

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และ
การค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

นางสาวดารารพร มาตขาว



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2558

**The Development of an Information System for Tracking Format Checks of
Theses and Independent Studies: A Case of Thepsatri Rajabhat University**

Miss Daraporn Matkhaw

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Arts in Information Science

School of Liberal Arts

Sukhothai Thammathirat Open University

2015

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏเทพสตรี
ชื่อและนามสกุล นางสาวดารพร มาตขาว
แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์
สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ปัทมาพร เย็นบำรุง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2559

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

๒๗

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปัทมาพร เย็นบำรุง)

๑๒๕

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ศิริภัทรา เหมือนมาลัย)

๑๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมเกียรติ วัฒนาพงษากุล)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และ
การค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ผู้ศึกษา นางสาวดารารพร มาดขาว **รหัสนักศึกษา** 2561000064 **ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สารสนเทศศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ปัทมาพร เย็นบำรุง **ปีการศึกษา** 2558

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมข้อมูลต่างๆ อาทิ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา ข้อมูลไฟล์ผลงานดั้งเดิม ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ โดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องจำนวนทั้งสิ้น 9 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน จากนั้นวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 โปรแกรม jQuery เวอร์ชัน 2.1.4 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 และ Cascading Style Sheets (CSS) ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 หลังจากนั้นได้ให้ผู้เกี่ยวข้องจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ประกอบด้วย รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

ผลการศึกษาทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถบันทึก แก้ไข ค้นหา และแสดงผลข้อมูลเพื่อติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ จากการประเมินของผู้ใช้พบว่ามีความพึงพอใจในด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การรายงานผล และภาพรวมของระบบในระดับมาก ส่วนการค้นหาข้อมูลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การตรวจรูปแบบ รูปแบบวิทยานิพนธ์ รูปแบบการค้นคว้าอิสระ

Independent study title: The Development of an Information System for Tracking Format Checks of Theses and Independent Studies:
A Case of Thepsatri Rajabhat University

Author: Miss Daraporn Matkhaw; **ID:** 2561000064;

Degree: Master of Arts (Information Science);

Independent study advisor: Dr.Patamaporn Yenbamrung, Associate Professor;

Academic year: 2015

Abstract

The purpose of this study was to develop an information system for tracking format checks of theses and independent studies at Thepsatri Rajabhat University. The information system covered various categories of data such as system user, student, faculty, major, original thesis files, results of format checks by staff, and student revisions.

This study was research and development. The system development life cycle methodology was used, starting with a preliminary study conducted by interviewing 9 people, both staff and students, namely the Director of the Office of Graduate Studies, 3 staff members of this office and 5 graduate students who are graduating in the first semester of the 2015 academic year. The analysis, design and development of the new system were carried out accordingly. AppServ 2.5.10, jQuery 2.1.4, Adobe Dreamweaver CS6 and Cascading Style Sheets (CSS) under Microsoft Windows 7 operating system were used as research tools. The evaluation of the system was then performed by 20 people, both staff and students, namely the Vice Rector for Academic Affairs, the Director of the Office of Graduate Studies, 3 staff members of this office and 15 graduate students who are graduating in the first semester of the 2015 academic year.

The study showed that the information system allowed users to conveniently and efficiently store, update, retrieve and display data for tracking format checks of theses and independent studies at Thepsatri Rajabhat University. The evaluation by the users revealed that most users were satisfied with the system at a high level in 3 aspects, i.e., inputting, reporting, and the overall system. However, the searching aspect was found to be at the highest level of user satisfaction.

Keywords: Information System Development, Format Checks, Thesis Format, Independent Study Format.

กิตติกรรมประกาศ

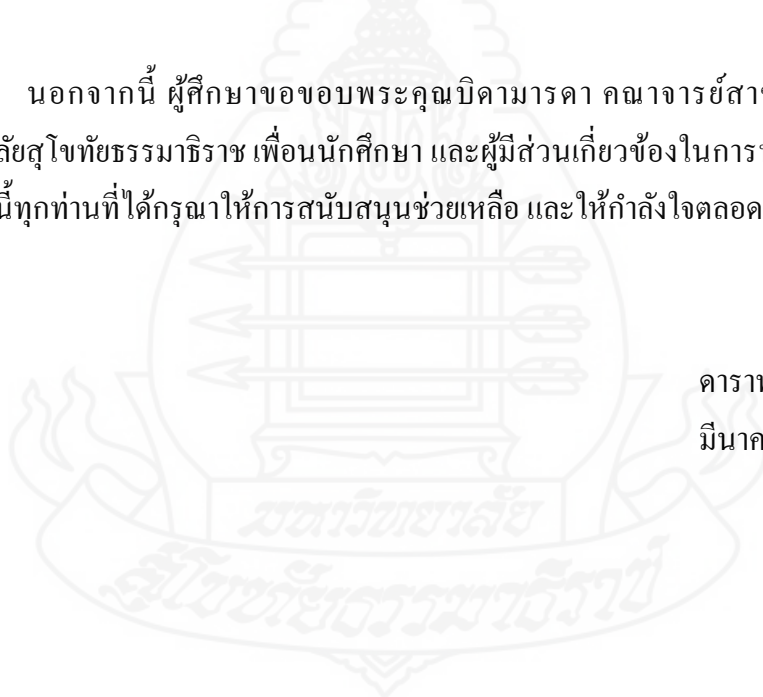
การทำการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เย็นบำรุง สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และรองศาสตราจารย์ ศิริภัทรา เหมือนมาลัย คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านทั้งสองเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ประดิษฐ์ พงศ์ทองคำ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติระการ เอกกมลกุล ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณบิดามารดา คณาจารย์สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

คาราพร มาตขาว

มีนาคม 2559



สารบัญ

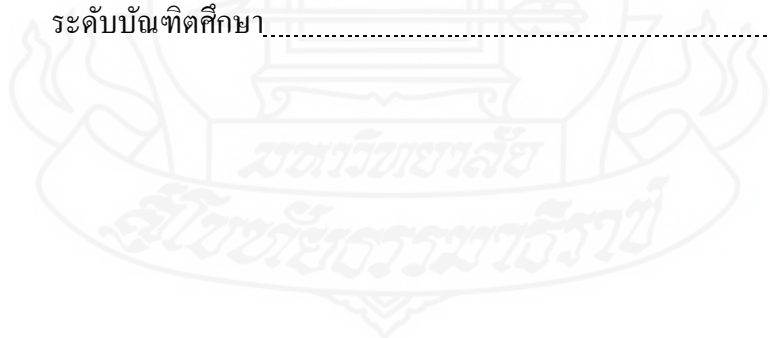
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	8
การดำเนินงานเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัย ราชภัฏเทพสตรี	10
การพัฒนาระบบสารสนเทศ	18
โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	39
การกำหนดปัญหา หรือการศึกษาความเป็นไปได้	40
การวิเคราะห์ระบบ	42
บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบ	66
การออกแบบระบบ	66
การพัฒนาระบบ	88

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การประเมินระบบ.....	90
วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบ	90
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	90
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบ	91
วิธีการประเมินระบบ	91
ผลที่ได้จากการประเมินระบบ	92
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	102
สรุปการวิจัย	102
อภิปรายผล	105
ข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	113
ก แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศ.....	114
ข แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ.....	120
ค คู่มือการใช้งาน	125
ง คู่มือการติดตั้งโปรแกรมและการสำรองข้อมูล.....	152
ประวัติผู้ศึกษา	165

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.1	ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.....	45
ตารางที่ 5.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบที่เป็นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่	92
ตารางที่ 5.2	ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบที่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	94
ตารางที่ 5.3	การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่	95
ตารางที่ 5.4	การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	96
ตารางที่ 5.5	การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่	97
ตารางที่ 5.6	การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่	98
ตารางที่ 5.7	การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่	99
ตารางที่ 5.8	การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	100



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	16
ภาพที่ 2.2 แบบจำลองวัฏจักรพัฒนาระบบ	19
ภาพที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์แทนกระบวนการ (process)	22
ภาพที่ 2.4 แสดงสัญลักษณ์แทนทิศทางการเคลื่อนไหวของข้อมูลหรือเอกสารต่างๆ	22
ภาพที่ 2.5 แสดงสัญลักษณ์แทนแหล่งเก็บข้อมูล (data store)	22
ภาพที่ 2.6 แสดงสัญลักษณ์แทนแหล่งที่มา (source) และแหล่งจุดหมายปลายทาง (destination) ของข้อมูล	22
ภาพที่ 2.7 แสดงสัญลักษณ์เอนทิตี	23
ภาพที่ 2.8 แสดงสัญลักษณ์แอตทริบิวต์	23
ภาพที่ 2.9 แสดงสัญลักษณ์ความสัมพันธ์	24
ภาพที่ 3.1 แผนผังกระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีในปัจจุบัน	44
ภาพที่ 3.2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	46
ภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	49
ภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 1 การจัดการผู้ใช้งานระบบของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	51
ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2 การเข้าสู่ระบบ ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	52
ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 การบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	54
ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4 การรายงาน ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ	56

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.8	แสดงแผนภาพแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ 58
ภาพที่ 3.9	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลผู้ใช้ระบบ และข้อมูลนักศึกษา 59
ภาพที่ 3.10	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ และข้อมูลสาขา 60
ภาพที่ 3.11	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา และข้อมูลผลงาน ของนักศึกษา 61
ภาพที่ 3.12	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการ รับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา 62
ภาพที่ 3.13	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลผลงานของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์ ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ 63
ภาพที่ 3.14	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ 64
ภาพที่ 3.15	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูล ไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา 65
ภาพที่ 4.1	ผังโครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระ 67
ภาพที่ 4.2	ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ 68
ภาพที่ 4.3	แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล 69
ภาพที่ 4.4	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (admin) 70
ภาพที่ 4.5	ข้อมูลนักศึกษา (student) 70
ภาพที่ 4.6	ข้อมูลคณะ (faculty) 71
ภาพที่ 4.7	ข้อมูลสาขา (major) 71
ภาพที่ 4.8	ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (thesis) 71
ภาพที่ 4.9	ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub) 72
ภาพที่ 4.10	ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub file) 72
ภาพที่ 4.11	ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis file) 72
ภาพที่ 4.12	ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (question) 72

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.13 ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (question file)	73
ภาพที่ 4.14 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้บริหาร	73
ภาพที่ 4.15 หน้าหลักในส่วนของผู้บริหาร	74
ภาพที่ 4.16 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของเจ้าหน้าที่	74
ภาพที่ 4.17 หน้าหลักในส่วนของเจ้าหน้าที่	75
ภาพที่ 4.18 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของนักศึกษา	75
ภาพที่ 4.19 หน้าหลักในส่วนของนักศึกษา	76
ภาพที่ 4.20 การจัดการผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบในฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	77
ภาพที่ 4.21 การจัดการผู้ใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่	77
ภาพที่ 4.22 การจัดการผู้ใช้งานระบบ เมนูการเพิ่ม แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (ระดับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่)	78
ภาพที่ 4.23 การจัดการผู้ใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ เมนูลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	79
ภาพที่ 4.24 การจัดการผู้ใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่เมนูเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลนักศึกษา	79
ภาพที่ 4.25 การค้นหาข้อมูลสถิติและรายงานของผู้บริหาร งานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปี	80
ภาพที่ 4.26 การค้นหาข้อมูลสถิติและรายงานของผู้บริหาร งานของเจ้าหน้าที่โดยค้นหาตาม วัน เดือน ปี	80
ภาพที่ 4.27 การค้นหาข้อมูลสถิติและรายงานของผู้บริหาร ผลงานที่เผยแพร่ โดยค้นหาตาม วัน เดือน ปี หรือเลือกค้นหาตามคณะและสาขา	81
ภาพที่ 4.28 การค้นหาข้อมูลนักศึกษาของเจ้าหน้าที่โดยค้นหาจากชื่อนักศึกษา	81
ภาพที่ 4.29 การค้นหาข้อมูลนักศึกษาของเจ้าหน้าที่โดยค้นหาจากรหัสนักศึกษา	81
ภาพที่ 4.30 รายงานงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จสำหรับผู้บริหาร โดยเลือกดูผลการค้น ทั้งหมดหรือแยกดูเป็นรายการ	82
ภาพที่ 4.31 รายงานงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จสำหรับเจ้าหน้าที่โดยเลือกดูผลการค้น แยกเป็นรายการ	82
ภาพที่ 4.32 การบันทึกข้อมูลวัน เดือน ปี ที่มีการเลือกจากปฏิทินอัตโนมัติ	83
ภาพที่ 4.33 การบันทึกข้อมูลคณะและสาขาจากตัวเลือกดรอปดาวน์เมนู	83

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.34 การระบุค่าของข้อมูลที่จำเป็นเพื่อความครบถ้วนของข้อมูล โดยมีเครื่องหมายดอกจัน (*) กำกับไว้	84
ภาพที่ 4.35 การออกแบบรูปแบบการแสดงผลในรูปแบบต่างๆ	85
ภาพที่ 4.36 รูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอแบบรายบุคคล	85
ภาพที่ 4.37 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) แบบรายบุคคล	86
ภาพที่ 4.38 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) แบบรายกลุ่ม	86
ภาพที่ 4.39 รูปแบบการแสดงผลโดยการสั่ง พิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์	87
ภาพที่ 4.40 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเวิร์ด (Word) แบบรายบุคคล	88



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เริ่มก่อตั้งจาก โรงเรียน
ลวะศรี ได้เลื่อนฐานะเป็นวิทยาลัยครูเทพสตรี ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องการเปลี่ยนชื่อ
โรงเรียนฝึกหัดครู ใน พ.ศ. 2518 วิทยาลัยครูเทพสตรีได้รับการยกฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษาตาม
พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู มีภารกิจ คือ ให้การศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น
ผลิตครูในระดับปริญญาตรี ทำการวิจัย ส่งเสริมวิถีสถานะของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการ
ศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและให้บริการวิชาการแก่สังคม ซึ่งทำให้วิทยาลัยครูเทพสตรีขยาย
การผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิตในสาขาวิชาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น นอกจากการผลิตครู
แล้วได้มีการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์ ทั้งในระดับ
อนุปริญญา และระดับปริญญาตรี ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
พระราชทานนามใหม่แก่วิทยาลัยครูทั่วประเทศว่า “สถาบันราชภัฏ” และโดยพระราชบัญญัติ
สถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538 มีผลทำให้วิทยาลัยครูเทพสตรีเปลี่ยนเป็นสถาบันราชภัฏเทพสตรี
(Rajabhat Institute Thepsatri) และมีภารกิจหลักในการศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัย
ให้บริการวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิต
ครูและส่งเสริมวิถีสถานะครู ซึ่งทำให้สถาบันราชภัฏเทพสตรีเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนา
ท้องถิ่น ดำเนินการผลิตบัณฑิตสาขาอื่น เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น มีการเปิดสอน
ระดับบัณฑิตศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูและระดับ
ปริญญาโท โดยการเปิดปริญญาโทภาคพิเศษสาขาบริหารการศึกษา สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา
และสาขาหลักสูตรและการสอน ในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2547 ได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัย
ราชภัฏเทพสตรี (Thepsatri Rajabhat University) ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราช พ.ศ. 2547 มี
ภารกิจหลักในการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน
ฟื้นฟูหลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปะวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่าง
มั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จาก

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัยให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีได้จัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาต่างๆ มากมายเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น มีการเปิดหลักสูตรนานาชาติ มีโครงการร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ มีการขยายโครงการจัดตั้งวิทยาเขตไปยังจังหวัดสิงห์บุรี สุพรรณบุรี นครสวรรค์ และอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2555: 3)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีเปิดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับปริญญาโท ได้แก่ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ และหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ในหลักสูตรระดับปริญญาเอกเปิดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2555: 7)

หลักสูตรปริญญาโทเป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการหรือการวิจัยในสาขาต่าง ๆ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ โดยกระบวนการวิจัยในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาตรี รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ได้แก่ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาแผน ก มี 2 แบบ ดังนี้ แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ศึกษารายงานวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และแผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2555: 178)

หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาต่างๆ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ ให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ

โดยกระบวนการวิจัยในระดับสูงกว่าขั้นปริญญาโท รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้ อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โครงสร้างหลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ คือ แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทาง วิชาการอื่นเพิ่มโดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้ แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่ สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์จะต้องมีมาตรฐาน คุณภาพเดียวกัน แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ วิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้ แบบ 2.1 ผู้เข้า ศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาไม่ น้อยกว่า 12 หน่วยกิต แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2555: 179)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีได้จัดให้มีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาเป็นหน่วย กำกับมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เป็น หน่วยงานกลางในการประสานงานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของทุกสาขาวิชา (มหาวิทยาลัย ราชภัฏเทพสตรี 2555: 179)

1.2 ความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีได้เปิดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชา ต่างๆ มีผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้า อีสิระมาระดับหนึ่ง ขั้นตอนการดำเนินการทางวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอีสิระ เริ่มจากการขอ อนุมัติหัวข้อที่ศึกษา แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำปรึกษา ดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอีสิระ จนกระทั่งอนุมัติวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอีสิระ การดำเนินการตามขั้นตอนอยู่ใน ความรับผิดชอบของคณะผู้รับผิดชอบสาขาวิชานั้นๆ หลังจากนั้นสำนักงานประสานงานบัณฑิต ศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอีสิระ จะดำเนินการในขั้นตอนการตรวจ รูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอีสิระของนักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติจากทางคณะ ซึ่งเป็น ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการอนุมัติวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอีสิระ

งานการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอีสิระของสำนักงานประสาน งานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มีงานการตรวจรูปแบบโดยประมาณจำนวน 60 ครั้ง

ต่อเดือน เจ้าหน้าที่ในส่วนงานบริการและงานตรวจรูปแบบมีจำนวน 3 คน กระบวนการตรวจรูปแบบผลงานในปัจจุบัน เริ่มขึ้นเมื่อนักศึกษาส่งคำร้องขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ โดยการกรอกแบบฟอร์ม นพ.1 และ นพ.2 แล้ว เจ้าหน้าที่จะบันทึกคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน (วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ) ในหนังสือทะเบียนรับตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจรูปแบบผลงานตามลำดับการส่งก่อน-หลังของนักศึกษาแต่ละรายแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์นัดหมายให้นักศึกษารายนั้นๆ มารับผลงานของตน เมื่อนักศึกษามารับผลงาน เจ้าหน้าที่จะชี้แจงรายละเอียดการแก้ไขให้แก่นักศึกษา พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการแก้ไขในเล่มผลงาน เมื่อนักศึกษารับผลงานกลับไปแก้ไขรูปแบบ เจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกในหนังสือทะเบียนส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือในกรณีที่นักศึกษามีการแก้ไขหลายครั้ง เจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกทั้งในหนังสือทะเบียนรับและหนังสือทะเบียนส่ง ตามจำนวนครั้งที่นักศึกษารายนั้นมาขอตรวจรูปแบบ จากกระบวนการตรวจรูปแบบดังกล่าว สรุปปัญหาได้ดังนี้

1.2.1 ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหาร ไม่มีการเก็บสถิติ รายงาน หรือหลักฐานการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เพื่อให้ผู้บริหารได้ใช้ประโยชน์ในการติดตามงานดังกล่าว

1.2.2 ปัญหาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ มีดังนี้

1) การบันทึกขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ลงในหนังสือทะเบียนรับ-ส่งมีความซ้ำซ้อน อาจบันทึกหลายครั้งสำหรับนักศึกษารายเดียวกัน (ถ้ามีการแก้ไข)

2) การเก็บหลักฐานเอกสารการตรวจรูปแบบ เก็บด้วยหนังสือทะเบียนรับ-ส่งเพียงอย่างเดียว ไม่มีการสำเนา หรือสำรองข้อมูลในรูปแบบอื่น ซึ่งมีโอกาสที่ข้อมูลจะสูญหาย

3) การค้นหาข้อมูล ค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาแต่ละรายกระทำได้ยาก

1.2.3 ปัญหาเกี่ยวกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

1) นักศึกษาไม่ได้รับความสะดวก ในการค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

2) นักศึกษามีช่องทางการรับผลงานไปเพื่อการแก้ไขเพียงช่องทางเดียว คือ การเดินทางมาที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา ซึ่งทำให้เสียเวลาในการเดินทางมาก (หากนักศึกษาอยู่ไกล) และอาจต้องมาหลายครั้ง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในขั้นตอนงานการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารติดตามงานการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระได้อย่างสะดวกด้วยสถิติและรายงาน เจ้าหน้าที่ที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการบันทึกข้อมูล เก็บหลักฐานการปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีการสำรองข้อมูล ลดการใช้กระดาษ และสามารถค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาแต่ละรายได้สะดวกสำหรับนักศึกษาจะได้รับบริการที่รวดเร็ว สามารถติดตามผลการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของตนเองได้อย่างสะดวกผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษาในช่วงเวลาแก้ไขรูปแบบผลงาน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

3. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี” มีขอบเขตวิจัยดังนี้

3.1 ระดับการเข้าถึงระบบสารสนเทศ แบ่งระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศออกเป็นระดับต่างๆ ตามสิทธิของกลุ่มผู้ใช้ระบบ ได้แก่ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) ผู้บริหาร 3) เจ้าหน้าที่ และ 4) นักศึกษา

3.2 ระบบย่อย (Module) ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย 1) ระบบการจัดการผู้ใช้งานระบบ 2) ระบบการเข้าสู่ระบบ 3) ระบบการบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล และ 4) ระบบการรายงาน

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

4.2 สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา หมายถึง หน่วยงานที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีตั้งขึ้นให้มีหน้าที่ประสานงานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของทุกสาขาวิชาในมหาวิทยาลัย

4.3 วิทยานิพนธ์ หมายถึง รายงานการค้นคว้าวิจัยด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีแต่ละคน ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท (เฉพาะแผน ก) และระดับปริญญาเอก

4.4 การค้นคว้าอิสระ หมายถึง รายงานการค้นคว้าวิจัยด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีแต่ละคน ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ โดยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท (เฉพาะแผน ข)

4.5 ผลงาน หมายถึง วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

4.6 รูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ หมายถึง ส่วนต่างๆ ของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งมีการกำหนดกฎเกณฑ์รูปแบบการเขียนไว้เป็นแบบแผน ได้แก่ 1) ส่วนประกอบตอนต้น ประกอบด้วย ปก หน้าปกใน หน้าอนุมัติ บทคัดย่อภาษาไทย บทคัดย่อภาษาอังกฤษ หน้าประกาศศุภณูปการ สารบัญ สารบัญตาราง และสารบัญภาพ 2) ส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย บทที่ 1 บทนำ บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และบทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ และ 3) ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

4.7 การตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ หมายถึง กระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์รูปแบบ และมีมาตรฐานตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีกำหนด

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อผู้บริหาร คือ ช่วยให้ติดตามงานการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระได้อย่างสะดวกด้วยสถิติและรายงาน

5.2 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ คือ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการบันทึกข้อมูล เก็บหลักฐานการปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีการสำรองข้อมูล ลดการใช้กระดาษ และสามารถค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาแต่ละรายได้สะดวก

5.3 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คือ ได้รับบริการที่รวดเร็ว สามารถติดตามผลการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของตนเองได้อย่างสะดวกผ่านหน้าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษาในช่วงเวลาแก้ไขรูปแบบผลงาน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ประเภทการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้ศึกษาได้ศึกษาหลักการ เนื้อหา กระบวนการ เพื่อการพัฒนาระบบ และรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ
2. การดำเนินงานเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ
4. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1.1 ความหมายของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1.1.1 วิทยานิพนธ์ หมายถึง บทนิพนธ์ที่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แผน ก ที่ใช้กระบวนการวิจัยในการแสดงความคิดริเริ่มในการประมวลความรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยเรียบเรียงจากหัวข้อที่ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยจนได้ผลครบถ้วนตามกระบวนการ นำมาวิเคราะห์และเรียบเรียงอย่างเป็นระบบจนเสร็จสมบูรณ์ เพื่อขออนุมัติปริญญาในระดับบัณฑิตศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2552: 1) โดยทั่วไปงานวิจัยระดับปริญญาโทมีขอบเขตที่แคบกว่างานวิจัยระดับปริญญาเอก ขอบเขตที่กว้างนี้อาจเป็นจำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปร ปรัชญาการค้น เหตุการณ์ หรือแนวคิดที่ศึกษา แต่วิทยานิพนธ์ก็ควรมีความริเริ่มใหม่ และสร้างประโยชน์ต่อมวลความรู้มนุษย์ และการเรียนระดับบัณฑิตศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยแตกต่างกันในเรื่องโครงสร้างของหลักสูตร และกระบวนการอนุมัติงานวิทยานิพนธ์ การทำวิทยานิพนธ์จะมีการแต่งตั้งอาจารย์จำนวนหนึ่ง ในรูปของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ โดยทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา นักศึกษาจนเสร็จสิ้นกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการดำเนินการสอบปกป้องในขั้นตอนสุดท้าย และคณะกรรมการชุดนี้

จะตัดสินอนุมัติหรือไม่อนุมัติผลสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งส่วนใหญ่แล้ววิทยานิพนธ์ก็จะผ่านการอนุมัติ เนื่องจากนิสิต นักศึกษามีการติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษาเสมอมา (ฉลาด จันทรสมบัติ และ ทองสง่า ผ่องแผ้ว 2555: 12)

1.1.2 การศึกษาค้นคว้าอิสระ หมายถึง กระบวนการศึกษาที่ทำให้ผู้ศึกษาสามารถพัฒนาองค์ความรู้และทักษะต่างๆ ตลอดจนประยุกต์ทฤษฎีที่ได้ศึกษามาร่วมกับประสบการณ์ อันจะนำไปสู่การศึกษาด้วยตนเองได้ โดยผู้ศึกษาสามารถศึกษาหรือค้นคว้าในหัวข้อเรื่องที่ตนเองสนใจได้อย่างเป็นอิสระ และต้องเป็นผู้กำหนดโครงสร้างของการศึกษา เช่น วัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการที่ใช้ในการศึกษา ตลอดจนเนื้อหาสาระที่ต้องศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น อาจารย์เป็นเพียงผู้ช่วยในกระบวนการศึกษาเพื่อให้ผู้ศึกษาได้บรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการเท่านั้น (กัลยานี ภาคออต 2558: 1-8)

1.2 ความสำคัญของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1.2.1 ความสำคัญของวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์มีความสำคัญในหลายด้าน ในที่นี้จะสรุปความสำคัญด้านหลักสูตรการศึกษา ด้านวิชาการ และด้านความสามารถของนักศึกษา ดังนี้ (ปัทมาพร เข็นบำรุง 2546: 5-6)

1) **ด้านหลักสูตรการศึกษา** วิทยานิพนธ์นับเป็นส่วนประกอบสำคัญของหลักสูตรการศึกษาของสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตรชั้นสูง ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาเอกทุกหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโทบางหลักสูตร และหลักสูตรการศึกษาพิเศษบางหลักสูตร เช่น หลักสูตรการศึกษาชั้นสูงของวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (วปอ.) เป็นต้น

2) **ด้านวิชาการ** วิทยานิพนธ์เป็นผลงานของนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งไม่ซ้ำกับผู้อื่น และมักเริ่มจากประเด็นปัญหาหรือคำถามที่สำคัญและมีคุณค่า ซึ่งยังไม่มีใครค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหาหรือการตอบคำถามนั้นมาก่อน ผลจากวิทยานิพนธ์อาจอธิบายและแก้ไขปัญหาหรือตอบคำถามนั้นๆ ได้ หรือทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นปัญหานั้นๆ มากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงหรือเพิ่มเติมองค์ความรู้เดิมในแขนงวิชาหรือในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้วย

3) **ด้านความสามารถของนักศึกษา** วิทยานิพนธ์แสดงถึงความสามารถของนักศึกษาในการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ความรู้ความสามารถในการปริทัศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การอธิบายวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย การนำเสนอและการสรุปผลการวิจัย รวมทั้งการอภิปรายผลการวิจัยอย่างเป็นเหตุเป็นผล นอกจากนี้ยังแสดงถึงความ

วิริยะ อุตสาหะ ความใฝ่รู้ในการศึกษาด้วยตนเอง และการทำงานอย่างเป็นระบบของนักศึกษา ตลอดจนความสามารถในการเขียนผลงานเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะด้วย

1.2.2 ความสำคัญของการค้นคว้าอิสระ การค้นคว้าอิสระมีความสำคัญและให้ประโยชน์ต่อผู้ศึกษาหลายประการ ดังนี้ (กัลยานี ภาคอิต 2558: 1-8-1-9)

- 1) ช่วยยกระดับความสำเร็จทางวิชาการของผู้ศึกษาให้สูงขึ้น การค้นคว้าอิสระไม่เพียงแต่เป็นการเรียนรู้ในหัวข้อเรื่องที่ผู้ศึกษาสนใจมากขึ้น ผู้ศึกษายังสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ประโยชน์หรือประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ตลอดไป
- 2) ให้โอกาสและความเป็นอิสระต่อผู้ศึกษาในการเลือกหัวข้อเรื่องที่สนใจ อันจะนำไปสู่การสร้างผลงานที่มีคุณค่าและตรงประเด็นตามที่ผู้ศึกษาต้องการ
- 3) ช่วยเพิ่มทักษะและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับผู้ศึกษา ในกระบวนการค้นคว้าอิสระ ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้ถึงทักษะต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่ การตัดสินใจด้วยตนเอง การจัดลำดับการตัดสินใจ และการดำเนินงานภายใต้อุปสรรคต่างๆ
- 4) เสริมสร้างทัศนคติส่วนบุคคลที่ดีให้กับผู้ศึกษา โดยกระบวนการค้นคว้าอิสระผู้ศึกษาจะมีความรู้สึกเชื่อถือและมั่นใจในตนเอง รับรู้ถึงความสำเร็จ รู้จักประมาณตน และรู้สึกถึงค่าของบุคคล รวมทั้งมีความเต็มใจที่จะยอมรับความเสี่ยง
- 5) ให้แนวทางปฏิบัติและประสบการณ์ใหม่ต่อผู้ศึกษาในการระบุปัญหา หาแนวทางแก้ไข เก็บรวบรวมข้อมูล และมีความรับผิดชอบในการสรุปผลและรายงาน สิ่งเหล่านี้ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้จากกระบวนการค้นคว้าอิสระ ซึ่งเป็นการส่งเสริมสามัญสำนึกของการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.1 ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีความสำคัญสำหรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพราะเป็นการแสดงศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาว่ามีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ หากคำตอบเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ อย่างเป็นระบบตามกระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และผลที่ได้รับสามารถ

นำไปเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร สังคมและประเทศชาติ การเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษานั้นเป็นการเสนอแนวคิด หลักการ ประเด็นอย่างคร่าวๆ ที่นักศึกษาสนใจที่จะทำวิจัย เพื่อให้คณะกรรมการสาขาพิจารณาว่าแนวคิดนั้นน่าสนใจ หรือมีความเป็นไปได้ว่าสมควรทำหรือไม่ ซึ่งมีขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เรื่อง การดำเนินงานเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ¹ ในการศึกษาาระดับปริญญาโท ลงวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2551 (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2552: 61-64) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 การขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

1) การเสนอชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาจะเสนอชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และชื่อคณะกรรมการที่ปรึกษาได้ เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

