรม

ธีรพจน์ จันทรศุภแสง (2556) ได้กล่าวว่า การค้นคืนสารสนเทศ จากเครื่องมือต่างๆ สามารถสืบค้นได้จาก คำค้น คำสำคัญ และ หัวเรื่องเป็นคำค้นที่สำคัญที่จะช่วยให้สามารถสืบค้นสารสนเทศ ได้ จากเครื่องมือต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ[2] ปรัชญา ศิริภูวิ (2556) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ แบ่ง ความหมายเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ระบบงาน "Analysis" การแยกสิ่งที่ประกอบกันออกเป็นส่วนๆ เช่น การ แยกระบบใหญ่ออกเป็นส่วนย่อยๆ 2) การออกแบบระบบงาน หมายถึง การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผน หรือเรียกว่าพิมพ์เขียว [3] พงศ์กร จันทราช (2550) ได้กล่าวถึง ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หรือที่เรียกว่า ดีบีเอ็มเอส (DBMS) คือซอฟต์แวร์สำหรับบริหาร และจัดการฐานข้อมูลเปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และ โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูลซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพการเข้าถึง ข้อมูลของผู้ใช้[4] กิตติ ภักดีวัฒนะกุลและพนิดา พานิชกุล (2551) ได้กล่าวถึง Normalization คือ กระบวนการปรับปรุง โครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนให้อยู่ในรูปที่เป็น บรรทัดฐาน (Normal Form) [5]

# 6. วิธีการดำเนินวิจัย

1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎี ปัญหา เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง 2) วิเคราะห์ความต้องการของระบบผู้วิจัยได้กำหนด วิธีการดำเนินการตามขั้นตอนโดยอ้างอิงความสอดคล้องตาม ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้นตอนดังนี้

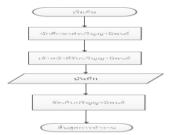


3) ออกแบบระบบ สร้างแบบจำลองลอจิคอลของระบบงาน (Logical Modeling) เป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น แนวทางในการสร้าง 3.1)แผนภาพการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram Level) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับ กระบวนการทำงาน 3.2) แผนภาพรวมของระบบงาน (Context Diagram) เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ของขอบเขตงานและ คำอธิบายกระบวนการทำงาน (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 สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วน บุคคลให้ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) 5) ทดสอบ การใช้งานระบบ 6) ประเมินระบบ ผู้วิจัยทำการประเมิน คุณภาพระบบ 2 ส่วนคือ 6.1 ประเมินคุณภาพด้านกระบวนการ ทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 6.2 ประเมินความพึงพอใจการ ใช้งานระบบโดยผู้ใช้งาน 7) สรุปรายงานผลการวิจัย

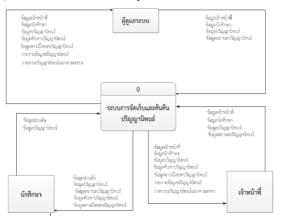
## 7.ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการ **1. ศึกษา ข้อมูล ขั้นตอนการบริการ**และการ ดำเนินงานของระบบงานเดิม ได้เป็น Flow Chat ระบบงานเดิม ดังรูปที่ 1



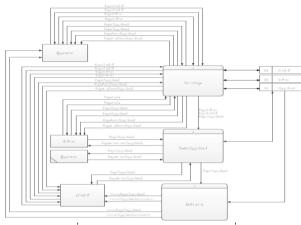
รูปที่ 1 ภาพ Flow Chat ระบบงานเดิม

และออกแบบระบบใหม่ที่ให้ตอบสนองต่อความต้องการของ ผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสร้างแบบจำลอง ลอจิคอของระบบใหม่ (Logical Modeling) โดยสร้างแผนภาพ การไหลข้อมูล (Data Flow Diagram) ดังนี้ (1.) แผนภาพระดับ สูงสุด (Context Diagram) ดังรูปที่ 2



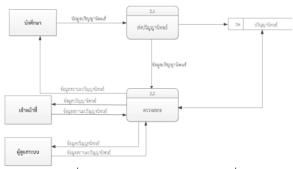
รูปที่ 2 แผนภาพระดับสูงสุด (Context Diagram)

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



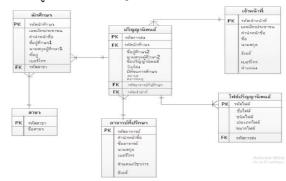
รูปที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

(3.) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram
Level 2) แสดงความ สัมพันธ์ของข้อมูล ในแต่ละขั้นตอน
การทำงานย่อยต่างๆ ของระบบ



รูปที่ 4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2

(4) แผนภาพ Entity Relationship Diagram ดังรูปที่ 5 (E-R diagram) Chen (1976) ใช้อธิบายฐานข้อมูลในรูปแบบ แผนภาพ เรียกว่าเขียนเป็นจินตภาพ มองฐานข้อมูลให้เป็น กายภาพ ในรูปแผนภาพ โดย Fleming(1989) ใช้พื้นฐานของ โมเดลข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical Data Model)



รูปที่ 5 แผนภาพ Entity Relationship Diagram

2. ผลการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้นำผลจากการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบมาพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืนปริญญา นิพนธ์ กรณีศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ ดังรูปที่ 6 - รูปที่ 8



รูปที่ 6 หน้าจอหลักหรือหน้าแรกการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 7 หน้าจอการส่งปริญญานิพนธ์ของนักศึกษา

สาดังเพื่	Total	สหาคามา
1	■ 2016-10-29-cover-39.pdf	69
2	2016-10-29-abstract-39 pdf 2016-10-29-abstract-39 pdf 3 pdf 4 pdf 3 pdf 4 pdf 3 pdf 4 pdf 3 pdf 4 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	102
7	■ 2016-10-29-chapter2-39 pdf	162
0	■ 2016-10-29-chapter3-39 pdf	162
9	■ 2016-10-29-chapter4-39 pdf	162
10	■ 2016-10-29-chapter5-39 pdf	266
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

	Ü		
ระดับความพึงพอใจ			พอใจ
รายการประเมินผล	$\overline{X}$	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	<b>୍</b> ଷ
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.13	ดี

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระบบจากผู้ใช้งาน

	ระดับความพึงพอใจ		
รายการประเมินผล	$\overline{X}$	S.D	ระดับ
ก. กระบวนการทำงานของระบบงาน	4.04	0.59	<u>ଉ</u>
ข. ด้านการติดต่อกับระบบงาน	4.26	0.59	<u>ଉ</u>
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 ความเป็นมา.
- [2] ธีรพจน์ จันทรศุภแสง.(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/nidz/Web\_Analyse/unit3.html.
- [3]กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล.) 2548(. คัมภีร์การ วิเคราะห์และออกแบบระบบ . กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- [4] พงศ์กร จันทราช. (2550). ความหมายระบบจัดการ ฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- [5]กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. (2551). คัมภีร์การ วิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.