2) การเลือกหัวข้อที่มีความสนใจ ให้นักศึกษาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน หรือประธานสาขาวิชา เพื่อเลือกหัวข้อที่มีความสนใจ เหมาะสมกับความรู้ความสามารถหรือสอดคล้องกับหน้าที่การทำงานที่ปฏิบัติอยู่ และให้สาขาวิชาจัดอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีศักยภาพสอดคล้องกับหัวข้อเรื่องที่เสนอ โดยในการบันทึกเสนอหัวข้อต้องระบุรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อยหนึ่งคน

3) คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องเป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นอาจารย์ประจำหรือบุคคลภายนอกก็ได้ โดยต้องมีคุณวุฒิสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หนึ่งคนรับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาได้ไม่เกิน 10 คน

¹ ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์เป็นหลัก ส่วนการทำการค้นคว้าอิสระนั้นมีกระบวนการที่เหมือนการทำวิทยานิพนธ์ เพียงแต่มีขั้นตอนที่สั้นกว่าเท่านั้น

4) คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาหลักต้องเป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมอาจเป็นอาจารย์ประจำหรือบุคคลภายนอกก็ได้ โดยต้องมีคุณวุฒิสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหนึ่งคน รับเป็นที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาได้ไม่เกิน 20 คน

5) การส่งแบบขออนุมัติหัวข้อและอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาในมหาวิทยาลัยให้ส่งแบบขออนุมัติหัวข้อและอาจารย์ที่ปรึกษาที่สาขาวิชา ส่วนนักศึกษาของศูนย์การศึกษาให้ส่งที่ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษา แล้วให้ศูนย์การศึกษานำส่งสาขาวิชา เพื่อนำเข้าพิจารณาอนุมัติในคณะกรรมการสาขาวิชา ทั้งนี้ นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 3 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่เสนอหัวข้อ

6) การออกประกาศหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาเสนอคณะให้ออกประกาศหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ พร้อมชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับอนุมัติแล้ว และเสนอให้อธิการบดีแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

7) การประเมินผลการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักเป็นผู้ประเมินผลการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เป็น S ในกรณีได้รับอนุมัติหัวข้อ หรือเป็น U ในกรณีไม่ได้รับอนุมัติ หรือเป็น I กรณีที่ไม่สามารถเสนอหัวข้อในภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นจะได้ผลการประเมินเป็น U

2.1.2 การสอบเค้าโครง (เฉพาะวิทยานิพนธ์)

1) การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เมื่อนักศึกษาได้เรียบเรียงเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในส่วน 3 บทแรก ได้แก่ บทนำ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิธีดำเนินการวิจัย โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ยื่นบันทึกขอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่สาขาวิชา ทั้งนี้ นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์มาแล้วอย่างน้อย 3-6 หน่วยกิต ตามข้อกำหนดของสาขาวิชา

2) สาขาวิชากำหนดวันเวลาการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ โดยมีคณะกรรมการสอบเค้าโครงซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการสาขาวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้เสนอมหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

3) กรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ อาจารย์ท่านหนึ่งเป็นกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาได้ไม่เกิน 4 คนใน 1 วัน

4) การปรับแก้เค้าโครงวิทยานิพนธ์ เมื่อนักศึกษาสอบผ่านเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว ให้ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับแก้เค้าโครงวิทยานิพนธ์ตามที่กรรมการสอบให้ข้อเสนอแนะ

5) การส่งเค้าโครงที่แก้ไข นักศึกษาส่งเค้าโครงที่แก้ไขแล้วไปให้ประธานกรรมการสอบพิจารณาเห็นชอบ และอนุญาตให้ดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ในขั้นต่อไปได้

6) การประเมินผลการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักเป็นผู้ประเมินผลการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เป็น S ในกรณีสอบผ่าน หรือเป็น U ในกรณีสอบไม่ผ่าน หรือเป็น I กรณีที่ไม่สามารถสอบได้ทันในภาคการศึกษานั้น กรณีให้ผลการประเมินเป็น I ต้องดำเนินการให้สอบในภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นจะได้ผลการประเมินเป็น U

2.1.3 การทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1) การจัดทำแผนดำเนินงานการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องจัดทำแผนดำเนินงานการทำวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ ทั้งในการสร้างเครื่องมือ ทดลองใช้เครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย

2) การออกหนังสือราชการ ให้คณะรับผิดชอบออกหนังสือราชการ กรณีที่นักศึกษาต้องขอความอนุเคราะห์จากบุคคลหรือหน่วยงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

3) การรายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าต่อคณบดีผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง

4) การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เขียนรายงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องช่วยแนะนำแก้ไข

2.1.4 การสอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1) การขอสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาเขียนบันทึกขอสอบวิทยานิพนธ์ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ขึ้นที่กองบริการการศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมการสอบวิทยานิพนธ์ที่สำนักงานคลัง นักศึกษาที่จะขอสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระต้องลงทะเบียนครบตามหน่วยกิตที่กำหนดแล้ว

2) กำหนดวันเวลาสอบพร้อมทั้งเสนอชื่อกรรมการสอบ สาขาวิชากำหนดวันเวลาสอบพร้อมทั้งเสนอชื่อกรรมการสอบให้อธิการบดีแต่งตั้งก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์มี 4 คนประกอบด้วย ประธานหรือกรรมการสาขาซึ่งสำเร็จการศึกษา

ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้ง 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์อีก 1 คนเป็นกรรมการ ส่วนกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ มี 3 คน ประกอบด้วยประธานหรือกรรมการสาขาหนึ่งคนเป็นประธาน และอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นกรรมการ

3) ประธานและกรรมการสอบ ให้ประธานและกรรมการสาขาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นกรรมการสอบ ผลัดเวียนกันทำหน้าที่ประธานการสอบในจำนวนที่เหมาะสม

4) จำนวนนักศึกษาต่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์ท่านหนึ่งเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เกิน 2 คนต่อวัน

5) จำนวนนักศึกษาต่อกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์ท่านหนึ่งเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระต้องไม่เกิน 4 คนต่อวัน

6) ประธานกรรมการสอบตรวจสอบการแก้ไข เมื่อนักศึกษาสอบผ่านแล้วให้ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกรรมการ แล้วบันทึกนำเสนอเอกสารที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ประธานกรรมการสอบตรวจสอบการแก้ไขครั้งสุดท้ายและลงนามรับรอง

7) ประธานกรรมการสอบแจ้งผลการสอบ ประธานกรรมการสอบแจ้งผลการสอบไปยังคณบดีภายใน 15 วันนับจากวันสอบ และคณบดีนำเสนอคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาอนุมัติ

8) คณบดีแจ้งผลการสอบมายังสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษาและกองบริการการศึกษา

2.1.5 การตรวจรูปแบบ บทคัดย่อภาษาอังกฤษ และการส่งเล่มวิทยานิพนธ์

1) การส่งผลงานตรวจรูปแบบและบทคัดย่อ นักศึกษานำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แก้ไขสมบูรณ์แล้ว บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมแบบบันทึกขอตรวจรูปแบบและตรวจบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ โดยนักศึกษาต้องไปส่งด้วยตนเองที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา

2) การตรวจบทคัดย่อ เมื่อได้รับผลการตรวจรูปแบบและบทคัดย่อแล้วให้นักศึกษานำไปแก้ไขแล้วนำมาส่งที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา

3) การเสนอบทคัดย่อ สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษาจะเสนอบทคัดย่อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ เพื่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาพิจารณาการสำเร็จการศึกษาเมื่อนักศึกษาอยู่ในเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษครบถ้วน ตามที่กองบริการการศึกษาจะแจ้งให้ทราบ

4) ผลการพิจารณาบทความคัดย่อของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา เมื่อนักศึกษา
รับทราบผลการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาแล้ว ให้นำไปดำเนินการตามข้อพิจารณา
ของคณะกรรมการแล้วนำมาส่งที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา

5) การลงนามหน้าอนุมัติ นักศึกษานำเอกสารหน้าอนุมัติให้กรรมการสอบลง
นามจนครบ แล้วจึงเสนอให้รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษาลงนามสำหรับวิทยานิพนธ์
และคณบดีลงนามสำหรับการค้นคว้าอิสระ

6) เอกสารที่สมบูรณ์แล้ว นำเอกสารที่สมบูรณ์ไปเข้าเล่มปกแข็ง แล้วนำส่ง
สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษาจำนวน 10 เล่ม พร้อมแผ่นซีดีข้อมูล

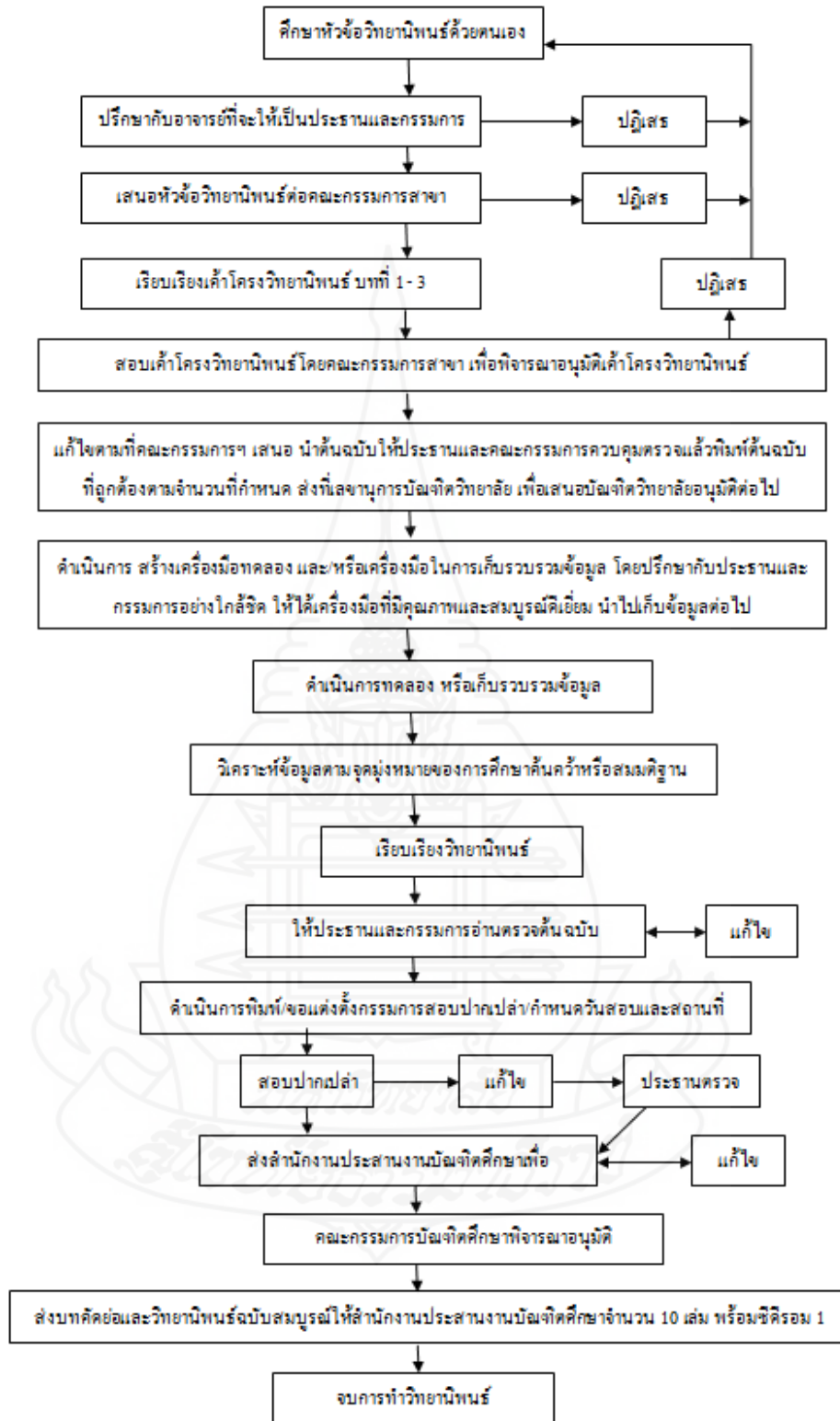
2.1.6 การตีพิมพ์และนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์

1) การตีพิมพ์และนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ นักศึกษาตามหลักสูตรที่
อนุมัติหลังปี พ.ศ. 2548 ต้องดำเนินการให้นักศึกษาเขียนบทความวิทยานิพนธ์ลงตีพิมพ์ในวารสาร
หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

2) ขออนุมัติสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องแนบหลักฐานสำเนาบทความ
วิทยานิพนธ์ที่ได้ลงตีพิมพ์จากวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานการประชุมมาพร้อม
กับคำร้องขออนุมัติสำเร็จการศึกษาด้วย

ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี สรุปได้ดังแสดงตามภาพ
ที่ 2.1 (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2552: 4)





ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.2 การตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เทพสตรี

2.2.1 ขั้นตอนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

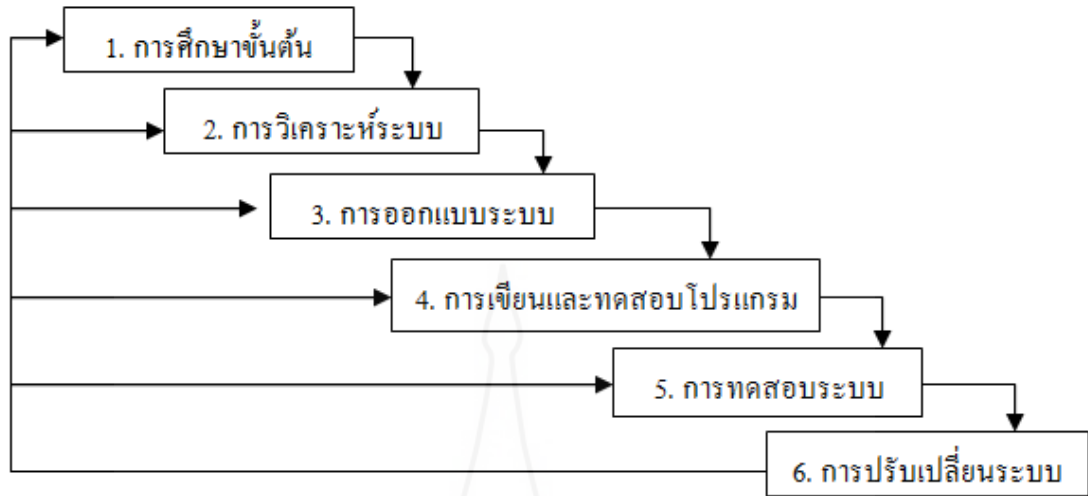
- 1) การรับคำร้องขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ
เจ้าหน้าที่รับคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงานจากนักศึกษาด้วยการกรอกแบบคำร้องขอตรวจรูปแบบ
ในแบบฟอร์ม นพ.1 แบบคำร้องขอตรวจบทความย่อภาษาอังกฤษในแบบฟอร์ม นพ.2
- 2) การบันทึกรับตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เจ้าหน้าที่ที่
บันทึกคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงานในหนังสือทะเบียนรับตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการ
ค้นคว้าอิสระ
- 3) การตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เจ้าหน้าที่จะตรวจ
รูปแบบผลงานให้เป็นไปตามหลักการเขียนวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระตามลำดับการส่ง
ก่อน-หลัง
- 4) การติดต่อนักศึกษาเพื่อรับผลงาน ไปแก้ไข เมื่อตรวจรูปแบบผลงานของ
นักศึกษาแต่ละรายแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์นัดหมายให้นักศึกษาแต่ละรายมารับผลงานของ
ตนไปแก้ไข (วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเรื่องหนึ่งอาจต้องมีการตรวจแก้ไขรูปแบบหลาย
ครั้ง)
- 5) การรับผลการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของ
นักศึกษา เมื่อนักศึกษามารับผลงานไปแก้ไข (ตามการนัดหมายทางโทรศัพท์) เจ้าหน้าที่จะบันทึก
การส่งผลงานในหนังสือทะเบียนส่งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระทุกครั้ง เมื่อนักศึกษานำ
ผลงานมาส่งในครั้งต่อไป เจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกรับตรวจรูปแบบที่หนังสือทะเบียนรับอีกครั้งหนึ่ง
- 6) การติดต่อนักศึกษาเพื่อรับผลการตรวจรูปแบบผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์
เจ้าหน้าที่จะติดต่อนักศึกษามารับผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ และส่งแบบฟอร์มยืนยันเพื่อขอสำเร็จ
การศึกษา
- 7) การส่งเล่มผลงาน ผลงานที่อนุมัติสำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้ว ให้
นักศึกษาจัดการเข้าเล่มปกแข็งตามรูปแบบของมหาวิทยาลัย และส่งเล่มผลงานแก่สำนักงาน
ประสานงานบัณฑิตศึกษาจำนวน 10 เล่ม พร้อมซีดีข้อมูล นักศึกษาจะต้องลงชื่อยืนยันการส่งตัวเล่ม
และซีดีข้อมูลในหนังสือทะเบียนส่งเล่มวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ
- 8) การแจกจ่ายผลงาน ในขั้นตอนสุดท้ายเจ้าหน้าที่บันทึกการแจกจ่ายผลงาน
แก่สำนักวิทยบริการ ห้องสมุดสาขา และคณะที่เกี่ยวข้องต่อไป

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.1 ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่กระทำขึ้นเพื่อสร้างระบบสารสนเทศขึ้นในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นการสร้างระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิมก็ตาม โดยมีความจำเป็นจากหลายสาเหตุ อาทิ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับงานที่มีอยู่ได้ การลดค่าใช้จ่าย สภาพการแข่งขันด้านธุรกิจและบริการ การเปลี่ยนแปลงด้านกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรหรือหน่วยงาน (สมพร พุทธาพิทักษ์ผล 2553: 7-5)

กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีลักษณะเป็นวงจรที่ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ เพื่อการพัฒนาระบบ เรียกว่า วงจรเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือเอสดีแอลซี (System Development Life Cycle -- SDLC) วงจรเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกจะเป็นการริเริ่มจัดตั้ง โครงการและการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ เมื่อได้รับอนุมัติจัดทำโครงการก็จะดำเนินการในระยะต่อไปคือการพัฒนาและปรับใช้ระบบสารสนเทศ ระยะที่สองนี้จะแบ่งการดำเนินงานเป็น 6 ขั้นตอนย่อย คือ การศึกษาขั้นต้น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การเขียนและทดสอบโปรแกรม การทดสอบระบบ และการปรับเปลี่ยนระบบ วงจรเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือบางครั้งเรียกว่า “แบบจำลองน้ำตก (waterfall model)” เนื่องจากการทำงานของแต่ละขั้นตอนจะเริ่มได้ก็ต่อเมื่อขั้นตอนก่อนหน้าสำเร็จเรียบร้อยแล้วเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ถ้าหากงานที่กำลังอยู่ในขั้นตอนหนึ่งๆ ไม่ชัดเจนพอที่จะทำต่อไปได้ ก็อาจย้อนกลับไปทำงานในขั้นตอนก่อนหน้าให้สำเร็จเรียบร้อยแล้ว การย้อนกลับไปนี้แสดงโดยลูกศรชี้กลับในขั้นตอนที่เหนือกว่า (ภรณ์ ศรีสุทธิ 2556: 6-13, 6-22; สारว กมลายุตต์ 2554: 9-13-9-22)



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองวัฏจักรพัฒนาระบบ

3.1.1 การศึกษาขั้นต้น โดยทั่วไปงานพัฒนาระบบสารสนเทศมักเริ่มจากการที่มีปัญหาจากการปฏิบัติงานเดิม ในการศึกษาขั้นต้นเริ่มจากประเด็นการศึกษาความเป็นไปได้ มีเป้าหมายที่จะพิจารณาว่าควรพัฒนาระบบสารสนเทศหรือไม่ และเน้นที่การศึกษาความเป็นไปได้ 4 ด้าน คือ ความเป็นไปได้ทางเทคนิค ความเป็นไปได้ทางด้านปฏิบัติ ความเป็นไปได้ในด้านเศรษฐกิจ ความเป็นไปได้ในด้านกำหนดเวลา ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้อาจพัฒนา ระบบสารสนเทศ ผู้ศึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้ การทำความเข้าใจรายละเอียดของการทำงานของ ผู้ใช้ การศึกษาเอกสารและข้อมูลต่างๆ รวมทั้งขั้นตอนการทำงานในระบบเดิม การสัมภาษณ์ผู้ใช้ที่จะได้รับประโยชน์จากระบบสารสนเทศ การพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาหลายๆ แนวทาง การจัดทำข้อสรุปเกี่ยวกับความเป็นไปได้อาจของแนวทางที่น่าจะเหมาะสม

3.1.2 การวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นตอนสำคัญโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาข้อมูลที่ละเอียดต่อไปว่า ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นนั้นควรมีหน้าที่อะไร ทำงานอะไรบ้าง ผู้บริหารและผู้ใช้มีความต้องการอะไรบ้างต่อระบบนี้ ในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น ผู้ศึกษาจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ การทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิเคราะห์ให้ชัดเจน การศึกษาแนวทางที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาขั้นต้น การศึกษาและรวบรวมเอกสารเกี่ยวกับระบบ การศึกษาความต้องการของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ การศึกษาสภาพการปฏิบัติงานจริง การจำแนกปัญหาในระบบปัจจุบัน การพิจารณาแนวทางแก้ไข ปัญหา การร่างเค้าโครงระบบใหม่ การคำนวณทรัพยากร และการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ระบบ

3.1.3 การออกแบบระบบ เป็นการกำหนดรายละเอียดของระบบสารสนเทศใหม่ที่ จะพัฒนาขึ้นไปจนถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบโดยไม่มีข้อผิดพลาด โดยทั่วไปแล้วการออกแบบ ระบบใหม่แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนย่อย *ขั้นตอนที่หนึ่ง* คือ การออกแบบเชิงมโนทัศน์ เป็นการออกแบบ สถาปัตยกรรมโครงสร้างของระบบสารสนเทศใหม่ หรือเป็นการกำหนดว่าระบบสารสนเทศใหม่ จะประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานอะไรบ้าง เรียกการออกแบบขั้นตอนนี้ว่า “การออกแบบเชิงมโน ทรรศน์หรือเชิงตรรกะ” โดยคำนิยามการดังนี้ 1) การทบทวนรายงานการวิเคราะห์ระบบ เพื่อพิจารณาว่า ผู้วิจัยได้เห็นปัญหาอะไรบ้างในระบบปัจจุบัน และได้คิดแนวทางการแก้ไขปัญหาไว้อย่างไรบ้าง มี ค่าโครงสร้างของระบบสารสนเทศใหม่อย่างไร 2) การแยกระบบงานรวมออกเป็นสองส่วนอย่างคร่าวๆ คือ ส่วนที่จะให้คอมพิวเตอร์ดำเนินการและส่วนที่จะให้คนทำ 3) การออกแบบลำดับต่างๆ ของงาน ตลอดจนกระบวนการทำงานต่างๆ ของระบบสารสนเทศว่าส่วนใดทำก่อน ส่วนใดทำหลัง และ 4) การกำหนดส่วนที่คนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องทำงานประสานกัน คือพิจารณาว่าส่วนใดของ ระบบทำหน้าที่ป้อนข้อมูล รับข้อมูล บันทึกจัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูลและแสดงผลข้อมูล *ขั้นตอนที่ สอง* คือ การออกแบบรายละเอียด เป็นการกำหนดในรายละเอียดว่าระบบจะทำงานอย่างไร งาน ขั้นตอนนี้บางครั้งเรียกว่า “การออกแบบเชิงกายภาพ” ซึ่งหากเปรียบเทียบกับ การออกแบบอาคารก็ ตรงกับการออกแบบเชิงวิศวกรรม โครงสร้างเพื่อจัดทำแบบแปลนหรือพิมพ์เขียวนั่นเอง รายละเอียด ที่ใช้ในการออกแบบ ได้แก่ รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระบบ การออกแบบข้อมูล การออกแบบ รายละเอียดและเนื้อหาของกรอบรมที่จำเป็น การจัดทำรายงานการออกแบบ

3.1.4 การเขียนและทดสอบโปรแกรม งานขั้นตอนนี้เป็นการนำโครงสร้างของระบบ และโปรแกรมที่ได้ออกแบบไว้แล้วมาเขียนเป็นคำสั่ง โดยใช้ภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม หลังจาก การเขียนโปรแกรมแต่ละโปรแกรม ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมว่า สามารถทำงานถูกต้องตรงกับความต้องการที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ การเขียนและการทดสอบ โปรแกรมเป็นงานที่ต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบ ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องเข้าใจภาษาโปรแกรม ที่ใช้เป็นอย่างดี จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิค การจัดแฟ้มข้อมูลและการใช้ฐานข้อมูล อีกทั้งมี ความอดทนและมีความพยายามแก้ไขงานเขียนโปรแกรมของตนให้มีคุณภาพ โดยทั่วไปแล้ว คุณภาพของโปรแกรมที่ดีควรทำงานได้ผลตรงกับความต้องการ ทำงานได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด คลาดเคลื่อน เชื่อถือได้ คือ สามารถทำงานกับข้อมูลชุดเดียวกันแล้วได้ผลลัพธ์ตรงกันทุกครั้ง และ แก้ไขคัดแปลงได้ง่าย มีเอกสารอธิบายการทำงานภายในโปรแกรมครบถ้วน

3.1.5 การทดสอบระบบ การทดสอบระบบแต่ละระบบที่พัฒนาแล้วยังไม่เพียงพอ เพราะถึงแม้ว่าทุกระบบทำงานตามลำพังได้ถูกต้อง แต่เมื่อนำมาดำเนินการพร้อมกันเป็นระบบก็ อาจผิดพลาดได้ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องทดสอบโปรแกรมทั้งหมดรวมกัน เรียกว่า การทดสอบรวม

แม้การทดสอบรวมได้ผลถูกต้องแล้วก็ยังไม่แน่ใจว่าระบบที่สร้างขึ้นนั้นทำงานได้ถูกต้อง เพราะระบบนี้มีทั้งส่วนให้คอมพิวเตอร์ทำและส่วนให้คนทำ จึงจำเป็นต้องทดสอบต่อไปว่าส่วนทั้งสองนี้ทำงานรวมกันได้อย่างสมบูรณ์และถูกต้อง การทดสอบนี้เรียกว่า การทดสอบระบบ โดยบุคลากรที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาระบบเป็นผู้ดำเนินการ โดยใช้ข้อมูลทดสอบที่จัดเตรียมเอาไว้ล่วงหน้า การทดสอบระบบนั้นจำเป็นต้องทำให้มีสถานะแวดล้อมเหมือนการทำงานจริงมากที่สุด เพื่อที่จะได้สังเกตปัญหาจริงๆ ที่เกิดขึ้นได้ นอกจากการทดสอบต่างๆ แล้วงานอื่นที่จำเป็นต้องทำในขั้นตอนนี้มีอีกหลายประการ เช่น การเตรียมเอกสารระบบ คู่มือระบบและโปรแกรม คู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือผู้ใช้ การฝึกอบรมผู้ใช้ เป็นต้น

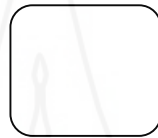
3.1.6 การปรับเปลี่ยนระบบ ขั้นตอนนี้เป็น การนำระบบที่พัฒนาขึ้นมาปรับใช้กับการปฏิบัติงานจริง วิธีการปรับเปลี่ยนระบบสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนระบบโดยตรง การปรับเปลี่ยนระบบแบบคู่ขนาน การปรับเปลี่ยนระบบอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละหน่วยงานหรือในรูปโครงการนำร่อง และการปรับเปลี่ยนระบบอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละส่วนของระบบ ซึ่งแต่ละแบบจะมีข้อดีและข้อด้อยหรือข้อควรระมัดระวังแตกต่างกันออกไป ดังนั้นการปรับเปลี่ยนระบบต้องพิจารณาด้วยความละเอียดรอบคอบและวางแผนเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดผลกระทบในการดำเนินธุรกิจน้อยที่สุด

3.2 เทคนิคเพื่อการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเป็นการติดต่อสื่อสารกันระหว่างบุคลากรสองกลุ่มคือ กลุ่มผู้ใช้ระบบและกลุ่มผู้พัฒนาระบบ ซึ่งผู้พัฒนาระบบมีหน้าที่นำเอาความรู้ความต้องการของผู้ใช้ระบบที่ถ่ายทอด มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ การสื่อสารระหว่างสองกลุ่มนี้จึงต้องมีเทคนิคในการถ่ายทอดความต้องการระบบเพื่อให้การสื่อสารกันระหว่างผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในที่นี้ได้เลือกใช้ การวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ และการไหลเวียนของข้อมูลในระบบงาน และแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model) ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลในระดับแนวคิดที่แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี (entity) ต่างๆ และพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) (ภรณ์ ศรีสุทธิ 2556: 6-73)

3.2.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram -- DFD) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการเขียนเพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวของข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ โดยเน้นการนำเอาข้อมูลมาใช้ในแต่ละกระบวนการที่มีการปรับเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งการปรับเปลี่ยนเพียงรูปแบบของข้อมูลหรือการสร้างข้อมูลใหม่ ผลลัพธ์ที่ได้ในกระบวนการอาจนำไปใช้เพื่อการประมวลผลในกระบวนการอื่นต่อไป หรือนำไปจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล หรือส่งไปยังหน่วยงาน

ปลายทาง ทั้งนี้จะไม่เน้นหรือไม่สนใจในลำดับก่อนหลังของกระบวนการทำงานดังกล่าว เทคนิคการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้สนับสนุนได้ในทั้งขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อแสดงการเคลื่อนไหวของข้อมูลที่ใช้อยู่ในระบบเดิมและข้อมูลของระบบสารสนเทศที่กำลังพัฒนาขึ้น แผนภาพกระแสข้อมูลจะถูกนำมาใช้เพื่อการออกแบบเพิ่มข้อมูล และออกแบบฟังก์ชันการทำงานของระบบในขั้นตอนการออกแบบระบบต่อไป สัญลักษณ์ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล โดยทั่วไปมี 4 สัญลักษณ์ ดังนี้ (ภรณ์ ศรีสุทธิ 2556: 6-73-6-74; ตำราวิทยกมลายุคต์ 2554: 9-25)



ภาพที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์แทนกระบวนการ (process)



ภาพที่ 2.4 แสดงสัญลักษณ์แทนทิศทางการเคลื่อนไหวของข้อมูลหรือเอกสารต่างๆ



ภาพที่ 2.5 แสดงสัญลักษณ์แทนแหล่งเก็บข้อมูล (data store)



ภาพที่ 2.6 แสดงสัญลักษณ์แทนแหล่งที่มา (source) และแหล่งจุดหมายปลายทาง (destination) ของข้อมูล

3.2.2 แบบจำลองข้อมูล เป็นสิ่งที่ใช้แทนโครงสร้างของข้อมูลในระดับแนวคิด ที่จำเป็นสำหรับนำไปออกแบบฐานข้อมูล หรืออาจกล่าวได้ว่า แบบจำลองข้อมูลเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการการออกแบบฐานข้อมูลระดับแนวคิด โดยเน้นเกี่ยวกับหน่วยข้อมูล (data element) ที่จำเป็นต้องจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งเป็นตัวแทนข้อมูลที่ใช้เห็นในโลกแห่งความจริง (real world) หรืออาจกล่าวได้ว่า แบบจำลองข้อมูลทำหน้าที่เสมือนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างแนวคิดที่ใช้แทนเหตุการณ์หรือกระบวนการต่างๆ ในโลกแห่งความจริงที่ต้องการจัดเก็บกับการแทนเนื้อหาในเชิงกายภาพที่ต้องจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล การสร้างแบบจำลองข้อมูลที่ใช้ความสัมพันธ์ของเอนทิตี หรือเรียกสั้นๆ ว่า แบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model) ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้ (สำรวจ กมลายุตต์ 2546: 37, 46-49)

1) เอนทิตี (entity) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ผู้ใช้งานข้อมูลต้องการศึกษาและจัดเก็บรายละเอียดต่างๆ ของสิ่งนั้นไว้ในฐานข้อมูล entity อาจหมายถึง สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต เหตุการณ์ต่างๆ เช่น นักศึกษา อาจารย์ ชุมวิชา สาขาวิชา การลงทะเบียนเรียน เป็นต้น ดังแสดงสัญลักษณ์ตามภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 แสดงสัญลักษณ์เอนทิตี

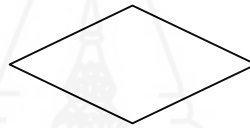
2) แอททริบิวต์ (attribute) หมายถึง คุณสมบัติ (property) ที่ใช้อธิบายคุณลักษณะเฉพาะของ entity class แต่ละประเภทที่ต้องการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล เช่น entity class “STUDENT” ประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องจัดเก็บ คือ StudNumber (รหัสนักศึกษา) StudName (ชื่อนักศึกษา) StudSex (เพศ) StudBirthDate (วัน/เดือน/ปีเกิด) เป็นต้น ดังแสดงสัญลักษณ์ตามภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 แสดงสัญลักษณ์แอตทริบิวต์

3) คีย์ (*key*) หมายถึง attribute หนึ่ง attribute หรือมากกว่าหนึ่ง attribute ที่มีค่าไม่ซ้ำและสามารถใช้บ่งชี้ entity instance ได้เพียงค่าเดียวเท่านั้น เช่น attribute “StudNumber (รหัสนักศึกษา)” จะสามารถใช้เป็นคีย์ในการบ่งชี้ entity instance นักศึกษาคนใดคนหนึ่งได้เพียงคนเดียวเท่านั้น

4) ความสัมพันธ์ (*relationship*) entity class หนึ่งๆ สามารถเกี่ยวข้องกับ entity class อื่นๆ ได้ ซึ่งความเกี่ยวข้องดังกล่าว เรียกว่า ความสัมพันธ์ โดยความสัมพันธ์จะแบ่งเป็นระดับหรือดีกรี (degree) ตามจำนวน entity class ที่สัมพันธ์กัน เช่น กรณีที่ entity class “STUDENT (นักศึกษา)” สัมพันธ์กับ entity class “COURSE (ชุดวิชา)” ด้วยความสัมพันธ์คือการลงทะเบียนเรียน เป็นต้น ดังแสดงสัญลักษณ์ตามภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 แสดงสัญลักษณ์ความสัมพันธ์

3.2.3 พจนานุกรมข้อมูล (*data dictionary*) เป็นที่เก็บรายละเอียดหรือคำอธิบายคุณสมบัติของข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ในฐานข้อมูล เช่น โครงสร้างตารางข้อมูล ชื่อผู้สร้างและวันเดือนปีที่สร้างตารางข้อมูล จำนวนคอลัมน์ในแต่ละตารางข้อมูล ชนิดของข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ โครงสร้างแฟ้มดัชนีที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล ชื่อผู้สร้างแฟ้มดัชนี ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ข้อจำกัดของข้อมูล การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล และกฎควบคุมความถูกต้องของข้อมูล เป็นต้น ประโยชน์ของพจนานุกรมข้อมูล มีดังนี้ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล สนับสนุนการบริหารฐานข้อมูล สนับสนุนการพัฒนาระบบงาน สร้างมาตรฐานในการพัฒนาระบบงาน เชื่อมโยงข้อมูลให้เสมือนเป็นฐานเดียวกัน และสนับสนุนการวางแผนงานในอนาคต (ทัศนัยวรรณ ศรีประดิษฐ์ 2554: 5-28-5-29)

3.3 ฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

3.3.1 ฐานข้อมูล (*database*) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ในที่เดียวกัน โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และที่สำคัญต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบและเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ ข้อมูลของสิ่งหนึ่งๆ เรียกว่า เอนทิตี (*entity*) รายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บเอนทิตีเรียกว่า ลักษณะประจำหรือแอททริบิวต์ (*attribute*) และในฐานข้อมูลนี้จะเก็บความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีด้วย (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ 2556: 5-20)

3.3.2 ความสำคัญของฐานข้อมูล ฐานข้อมูลมีความสำคัญสรุปได้ดังนี้ (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ 2556: 5-22-5-24)

1) **ความเป็นอิสระของข้อมูล** ผู้บริหารข้อมูลเป็นผู้สร้างโครงสร้างของข้อมูลที่จะใช้และตั้งชื่อให้ โดยใช้เครื่องมือซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบจัดการฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและไม่จำเป็นต้องให้ความสำคัญว่าข้อมูลนั้นๆ จะจัดเก็บอย่างไรในดิสก์ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นผู้จัดการให้ทั้งหมด ผู้บริหารฐานข้อมูลใช้ภาษามาตรฐานในการสร้างโครงสร้างของข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่จัดเก็บด้วยฐานข้อมูลจึงมีความเป็นอิสระโดยโครงสร้างของข้อมูลไม่ผูกติดกับโปรแกรม ทำให้สามารถแก้ไขปัญหา โปรแกรมและข้อมูลไม่เป็นอิสระต่อกันในการจัดการข้อมูลด้วยระบบแฟ้มข้อมูลได้

2) **การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล** เมื่อสร้างโครงสร้างของข้อมูลและตัดสินใจว่าต้องมีข้อมูลอะไรบ้างในระบบสารสนเทศแล้ว ผู้บริหารฐานข้อมูลต้องพิจารณาและวิเคราะห์ระบบให้ครอบคลุมโดยให้ข้อมูลของสิ่งหนึ่งจัดเก็บอยู่ที่เดียวเท่านั้น ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูลด้วยแฟ้มข้อมูลได้

3) **การลดความขัดแย้งของข้อมูล** ในการจัดเก็บข้อมูลด้วยฐานข้อมูลนั้น ข้อมูลจะถูกจัดเก็บในที่เดียวกันโดยไม่คำนึงว่าข้อมูลมีการเรียกใช้โดยโปรแกรมใด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของระเบียบใด ไม่ว่าจะเป็นการแก้ไข (update) เพิ่มใหม่ (insert) หรือลบทิ้ง (delete) ก็เป็นการดำเนินการ ณ จุดเดียว ทำให้หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง

4) **การควบคุมความคงสภาพของข้อมูล** ระบบจัดการฐานข้อมูลจะตรวจสอบความคงสภาพให้หากผู้สร้างฐานข้อมูลให้เงื่อนไขเกี่ยวกับค่าของข้อมูลที่ต้องการให้ตรวจสอบเนื่องด้วยข้อมูลหนึ่งๆ ในฐานข้อมูลอาจมีหลายโปรแกรมเข้ามาใช้งาน ระบบจัดการฐานข้อมูลจึงมีกระบวนการตรวจสอบความคงสภาพของข้อมูลในกรณีต่างๆ

5) **การใช้ข้อมูลร่วมกัน** ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูลแหล่งเดียว ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบร่วมกันได้

6) **การจัดการระบบความปลอดภัยของข้อมูลที่รัดกุม** ผู้บริหารฐานข้อมูลเป็นผู้กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลให้แก่ผู้ใช้ระดับต่างๆ โดยพิจารณาจากหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้แต่ละคน และนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กรด้วย นอกจากการกำหนดสิทธิดังกล่าวแล้ว ระบบยังบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่เข้ามาปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลรวมทั้งวันเวลาที่ปรับปรุงข้อมูลลงในแฟ้มลงบันทึกเข้าออก (log file) เพื่อการตรวจสอบเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับความไม่ปลอดภัยของข้อมูล ความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งคือ การสำรองข้อมูล (data backup) และการกู้ข้อมูล (data recovery) ระบบจัดการฐานข้อมูลมี

โปรแกรมรรถประโยชน์ (utility program) ที่ใช้ในการสำรองข้อมูลประจำวัน ประจำเดือน หรือ ประจำงวดใดๆ รวมทั้งการกู้ข้อมูลเมื่อเกิดปัญหา โดยนำข้อมูลที่สำรองไว้เข้าสู่ระบบอย่างอัตโนมัติ และดำเนินการควบคุมกับข้อมูลที่เกิดขึ้นใหม่เพื่อใช้แทนข้อมูลที่ถูกทำลาย

7) *การควบคุมความเป็นมาตรฐาน* เมื่อข้อมูลถูกจัดเก็บในที่เดียวกันคือที่ฐานข้อมูล โดยมีผู้บริหารฐานข้อมูลเป็นผู้ดูแล จึงทำให้ข้อมูลขององค์กรมีมาตรฐานในการจัดเก็บ เช่น การตั้งชื่อแอตทริบิวต์ การตั้งชื่อแอตทริบิวต์ การกำหนดรหัสฐานข้อมูลกลางต่างๆ ซึ่งช่วยให้การเขียน โปรแกรมและการบำรุงรักษาโปรแกรมมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ นำมาซึ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบหรือการปรับเปลี่ยนข้อมูลจากระบบหนึ่งไปยังอีกระบบหนึ่ง (data conversion) เป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้อง

3.3.3 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดิบีเอ็มเอส (Database Management System Software -- DBMS) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการกับข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูล โดยซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลคือชุดของ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่จัดการ โครงสร้างของฐานข้อมูล ควบคุมการดำเนินการของผู้ใช้ที่มีต่อข้อมูลในด้านต่างๆ ตั้งแต่ การบันทึก การจัดเก็บ การตรวจสอบความถูกต้อง การเข้าถึง การค้นคืน การเพิ่ม การลบ การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การสำรองข้อมูล การฟื้นฟูสภาพข้อมูล การกำหนดสิทธิผู้ใช้ในการทำงานกับข้อมูล การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การเพิ่มความน่าเชื่อถือ เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้ข้อมูลของผู้ใช้ให้มากที่สุด ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล เช่น ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) ออราเคิล (Oracle) ฯลฯ (สำรวจ กมลายุคต์ 2553: 4-40)

หน้าที่ของซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล มีดังต่อไปนี้ 1) *การนิยามข้อมูล* เป็นการกำหนดโครงสร้างของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บในฐานข้อมูล 2) *การสร้างฐานข้อมูล* หลังได้กำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลแล้ว ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบระบบฐานข้อมูลขององค์กรสามารถใช้ฟังก์ชันของซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล สร้างฐานข้อมูลขึ้นตามที่ได้นิยามไว้ 3) *ความสามารถในการปรับปรุงและค้นคืนข้อมูล* ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานในการปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และค้นคืนข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ 4) *การสนับสนุนการปรับปรุงข้อมูลเดียวกัน ณ เวลาเดียวกัน* ในบางครั้งอาจมีผู้ใช้หลายคนปรับปรุงข้อมูลเรื่องเดียวกัน ณ เวลาเดียวกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีฟังก์ชันสนับสนุนการปรับปรุงข้อมูลดังกล่าว เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ว่า ข้อมูลที่ถูกปรับปรุงนั้นมีความถูกต้อง และปรับปรุงไปตามลำดับเวลาที่เกิดขึ้น หากซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลไม่มีฟังก์ชันดังกล่าว จะก่อให้เกิดผลเสียตามมา คือ ข้อมูลที่ปรับปรุงอาจสูญหายหรือขาดความถูกต้อง 5) *การฟื้นฟูสภาพ* ในกรณีที่เกิด

เหตุการณ์ไม่คาดคิด เช่น ภัยธรรมชาติ ระบบไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งมีผลกระทบทำให้การทำงานของระบบฐานข้อมูลขัดข้อง หรือข้อมูลในฐานข้อมูลอาจได้รับความเสียหาย ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้มาตรฐานต้องมีฟังก์ชันอำนวยความสะดวกในการฟื้นฟูสภาพหรือกู้ข้อมูลกลับคืนมาในสภาพที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ดังเดิม 6) *การรักษาความมั่นคงปลอดภัย* ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมีฟังก์ชันอำนวยความสะดวกในการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น การเข้ารหัสข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น เพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่องค์กรในด้านการรักษาความลับของข้อมูล 7) *บูรณาการข้อมูล* หมายถึง ความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมีการกำหนดคกฎที่ใช้ในการบังคับให้ข้อมูลเรื่องเดียวกันที่จัดเก็บในฐานข้อมูลมีความสอดคล้องและถูกต้องตรงกัน และ 8) *การติดตามการทำงานของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูล* ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมีฟังก์ชันสร้างล็อกไฟล์ เพื่อจัดเก็บรายละเอียดการทำงานของผู้ใช้ทุกคนที่มีต่อฐานข้อมูลเป็นประจำทุกวัน รายละเอียดที่จัดเก็บในล็อกไฟล์ดังกล่าวมีประโยชน์มากต่อการติดตามการทำงานของผู้ใช้ฐานข้อมูล (สำรวย กมลายุทธ์ 2553: 4-40-4.42)

3.3.4 ภาษาสำหรับการจัดการฐานข้อมูล ภาษาที่เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับใช้แพร่หลายในการจัดการกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์คือภาษาเอสคิวแอล (Structured Query Language -- SQL) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มภาษานิยามข้อมูลหรือดีดีแอล (Data Definition Language -- DDL) และกลุ่มภาษาสำหรับการดำเนินงานกับข้อมูลหรือดีเอ็มแอล (Data Manipulation Language -- DML) (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ 2556: 5-27)

1) *ดีดีแอล* เป็นกลุ่มภาษาที่ผู้บริหารฐานข้อมูลใช้สำหรับสร้างสกีมาของฐานข้อมูล เช่น คำสั่งในการสร้างฐานข้อมูล คำสั่งในการสร้างตาราง คำสั่งในการกำหนดค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูล คำสั่งในการกำหนดความคงสภาพต่างๆ ของข้อมูลในการสร้างผู้ใช้ และการกำหนดสิทธิ เป็นต้น ซึ่งผู้บริหารฐานข้อมูลต้องมีความสามารถในการจำลองรูปแบบคำสั่งเหล่านั้น แต่ดีบีเอ็มเอสรุ่นใหม่ได้มีการพัฒนาให้มีการใช้งานง่ายขึ้น โดยเลือกการดำเนินงานจากเมนู แล้วระบบจะแปลงเป็นคำสั่งดีดีแอล ให้ดีบีเอ็มเอสดำเนินการต่อไป

2) *ดีเอ็มแอล* เป็นกลุ่มภาษาสำหรับการดำเนินการกับข้อมูล ได้แก่ การนำข้อมูลใหม่เข้าสู่ฐานข้อมูล (insert) การลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล (delete) การปรับปรุงข้อมูล (update) และการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งานหรือการสอบถามข้อมูล (select หรือ query) ดีเอ็มแอลเป็นกลุ่มภาษาที่นักเขียนโปรแกรมประยุกต์ต้องสร้างความชำนาญในการใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอบถามข้อมูล เพราะผลลัพธ์ที่ต้องการอาจจะต้องใช้คำสั่งที่ซับซ้อนและ

เรียกใช้ข้อมูลจากหลายตาราง ดีเอ็มแอลเป็นการดำเนินการกับข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล ณ ขณะใด ขณะหนึ่ง ข้อมูลนั้นๆ เรียกว่า อินสแตนซ์ (instance)

4. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบมีความหลากหลาย ตามขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาระบบ ซึ่งสามารถจัดแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์และการจัดการฐานข้อมูล และ 2) กลุ่มโปรแกรมสร้างและตกแต่งเว็บไซต์

4.1 กลุ่มโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการเว็บเซิร์ฟเวอร์และการจัดการฐานข้อมูล

4.1.1 AppServ เป็นชุดซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีประสิทธิภาพสูง ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และผ่านการทดสอบและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้แทบทุกระบบ ทั้ง Unix, Linux, Mac OS, OS/2 และ Windows ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ต่างๆ ดังนี้ (อาณัติ รัตนศิริกุล 2551: 49)

1) *Apache Web Server* เป็นเครื่องมือรับส่งข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์และไคลเอนต์ผ่าน HTTP และมีการทำงานอื่นๆ ร่วมด้วย อาทิ Apache ทำหน้าที่จัดการกับไฟล์ชนิดอื่นๆ ที่ต้องนำไปแสดงผลร่วมกับเอกสาร HTML ด้วย เช่น Flash, Audio file หรือไฟล์ภาพ นอกจากนี้ Apache Web Server ยังต้องจัดเตรียมโปรแกรมจาก Script ต่างๆ ด้วยความสามารถหลักของ Apache Web Server มีดังนี้ *Virtual host* คือการสร้างเว็บไซต์หลายเว็บไซต์ไว้บนเซิร์ฟเวอร์เพียงตัวเดียว โดยทุกเว็บไซต์จะใช้ IP Address เดียวกัน แต่จะใช้วิธีแยกแต่ละเว็บไซต์ด้วยชื่อแทน *Mirror site* เป็นการคัดลอกเพื่อทำสำเนาของเว็บไซต์อื่นมาไว้บน Apache Web Server เพื่อสามารถให้บริการต่างๆ ได้เหมือนเว็บไซต์ต้นฉบับ เช่น บริการเว็บเพจ หรือดาวน์โหลดข้อมูลของเว็บไซต์ต้นทางผ่านเว็บไซต์บน Apache การทำงานในลักษณะดังกล่าวช่วยกระจายและลดความหนาแน่นของข้อมูลบนเครือข่าย รวมทั้งเพิ่มความเร็วในการโหลดข้อมูลด้วย แต่ *Mirror site* จะต้องปรับปรุงข้อมูลให้เหมือนกับต้นทางอยู่เสมอ และ *Web redirect* เป็นการเปลี่ยนทิศทางการเข้าชมเว็บไซต์ของผู้ชมให้ชี้ไปที่ URL หรือ Web server อื่น (สุธิ พงศาสกุลชัย 2553: 8-9)

2) *MySQL Database* เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาเอสคิวแอล MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส พัฒนากายใต้บริษัท MySQL AB มีทั้งแบบให้ใช้ฟรีและแบบเชิงธุรกิจ ปัจจุบัน MySQL เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท Sun Microsystems ประสิทธิภาพของ MySQL คือ การทำงานที่รวดเร็ว ความน่าเชื่อถือ และใช้งานง่าย ความสามารถในการจัดการระบบฐาน

ข้อมูลของ MySQL Database มีดังนี้ (1) *สนับสนุนการทำงานแบบมัลติยูสเซอร์* มีความสามารถในการรองรับผู้ใช้หลายคนในเวลาเดียวกัน (2) *สนับสนุนการทำงานแบบมัลติโพรเซสเซอร์* ซึ่งทำให้สามารถจัดการข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น โดยจะกระจายงานไปให้ซีพียูแต่ละเครื่อง แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มารวมกัน รวมทั้งยังสามารถสร้างระบบการทำงานแบบกระจายฐานข้อมูลไปอยู่บนเซิร์ฟเวอร์หลายๆ เครื่องได้ (3) *มีความสามารถด้านระบบฐานข้อมูลครบถ้วน* เช่น การสร้างวิว การสร้างอินเด็กซ์ และการเขียนฟังก์ชันขึ้นมาเองได้ (4) *มีระบบรักษาความปลอดภัย* ที่ถูกแบ่งออกเป็นหลายระดับ ตั้งแต่ระดับการล็อกอินเข้าใช้งานระบบฐานข้อมูล จนถึงระดับการกำหนดสิทธิ์ให้ล็อกอินทำให้สามารถจัดการความปลอดภัยของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่น (5) *มีระบบสำรองข้อมูล* เพื่อคืนสภาพฐานข้อมูลกลับไปสู่สภาพเดิมก่อนล่ม และ (6) *มีเครื่องมือช่วยจัดการระบบฐานข้อมูล* เช่น Management studio, Profiler, Tuning advisor และอื่นๆ ทำให้ง่ายต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (ประชา พฤกษ์ประเสริฐ 2557: 6-7)

3) *phpMyAdmin Database Manager* เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ (Web-based administrator tool) ที่ทำงานร่วมกับโปรแกรม MySQL โดยโปรแกรม phpMyAdmin เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและใช้งานง่าย (สงกรานต์ ทองสว่าง 2545: 186) เนื่องจาก PHP เป็นภาษา Script language ดังนั้น คำสั่งต่างๆ จึงเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) โดยเป็นภาษาที่จัดอยู่ในกลุ่ม Server-side script กล่าวคือ ภาษา PHP นั้นจะถูกประมวลผลบนเซิร์ฟเวอร์เช่นเดียวกับ CGI, ASP, ASP.NET, JSP เป็นต้น การใช้งานโปรแกรมในกลุ่มนี้ต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ซึ่งจะเก็บอยู่ในเซิร์ฟเวอร์เพื่อแปลคำสั่งกลับไปยังไคลเอนต์ในรูปแบบไฟล์ HTML (อนรรฆมนงค์ คุณมณี 2554: 8)

4) *PHP Script Language* PHP ย่อมาจากคำว่า Php hypertext preprocessor เป็นภาษาสคริปต์ที่นิยมนำมาใช้สร้าง Dynamic web page เนื่องจากมีรูปแบบที่ง่าย และถูกพัฒนามาเพื่อใช้ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุธี พงศาสกุลชัย 2553: 5) หลักการทำงานของ PHP เริ่มจากไคลเอนต์ (เครื่องผู้ใช้บริการ) จะร้องขอหรือเรียกใช้ไฟล์ PHP ที่เก็บในเซิร์ฟเวอร์ เครื่องเซิร์ฟเวอร์จะค้นหาไฟล์ PHP แล้วประมวลผลไฟล์ PHP ตามที่ผู้ใช้บริการร้องขอ หากไฟล์ PHP มีการติดต่อกับฐานข้อมูลก็จะนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาใช้ในการประมวลผลตามคำสั่งที่เขียนไว้ในไฟล์ PHP จากนั้นจะส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้ผู้ใช้บริการ (จะเล บุญทวี 2552: 28)

4.2 กลุ่มโปรแกรมสร้างและตกแต่งเว็บไซต์

4.2.1 Adobe Dreamweaver เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ช่วยในการสร้างงานเว็บไซต์ได้อย่างง่าย โดยสามารถนำภาพและข้อความที่ต้องการมาประกอบเป็นหน้าเว็บ อีกทั้งยังสามารถเพิ่มข้อมูลเสียงและภาพเคลื่อนไหว และสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมด้วยภาษา HTML ปัจจุบัน Adobe Dreamweaver พัฒนาเป็นเวอร์ชัน CS6 (พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร 2557: 4)

4.2.2 jQuery เป็นโปรแกรมที่รวบรวมวัตถุและตัวเลือกต่างๆ ของภาษาจาวาไว้ในรูปแบบของคลังภาษา (JavaScript Library) เพื่อให้การเขียนและเรียกใช้ภาษาจาวาได้อย่างสะดวก องค์ประกอบที่สำคัญของการทำงานของ jQuery มีดังนี้ 1) ไฟล์นามสกุล .js เป็นไฟล์ที่รวบรวมคำสั่งหลักของ jQuery 2) ไฟล์นามสกุล .js เป็นไฟล์ที่รวบรวมฟังก์ชันและวิธีการเกี่ยวกับ user interface 3) ไฟล์นามสกุล .css เป็นไฟล์ที่รวบรวมคำสั่งเกี่ยวกับการตกแต่งชิ้นงานให้สวยงาม (อนรรฆมนงค์ คุณมณี 2554: 385)

4.2.3 Cascading Style Sheets (CSS) เป็นชุดคำสั่งสำหรับจัดรูปแบบการแสดงผลที่นำมาใช้กับเว็บเพจ เพื่อเสริมคุณสมบัติของ HTML ช่วยให้จัดรูปแบบของเนื้อหาต่างๆ บนเว็บเพจได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ CSS เป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในการจัดรูปแบบและควบคุมการแสดงผลของเว็บเพจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งช่วยให้นักพัฒนาเว็บสามารถกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของเว็บเพจได้ง่าย และช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมในส่วนการกำหนดรูปแบบของเว็บเพจที่ซ้ำกันได้ โดยหลักการของ CSS คือการแยกสไตล์ (style) ซึ่งเป็นการจัดรูปแบบในเอกสารออกจากโครงสร้างของเนื้อหา (content) ที่จะแสดงบนเว็บเพจ ทำให้ข้อความที่เป็นแท็กคำสั่งของ CSS ไม่ถูกนำออกมาแสดงด้วย แต่จะใช้เป็นตัวกำหนดรูปแบบให้กับเนื้อหาบนเว็บเพจแทน ถ้ามีการแก้ไข CSS ที่ส่วนใดก็จะมีผลกับเว็บเพจที่อ้างอิงถึง CSS ในส่วนนั้นด้วย (พิรพร หมุนสนิท และอัจฉิมา เลียงอยู่ 2553: 52)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สุณิสรา ศิลปสร, ร.ต.อ.หญิง. (2543) วิจัยเรื่อง “การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน: ศึกษากรณีสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา” การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ

บริหารงาน ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานของ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา การวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วยการศึกษาจากเอกสารประกอบการ สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิของสถาบันฯ การวิจัยเชิงปริมาณได้ใช้การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้กลุ่ม ตัวอย่างจากบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในสถาบันฯ จำนวน 172 คน ผลการศึกษาวิจัย มีดังนี้ 1) ผลการวิจัยเอกสารและสัมภาษณ์ พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานของ สถาบันฯ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม โดยมีการนำคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office มาใช้ในการบริหารงาน อยู่ใน ระดับสูง และพบว่า ปัจจัยสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ คือ ปัจจัยในเรื่องข้อมูล การ ติดต่อประสานงาน และความต้องการของหน่วยงาน ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ คือ ปัญหา ในด้านความสามารถของบุคลากร 2) ผลการวิจัยเชิงสำรวจ พบว่า (1) ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงาน อยู่ในระดับสูง โดยคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลต่อความ คิดเห็น คือ ตำแหน่ง ลักษณะงานหลักที่รับผิดชอบ และอายุราชการ (2) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ ในการบริหารงานของสถาบันฯ อยู่ในระดับปานกลาง โดยคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลต่อความคิดเห็น คือ ลักษณะงานหลักที่รับผิดชอบ (3) การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ตามลักษณะงานของ สถาบันฯ อยู่ในระดับปานกลาง โดยคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลต่อความคิดเห็น คือ ตำแหน่ง ลักษณะ งานหลักที่รับผิดชอบ และอายุของบุคลากร (4) ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับปัจจัยต่างๆ เช่น ปัจจัยด้านข้อมูล ลักษณะงาน เป็นต้น และมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานใน การบริหารงาน ในบางกรณี นอกจากนี้ยังพบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ บริหารงานมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ในทุกกรณี และ 3) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะแนวทาง ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ บริหารงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็น 3 ประการ ดังนี้ (1) ด้านบุคลากร ควรให้ความสำคัญต่อการ อบรมบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ด้านการบริหารงาน ควรมีการวางแผนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปในทิศทางเดียวกัน และ (3) ด้านอุปกรณ์และงบประมาณ ควร จัดตั้งงบประมาณทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอ

เกรียงศักดิ์ ฉันทสวัตต์ (2550) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบคิดตามปริมาณงานของ บุคลากรในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)” มี วัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการบันทึกปริมาณงานผ่านอินเทอร์เน็ตของ บุคลากรฝ่ายต่างๆ ของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานในโครงการเทคโนโลยี

สารสนเทศ การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ และช่วยปฏิบัติงานตามภาระที่ได้รับมอบหมายเป็นกรณีพิเศษในการศึกษาวิจัย และการทดลองต่างๆ ช่วยให้อัตโนมัติการติดตามและประเมินปริมาณงานอย่างประหยัดเวลา อำนวยความสะดวกให้ผู้บริหารหน่วยงาน หรือผู้บริหารโครงการสามารถเข้ามาดูภาระของบุคลากรในหน่วยงานได้ตลอดเวลา ผลการวิจัยนี้ก่อให้เกิดการรวบรวมข้อมูลโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลการบำรุงรักษาสารสนเทศ และข้อมูลการปฏิบัติงานตามภาระที่ได้รับมอบหมายเป็นกรณีพิเศษต่างๆ การรายงานการปฏิบัติงาน การติดตามการประเมินผลของบุคลากรจากฝ่ายต่างๆ ในงานเหล่านี้ยังเป็นระบบ ทั้งยังเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปขยายของเขตของระบบให้ครอบคลุมการบริหารโครงการในมิติอื่นๆ ได้ในอนาคต

นพดล สหสุนทรวุฒิ (2551) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี” การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชีหลักแห่งชาติ สำหรับโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมข้อมูลยาที่จำเป็นในการจัดซื้อยา 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ข้อมูลบัญชียาหลักแห่งชาติปี 51 ข้อมูลราคายา และข้อมูลองค์ประกอบอื่นของยา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศใช้หลักการของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ โดยการสัมภาษณ์เภสัชกรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 แห่ง รวม 8 คน จากนั้นวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.9 และ โปรแกรม PHPMaker เวอร์ชัน 5.0.2 ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Professional หลังจากนั้นได้ให้เภสัชกรไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 แห่ง รวม 20 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยทำให้ได้ระบบสารสนเทศบนเว็บที่สามารถบันทึกแก้ไขและค้นหาข้อมูลที่จำเป็นเพื่อประโยชน์ในการจัดซื้อยาได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จากการประเมินผู้ใช้พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การรายงานผล และภาพรวมของระบบในระดับมาก ส่วนการค้นหาข้อมูลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

พรพิสิทธิ์ เลียงอยู่ (2551) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา” การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมข้อมูลต่างๆ ได้แก่ งานข่าวประชาสัมพันธ์ งานสารบรรณ งานทะเบียนครุภัณฑ์ และงานสำรองใช้ห้องประชุม รถยนต์ และอุปกรณ์ไอศตทัศน์ การวิจัยนี้เป็นการ

วิจัยเชิงพัฒนา วิธีการพัฒนาระบบใช้หลักการของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ โดยสัมภาษณ์บุคลากรของสำนักงานคณบดี ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการจำนวน 16 คน จากนั้นวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ การพัฒนาระบบดำเนินการภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP โดยใช้โปรแกรมภาษา ASP.net โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server และโปรแกรม Microsoft Visual Web Developer 2005 Express Edition ผลการวิจัยนี้ทำให้ได้ระบบสารสนเทศบนเว็บที่สามารถสนับสนุนการบริหารสำนักงานคณบดีได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการนำเข้าสู่ข้อมูล การแสดงผลข้อมูล และภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมากทั้งสามด้าน

จะเล บุญทวี (2552) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนรายงานวิจัย:

กรณีศึกษา บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด” การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนรายงานวิจัยของบริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ระบบจัดเก็บและค้นคืนที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมการทำงานใน 3 ส่วนหลัก ได้แก่ การจัดเก็บ การค้นหา และการรายงานผลการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา วิธีการพัฒนาใช้หลักการของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่มจากการกำหนดปัญหา โดยสัมภาษณ์พนักงานของบริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด จำนวน 8 คน ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ จากนั้นวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ โดยใช้โปรแกรม MySQL และโปรแกรมภาษา PHP ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP หลังจากนั้นได้ให้พนักงานของบริษัทจำนวน 51 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การตัดสินใจในการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นด้วย ผลการวิจัยทำให้ได้ระบบจัดเก็บและค้นคืนที่สามารถบันทึก แก้ไข ค้นหา รายงานวิจัยด้วยวิธีการที่หลากหลาย แสดงผลการค้นหา และนำเสนอรายงานทางสถิติสำหรับผู้บริหาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการประเมินของผู้ใช้พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ด้านการค้นหา รายงานวิจัย ด้านการรายงานผล และด้านภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมากทุกด้าน การตัดสินใจในเรื่องนี้โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตัดสินใจพบว่า อัตราการเรียกคืนและอัตราการความเข้าเรื่องในการทดลองค้นหาทุกครั้งมีผลเท่ากับร้อยละ 100 แสดงว่าระบบการจัดเก็บและค้นคืนที่พัฒนาขึ้นสามารถให้ผลการค้นที่สมบูรณ์

ชนาทิพย์ เพียรเรื่องอุดม (2552) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบ

สถานะสินค้าส่งซ่อมของบริษัทในเครือฟอร์มูล่าอุตสาหกรรม” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมของบริษัทในเครือฟอร์มูล่าอุตสาหกรรม โดยผู้ศึกษาได้ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าส่งซ่อมของ

บริษัทและสามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการมากยิ่งขึ้น ระบบนี้พัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์วิสต้า ใช้โปรแกรมฟิเอชพีในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลเป็นฐานข้อมูล ระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมแบ่งผู้ใช้งานเป็น 7 กลุ่มหลัก คือ ผู้ดูแลระบบ พนักงานจัดการข้อมูล พนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมของตัวแทนจำหน่าย พนักงานรับส่งสินค้าของบริษัท ศิเทค จำกัด พนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมของโรงงาน ผู้บริหาร และลูกค้า ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้และข้อมูลพื้นฐาน ส่วนของพนักงานในสถานที่ต่างๆ มีสิทธิในการเข้าจัดการข้อมูลต่างกันตามสถานที่ทำงาน ส่วนของผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานในระบบเพื่อประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบการดำเนินงานต่อไป ผลการประเมินการทำงานของระบบ ผู้ศึกษาได้ทำการประเมิน โปรแกรมทั้งหมด 13 คน แบ่งกลุ่มในการประเมินออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมและผู้บริหาร จำนวน 10 คน ในกลุ่มนี้พบว่า ผู้ใช้ได้ทำการประเมินและให้คะแนนความพึงพอใจในช่วง 3.5-4.9 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้กลุ่มนี้มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบในระดับปานกลางถึงดีมาก เนื่องจากระบบสามารถลดขั้นตอนการทำงานได้ และกลุ่มลูกค้า จำนวน 3 คน ในกลุ่มนี้พบว่า ผู้ใช้ได้ทำการประเมินและให้คะแนนความพึงพอใจในช่วง 3.7-5 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้กลุ่มนี้มีความพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก เนื่องจากระบบสามารถอำนวยความสะดวกในการติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมได้

ปิยวดี น้อยน้ำใส (2553) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบติดตามงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร: กรณีศึกษาบริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)” วิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาระบบติดตามงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร ซึ่งเป็นระบบที่ให้ความช่วยเหลือ และติดตามงาน ซึ่งระบบนี้สร้างขึ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการในด้านการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชัน รวมไปถึงฮาร์ดแวร์ ทั้งนี้ระบบยังอำนวยความสะดวกให้กับหัวหน้างานในการแจกจ่ายงาน และยังสามารถติดตามงานนั้นได้สะดวกมากขึ้น ระบบนี้พัฒนาด้วยภาษาพีเอชพี ดำเนินการภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี โดยประกอบด้วยเว็บเบราว์เซอร์ที่ฝั่งไคลเอนต์ และส่วนของเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ทำงานร่วมกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ผลจากระบบติดตามงานแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น ยังช่วยลดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา อีกทั้งยังเรียกข้อมูลสรุปได้โดยสะดวก ถือเป็น การนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ภายในองค์กรมาใช้งานให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

วิศรุต เพชรจรัส (2554) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นในการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ วิธีการพัฒนาระบบใช้หลักการของวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ เริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ โดยสัมภาษณ์ผู้บริหาร คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 23 คน จากนั้นวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม MS Visual Studio 2008, ASP.NET, C# และ MS SQL SERVER 2008 ภายใต้ระบบปฏิบัติการ MS Windows 7 หลังจากนั้นได้ให้ผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 110 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยนี้ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถบันทึก แก้ไข ค้นหา และแสดงผลข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ทั้งการนำเข้าและแก้ไขข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การค้นหาและแสดงผลข้อมูล และภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก

ไกรวัลย์ เจตนาอนุศาสน์ และสลลิตทิพย์ ชีระภากร (2555) วิจัยเรื่อง “พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของสถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย” การวิจัยนี้เป็นการพัฒนางานประจำผู้การวิจัย วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของสถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล โดยใช้แนวคิดเรื่องการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle SDLC) ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ 8 ขั้นตอน คือ 1) การเข้าใจปัญหา 2) การศึกษาความเป็นไปได้ 3) การวิเคราะห์ระบบ 4) การออกแบบระบบ 5) การเขียนโปรแกรม 6) การทดสอบระบบ 7) การติดตั้งและประเมินระบบ และ 8) การบำรุงรักษา ในขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของสถาบันฯ ย้อนหลัง 5 ปี และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ประธานหลักสูตร ประธานศูนย์ ประธานคณะกรรมการกิจการนักศึกษา ประธานคณะกรรมการสวัสดิการและหัวหน้างานต่างๆ จำนวน 25 ราย ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้เน้นศึกษาปัญหาทางด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติการ และด้านบุคลากร จากหลักสูตร ศูนย์ สำนักคณะกรรมการ งานและหน่วยของสถาบันฯ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ ออกแบบ และดำเนินการสร้างระบบ ระยะเวลาในการทำวิจัยตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่

พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นหลายประการคือ 1) สามารถประเมินผลได้รวดเร็ว ช่วยให้ผู้ใช้รับผิดชอบโครงการ สามารถประเมินผลโครงการได้ทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงาน 2) สามารถประเมินผลได้ถูกต้อง แม่นยำ 3) ลดความซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องของข้อมูล และ 4) สามารถใช้เป็นเครื่องมือ สำหรับผู้บริหารในการทำงานเชิงรุก อย่างไรก็ตาม ยังมีจุดที่ต้องพัฒนาปรับปรุงคือ 1) ไม่มี ฟังก์ชันให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยน Password ได้ 2) ไม่มีระบบสำรองข้อมูล 3) ไม่มีฟังก์ชันที่จะอำนวยความสะดวก อาทิ การแนบไฟล์โครงการ การเสนอขออนุมัติโครงการ ผลการพิจารณา การ ประเมินตัวชี้วัดหลัก การประเมินความเสี่ยง ซึ่งจัดที่ควรพัฒนาเหล่านี้ผู้วิจัยจะนำไปพัฒนาต่อใน ระยะเวลาที่ 2

ศคมวิรัช สุภภัทรทิธิกุล (2555) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศการบันทึก ข้อมูลและแผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับระบบ สารสนเทศ โรงพยาบาลศิริราช” การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศการ บันทึกข้อมูลและแผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ 2) เพิ่มศักยภาพให้กับเจ้าหน้าที่ในการติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พ่วงต่างๆ 3) เพิ่มศักยภาพในการดูแลและตรวจสอบเครื่อง คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล และ 4) ประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศการบันทึก ข้อมูลและแผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้ได้ระบบการบันทึกข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล จัดทำรายงาน โดยการพัฒนาระบบนี้เน้นที่การจัดเก็บข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบสามารถใช้งานง่าย มีการแบ่งสิทธิ์การเข้าจัดการกับข้อมูล และการได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ รวมทั้งการนำข้อมูลที่จัดเก็บนำกลับมาไปใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด รวมถึงส่วนของการ จัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ในการทดสอบได้นำโปรแกรมติดตั้งและใช้งาน โดยทดลองใช้งานกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน ทำการประเมิน 4 ด้าน คือ 1) ด้านความสามารถ ทำงานตรงตามความต้องการ 2) ด้านหน้าที่ของระบบ 3) ด้านการใช้งานระบบ และ 4) ด้านความ ปลอดภัยของระบบ ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่าอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 สรุปได้ว่า สามารถนำระบบสารสนเทศการบันทึกข้อมูลและแผนผัง การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไปใช้งานได้ใช้งานได้ง่าย มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน การ จัด รายละเอียดบนจอภาพ และการนำเสนอรายงานอยู่ในระดับดี มีการบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง มีการ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ทำให้เกิดผลดีต่อระบบงาน และทำให้การบริหารจัดการของ โรงพยาบาลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ประพาพ กาญจโนภาส และเสาวณี แซ่ตั้ง (2556) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบติดตาม และจัดการข้อผิดพลาดซอฟต์แวร์” เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการติดตามและจัดการ ข้อผิดพลาดให้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้นจากการเป็นศูนย์กลางประสานงานระหว่างบุคคลต่างๆ ในทีม

พัฒนาซอฟต์แวร์ของแต่ละโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Project) ช่วยสร้างการสื่อสารและความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับการติดตามและการจัดการข้อผิดพลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จุดเด่นของตัวระบบ คือ ฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะรวบรวมความต้องการจากทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ในบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ขนาดกลางแล้วทำการพัฒนาระบบติดตามและจัดการข้อผิดพลาดที่ยืดกระบวนการพัฒนาตามกรรมวิธีและพัฒนาแบบอไจล์ (Agile) หลังจากนั้นจึงให้ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ในบริษัทดังกล่าวประเมินผลความพึงพอใจในการใช้ระบบงานสารสนเทศ และประเมินประสิทธิภาพจากการลดระยะเวลาของการติดตามและจัดการข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกันระหว่างการใช้และไม่ใช้ระบบติดตามและจัดการข้อผิดพลาดซอฟต์แวร์นี้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมาก และพบว่าระบบนี้ยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการจัดการข้อผิดพลาดได้มากกว่า แต่อย่างไรก็ตามระบบสารสนเทศนี้ควรมีการสร้างเอกสารคู่มือการใช้งานออนไลน์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้และทบทวนการใช้งานได้รวดเร็วยิ่งขึ้นกว่าเดิม



บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ประเภทการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดำเนินการตามขั้นตอนระเบียบวิธีวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งมี 7 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา หรือการศึกษาความเป็นไปได้
- ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ
- ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ
- ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ
- ขั้นตอนที่ 5 การประเมินระบบ
- ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและใช้งาน
- ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ

ในการศึกษานี้ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 5 สำหรับขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและการใช้งาน และขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากเป็นการศึกษาค้นคว้าอิสระ และระยะเวลาศึกษาที่จำกัด

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยประชากรทั้งหมด 80 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 75 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้ จำแนกเป็น

1.2.1 กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบ

สารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีมีจำนวนทั้งสิ้น 9 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน

1.2.2 กลุ่มผู้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และเครื่องมือในการประเมินระบบสารสนเทศ

2.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศ ได้แก่

2.1.1 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

2.1.2 แบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

2.1.3 แบบสัมภาษณ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

2.2 เครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

2.2.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) หน่วยประมวลผลกลาง Intel(R) Core(TM) i3-2130 CPU 3.40 GHz
- 2) หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 4 GB
- 3) ฮาร์ดดิสก์ความจุ 500 GB

2.2.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีดังนี้

- 1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Edition
- 2) ชุดโปรแกรมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ AppServ 2.5.10
- 3) โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache Web Server 2.2.8
- 4) โปรแกรมช่วยในการเขียนภาษาพีเอชพี PHP Script Language 5.2.6
- 5) โปรแกรมดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ MySQL Database Server 5.0.51b
- 6) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyadmin Database Manager 2.10.3
- 7) โปรแกรมคลังภาษาจาวาสคริปต์ jQuery 2.1.4
- 8) โปรแกรมสร้างและปรับแต่งเว็บไซต์ Adobe Dreamweaver CS6
- 9) โปรแกรมกำหนดการแสดงผลของสิ่งต่างๆบนเว็บไซต์ Cascading Style

Sheets (CSS)

2.3 เครื่องมือในการประเมินระบบสารสนเทศ ได้แก่

2.3.1 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ (สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่) ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.3.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ (สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา) ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ในบทนี้กล่าวถึงขั้นตอนตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา หรือการศึกษาความเป็นไปได้ และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

3. การกำหนดปัญหา หรือการศึกษาความเป็นไปได้

การกำหนดปัญหาหรือการศึกษาความเป็นไปได้เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบัน เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา ผู้ศึกษาได้สอบถามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องทั้งในกลุ่มผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่ง

กำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คนโดยการสัมภาษณ์ ซึ่งสรุปว่างานการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา มีงานการตรวจรูปแบบผลงานโดยประมาณจำนวน 60 ครั้งต่อเดือน เจ้าหน้าที่ในสำนักงานบริการและงานตรวจรูปแบบผลงานมีจำนวน 3 คน กระบวนการตรวจรูปแบบผลงานในปัจจุบัน เริ่มขึ้นเมื่อนักศึกษาส่งคำร้องขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระโดยการกรอกแบบฟอร์ม นพ.1 และ นพ.2 แล้ว เจ้าหน้าที่จะบันทึกคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงานในหนังสือทะเบียนรับตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจรูปแบบผลงานตามลำดับการส่งก่อน-หลังของนักศึกษาแต่ละรายแล้วเสร็จเจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์นัดหมายให้นักศึกษารายนั้นๆ มารับผลงานของตน เมื่อนักศึกษามารับผลงานเจ้าหน้าที่จะชี้แจงรายละเอียดการแก้ไขให้แก่นักศึกษาพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการแก้ไขในเล่มผลงาน เมื่อนักศึกษารับผลงานกลับไปแก้ไขรูปแบบ เจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกในหนังสือทะเบียนส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือในกรณีที่นักศึกษามีการแก้ไขหลายครั้ง เจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกทั้งในหนังสือทะเบียนรับและหนังสือทะเบียนส่ง ตามจำนวนครั้งที่นักศึกษารายนั้นมาขอตรวจรูปแบบ จากกระบวนการตรวจรูปแบบดังกล่าวสรุปปัญหาได้ดังนี้ 1) ส่วนผู้บริหาร ไม่มีการเก็บสถิติ รายงาน หรือหลักฐานการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เพื่อให้ผู้บริหารได้ใช้ประโยชน์ในการติดตามงานดังกล่าว 2) ส่วนเจ้าหน้าที่ มีปัญหาหลายประการ เช่นการบันทึกขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระลงในหนังสือทะเบียนรับ-ส่งมีความซ้ำซ้อน อาจบันทึกหลายครั้งสำหรับนักศึกษารายเดียวกัน (ถ้ามีการแก้ไข) การเก็บหลักฐานด้วยหนังสือทะเบียนรับ-ส่งเพียงอย่างเดียว ไม่มีการสำเนาหรือสำรองข้อมูลในรูปแบบอื่น ซึ่งมีโอกาสที่ข้อมูลจะสูญหายและการค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาแต่ละรายกระทำได้ยาก 3) ส่วนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาไม่ได้รับความสะดวกในการค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบผลงาน และมีช่องทางการรับผลงานไปเพื่อการแก้ไขเพียงช่องทางเดียว คือ การเดินทางมาที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา ซึ่งทำให้เสียเวลาในการเดินทางมาก (หากนักศึกษาอยู่ไกล) และอาจต้องเดินทางมาหลายครั้ง นอกจากนี้ยังพบว่ามีความเป็นไปได้ทั้งทางเทคนิคและการใช้งานระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น ดังนี้

3.1 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค แม้สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไม่มีการใช้ระบบสารสนเทศใดๆ ในกระบวนการปฏิบัติงานมาก่อน จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคพบว่า สำนักงานมีความพร้อมของทรัพยากรด้านเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายอินทราเน็ต รวมทั้งมีความพร้อมด้านบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน

3.2 ความเป็นไปได้ในการใช้งาน จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรูปแบบผลงานรวมทั้งการศึกษาระบบการทำงานในปัจจุบัน และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ พบว่า ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องดังนี้

3.2.1 ผู้บริหาร ช่วยให้ผู้บริหารติดตามงานการตรวจรูปแบบผลงานได้อย่างสะดวกด้วยสถิติและรายงาน

3.2.2 เจ้าหน้าที่ ช่วยให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการบันทึกข้อมูล เก็บหลักฐานการปฏิบัติงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มีการสำรองข้อมูลลดการใช้กระดาษและสามารถค้นหาข้อมูลประวัติการตรวจรูปแบบผลงานของนักศึกษาแต่ละรายได้สะดวก

3.2.3 นักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาได้รับบริการที่รวดเร็วสามารถติดตามผลการตรวจรูปแบบผลงานของตนเองได้อย่างสะดวกผ่านหน้าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษาในช่วงเวลาแก้ไขรูปแบบผลงาน

4. การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษารายละเอียดจากกระบวนการทำงานจริงและสภาพปัจจุบันมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์กระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในปัจจุบัน และ 2) การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นนี้ ได้แก่ การวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบการวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ และการไหลเวียนของข้อมูลในระบบงาน และการสร้างแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model) ซึ่งเป็น โครงสร้างข้อมูลในระดับแนวคิดที่แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี (entity) ต่างๆ

4.1 การวิเคราะห์กระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในปัจจุบัน กระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีในปัจจุบัน มีดังนี้

4.1.1 การรับคำร้องขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เจ้าหน้าที่รับคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงานจากนักศึกษาด้วยการกรอกแบบคำร้องขอตรวจรูปแบบในแบบฟอร์ม นพ.1 แบบคำร้องขอตรวจบทความย่อภาษาอังกฤษในแบบฟอร์ม นพ.2

4.1.2 การบันทึกการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เจ้าหน้าที่บันทึกคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงานในหนังสือทะเบียนรับตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

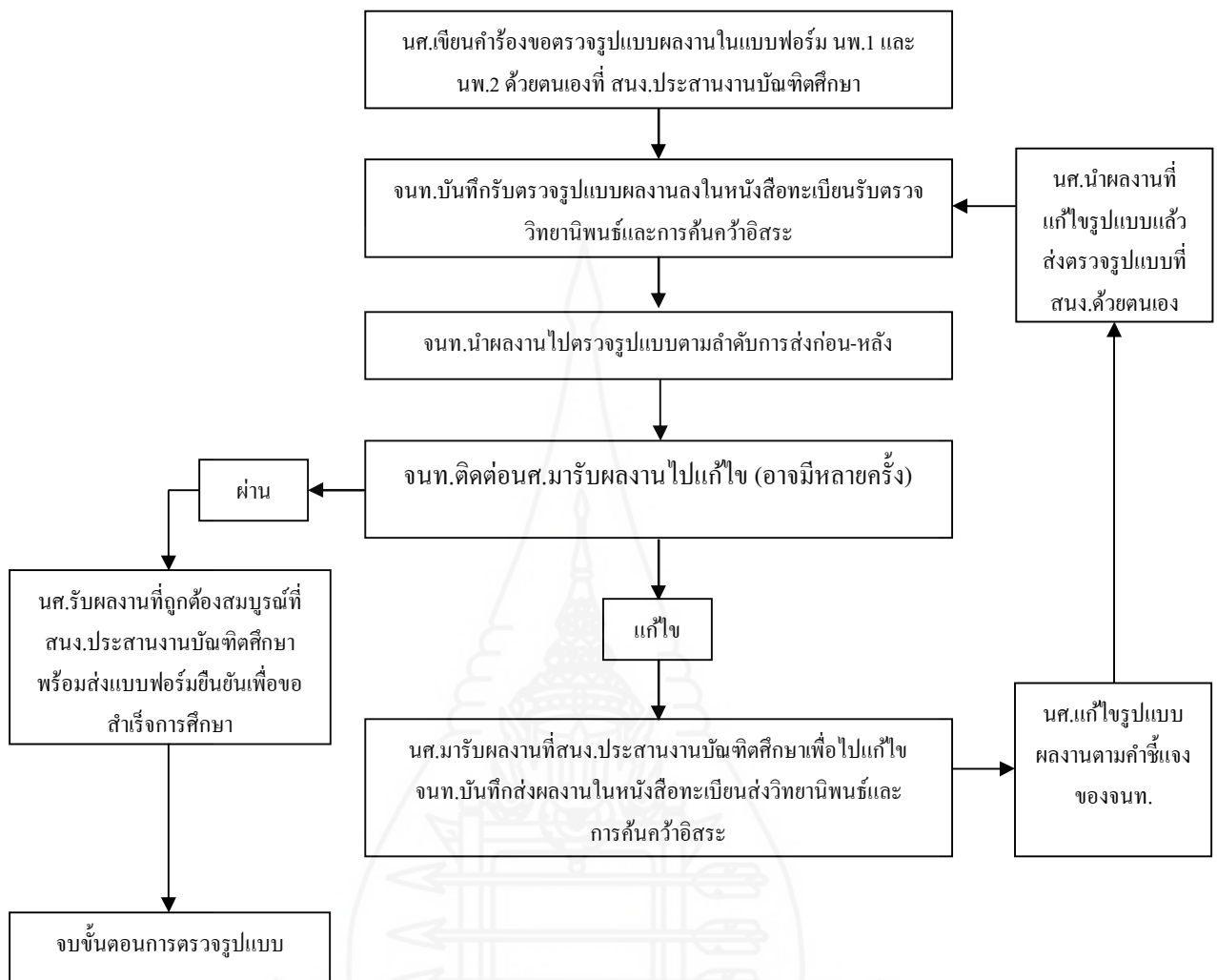
4.1.3 การตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ เจ้าหน้าที่จะตรวจรูปแบบผลงานให้เป็นไปตามหลักการเขียนวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระตามลำดับการส่งก่อน-หลัง

4.1.4 การติดต่อนักศึกษาเพื่อรับผลงานไปแก้ไข เมื่อตรวจรูปแบบผลงานของนักศึกษาแต่ละรายแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์นัดหมายให้นักศึกษาแต่ละรายมารับผลงานของตนไปแก้ไข (วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเรื่องหนึ่งอาจต้องมีการตรวจแก้ไขรูปแบบหลายครั้ง)

4.1.5 การรับผลการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา เมื่อนักศึกษามารับผลงานไปแก้ไข (ตามการนัดหมายทางโทรศัพท์) เจ้าหน้าที่จะบันทึกการส่งผลงานในหนังสือทะเบียนส่งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระทุกครั้ง เมื่อนักศึกษานำผลงานมาส่งในครั้งต่อไป เจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกการตรวจรูปแบบที่หนังสือทะเบียนรับอีกครั้งหนึ่ง

4.1.6 การติดต่อนักศึกษาเพื่อรับผลการตรวจรูปแบบผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ เจ้าหน้าที่จะติดต่อนักศึกษามารับผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ และส่งแบบฟอร์มยืนยันเพื่อขอสำเร็จการศึกษา

การวิเคราะห์กระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในปัจจุบันได้แผนผังที่แสดงตามภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แผนผังกระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีในปัจจุบัน

4.2 การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนา ได้กำหนด

ขอบเขตความต้องการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยดำเนินการ 3 ส่วน คือ การวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และการสร้างแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model)

4.2.1 การวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศ

ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับของการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบออกเป็นระดับต่างๆ ตามสิทธิระบบสารสนเทศนี้มีกลุ่มผู้ใช้ 4 กลุ่ม กำหนดระดับสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศได้ดังนี้

1) **ผู้ดูแลระบบ** ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ตั้งค่าและปรับปรุงสิทธิการใช้งานระบบในฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ แก้ไขปัญหาทางเทคนิคต่างๆ และดูแลการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

2) **ผู้บริหาร** ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา สามารถเข้าใช้งาน โดยการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ เลือกใช้งานแถบเมนูเพื่องานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ แถบเมนูเพื่องานของเจ้าหน้าที่ และแถบเมนูเพื่องานผลงานที่เผยแพร่

3) **เจ้าหน้าที่** ได้แก่ ผู้ที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา สามารถเข้าใช้งาน โดยการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ เลือกใช้งานแถบเมนูเพื่องานจัดการผู้ใช้งานระบบ แถบเมนูเพื่องานจัดการข้อมูลคณะ/สาขา แถบเมนูเพื่องานจัดการข้อมูลนักศึกษา แถบเมนูเพื่องานคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน แถบเมนูเพื่องานตรวจรูปแบบผลงานใหม่ แถบเมนูเพื่องานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ และแถบเมนูเพื่องานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ

4) **นักศึกษา** ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มาขอตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ สามารถเข้าใช้งาน โดยการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ เลือกใช้งานแถบเมนูเพื่องานข้อมูลคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน และแถบเมนูเพื่อการติดตามงาน

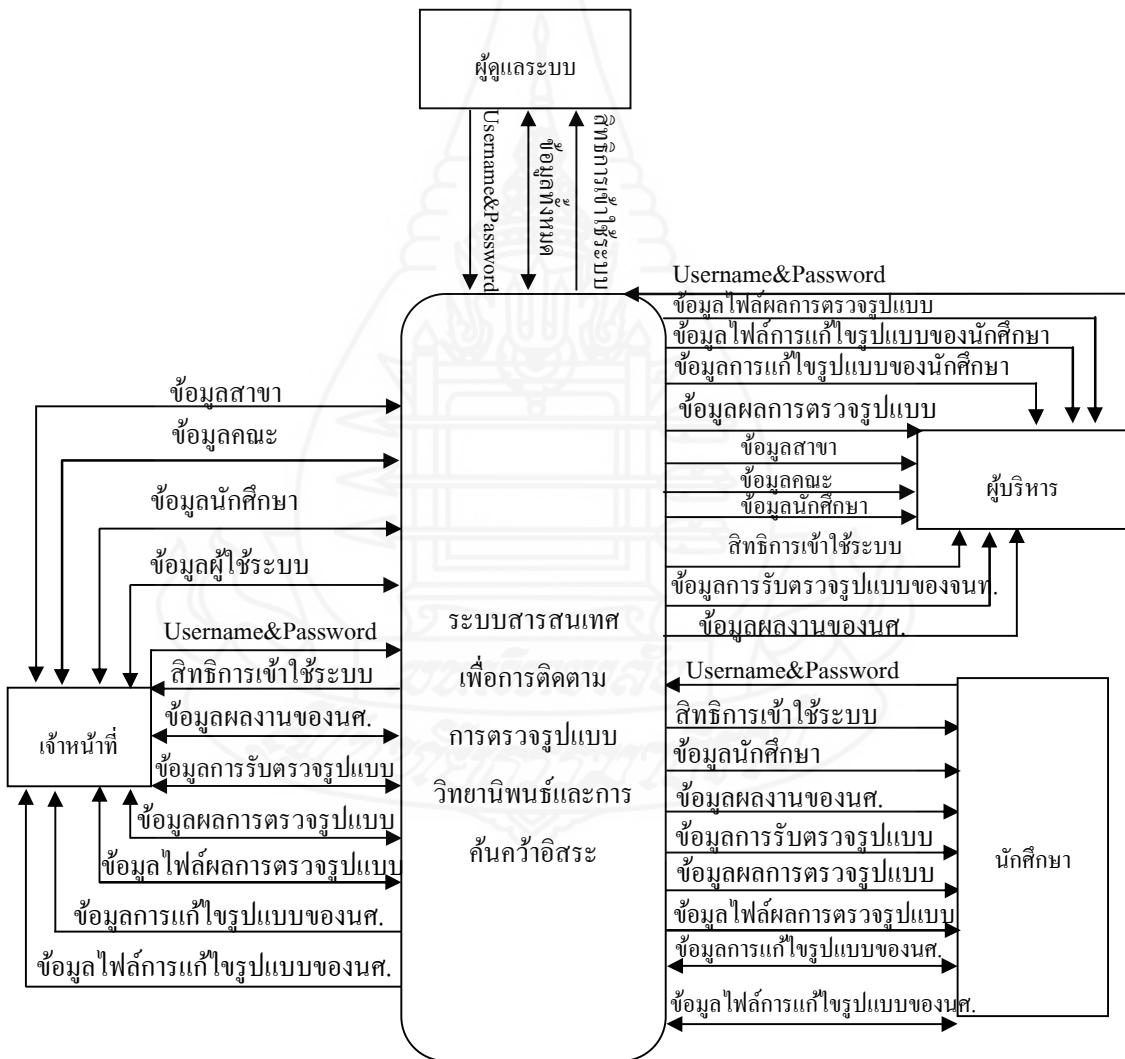
ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ระดับการเข้าถึงและการจัดการฐานข้อมูล	ผู้ดูแลระบบ	ผู้บริหาร	เจ้าหน้าที่	นักศึกษา
1. การจัดการผู้ใช้งานระบบ				
1.1 ระดับฐานข้อมูล	✓	-	-	-
1.2 เมนูงานจัดการผู้ใช้งานระบบ	✓	-	✓	-
2. การเข้าสู่ระบบ	✓	✓	✓	✓
3. การบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล				
3.1 การบันทึกข้อมูล	✓	-	✓	✓
3.2 การค้นหาข้อมูล	✓	✓	✓	-
3.3 การแก้ไขข้อมูล	✓	-	✓	-
4. การรายงาน				
4.1 รายงานเฉพาะบุคคล	✓	✓	✓	-
4.2 รายงานรวม	✓	✓	-	-

4.2.2 การวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) จากการ

วิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ เริ่มจากการจัดการสิทธิใช้งานในระบบของผู้ใช้ (User) โดยใช้ Username และ Password ของผู้ใช้งาน จะได้รับการบันทึกและจัดการข้อมูลโดยผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้กำหนดระดับในการเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิผู้ใช้งาน เมื่อลงทะเบียนเป็นผู้ใช้งานแล้ว จะได้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้เองเมื่อเข้าใช้ระบบในครั้งต่อไป เมื่อเข้าสู่ระบบ (Login) จะสามารถเข้าใช้งานตามสิทธิของผู้ใช้แต่ละระดับ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพบริบท ดังแสดงตามภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

จากแผนภาพบริบท นำมาวิเคราะห์เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งได้ 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ กระบวนการเข้าสู่ระบบ กระบวนการบันทึกค้นหา และแก้ไขข้อมูล และกระบวนการรายงาน อธิบายได้ดังนี้

1) *กระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้* ผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้กำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิผู้ใช้งาน ซึ่งมี 3 ระดับ ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา กระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลได้ในกระบวนการนี้ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ และข้อมูลสาขา ในส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานในกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ จากนั้นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จะได้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ ในส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ของนักศึกษาเริ่มขึ้นเมื่อนักศึกษามาขอตรวจรูปแบบผลงานที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา พร้อมหลักฐานเอกสารและไฟล์ผลงาน (รูปแบบ.PDF เท่านั้น) ตามที่สำนักงานกำหนด เจ้าหน้าที่จะดำเนินการบันทึกข้อมูลนักศึกษาลงในกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ จากนั้นนักศึกษาจะได้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อการเข้าใช้ระบบของตนในการติดตามการตรวจรูปแบบผลงาน ในการลงทะเบียนครั้งแรกเจ้าหน้าที่จะกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็นรหัสนักศึกษารายนั้นๆ ซึ่งนักศึกษาสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้เมื่อเข้าสู่ระบบในครั้งต่อไป

2) *กระบวนการเข้าสู่ระบบ* ผู้ที่ได้รับสิทธิการใช้งานสามารถเข้าสู่กระบวนการเข้าสู่ระบบได้โดยการ Log in ผ่านหน้าจอโดยป้อนชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้จากหน้าจอการใช้งานได้ด้วยตนเอง

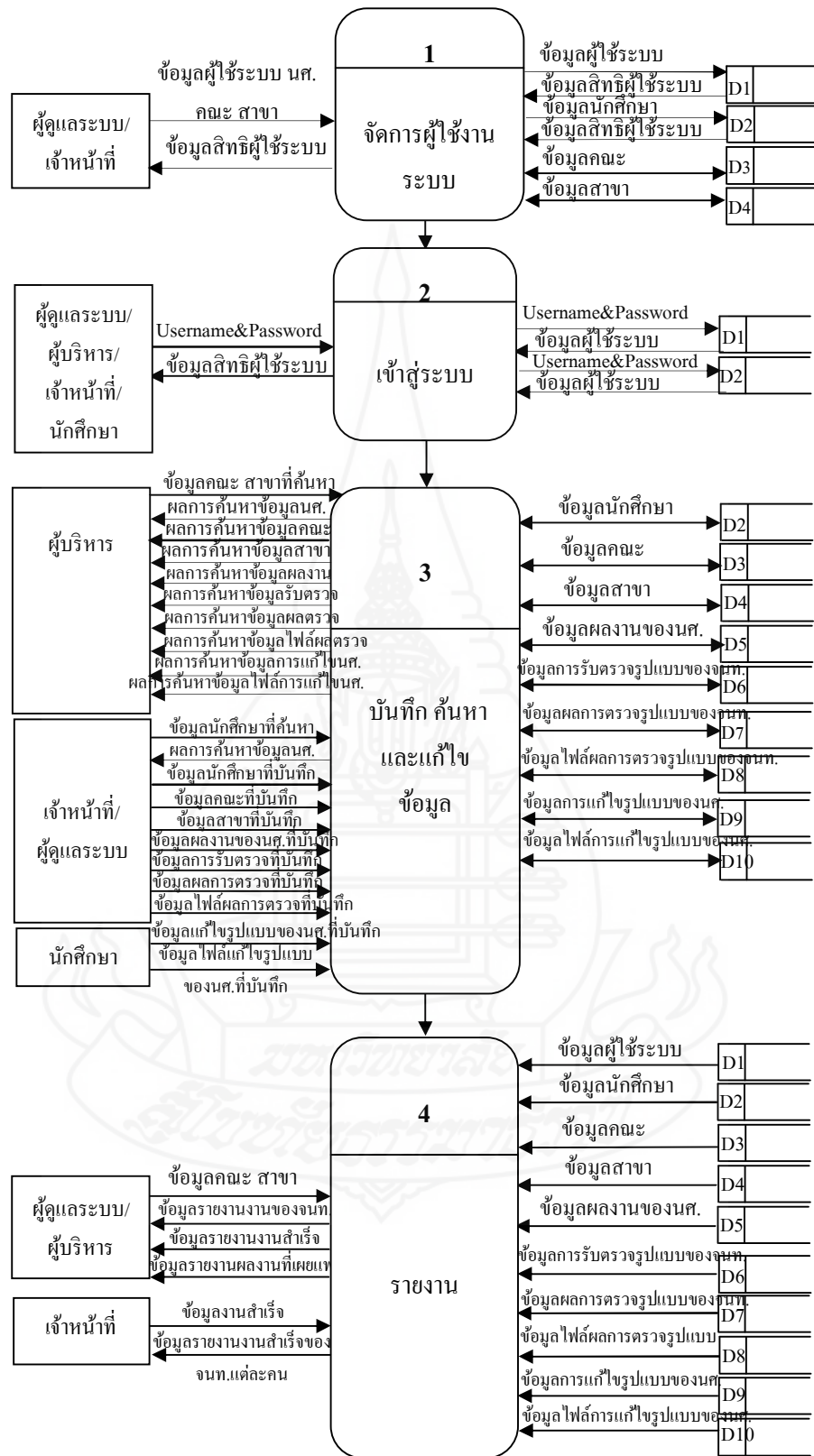
3) *กระบวนการบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล* เริ่มจาก (1) *กระบวนการบันทึกข้อมูล* ผู้ที่สามารถบันทึกข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต่างๆ ดังนี้ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ นักศึกษابันทึกข้อมูลต่างๆ ดังนี้ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (2) *กระบวนการค้นหาข้อมูล* ผู้ที่สามารถค้นหาข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ระบบสารสนเทศแสดงผลการค้นหาข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของ

เจ้าหน้าที่ ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และ ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และ (3) กระบวนการแก้ไขข้อมูล ผู้ที่สามารถแก้ไข ข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ ข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูล นักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา และข้อมูลผลงานของนักศึกษา

4) กระบวนการรายงาน แบ่งได้ 3 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการรายงาน การตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ กระบวนการรายงานงานของเจ้าหน้าที่ และกระบวนการรายงาน ผลงานที่เผยแพร่ (1) กระบวนการรายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ ผู้ที่สามารถใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้บริหาร ข้อมูลรายงานที่ได้ ได้แก่ รายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ (2) กระบวนการรายงานงานของเจ้าหน้าที่ ผู้ที่สามารถใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร และ เจ้าหน้าที่ ข้อมูลรายงานที่ได้ ได้แก่ รายงานงานของเจ้าหน้าที่ และรายงานงานของเจ้าหน้าที่แต่ละ คน และ (3) กระบวนการรายงานผลงานที่เผยแพร่ ผู้ที่สามารถใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและ ผู้บริหาร ข้อมูลรายงานที่ได้ ได้แก่ รายงานผลงานที่เผยแพร่

สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบสารสนเทศเพื่อ การติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ตามภาพที่ 3.3





คำอธิบายเพิ่มข้อมูล

D1 =ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (admin)	D6 =ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่(thesis sub)
D2 =ข้อมูลนักศึกษา (student)	D7 =ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub file)
D3 =ข้อมูลคณะ (faculty)	D8 =ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis file)
D4 =ข้อมูลสาขา (major)	D9 =ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา(question)
D5 =ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (thesis)	D10 =ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา(question file)

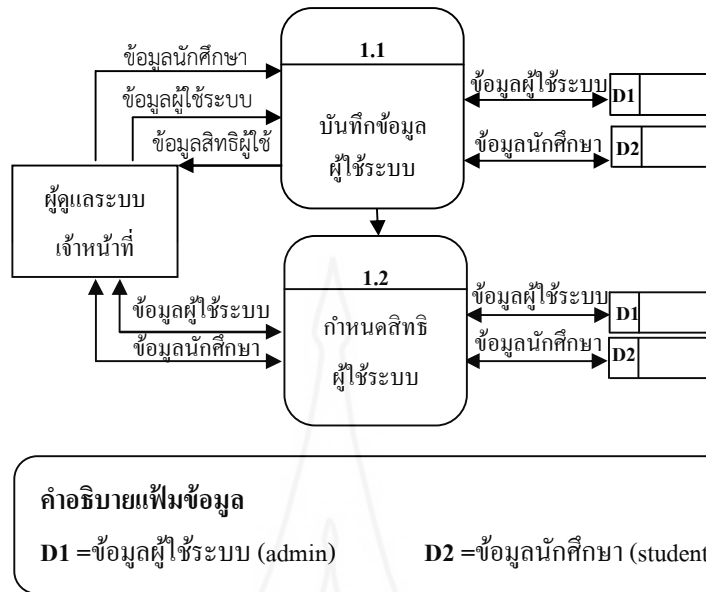
ภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 นำมาวิเคราะห์เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 1 จัดการผู้ใช้งานระบบ แบ่งได้ 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และกระบวนการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

1) กระบวนการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ในกระบวนการนี้มีสิทธิบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ คือ ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ ทำการบันทึกข้อมูลในที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่มีชื่อว่า ข้อมูลผู้ใช้งานระบบสำหรับผู้ที่เป็นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ บันทึกข้อมูลในที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่มีชื่อว่า ข้อมูลนักศึกษา สำหรับผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษา

2) กระบวนการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ ในกระบวนการนี้มีสิทธิกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ คือ ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ ทำการบันทึกสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบในที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่มีชื่อว่า ข้อมูลผู้ใช้งานระบบและข้อมูลนักศึกษา

สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในส่วนของกระบวนการที่ 1 การจัดการผู้ใช้งานระบบ ได้ดังภาพที่ 3.4



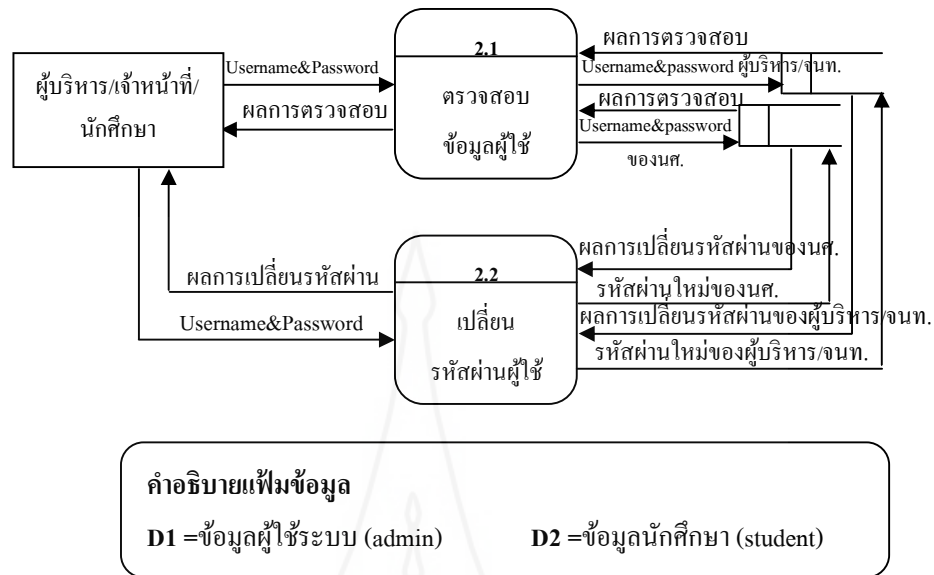
ภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 1 การจัดการผู้ใช้งานระบบ ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 นำมาวิเคราะห์เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 2 การเข้าสู่ระบบ แบ่งได้ 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ และกระบวนการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้

1) กระบวนการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ ในระดับนี้ผู้มีสิทธิในกระบวนการเข้าสู่ระบบ ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่และนักศึกษา โดยเริ่มจากการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จะมีกระบวนการตรวจสอบผู้ใช้งาน เมื่อระบบตรวจสอบเรียบร้อยแล้วจะสามารถเข้าสู่ระบบสารสนเทศ

2) กระบวนการเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้ เข้าสู่ระบบสารสนเทศแล้ว ผู้ใช้ระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ได้ด้วยตนเอง

สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 2 การเข้าสู่ระบบ ดังแสดงตามภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2 การเข้าสู่ระบบ ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 นำมาวิเคราะห์เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 3 การบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล แบ่งได้ 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการบันทึกข้อมูล กระบวนการแสดงผลการค้นหาข้อมูล กระบวนการแก้ไขข้อมูล และกระบวนการลบข้อมูล

1) กระบวนการบันทึกข้อมูล ผู้ที่สามารถบันทึกข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต่างๆ ดังนี้ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ นักศึกษานักศึกษาบันทึกข้อมูลต่างๆ ดังนี้ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา

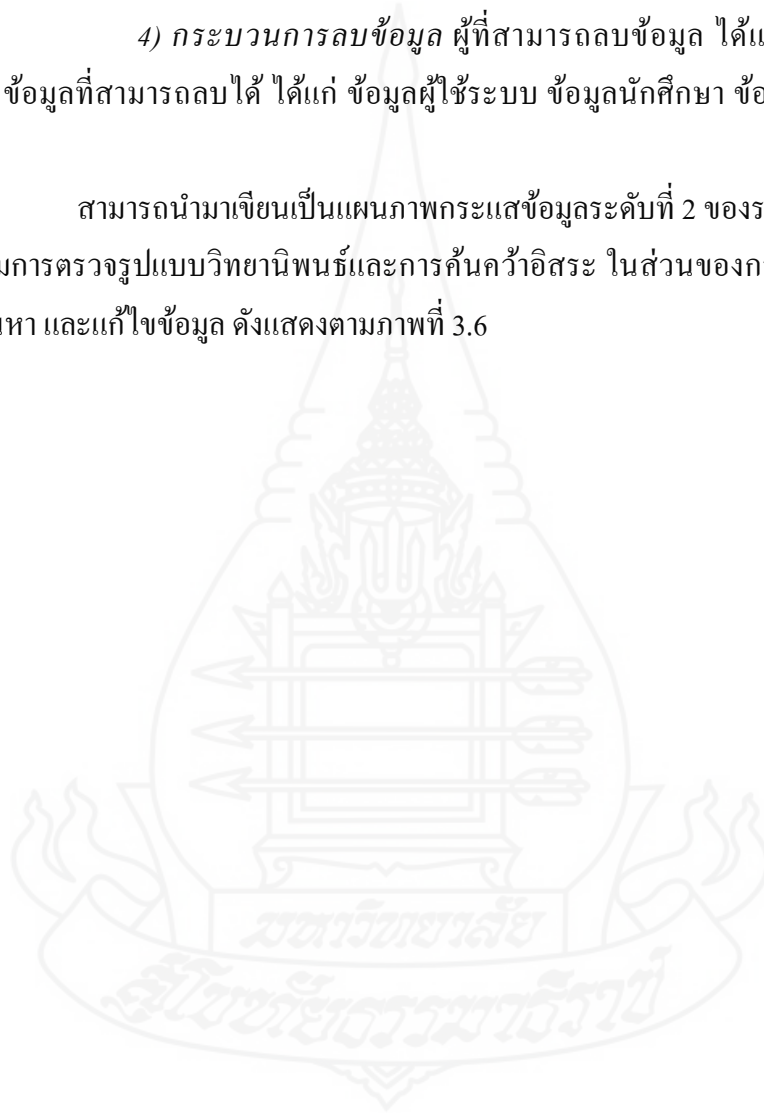
2) กระบวนการแสดงผลการค้นหาข้อมูล ผู้ที่สามารถค้นหาข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ระบบสารสนเทศแสดงผลการค้นหาข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบ

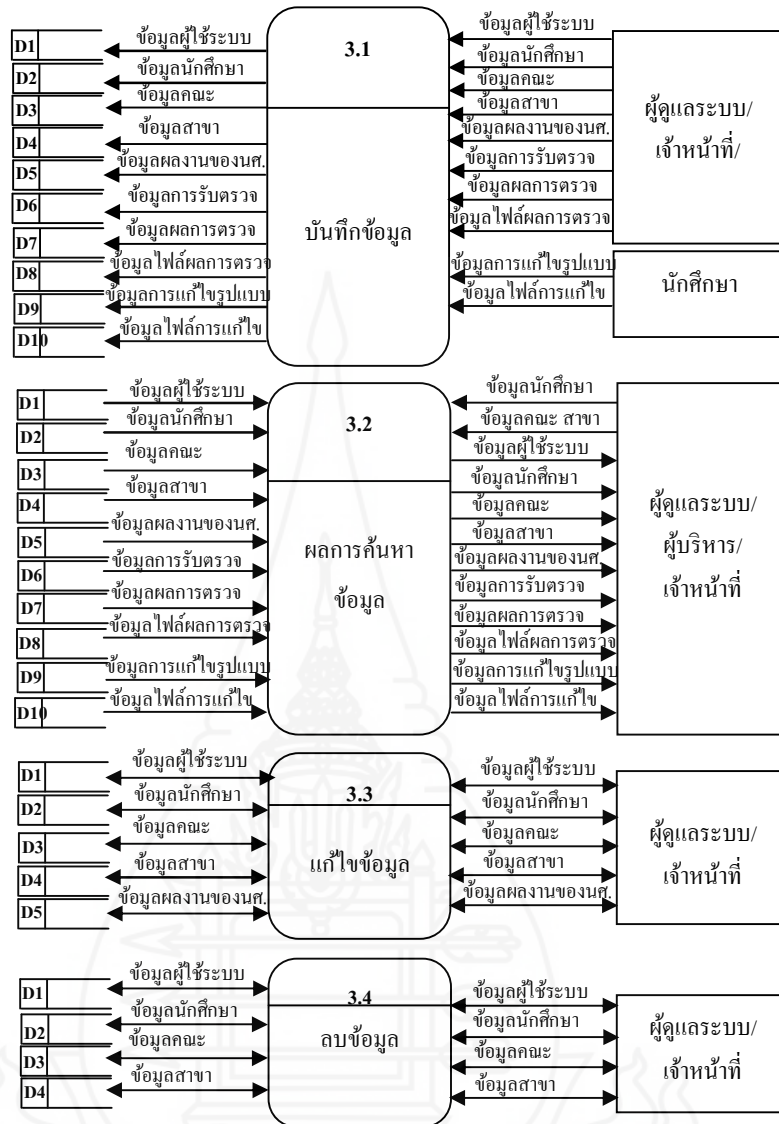
ของเจ้าหน้าที่ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา

3) กระบวนการแก้ไขข้อมูล ผู้ที่สามารถแก้ไขข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ ข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ ข้อมูลสาขา และข้อมูลผลงานของนักศึกษา

4) กระบวนการลบข้อมูล ผู้ที่สามารถลบข้อมูล ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ ข้อมูลที่สามารถลบได้ ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ และข้อมูลสาขา

สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 3 การบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล ดังแสดงตามภาพที่ 3.6





คำอธิบายเพิ่มข้อมูล

- D1 =ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (admin)
- D2 =ข้อมูลนักศึกษา (student)
- D3 =ข้อมูลคณะ (faculty)
- D4 =ข้อมูลสาขา (major)
- D5 =ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (thesis)
- D6 =ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่(thesis sub)
- D7 =ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub file)
- D8 =ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis file)
- D9 =ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา(question)
- D10 =ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา(question file)

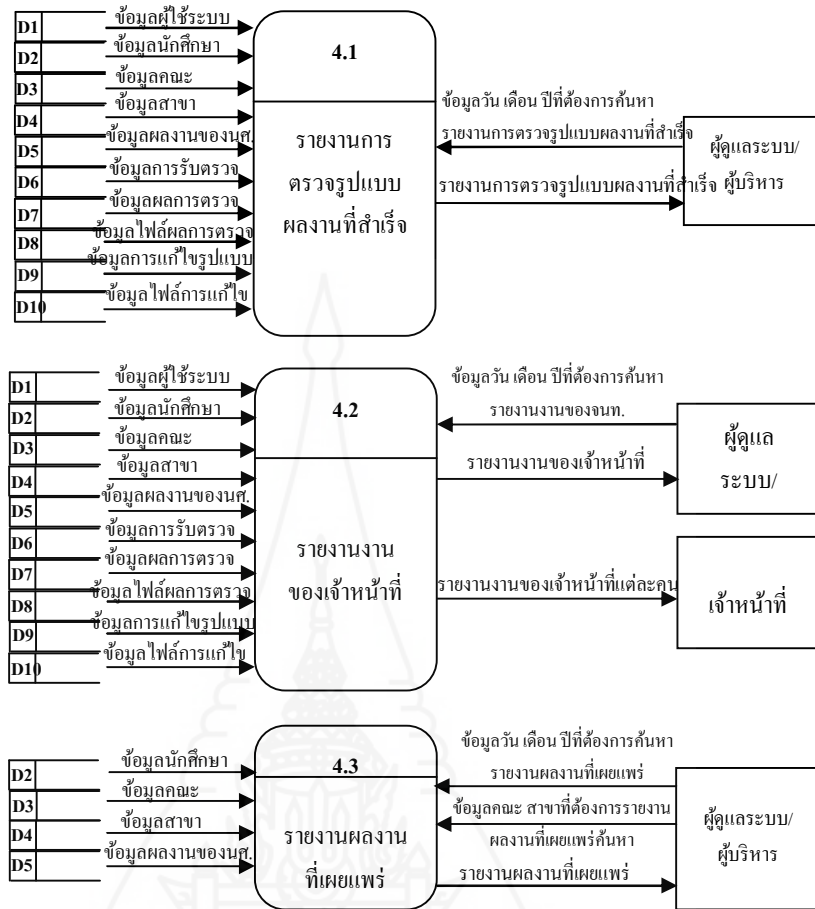
ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 การบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 นำมาวิเคราะห์เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 4 การรายงาน แบ่งได้ 3 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการรายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ กระบวนการรายงานงานของเจ้าหน้าที่ และกระบวนการรายงานผลงานที่เผยแพร่

- 1) กระบวนการรายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ ผู้ที่สามารถใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้บริหาร ข้อมูลรายงานที่ได้ ได้แก่ รายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ
- 2) กระบวนการรายงานงานของเจ้าหน้าที่ ผู้ที่สามารถใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ข้อมูลรายงานที่ได้ ได้แก่ รายงานงานของเจ้าหน้าที่ และรายงานงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน
- 3) กระบวนการรายงานผลงานที่เผยแพร่ ผู้ที่สามารถใช้ระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้บริหาร ข้อมูลรายงานที่ได้ ได้แก่ รายงานผลงานที่เผยแพร่

สามารถนำมาเขียนเป็นกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ในส่วนของกระบวนการที่ 4 การรายงาน ดังแสดงตามภาพที่ 3.7





คำอธิบายเพิ่มข้อมูล

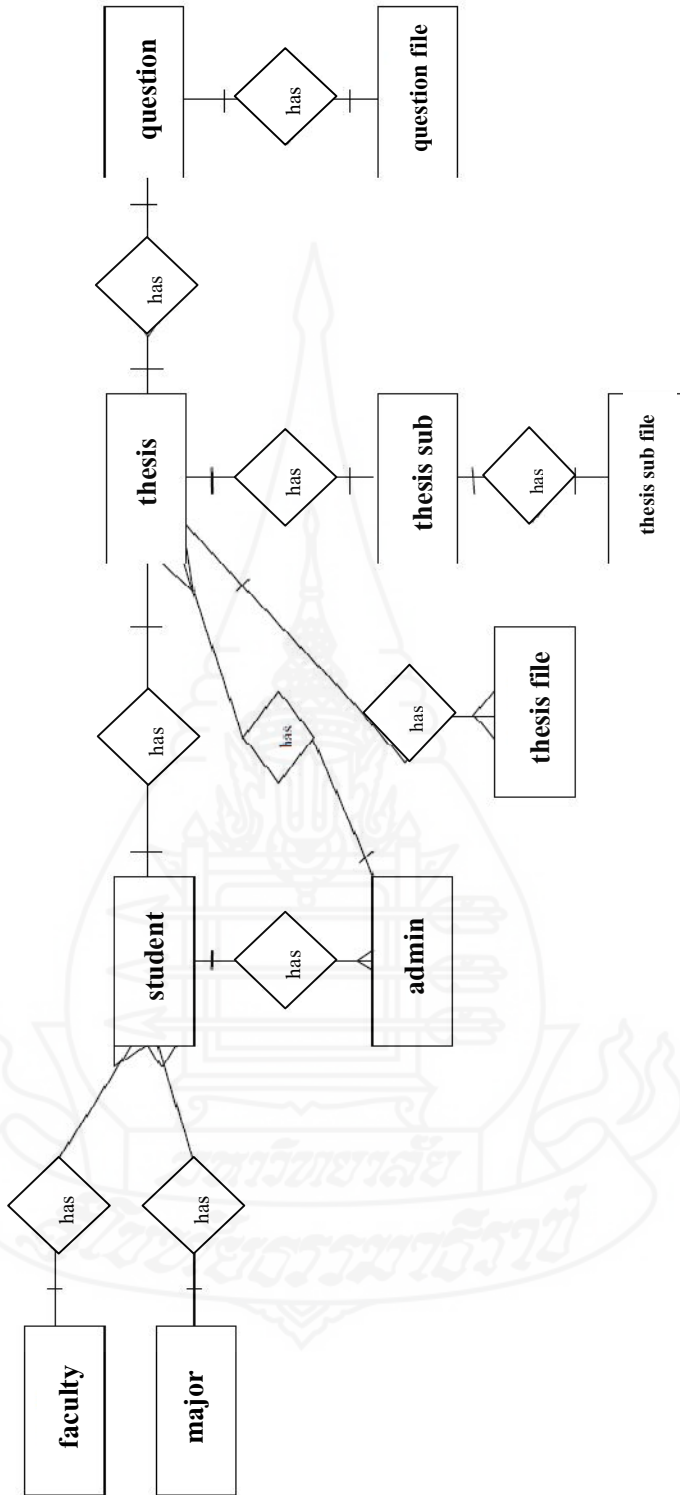
- D1 =ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (admin) D6 =ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่(thesis sub)
 D2 =ข้อมูลนักศึกษา (student) D7 =ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub file)
 D3 =ข้อมูลคณะ (faculty) D8 =ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis file)
 D4 =ข้อมูลสาขา (major) D9 =ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา(question)
 D5 =ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (thesis) D10 =ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา(question file)

ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4 การรายงาน ของระบบสารสนเทศ เพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

4.2.3 การสร้างแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ เมื่อวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูลในแต่ละระดับสามารถนำมาสร้างแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีในระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ดังแสดงตามภาพที่ 3.8 ซึ่งประกอบด้วยเอนทิตีต่างๆ ได้แก่

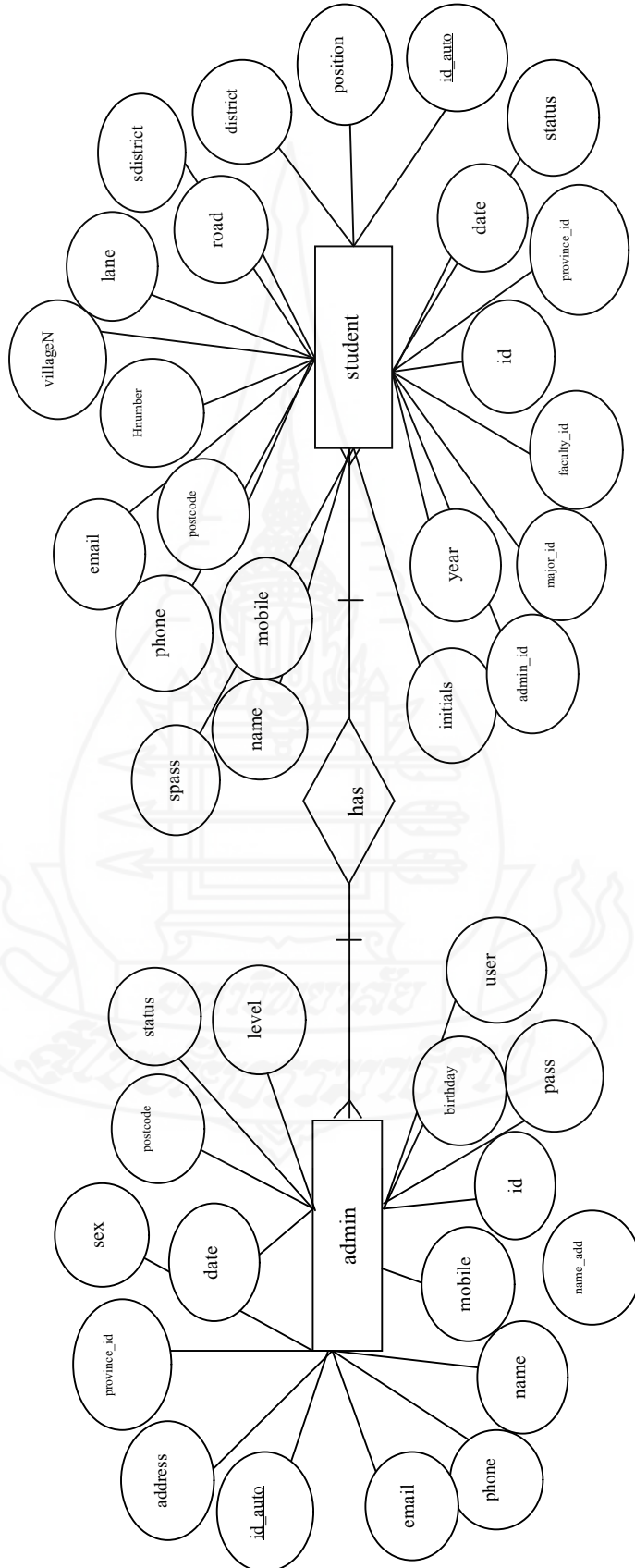
- 1) ข้อมูลผู้ให้ระบบ (*admin*)
- 2) ข้อมูลนักศึกษา (*student*)
- 3) ข้อมูลคณะ (*faculty*)
- 4) ข้อมูลสาขา (*major*)
- 5) ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (*thesis*)
- 6) ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (*thesis sub*)
- 7) ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (*thesis sub file*)
- 8) ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (*thesis file*)
- 9) ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (*question*)
- 10) ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (*question file*)



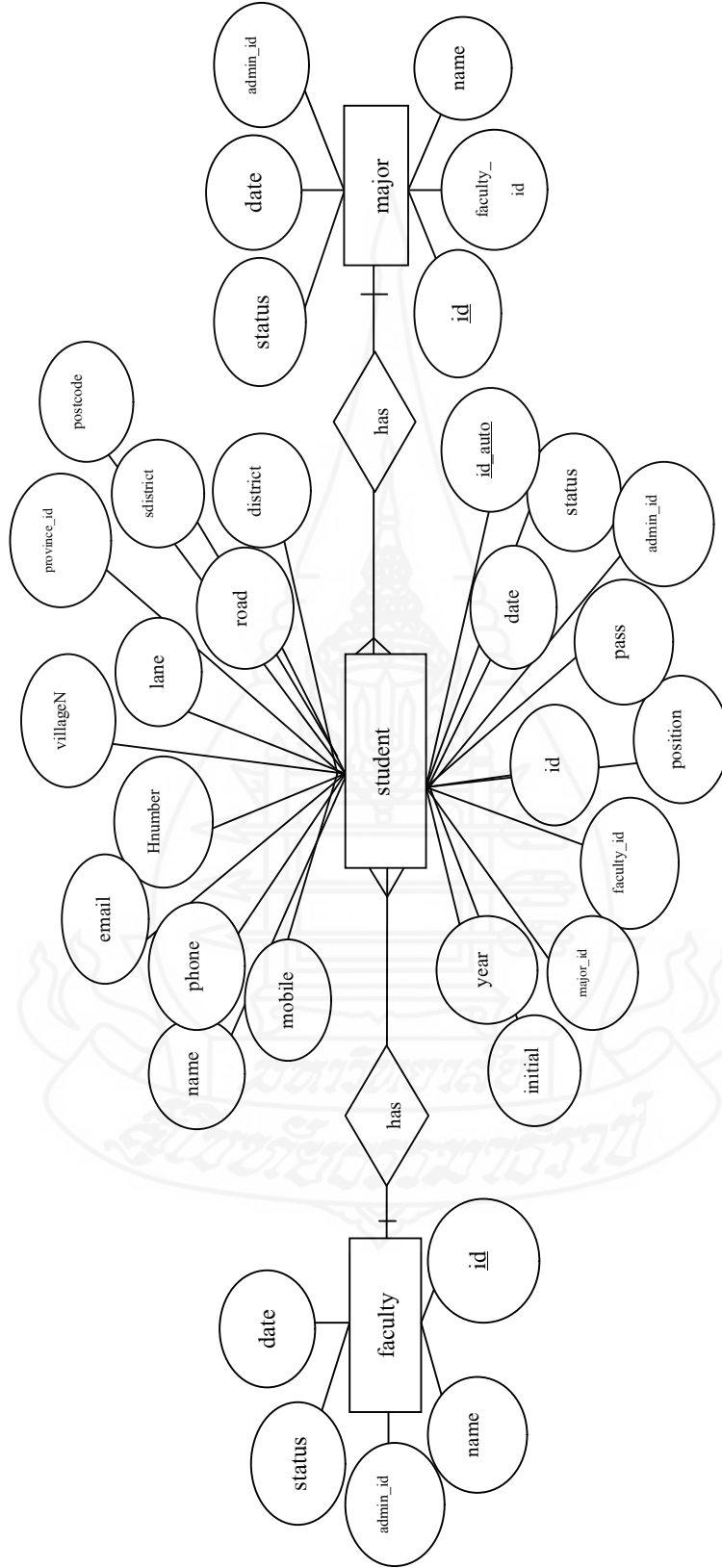


ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์

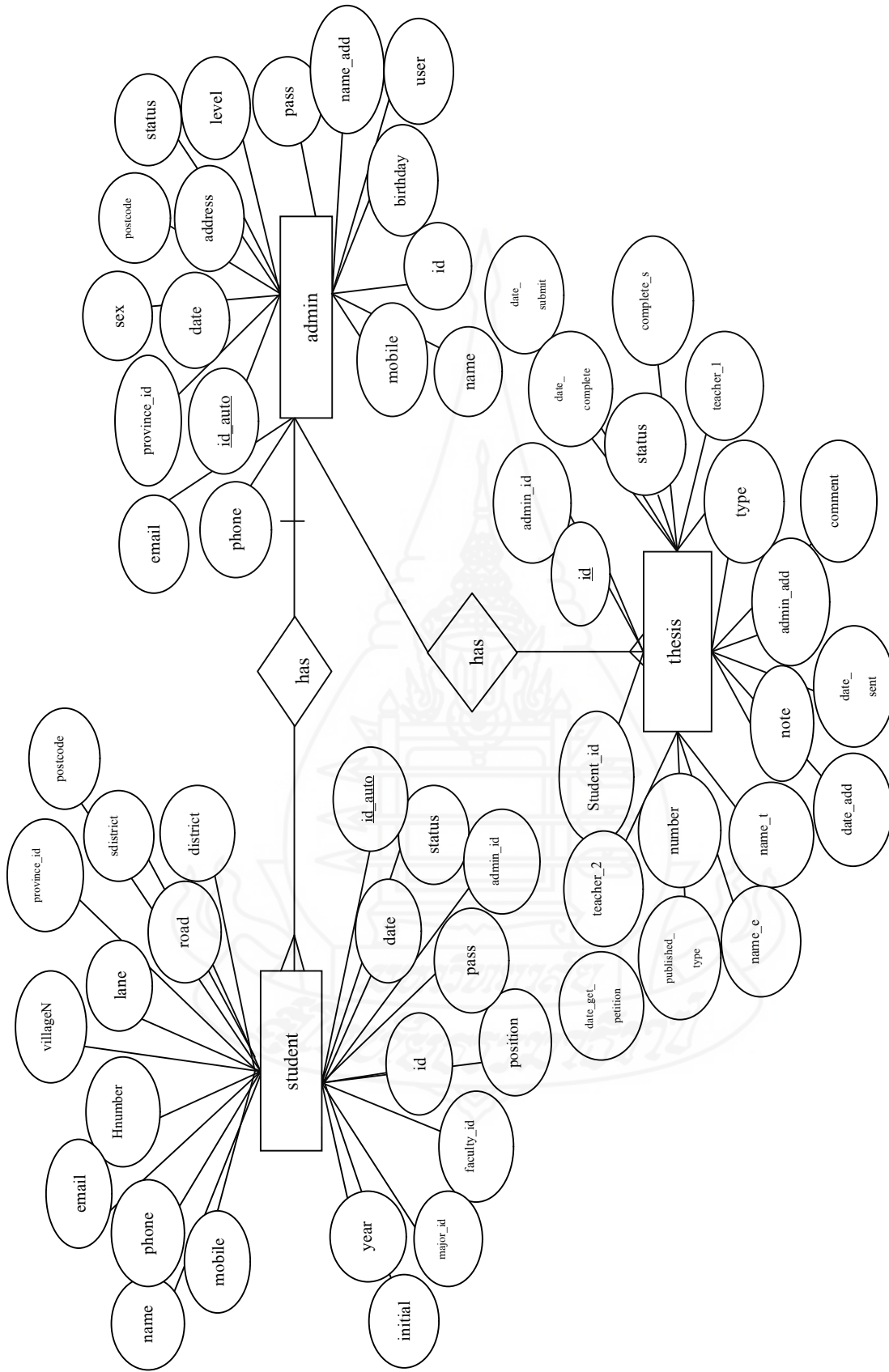
จากแผนภาพแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ทั้งหมดตามภาพ 3.8 สามารถนำมาแยกเขียน
 ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีกับเอนทิตีที่จับคู่กัน ดังแสดงตามภาพที่ 3.9 ถึง 3.15



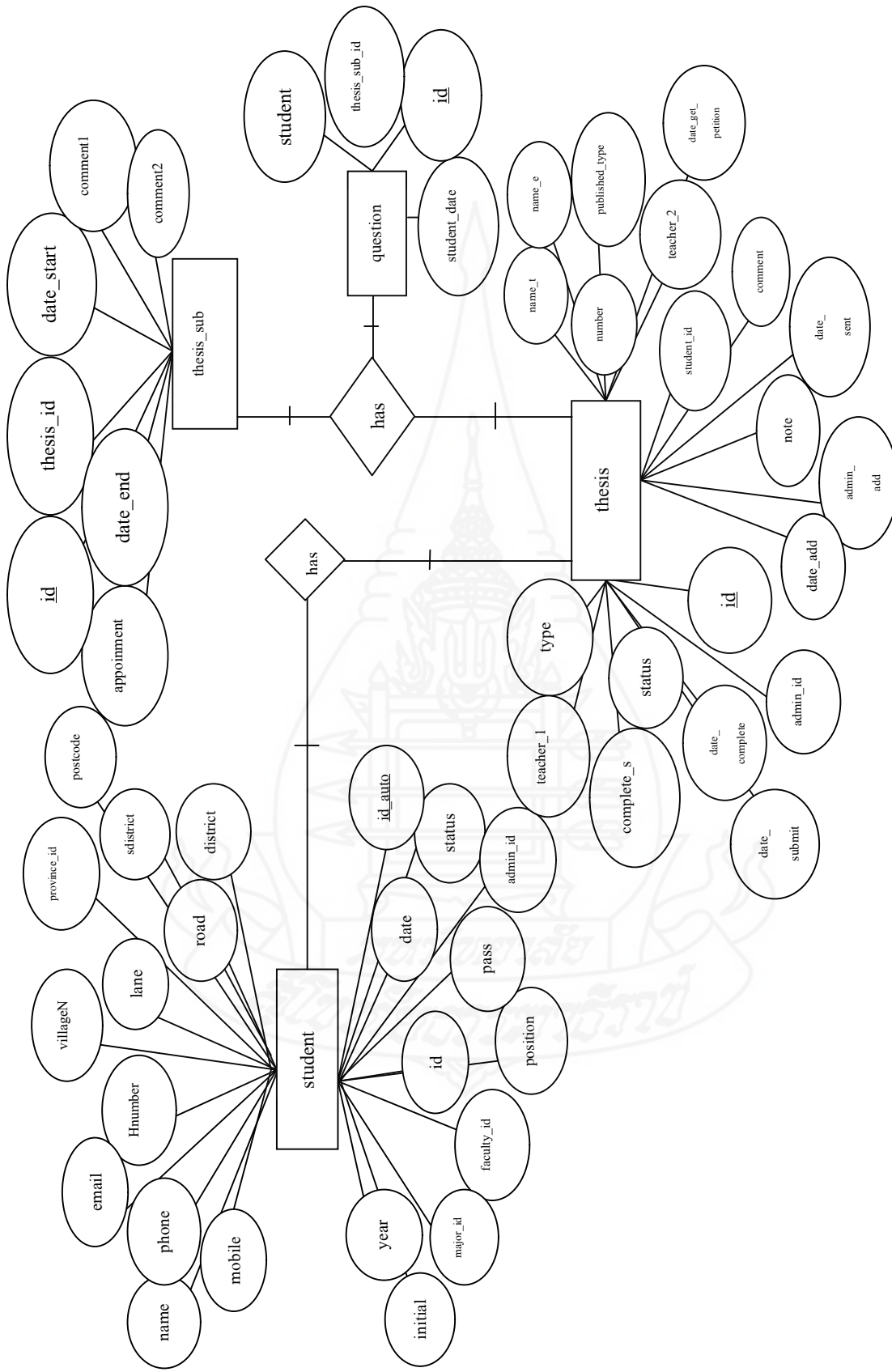
ภาพที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลผู้ใช้ระบบ และข้อมูลนักศึกษา



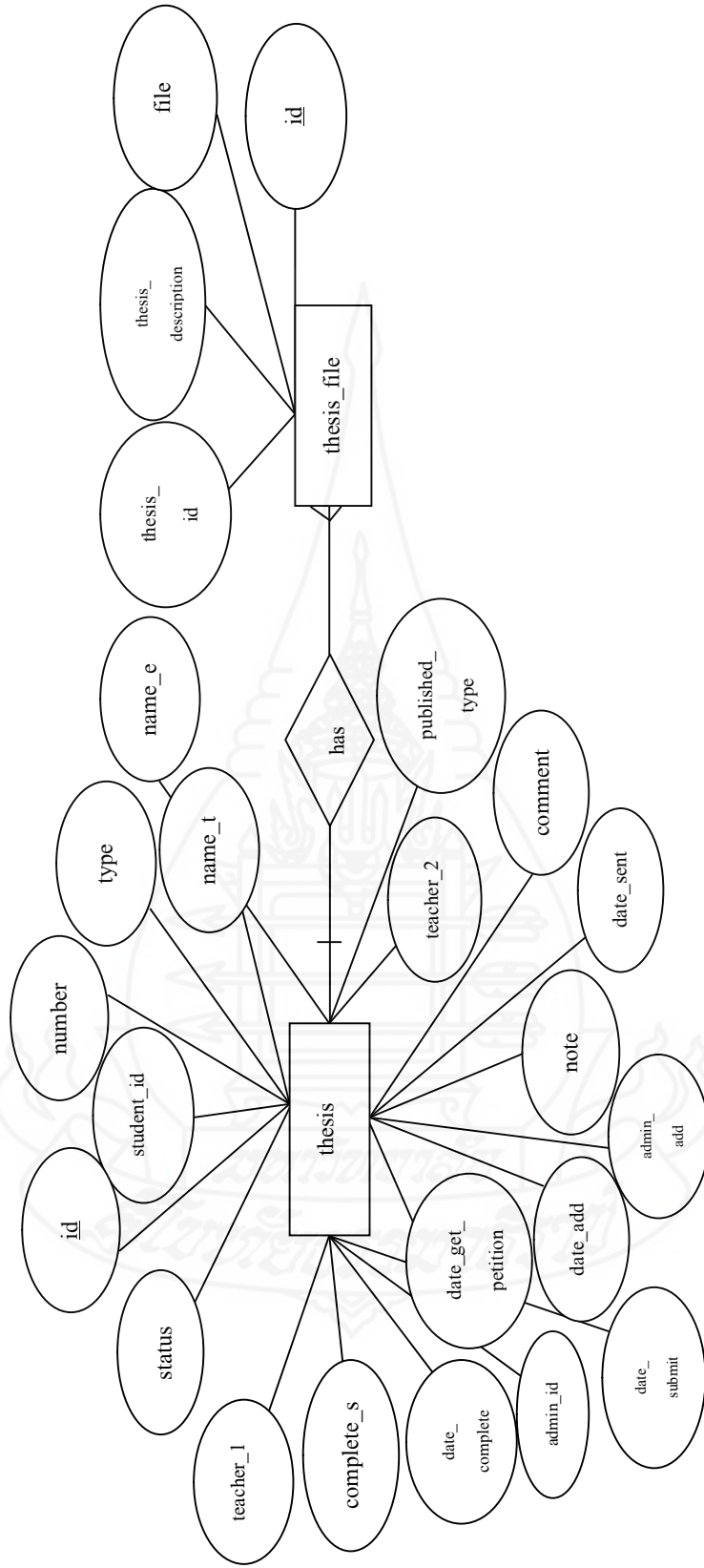
ภาพที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลคณะ และข้อมูลสาขา



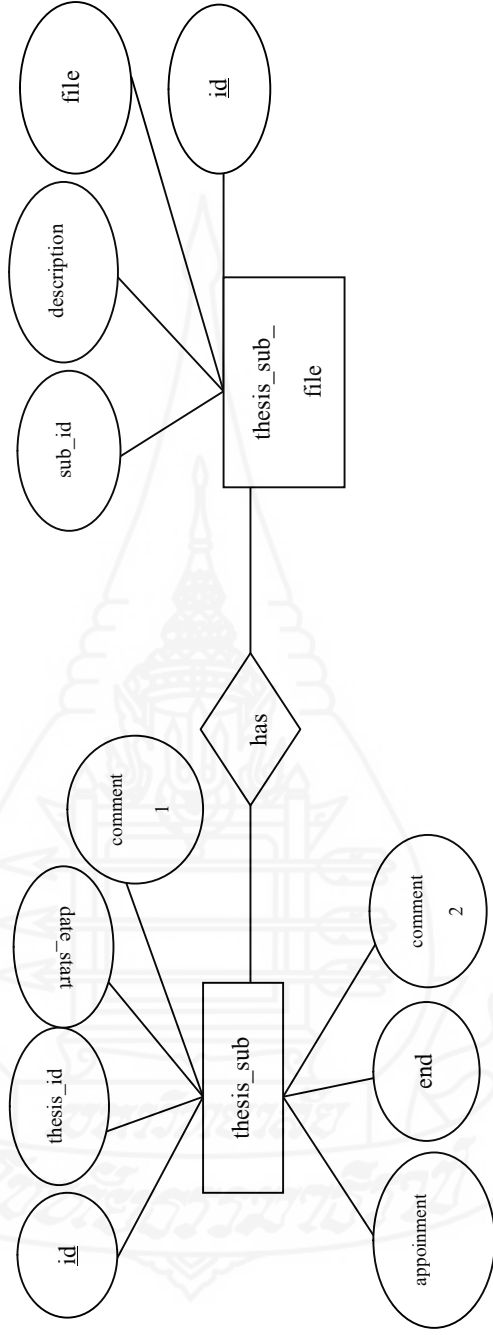
ภาพที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลผู้ใช้ ระบบ ข้อมูลนักศึกษา และข้อมูลผลงานของนักศึกษา



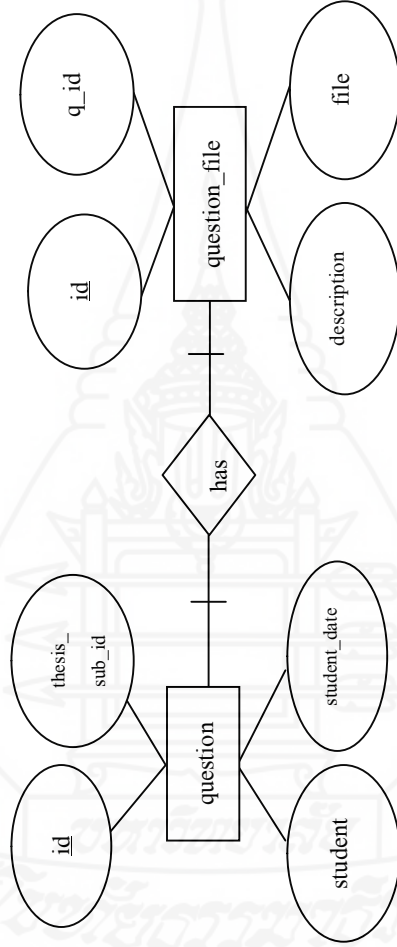
ภาพที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรงของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา



ภาพที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลผลงานของนักศึกษาและข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีชื่อผลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และชื่อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา

บทที่ 4

การออกแบบและพัฒนาระบบ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา หลังจากได้กำหนดปัญหาหรือศึกษาความเป็นไปได้ และวิเคราะห์ระบบแล้ว ในขั้นตอนต่อไปนี้เป็น การนำรายละเอียดที่ได้มาดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบ มีรายละเอียดดังนี้

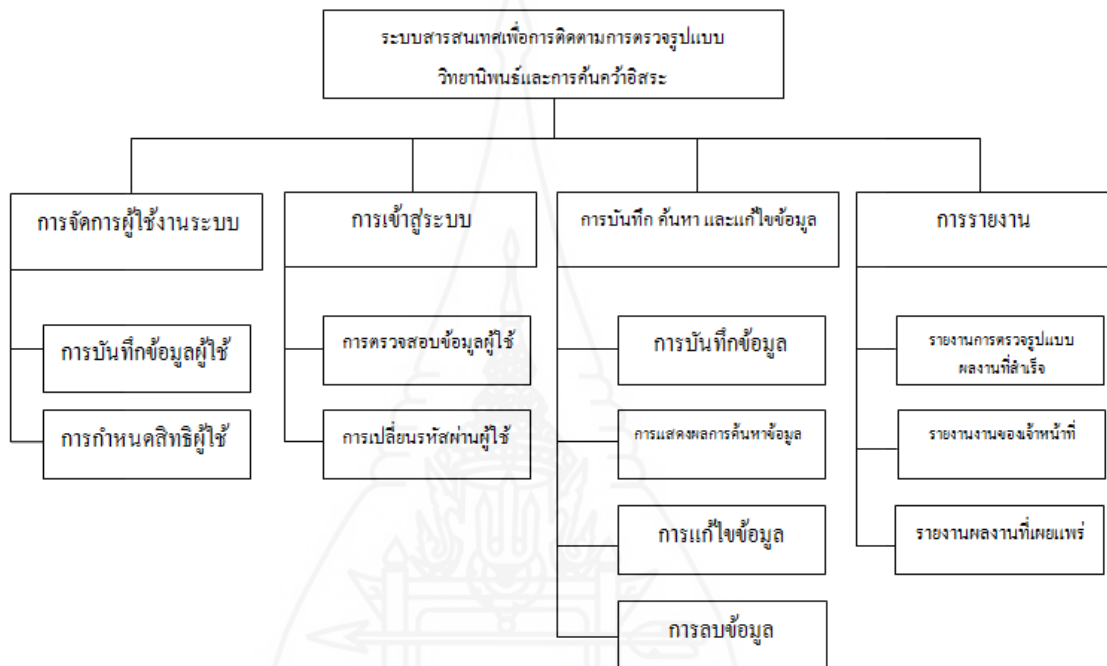
1. การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเป็นการนำรายละเอียดที่ได้มาดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ โดยคำนึงถึงเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ และพิจารณาส่วนประกอบที่ต้องออกแบบ 5 ส่วน ได้แก่ การออกแบบโปรแกรม การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบรูปแบบการบันทึกข้อมูล และการออกแบบรูปแบบการแสดงผล มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรมใช้เทคโนโลยี Web-Based Application เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบร่วมกันผ่านทางเว็บไซต์ ด้วยการทำงานร่วมกันของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ฐานข้อมูล (Web Database) และเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ให้สามารถทำงานได้ง่าย ป้อนข้อมูล บำรุงรักษาข้อมูลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ใดๆ เพิ่มเติมที่เครื่องไคลเอนต์ ให้บริการผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบและเข้าถึงข้อมูลด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome หรือ Internet Explorer เป็นต้น ในการทำงาน ของระบบ จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพียงหนึ่งเครื่อง ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Edition ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมที่ต้องติดตั้งสำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์นี้ ได้แก่ ชุดโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 ซึ่งประกอบด้วย โปรแกรม Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.8, PHP Script Language เวอร์ชัน 5.2.6, MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.51b และ phpMy Admin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.3 ใช้งานร่วมกับ jQuery JavaScript Framework เวอร์ชัน 2.1.4 ซึ่งเป็นไลบรารีที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษา JavaScript ที่เก็บรวบรวมฟังก์ชันและคำสั่งต่างๆ โดยไม่ต้องเขียน

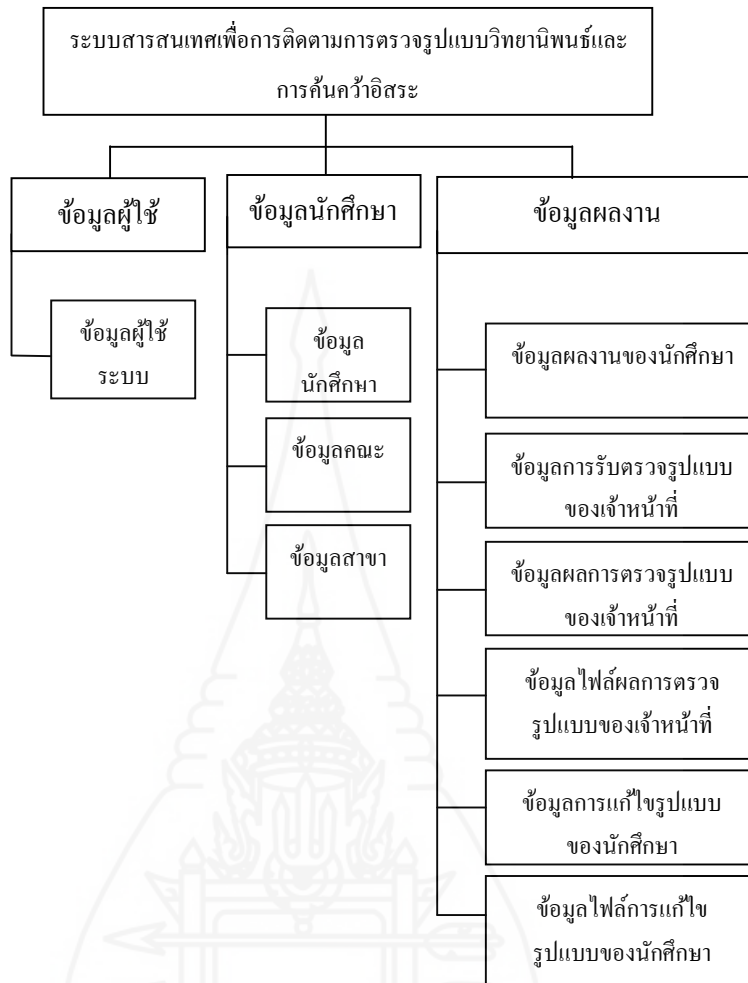
ใหม่ ทำให้สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้งาน โปรแกรมสร้างและปรับแต่งเว็บไซต์ Adobe Dreamweaver CS6 และ Cascading Style Sheets (CSS) เพื่อกำหนดการแสดงสิ่งต่างๆ บนเว็บไซต์ ให้ตรงตามที่กำหนด ผังโครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระดังแสดงตามภาพที่ 4.1



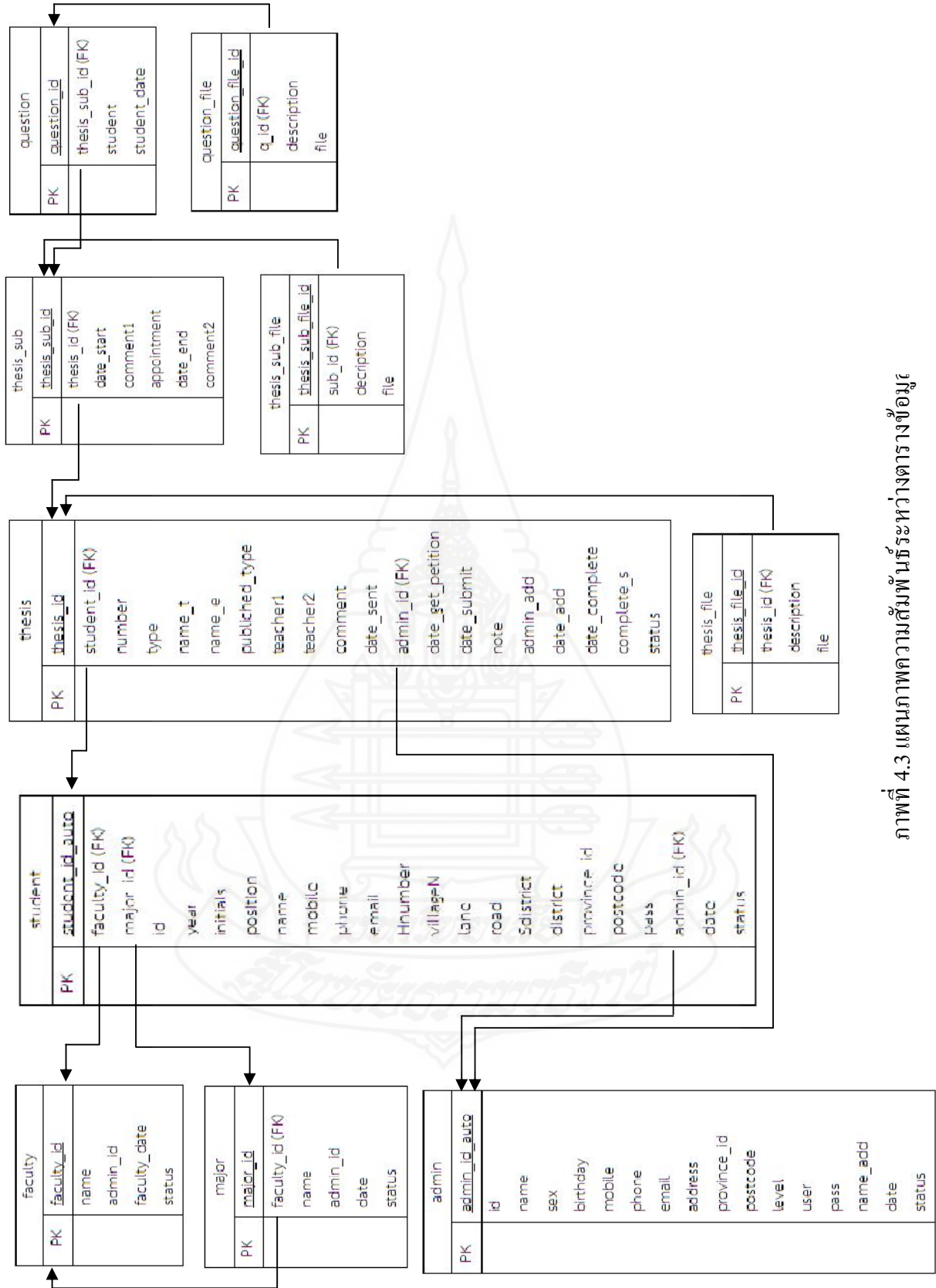
ภาพที่ 4.1 ผังโครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1.2 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลนักศึกษา และข้อมูลผลงาน โดยมีความสัมพันธ์ของเอนทิตีดังแสดงในแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ ที่แสดงไว้ในภาพที่ 3.8 ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี สามารถแปลงเป็นฐานข้อมูล ดังแสดงตามภาพที่ 4.2 และความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล ตามภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.2 ผังโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ



ภาพที่ 4.3 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล

1.2.1 ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (admin)

Field	Type	Null	Default	Comments
<u>admin_id_auto</u>	int(11)	No	PK	รหัสผู้ใช้ระบบอัตโนมัติจากระบบ
admin_id	varchar(13)	No		รหัสประจำตัว
admin_name	varchar(100)	No		ชื่อ-นามสกุล
admin_sex	varchar(1)	No		เพศ
admin_birthday	date	No		วันเกิด
admin_mobile	varchar(12)	No		หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
admin_phone	varchar(12)	No		หมายเลขโทรศัพท์บ้าน
admin_email	varchar(150)	No		อีเมล
admin_address	longtext	No		ที่อยู่
admin_province_id	varchar(30)	No		จังหวัด
admin_postcode	int(5)	No		รหัสไปรษณีย์
admin_level	varchar(7)	No		ระดับการใช้งาน
admin_user	varchar(20)	No		ชื่อผู้ใช้
admin_pass	varchar(50)	No		รหัสผ่าน
admin_name_add	varchar(100)	No		ชื่อผู้เพิ่มข้อมูล
admin_date	date	No		วันที่เพิ่มข้อมูล
admin_status	varchar(10)	No		สถานะ

ภาพที่ 4.4 ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (admin)

1.2.2 ข้อมูลนักศึกษา (student)

Field	Type	Null	Default	Comments
<u>student_id_auto</u>	int(11)	No	PK	รหัสนักศึกษาอัตโนมัติจากระบบ
student_faculty_id	int(3)	No	FK	คณะ
student_major_id	int(3)	No	FK	สาขา
student_id	varchar(13)	No		รหัสนักศึกษา
student_year	varchar(4)	No		ปีการศึกษาที่เข้าศึกษา
student_initials	varchar(7)	No		คำนำหน้า
student_position	varchar(100)	No		ตำแหน่ง เช่น ยศ ตำแหน่ง
student_name	varchar(100)	No		ชื่อ-นามสกุล
student_mobile	varchar(12)	No		หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
student_phone	varchar(12)	No		หมายเลขโทรศัพท์บ้าน
student_email	varchar(150)	No		อีเมล
student_Hnumber	varchar(10)	No		บ้านเลขที่
student_villageN	varchar(50)	No		หมู่บ้าน
student_lane	varchar(50)	No		ซอย
student_road	varchar(50)	No		ถนน
student_Sdistrict	varchar(50)	No		ตำบล/แขวง
student_district	varchar(50)	No		อำเภอ/เขต
student_province_id	int(3)	No		จังหวัด
student_postcode	varchar(5)	No		รหัสไปรษณีย์
student_pass	varchar(100)	No		รหัสผ่าน
student_admin_id	int(11)	No	FK	รหัสผู้เพิ่มข้อมูล
student_date	date	No		วันที่เพิ่มข้อมูล
student_satatus	varchar(7)	No		สถานะ

ภาพที่ 4.5 ข้อมูลนักศึกษา (student)

1.2.3 ข้อมูลคณะ (faculty)

Field	Type	Null	Default	Comments
faculty_id	int(11)	No	PK	รหัสคณะ
faculty_name	varchar(100)	No		ชื่อคณะ
faculty_admin_id	int(11)	No		รหัสผู้เพิ่มข้อมูลคณะ
faculty_date	date	No		วันที่เพิ่มข้อมูลคณะ
faculty_status	varchar(7)	No		สถานะ

ภาพที่ 4.6 ข้อมูลคณะ (faculty)

1.2.4 ข้อมูลสาขา (major)

Field	Type	Null	Default	Comments
major_id	int(11)	No	PK	รหัสสาขา
major_faculty_id	int(11)	No	FK	รหัสคณะ
major_name	varchar(100)	No		ชื่อสาขา
major_admin_id	int(11)	No		รหัสผู้เพิ่มข้อมูลสาขา
major_date	date	No		วันที่เพิ่มข้อมูลสาขา
major_status	varchar(7)	No		สถานะ

ภาพที่ 4.7 ข้อมูลสาขา (major)

1.2.5 ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (thesis)

Field	Type	Null	Default	Comments
thesis_id	int(11)	No	PK	รหัสผลงาน
thesis_student_id	int(11)	No	FK	รหัสนักศึกษา
thesis_number	varchar(20)	No		เลขทะเบียนคำร้อง
thesis_type	varchar(10)	No		ประเภทผลงาน
thesis_name_t	longtext	No		ชื่อหัวข้อภาษาไทย
thesis_name_e	longtext	No		ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ
thesis_published_type	varchar(10)	No		วิธีการเผยแพร่ผลงาน
thesis_teacher1	varchar(100)	No		อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
thesis_teacher2	varchar(100)	No		อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
thesis_comment	varchar(200)	No		คำอธิบายเพิ่มเติม
thesis_date_sent	date	No		วันที่ส่งคำร้อง
thesis_admin_id	int(11)	No	FK	รหัสผู้เพิ่มข้อมูล
thesis_date_get_petition	date	No		วันที่รับงานตรวจรูปแบบ
thesis_date_submit	datetime	No		วันที่บันทึกข้อมูล
thesis_note	varchar(200)	No		คำอธิบายรายละเอียดการแก้ไขรูปแบบผลงาน
thesis_admin_add	int(11)	No		เจ้าหน้าที่ผู้เพิ่มข้อมูล
thesis_date_add	date	No		วันที่เพิ่มข้อมูล
thesis_date_complete	date	No		วันที่งานตรวจรูปแบบผลงานสำเร็จ
thesis_complete_s	varchar(15)	No		ผลงานที่สำเร็จ
thesis_status	varchar(10)	No		สถานะ

ภาพที่ 4.8 ข้อมูลผลงานของนักศึกษา (thesis)

1.2.6 ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub)

Field	Type	Null	Default	Comments
thesis_sub_id	int(11)	No	PK	รหัสรับตรวจรูปแบบผลงาน
thesis_sub_thesis_id	int(11)	No	FK	รหัสผลงาน
thesis_sub_date_start	date	No		วันที่เริ่มตรวจรูปแบบผลงาน
thesis_sub_comment1	varchar(200)	No		คำอธิบายเพิ่มเติม ครั้งที่ 1
thesis_sub_appointment	date	No		วันนัดหมายติดตามผล
thesis_sub_date_end	date	No		วันที่ตรวจรูปแบบผลงานสำเร็จ
thesis_sub_comment2	varchar(200)	No		คำอธิบายเพิ่มเติม ครั้งที่ 2

ภาพที่ 4.9 ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub)

1.2.7 ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub file)

Field	Type	Null	Default	Comments
thesis_sub_file_id	int(11)	No	PK	รหัสผลการตรวจรูปแบบผลงาน
thesis_sub_file_sub_id	int(11)	No	FK	รหัสผลงานที่รับตรวจรูปแบบ
thesis_sub_file_decription	varchar(100)	No		อธิบายเพิ่มเติม
thesis_sub_file_file	varchar(35)	No		ไฟล์ผลงานที่บันทึกการแก้ไข (.PDF) ของเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 4.10 ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis sub file)

1.2.8 ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis file)

Field	Type	Null	Default	Comments
thesis_file_id	int(11)	No	PK	รหัสไฟล์ผลงานของเจ้าหน้าที่
thesis_file_thesis_id	int(11)	No	FK	รหัสผลงาน
thesis_file_description	varchar(100)	No		รายละเอียดการแก้ไขรูปแบบของแต่ละไฟล์
thesis_file_file	varchar(35)	No		ไฟล์ผลงานที่บันทึกการแก้ไข (.PDF) ของเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 4.11 ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ (thesis file)

1.2.9 ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (question)

Field	Type	Null	Default	Comments
question_id	int(11)	No	PK	รหัสแก้ไขรูปแบบผลงานของนักศึกษา
question_thesis_sub_id	int(11)	No	FK	รหัสผลการตรวจรูปแบบผลงานของเจ้าหน้าที่
question_student	varchar(200)	No		อธิบายเพิ่มเติม
question_student_date	date	No		วันที่แก้ไขรูปแบบผลงานของนักศึกษา

ภาพที่ 4.12 ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (question)

1.2.10 ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (question file)

Field	Type	Null	Default	Comments
question_file_id	int(11)	No	PK	รหัสไฟล์ผลงานของนักศึกษา
question_file_q_id	int(11)	No	FK	รหัสแก้ไขรูปแบบผลงานของนักศึกษา
question_file_description	varchar(200)	No		อธิบายเพิ่มเติม
question_file_file	varchar(50)	No		ไฟล์ผลงานของนักศึกษา

ภาพที่ 4.13 ข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา (question file)

1.3 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้

จากการออกแบบระบบประกอบด้วยส่วนต่อประสานผู้ใช้ 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในหน้าแรกของการเข้าสู่ระบบ ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนการจัดการผู้ใช้งาน ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนการค้นหาข้อมูล และส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนรายงาน กลุ่มผู้ใช้ระบบ ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1.3.1 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในหน้าแรกของการเข้าสู่ระบบ ในส่วนของผู้บริหาร

เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา เป็นหน้าแรกเมื่อผู้ใช้งานได้ทำการติดต่อเข้าสู่ระบบ โดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งแสดงส่วนประกอบของหน้าการเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน หากผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ถูกต้องแล้วจะปรากฏหน้าหลักซึ่งประกอบด้วยเมนูการใช้งานระบบ ซึ่งแตกต่างกันตามสิทธิของผู้ใช้ ดังแสดงตามภาพที่ 4.14-4.19



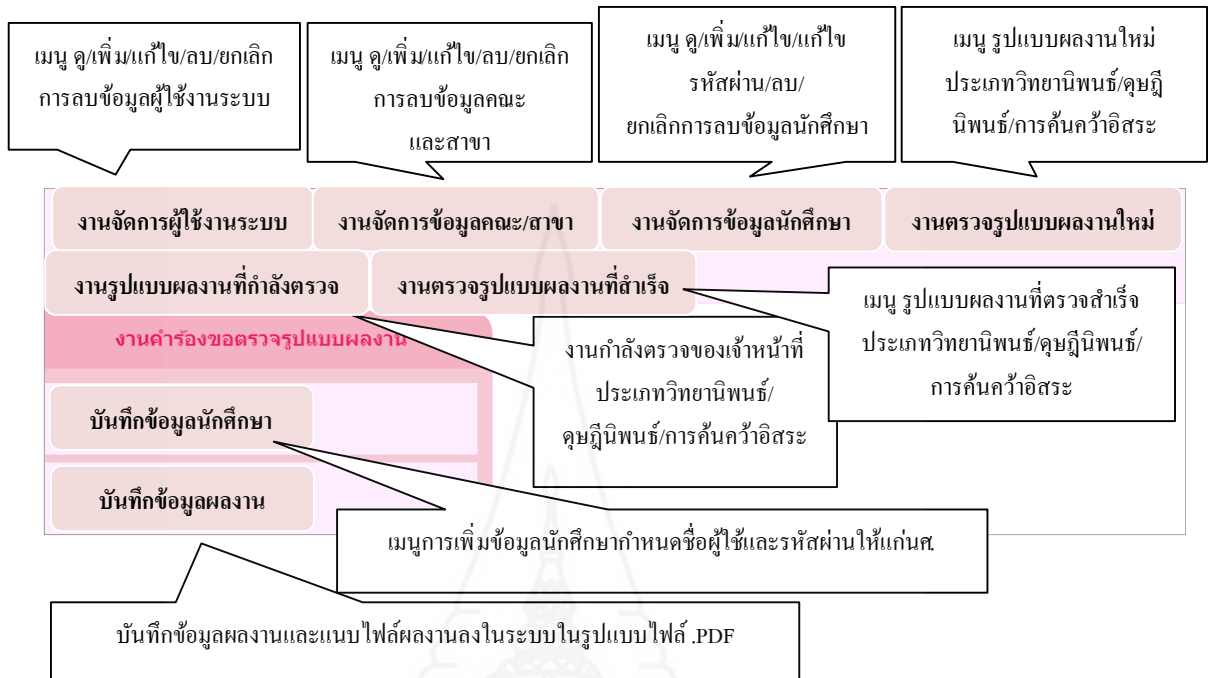
ภาพที่ 4.14 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้บริหาร



ภาพที่ 4.15 หน้าหลักในส่วนของผู้บริหาร



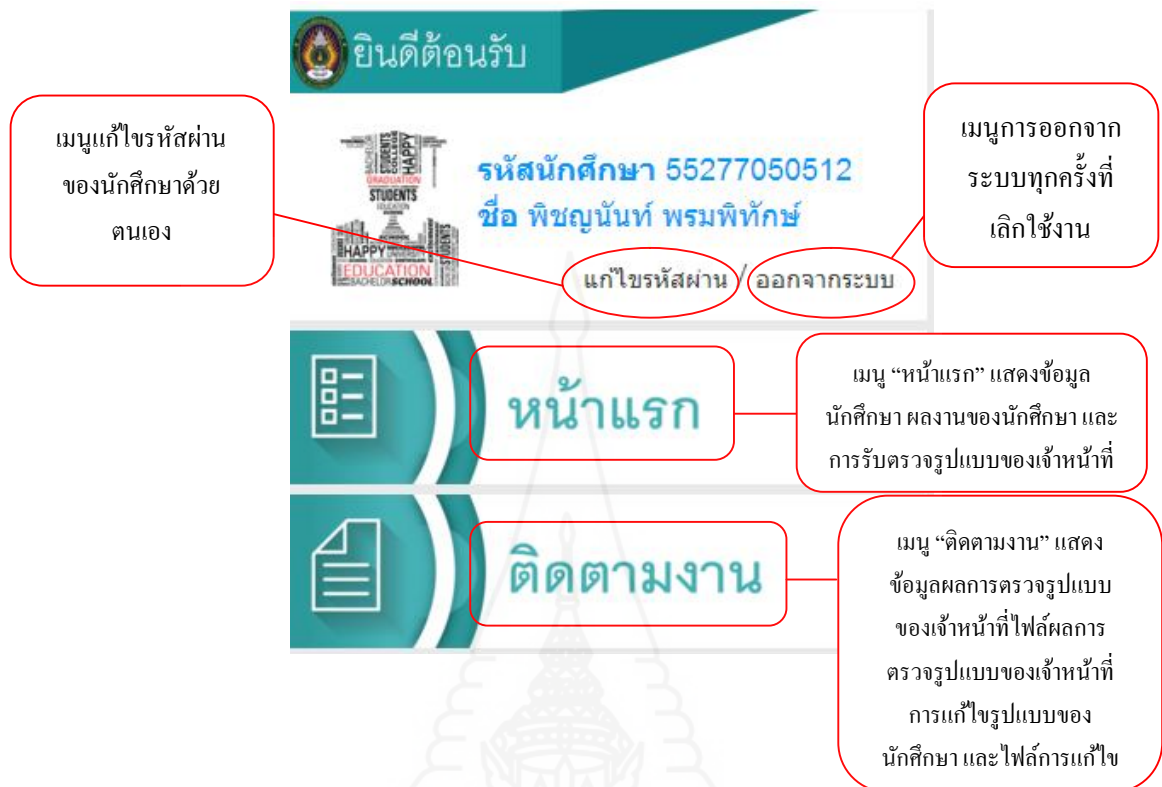
ภาพที่ 4.16 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 4.17 หน้าหลักในส่วนของผู้บริหาร



ภาพที่ 4.18 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้บริหาร



ภาพที่ 4.19 หน้าหลักในส่วนของนักศึกษา

1.3.2 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนการจัดการผู้ใช้งาน เป็นส่วนที่แสดงเมนูการจัดการในการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน ผู้มีสิทธิในการจัดการผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ตั้งค่าและปรับปรุงสิทธิการใช้งานระบบในฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา) ในงานจัดการผู้ใช้งานระบบ ดังแสดงตามภาพที่ 4.20-4.24

หน้าโปรแกรมการจัดการ
ผู้ใช้งานของผู้ดูแลระบบ

Server: localhost Database: thesis Table: admin

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> admin_id_auto	int(11)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/> admin_id	varchar(13)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_name	varchar(100)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_sex	varchar(1)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_birthday	date			No			
<input type="checkbox"/> admin_mobile	varchar(12)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_phone	varchar(12)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_email	varchar(150)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_address	longtext	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_province_id	varchar(30)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_postcode	int(5)			No			
<input type="checkbox"/> admin_level	varchar(7)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_user	varchar(20)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_pass	varchar(50)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_name_add	varchar(100)	utf8_unicode_ci		No			
<input type="checkbox"/> admin_date	date			No			
<input type="checkbox"/> admin_status	varchar(10)	utf8_unicode_ci		No			

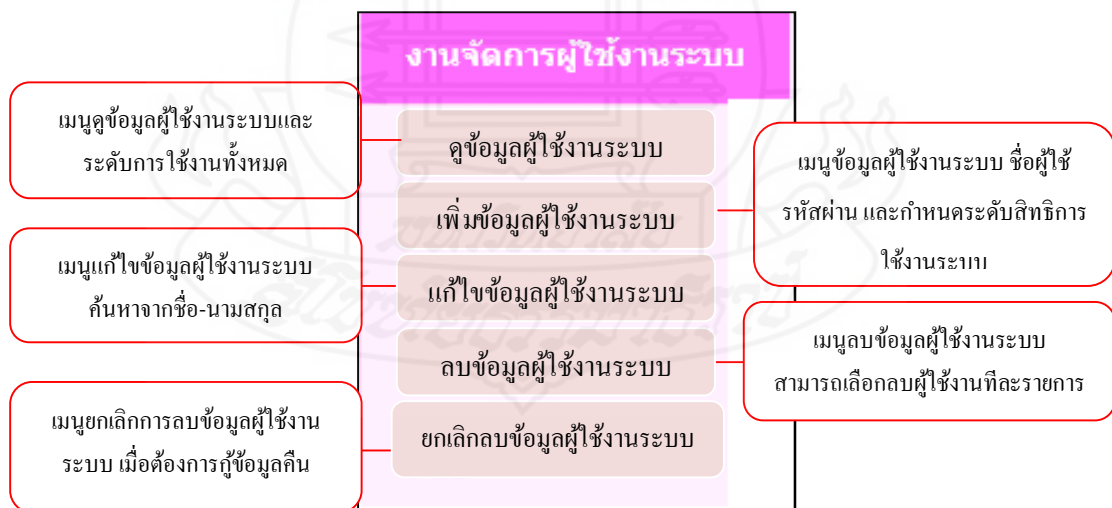
Check All / Uncheck All With selected:

Print view Propose table structure

Add 1 field(s) At End of Table At Beginning of Table After admin_id_auto Go

เมนูตั้งค่าระดับสิทธิการใช้งานของผู้ใช้

ภาพที่ 4.20 การจัดการผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบในฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 4.21 การจัดการผู้ใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่/ผู้บริหาร :: 123456 ** 0-9

ชื่อ-นามสกุล :: ดาราพร มาตขาว **

เพศ :: ชาย หญิง **

วัน/เดือน/ปีเกิด :: 2015-09-11 **

หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ :: 091-616-5560 ** 0-9

หมายเลขโทรศัพท์บ้าน ::

อีเมล :: koei.mat17@gmail.com ** 0-9, a-b, A-Z, -_@

ที่อยู่ :: 123 **

จังหวัด :: นครสวรรค์ *

รหัสไปรษณีย์ :: 60140 ** 0-9

ข้อมูลการใช้งานระบบ

ระดับผู้ใช้งาน :: **กรุณาเลือกระดับการใช้งานระบบ** **

Username :: เจ้าหน้าที่ผู้บริหาร ** 0-9,

Password :: ** 0-9, a-b, A-Z

Confirm password :: ** 0-9, a-b, A-Z

ยืนยันเพิ่มข้อมูล **ยกเลิก**

เมนูเลือกระดับสิทธิการใช้งานมี 2 ระดับ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ และ ผู้บริหาร

ภาพที่ 4.22 การจัดการผู้ใช้งานระบบ เมนูการเพิ่มแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (ระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่)

ลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ								ลบ
ที่	รหัสประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	อีเมล	ที่อยู่	ระดับการใช้งานระบบ	ลบ
1	000001	ผศ.จิตตธรรม เลกกุลมกุล	085-555-6464		manager@gmail.com	111 ถนนรี 15000	ผู้บริหาร	✖
2	123456789	รวิธรรม มีสุข	090-980-5922		admin@hotmail.com	488 ตำบลท่าโพธิ์ อ.เมือง พะเยา 65000	เจ้าหน้าที่	✖
3	123456	คารพร มาดขาว	091-616-5560		koel.mat17@gmail.com	123 นครสวรรค์ 60140	เจ้าหน้าที่	✖

เมนูลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
สามารถเลือกลบผู้ใช้งานที่ละรายการ

ภาพที่ 4.23 การจัดการผู้ใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ เมนูลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

แก้ไขข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา

คณะ :: **มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** **

สาขา :: **รัฐประศาสนศาสตร์** **

รหัสประจำตัวนักศึกษา (Username) :: **55277050512** ** 0-9

ปีการศึกษา :: **2554** **

ตำแหน่ง :: นาย นางสาว นาง อื่นๆ **

ชื่อ-นามสกุล :: **สุกัญญา มากขาว** **

เบอร์มือถือ :: **091-616-5543** 0-9

เบอร์โทรศัพท์ ::

อีเมล :: **sukanya@gmail.com** ** 0-9, a-b, A-Z, -_@

บ้านเลขที่ :: **29**

หมู่ :: **5**

ซอย :: **-**

ถนน :: **-**

ตำบล/แขวง :: **หนองเต่า**

อำเภอ/เขต :: **บ้านหมี่**

จังหวัด :: **ลพบุรี**

รหัสไปรษณีย์ :: **15110** 0-9

ยืนยันแก้ไขข้อมูล **ยกเลิก**

ข้อมูลการใช้งานระบบ

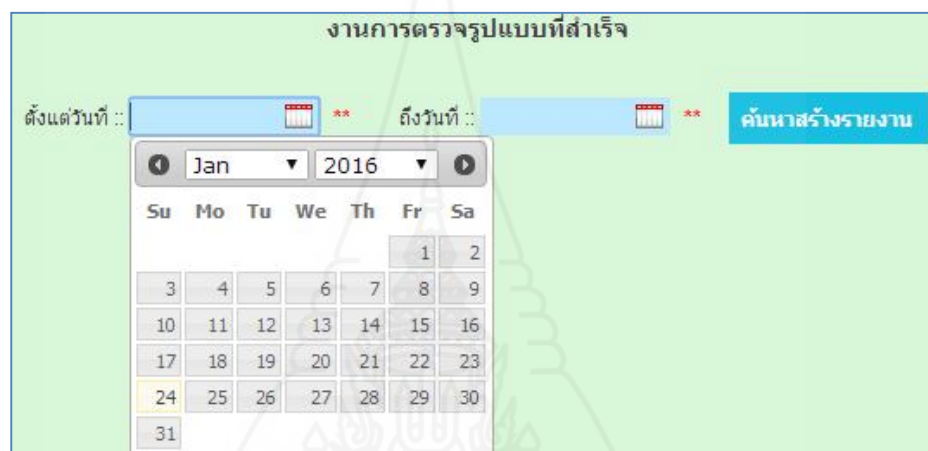
Password :: ********* ** 0-9

ยืนยันเพิ่มข้อมูล **ยกเลิก**

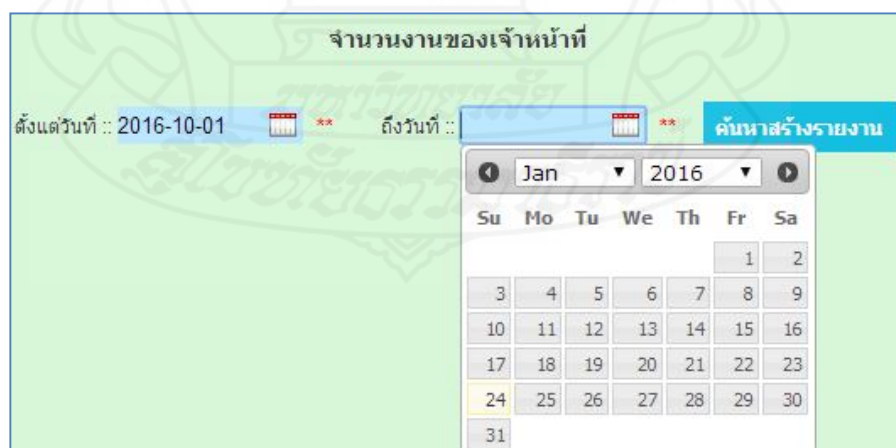
กำหนดรหัสผ่านนักศึกษา
เป็นรหัสศัณษิกษารายนั้นๆ

ภาพที่ 4.24 การจัดการผู้ใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่เมนูเพิ่มแก้ไข ลบข้อมูลนักศึกษา

1.3.3 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนการค้นหาข้อมูล เป็นส่วนที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามสิทธิผู้ใช้งาน โดยผู้บริหารสามารถค้นหาข้อมูลสถิติและรายงาน ได้แก่ งานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ งานของเจ้าหน้าที่ และผลงานที่เผยแพร่ โดยอาจค้นหาจากวัน เดือน ปี หรือจากคณะและสาขา ดังแสดงตามภาพที่ 4.25-4.27 ส่วนเจ้าหน้าที่สามารถค้นหาข้อมูลนักศึกษาได้ในส่วนงานจัดการข้อมูลนักศึกษา โดยอาจค้นหาจากชื่อนักศึกษา หรือรหัสนักศึกษา ดังแสดงตามภาพที่ 4.28-4.29



ภาพที่ 4.25 การค้นหาข้อมูลสถิติและรายงานของผู้บริหาร งานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปี



ภาพที่ 4.26 การค้นหาข้อมูลสถิติและรายงานของผู้บริหาร งานของเจ้าหน้าที่ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปี

ภาพที่ 4.27 การค้นหาข้อมูลสถิติและรายงานของผู้บริหาร ผลงานที่เผยแพร่ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปีหรือเลือกค้นหาตามคณะและสาขา

ภาพที่ 4.28 การค้นหาข้อมูลนักศึกษาของเจ้าหน้าที่โดยค้นหาจากชื่อนักศึกษา

ภาพที่ 4.29 การค้นหาข้อมูลนักศึกษาของเจ้าหน้าที่โดยค้นหาจากรหัสนักศึกษา

1.3.4 ส่วนต่อประสานผู้ใช้ในส่วนรายงาน เป็นส่วนที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ดูผลจากการค้นหาข้อมูล ผู้บริหารสามารถดูรายงานงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ งานของเจ้าหน้าที่ และผลงานที่เผยแพร่ ดังแสดงตามภาพที่ 4.30 ในส่วนของเจ้าหน้าที่สามารถดูงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ (เฉพาะตนเอง) โดยเลือกดูผลการค้นทั้งหมด หรือแยกดูเป็นรายการตามต้องการ ดังแสดงตามภาพที่ 4.31

ที่	เลขที่อ้างอิงผลงาน	หัวข้อภาษาไทย	วัน/เดือน/ปี ส่งผลงาน	ชื่อ-สกุล นักศึกษา	คณะ/สาขา	วันทำงานสำเร็จ	Export
1	TS0000008	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี	11 กันยายน 2558	สงกรานต์ สะสมบุญ	ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	16 กันยายน 2558	
2	TS0000009	การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรม: กรณีศึกษาศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร	11 กันยายน 2558	สมยศ โพธิ์ชม	ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	16 กันยายน 2558	
3	TS0000010	การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานเขตบึงกุ่ม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	11 กันยายน 2558	จักรพันธ์ เต็มเปี่ยม	ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	11 กันยายน 2558	
4	TS0000011	การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงานวิจัย: กรณีศึกษาสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก	11 กันยายน 2558	ลัดดาณีย์ พรหมนิม	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ / รัฐประศาสนศาสตร์	12 กันยายน 2558	
5	TS0000006	การพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นหารายงานวิจัย: กรณีศึกษาบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด หัวข้อภาษาอังกฤษ	11 กันยายน 2558	รังสิยา แดงน้อยเหลือง	วิทยาการจัดการ / การจัดการ	12 กันยายน 2558	
6	TS0000012	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	16 กันยายน 2558	สมพงษ์ มาตรฐานขาว	วิทยาการจัดการ / การจัดการ	28 พฤศจิกายน 2558	

รายงานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ (1 กันยายน 2558 ถึง 23 มกราคม 2559) จำนวนผลงาน 6 ผลงาน

เลือกดูผลการค้นทั้งหมด

ภาพที่ 4.30 รายงานงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จสำหรับผู้บริหาร โดยเลือกดูผลการค้นทั้งหมดหรือแยกดูเป็นรายการ

งานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ ประเภทวิทยานิพนธ์									
ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ	วัน/เดือน/ปี ครบกำหนด	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ชื่อ-นามสกุล นักศึกษา	คณะ	ดูข้อมูล	พิมพ์	Export	
Football	18 สิงหาคม 2558	อาจารย์บอล เชิญยิ้ม	อาจารย์กิม สุขใจ	สมชาย แข็งแรง	ครุศาสตร์		พิมพ์		
The Development of the Information System for Drug Procurement on the National List of Essential Medicines: A Case of Public Hospital in Nonthaburi Province	11 กันยายน 2558	รศ.ดร. บัณฑิตพร เอ็นปริง	รศ.ดร. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข				พิมพ์		

ดูงานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ (เฉพาะตนเอง)แบบแสดงบนหน้าจอ

ภาพที่ 4.31 รายงานงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยเลือกดูผลการค้นแยกเป็นรายการ

1.4 การออกแบบรูปแบบการบันทึกข้อมูล

การออกแบบรูปแบบการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญ โดยมีเครื่องมือช่วยในการบันทึกข้อมูลเพื่อความสะดวก รวดเร็ว และลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล อาทิ การบันทึกข้อมูลวัน เดือน ปี ที่มีการเลือกจากปฏิทินอัตโนมัติ ดังแสดงตามภาพที่ 4.32 การบันทึกข้อมูลคณะ และสาขา ซึ่งมีการจัดเตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกตัวเลือกจากกรอบคาว์มนเมนู ดังแสดงตามภาพที่ 4.33 และการระบุค่าของข้อมูลที่จำเป็นเพื่อความครบถ้วนของข้อมูล โดยมีสัญลักษณ์ที่สังเกตเห็นได้เป็นเครื่องหมายดอกจัน (*) กำกับไว้ ดังแสดงตามภาพที่ 4.34

บันทึกผลการตรวจรูปแบบผลงานครั้งที่ 2

วันที่ทำการบันทึก :: **

อธิบายเพิ่มเติม ::

วันนัดหมายนักศึกษาติดตามผลงานครั้งที่ 2 ::

บันทึกผลการตรวจรูปแบบผลงาน

การบันทึกข้อมูลวัน เดือน ปี ที่มีการเลือกจากปฏิทินอัตโนมัติ

ภาพที่ 4.32 การบันทึกข้อมูลวัน เดือน ปี ที่มีการเลือกจากปฏิทินอัตโนมัติ

ข้อมูลนักศึกษา

คณะ :: **

สาขา :: **

รหัสประจำตัวนักศึกษา (Username) :: **

ปีการศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษา :: **

สำนักหน้า :: **

ชื่อ-นามสกุล :: **

หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ :: 0-9

บันทึกข้อมูลคณะ และสาขา ซึ่งมีการจัดเตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้าแล้ว

ภาพที่ 4.33 การบันทึกข้อมูลคณะและสาขาจากตัวเลือกกรอบคาว์มนเมนู

งานจัดการข้อมูลนักศึกษา

เพิ่มข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา

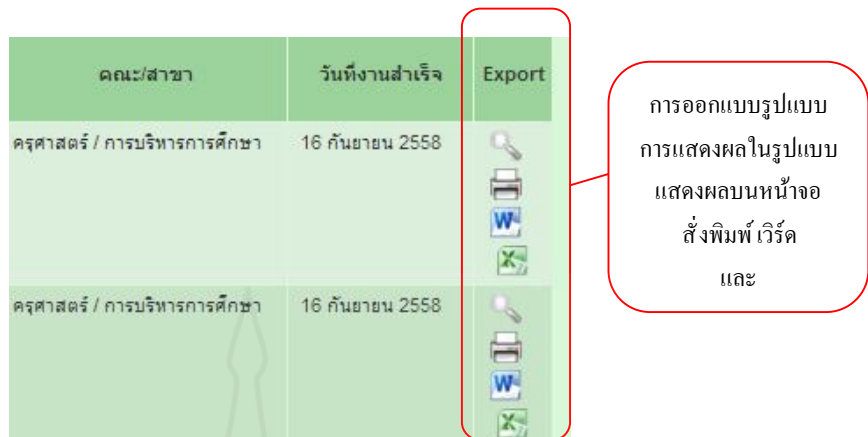
คณะ ::	ครุศาสตร์	**
สาขา ::	ครุฑาเลือกสาขา	**
รหัสประจำตัวนักศึกษา (Username) ::		** 0-9
ปีการศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษา ::	ครุฑาเลือกปีการศึกษา	**
ตำแหน่ง ::	<input type="radio"/> นาย <input type="radio"/> นางสาว <input type="radio"/> นาง <input type="radio"/> อื่นๆ	**
ชื่อ-นามสกุล ::		**
หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ ::		0-9
หมายเลขโทรศัพท์บ้าน ::		0-9
อีเมล ::		** 0-9, a-b, A- Z, - , _ , @
บ้านเลขที่ ::		
หมู่ ::		
ซอย ::		
ถนน ::		
ตำบล/แขวง ::		
อำเภอ/เขต ::		
จังหวัด ::	ครุฑาเลือกจังหวัด	
รหัสไปรษณีย์ ::		

การระบุค่าของข้อมูลที่จำเป็นเพื่อความครบถ้วนของข้อมูล

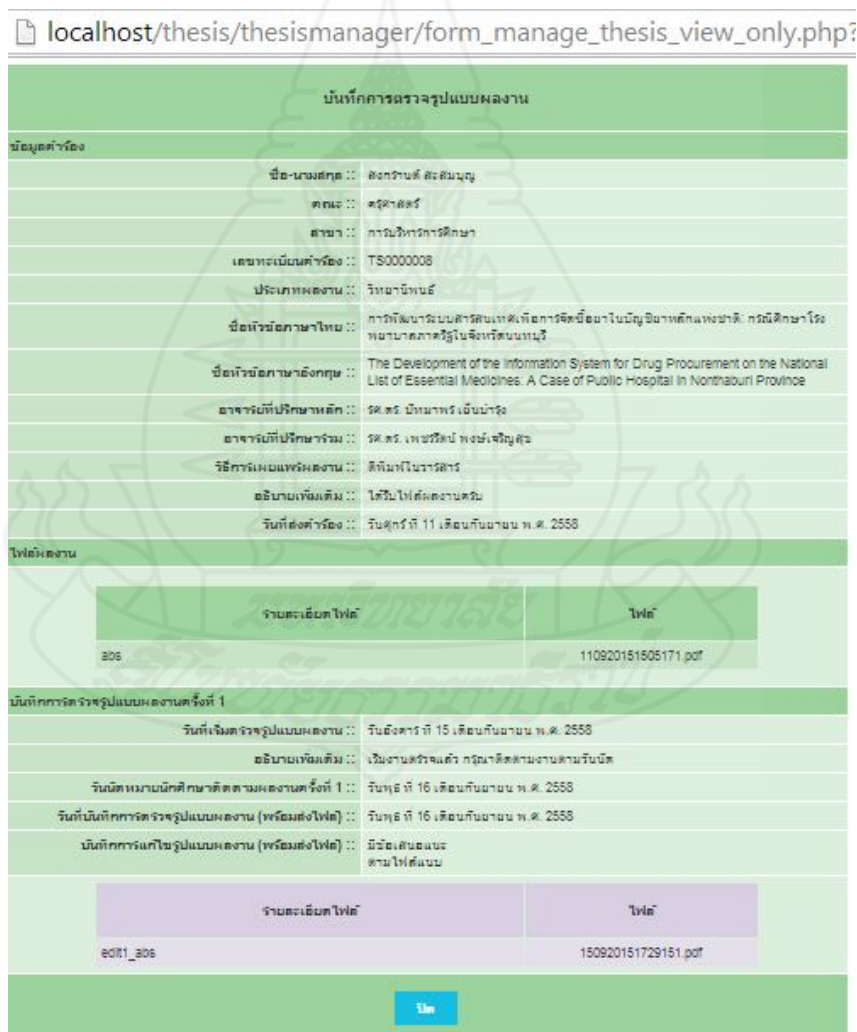
ภาพที่ 4.34 การระบุค่าของข้อมูลที่จำเป็นเพื่อความครบถ้วนของข้อมูลโดยมีเครื่องหมายดอกจัน (*) กำกับไว้

1.5 การออกแบบรูปแบบการแสดงผล

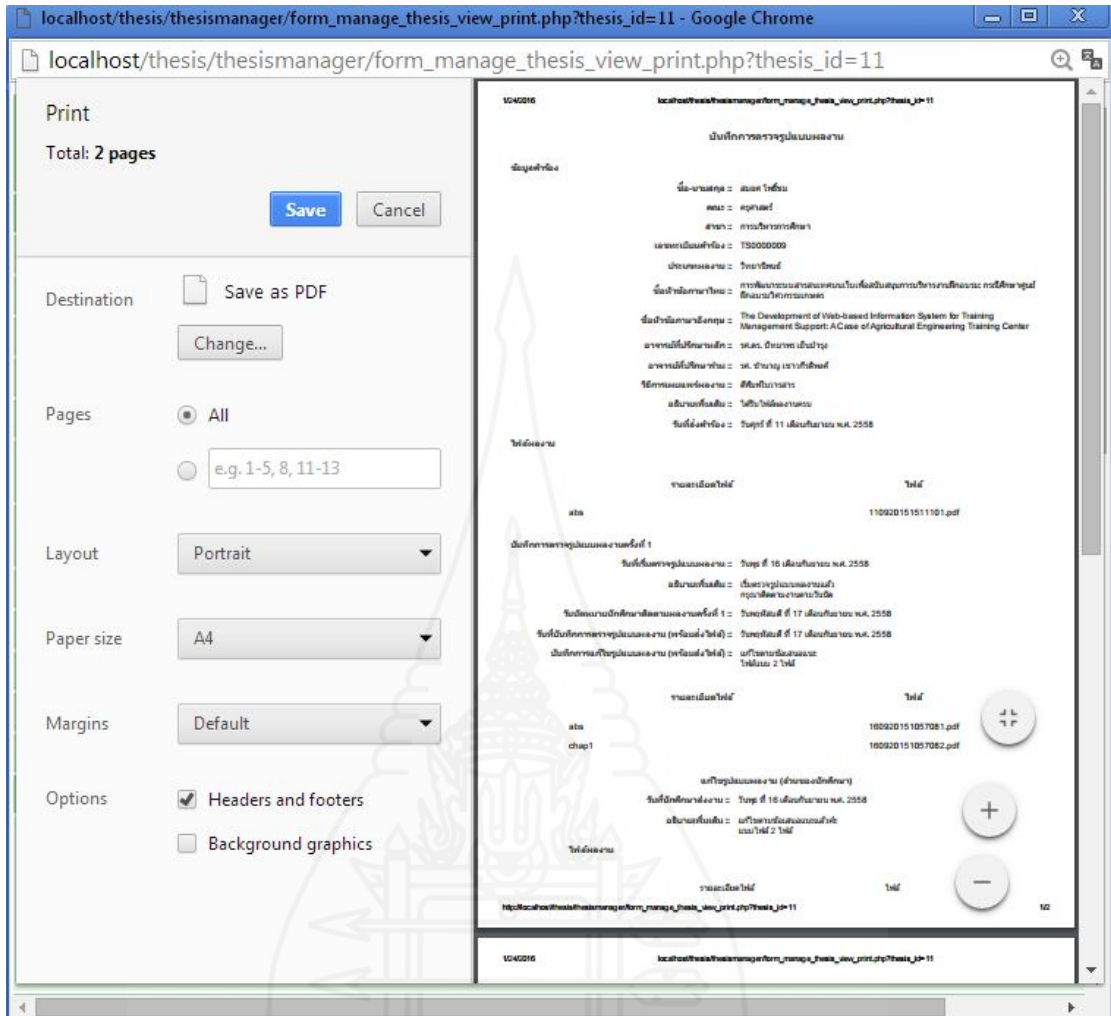
การออกแบบรูปแบบการแสดงผลในรูปแบบต่างๆ ดังแสดงตามภาพที่ 4.35 ที่สามารถดูผ่านหน้าจอ ดังแสดงตามภาพที่ 4.36 และส่งออก (Export) ในรูปแบบต่างๆ โดยส่งออกได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) ดังแสดงตามภาพที่ 4.37-4.38 และส่งออกได้รายบุคคลในรูปแบบการสั่งพิมพ์ (Print) และรูปแบบเวิร์ด (Word) ดังแสดงตามภาพที่ 4.39-4.40



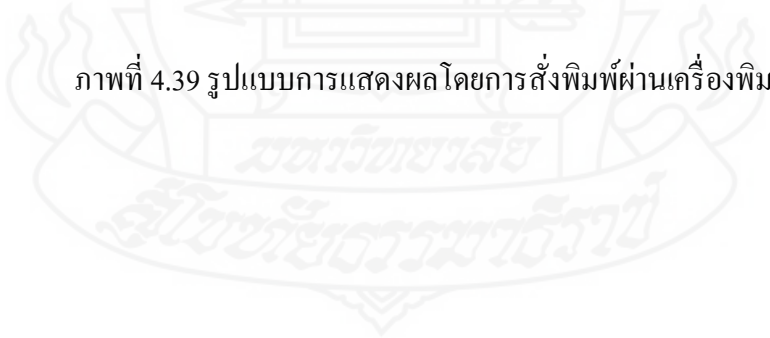
ภาพที่ 4.35 การออกแบบรูปแบบการแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ

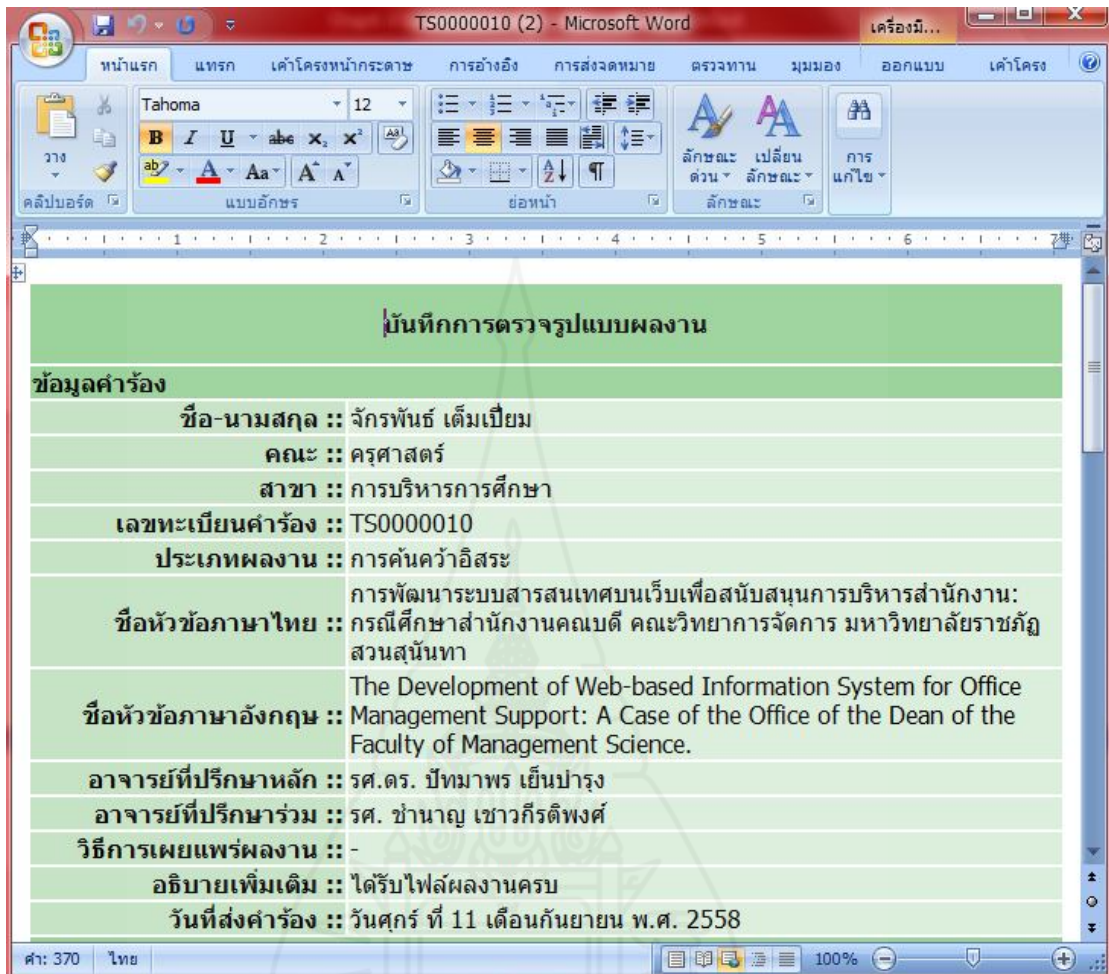


ภาพที่ 4.36 รูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอแบบรายบุคคล



ภาพที่ 4.39 รูปแบบการแสดงผลโดยการสั่งพิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์





ภาพที่ 4.40 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเวิร์ด (Word) แบบรายบุคคล

2. การพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนการพัฒนาระบบ ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Edition และมีโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบต่างๆ ดังนี้

2.1 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.1.1 ชุดโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ และเว็บดาตาเบส ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรม Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.8 PHP Script Language เวอร์ชัน 5.2.6 MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.51b phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.3

2.1.2 โปรแกรมคลังภาษาจาวาสคริปต์ jQuery เวอร์ชัน 2.1.4 คือโปรแกรมที่รวบรวมวัตถุและตัวเลือกต่างๆ ของภาษาจาวาไว้ในรูปแบบของคลังภาษา (JavaScript Library) เพื่อให้การเขียนและเรียกใช้ภาษาจาวาสคริปต์ทำได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องเริ่มต้นเขียนใหม่

2.1.3 โปรแกรมตกแต่งเว็บไซต์ Adobe Dreamweaver CS6 คือโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริง สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอรัม วิดีโอ รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างง่าย สวยงาม และสามารถใช้ได้ทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์

2.1.4 โปรแกรมกำหนดการแสดงผลของสิ่งต่างๆ บนเว็บไซต์ Cascading Style Sheets (CSS) คือชุดคำสั่งสำหรับจัดรูปแบบการแสดงผลที่นำมาใช้กับเว็บเพจ เพื่อเสริมคุณสมบัติของ HTML ช่วยให้จัดรูปแบบของเนื้อหาต่างๆ บนเว็บเพจได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตรงตามที่ได้ออกแบบไว้

2.2 ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมภาษา PHP เพื่อใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL และภาษาจาวาโดยใช้โปรแกรมคลังภาษาจาวาสคริปต์ jQuery

บทที่ 5

การประเมินระบบ

การประเมินระบบ เป็นขั้นตอนหนึ่งในวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการสอบถามความพึงพอใจและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ใช้ ที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ภายใต้กรอบระยะเวลาของการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สะดวก รวดเร็ว เกิดประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบ

เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ในด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาข้อมูล การรายงานผล ภาพรวมของระบบ และข้อเสนอแนะอื่นๆ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยประชากรทั้งหมด 80 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 75 คน

กลุ่มตัวอย่างในขั้นประเมินระบบ มีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศ ได้แก่

3.1 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ (สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่) ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่างๆ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ ข้อมูลความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาข้อมูล การรายงานผล ภาพรวมของระบบ และข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้ใช้ (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

3.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ (สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา) ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่างๆ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ ข้อมูลความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ภาพรวมของระบบ และข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้ใช้ (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

4. วิธีการประเมินระบบ

ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีที่พัฒนาขึ้น ไปสาธิตพร้อมอธิบายวิธีการใช้ให้แก่รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน หลังจากนั้นจึงให้ผู้ประเมินตอบแบบประเมินที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ และเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินจนครบถ้วน เพื่อนำมาคำนวณหาค่าทางสถิติ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบในหัวข้อ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ

ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย โดยแบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับมาก

ระดับ 3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้		
ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปผลจำแนกเป็นประเด็น
ต่าง ๆ

5. ผลที่ได้จากการประเมินระบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบที่เป็นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

รายการ	รายการย่อย	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	1	20.00
	หญิง	4	80.00
2. ตำแหน่งปัจจุบัน (เฉพาะผู้บริหาร)	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	1	50.00
	ผู้อำนวยการสำนักงาน	1	50.00
	ประสานงานบัณฑิตศึกษา		
3. ประสบการณ์ในการทำงานตรวจ รูปแบบผลงาน (เฉพาะเจ้าหน้าที่)	2 ปี	2	66.70
	10 ปี	1	33.30

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

รายการ	รายการย่อย	ความถี่	ร้อยละ
4. ท่านมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์เพียงใด	มากที่สุด	0	00.00
	มาก	2	40.00
	ปานกลาง	2	40.00
	น้อย	1	20.00
	น้อยที่สุด	0	00.00
5. ท่านมีความสามารถในการใช้งานและค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงใด	มากที่สุด	0	00.00
	มาก	2	40.00
	ปานกลาง	2	40.00
	น้อย	1	20.00
	น้อยที่สุด	0	00.00

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ประเมินระบบเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.00) และเพศชาย (ร้อยละ 20.00) ผู้ประเมินระบบที่เป็นผู้บริหารมีตำแหน่งปัจจุบัน คือ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ (ร้อยละ 50.00) และผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา (ร้อยละ 50.00) ผู้ประเมินระบบที่เป็นเจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ในการทำงานตรวจรูปแบบผลงาน 2 ปี (ร้อยละ 66.70) และ 10 ปี (ร้อยละ 33.30) ผู้ประเมินระบบมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับมาก (ร้อยละ 40.00) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.00) และระดับน้อย (ร้อยละ 20.00) ผู้ประเมินระบบมีความสามารถในการใช้งานและค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับมาก (ร้อยละ 40.00) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.00) และระดับน้อย (ร้อยละ 20.00)

ตารางที่ 5.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบที่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

รายการ	รายการย่อย	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	6	40.00
	หญิง	9	60.00
2. ท่านกำลังทำผลงานประเภท	วิทยานิพนธ์	5	33.30
	คุษฎีนิพนธ์	0	00.00
	การค้นคว้าอิสระ	10	66.70
3. ท่านมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์เพียงใด	มากที่สุด	5	33.30
	มาก	8	53.30
	ปานกลาง	2	13.30
	น้อย	0	00.00
	น้อยที่สุด	0	00.00
4. ท่านมีความสามารถในการใช้งานและค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงใด	มากที่สุด	5	33.30
	มาก	8	53.30
	ปานกลาง	2	13.30
	น้อย	0	00.00
	น้อยที่สุด	0	00.00

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.2 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินระบบเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.00) และเพศชาย (ร้อยละ 40.00) ผู้ประเมินระบบกำลังทำผลงานประเภทการค้นคว้าอิสระมากที่สุด (ร้อยละ 66.70) รองลงมา คือ วิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 33.30) ผู้ประเมินระบบมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับมาก (ร้อยละ 53.30) รองลงมา คือ ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 33.30) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 13.30) ผู้ประเมินระบบมีความสามารถในการใช้งานและค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับมาก (ร้อยละ 53.30) รองลงมา คือ ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 33.30) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 13.30)

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบในหัวข้อ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ

ตารางที่ 5.3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

หัวข้อที่ 1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	มาก		ปานกลาง		น้อย		ค่าเฉลี่ย (\bar{x})
	ที่สุด (%)	มาก (%)	กลาง (%)	น้อย (%)	ที่สุด (%)	น้อย (%)	
1.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ถูกต้องครบถ้วน	20.00 (1)	80.00 (4)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.20 (5)
1.2 ระบบมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ	00.00 (0)	100 (5)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.00 (5)
1.3 ความง่ายและสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	60.00 (3)	40.00 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.60 (5)
1.4 ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (5)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	30.00	70.00	00.00	00.00	00.00	00.00	4.30

ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.3 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.30) ทั้งนี้หัวข้อที่ 1.3 ความง่ายและสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.60

ตารางที่ 5.4 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา

หัวข้อที่ 1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	มาก		ปาน		น้อย	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})
	ที่สุด (%)	มาก (%)	กลาง (%)	น้อย (%)	ที่สุด (%)	
1.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ถูกต้อง ครบถ้วน	53.30 (8)	46.70 (7)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.53 (15)
1.2 ระบบมีการตรวจสอบความ สมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ ระบบ	13.30 (2)	73.30 (11)	13.30 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.00 (15)
1.3 ความง่าย และสะดวกในการนำ ข้อมูลเข้าสู่ระบบ	40.00 (6)	53.30 (8)	6.70 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.33 (15)
1.4 ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ ระบบ	6.70 (1)	80.00 (12)	13.30 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.93 (15)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	28.33	63.33	8.34	00.00	00.00	4.20

ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.4 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่
(ร้อยละ 63.33) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบอยู่ในระดับ
มาก (ค่าเฉลี่ย = 4.20) ทั้งนี้หัวข้อที่ 1.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ถูกต้อง ครบถ้วนมีผลการประเมิน
ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.53

ตารางที่ 5.5 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

หัวข้อที่ 2 การค้นหาข้อมูล	มาก		ปาน		น้อย	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})
	ที่สุด (%)	มาก (%)	กลาง (%)	น้อย (%)	ที่สุด (%)	
2.1 ผลลัพธ์ที่ได้ตรงต่อความต้องการ ของผู้ใช้	80.00 (4)	20.00 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.80 (5)
2.2 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จาก การค้นหา	80.00 (4)	20.00 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.80 (5)
2.3 ความง่าย และสะดวกในการค้นหา ข้อมูล	80.00 (4)	20.00 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.80 (5)
2.4 ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล ที่ต้องการ	80.00 (4)	20.00 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.80 (5)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	80.00	20.00	00.00	00.00	00.00	4.80

ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.5 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.80) ทั้งนี้ทุกหัวข้อย่อยของหัวข้อการค้นหาข้อมูล ได้แก่ 2.1 ผลลัพธ์ที่ได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ 2.2 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา 2.3 ความง่าย และสะดวกในการค้นหาข้อมูล และ 2.4 ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.80

ตารางที่ 5.6 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

หัวข้อที่ 3 การรายงานผล	มาก		ปาน		น้อย	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})
	ที่สุด	มาก	กลาง	น้อย	ที่สุด	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
3.1 รายงานที่ได้ตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้	60.00 (3)	40.00 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.60 (5)
3.2 รายงานที่ได้เข้าใจง่าย	20.00 (1)	80.00 (4)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.20 (5)
3.3 รายงานที่ได้มีขนาดและรูปแบบ ตัวอักษรที่เหมาะสม	00.00 (0)	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.40 (5)
3.4 ความรวดเร็วในการแสดงผล รายงาน	20.00 (1)	80.00 (4)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.20 (5)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	25.00	60.00	15.00	00.00	00.00	4.10

ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.6 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.10) ทั้งนี้หัวข้อที่ 3.1 รายงานที่ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.60

ตารางที่ 5.7 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

หัวข้อที่ 4 ภาพรวมระบบ	มาก	ปานกลาง		น้อย	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	
	ที่สุด (%)	มาก (%)	กลาง (%)	น้อย (%)		
4.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาในการใช้งานระบบ	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (5)
4.2 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (5)
4.3 ความง่ายและสะดวกในการใช้งานระบบ	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (5)
4.4 ความรวดเร็วในการใช้งานระบบ	00.00 (0)	100 (5)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.00 (5)
4.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรและสีต่าง ๆ ที่ใช้	00.00 (0)	80.00 (4)	20.00 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.80 (5)
4.6 การรักษาความปลอดภัยของระบบ	00.00 (0)	80.00 (4)	20.00 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.80 (5)
4.7 ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของระบบ	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (5)
4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานโดยรวมของระบบ	40.00 (2)	60.00 (3)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (5)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	25.00	70.00	5.00	00.00	00.00	4.20

ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.7 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.20) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาในการใช้งานระบบหัวข้อที่ 4.2 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาหัวข้อที่ 4.3 ความง่ายและสะดวกในการใช้งานระบบ หัวข้อที่ 4.7

ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของระบบ และหัวข้อที่ 4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานโดยรวมของระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.40

ตารางที่ 5.8 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หัวข้อที่ 4 ภาพรวมระบบ	มาก	ปาน	น้อย	ค่าเฉลี่ย		
	ที่สุด (%)	มาก (%)	กลาง (%)	น้อย (%)	ที่สุด (%)	(\bar{x})
4.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาในการ ใช้งานระบบ	46.70 (7)	53.30 (8)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.47 (15)
4.2 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ ของเนื้อหา	20.00 (3)	46.70 (7)	33.30 (5)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.87 (15)
4.3 ความง่ายและสะดวกในการใช้งาน ระบบ	66.70 (10)	33.30 (5)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.67 (15)
4.4 ความรวดเร็วในการใช้งานระบบ	26.70 (4)	60.00 (9)	13.30 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.13 (15)
4.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร และสีต่าง ๆ ที่ใช้	26.70 (4)	60.00 (9)	13.30 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.13 (15)
4.6 การรักษาความปลอดภัยของระบบ	00.00 (0)	86.70 (13)	13.30 (2)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.87 (15)
4.7 ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวม ของระบบ	46.70 (7)	46.70 (7)	6.70 (1)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.40 (15)
4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงาน โดยรวมของระบบ	73.30 (11)	26.70 (4)	00.00 (0)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.73 (15)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	38.35	51.66	9.99	00.00	00.00	4.28

ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมระบบ ของ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.8 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.66) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.28) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานโดยรวมของระบบ มีผลการ ประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.73

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ประเมินระบบทั้งผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้ให้ข้อคิด ความเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ ดังนี้

3.1 การแสดงผลหน้าจอ เช่น ขนาดตัวอักษรควรให้มีขนาดใหญ่กว่านี้ สีของ หน้าจอและตัวอักษรให้มีสีที่แตกต่างกัน เพื่อความชัดเจนและสบายตาแก่ผู้อ่าน

3.2 การแสดงผลในส่วนของเจ้าหน้าที่และนักศึกษา ควรมีระบบแจ้งเตือนเมื่อ เจ้าหน้าที่ส่งผลการตรวจรูปแบบให้แก่นักศึกษา หรือนักศึกษาแก้ไขรูปแบบและส่งผลงานกลับไป ที่เจ้าหน้าที่

3.3 การแสดงผลในส่วนของนักศึกษา ไฟล์ผลงานควรแยกกันให้ชัดเจน ระหว่าง ไฟล์ที่เจ้าหน้าที่ส่งให้แก่นักศึกษาเพื่อการแก้ไข และไฟล์ที่นักศึกษาส่งกลับให้แก่เจ้าหน้าที่หลังจาก แก้ไขแล้ว (แม้ว่าระบบจะมีการแยกไฟล์ทั้งสองประเภทโดยใช้สีแตกต่างกันแล้วก็ตาม)

3.4 ส่วนการรายงานผลของเจ้าหน้าที่ รายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จของ เจ้าหน้าที่ ควรมีช่องสืบค้นแบบระบุวันเดือนปี นอกจากนี้ควรนำผลงานทุกประเภท (วิทยานิพนธ์ คุชฉินิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ) มาไว้ในหน้าเดียวกัน โดยจัดรูปแบบตารางแสดงผลแบบแยก ประเภทของผลงาน

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี” มีการสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา ประเภทการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ดำเนินการตามขั้นตอนระเบียบวิธีวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งมี 7 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา หรือการศึกษาความเป็นไปได้

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินระบบ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและใช้งาน

ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ

ในการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 5 สำหรับขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและการใช้งาน และขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ ไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากการศึกษาค้นคว้าอิสระและระยะเวลาศึกษาที่จำกัด

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยประชากรทั้งหมด 80 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน

1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 75 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกเป็น 1) กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มีจำนวนทั้งสิ้น 9 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน 2) กลุ่มผู้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน

ผลของการศึกษาตามรายละเอียด ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการกำหนดปัญหา หรือศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันเพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา โดยการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรูปแบบผลงาน (วิทยานิพนธ์ คุชฉินิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ) ของสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา รวมทั้งศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบันและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งในกลุ่มผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 9 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน โดยการสัมภาษณ์และนำข้อสรุปที่ได้มาพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในด้านเทคนิค และความเป็นไปได้ในการใช้งานของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น

1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษารายละเอียดจากกระบวนการทำงานจริง และสภาพปัจจุบันมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์กระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในปัจจุบัน และ 2) การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นนี้ ได้แก่ การวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลในระบบ การวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงกระบวนการ

การทำงานของระบบสารสนเทศ และการไหลเวียนของข้อมูลในระบบงาน และการสร้างแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model) ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลในระดับแนวคิดที่แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี (entity) ต่างๆ

1.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบ เป็นการนำรายละเอียดที่ได้มาดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ โดยคำนึงถึงเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ และพิจารณาส่วนประกอบที่ต้องออกแบบ 5 ส่วน ได้แก่ การออกแบบโปรแกรม การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบรูปแบบการบันทึกข้อมูล และการออกแบบรูปแบบการแสดงผล

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ เป็นการพัฒนาระบบโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมที่ติดตั้งสำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์นี้ ได้แก่ ชุดโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรม Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.8, PHP Script Language เวอร์ชัน 5.2.6, MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.51b และ phpMy Admin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.3 ส่วนโปรแกรมที่ใช้งานร่วมในการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์ ได้แก่ Adobe Dreamweaver CS6, Cascading Style Sheets (CSS) และ jQuery JavaScript Framework

1.5 ขั้นตอนการประเมินระบบ เป็นการสอบถามความพึงพอใจและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ในด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ด้านการค้นหาข้อมูล ด้านการรายงานผล ด้านภาพรวมของระบบ และข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้ใช้ โดยผู้ศึกษาได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่พัฒนาขึ้น ไปสาธิตพร้อมอธิบายวิธีการใช้ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 20 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังจะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน ได้ทำการทดลองใช้ตามระดับผู้ใช้งานระบบ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ สรุปได้ดังนี้

1.5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.30) ทั้งนี้หัวข้อที่ 1.3 ความง่าย และสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.60

1.5.2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.33) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อ

ระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.20) ทั้งนี้หัวข้อที่ 1.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ถูกต้องครบถ้วน มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.53

1.5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลของ

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.80) ทั้งนี้ทุกหัวข้อย่อยของหัวข้อการค้นหาข้อมูล ได้แก่ 2.1 ผลลัพธ์ที่ได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ 2.2 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา 2.3 ความง่าย และสะดวกในการค้นหาข้อมูล และ 2.4 ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.80

1.5.4 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลของ

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการรายงานผลอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.10) ทั้งนี้หัวข้อที่ 3.1 รายงานที่ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.60

1.5.5 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมระบบของ

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.20) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาในการใช้งานระบบหัวข้อที่ 4.2 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาหัวข้อที่ 4.3 ความง่ายและสะดวกในการใช้งานระบบ หัวข้อที่ 4.7 ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของระบบ และหัวข้อที่ 4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานโดยรวมของระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.40

1.5.6 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อภาพรวมระบบของ

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.66) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.28) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานโดยรวมของระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.73

2. อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี” ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พบว่าในด้านการค้นหาข้อมูล ผู้ประเมิน

ทั้งในส่วนผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การรายงานผล และภาพรวมของระบบ ผู้ประเมินทั้งในส่วนผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับงานบัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่สำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ต้องการระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารและการปฏิบัติงานด้านการตรวจรูปแบบผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุณิสา ศิลปสร (2543) ที่กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้จากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ประโยชน์เรื่องการบริหาร การรับส่งข้อมูลข่าวสาร การติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก มีความสะดวก รวดเร็วสามารถนำข้อมูลมาใช้เพื่อประกอบในการวางแผนและกำหนดนโยบาย ทำให้ปฏิบัติงานได้มากขึ้น ลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน และสามารถใช้อุปกรณ์บางอย่างร่วมกันได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยในเรื่องความต้องการลดปริมาณกระดาษที่ต้องใช้สำหรับบันทึกข้อมูลอีกด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพิสิทธิ์ เลียงอยู่ (2551) เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา” ซึ่งระบบสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยสามารถนำมาใช้ในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสำนักงาน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดการใช้กระดาษ และลดเวลาในการทำงาน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

การนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานนั้น จำเป็นต้องดำเนินการดังนี้

3.1.1 การเตรียมความพร้อมด้านเจ้าหน้าที่ ควรเตรียมเจ้าหน้าที่ให้มีความพร้อมในการใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยอบรมวิธีการติดตั้ง วิธีการใช้ระบบ และวิธีการสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

3.1.2 การเตรียมความพร้อมด้านนักศึกษา ควรมีการอบรมวิธีการใช้ระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะขั้นตอนการขอและการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งอาจอบรมในช่วงปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

3.1.3 การติดตั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ในการนำระบบสารสนเทศนี้ไปใช้ จำเป็นต้องจัดเตรียมความพร้อมทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

ทั้งนี้ เนื่องจากการติดตั้งระบบสารสนเทศที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ของสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำเป็นต้องติดตั้งชุดโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น โปรแกรม Google Chrome หรือ โปรแกรม Internet Explorer เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที อย่างไรก็ตาม ใด ใน การ ติด ตั้ง อาจ พบ ปัญหา การ แสดง ผล หน้า จอ ที่ เปลี่ยน ไป จาก ระบบ สาร สนเทศ ที่ พัฒนา จึง ควร มี ผู้ ที่ มีความ เชี่ยว ชาญ ด้าน เทคนิค เป็น ผู้ ติด ตั้ง และ แก้ ไข ปัญหา ที่ เกิด จาก การ ติด ตั้ง ระบบ

3.1.4 การนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานเนื่องจากสำนักงาน

ประสานงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ยังไม่เคยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศใดมาใช้ในการทำงาน ฉะนั้น ในช่วงแรกที่นำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใช้ เจ้าหน้าที่ควรทำงานในระบบคู่ขนาน โดยใช้ระบบสารสนเทศนี้ควบคู่กับการทำงานรูปแบบเดิมไปด้วย เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่เกิดจากการทำงาน

3.1.5 การสำรองข้อมูล เจ้าหน้าที่ควรทำการสำรองข้อมูลส่วนใหญ่ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง และสำรองข้อมูลในระบบทั้งหมดอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยอาจสำรองข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ภายนอก (external harddisk) และซีดีรอมควบคู่ไปด้วย

3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

เนื่องจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นยังมีข้อจำกัดหลายประการ หากมีการศึกษาครั้งต่อไปเพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศนี้ ควรมีการดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 การบันทึกข้อมูล ในส่วนการบันทึกข้อมูลที่อยู่ของนักศึกษาควรรวมข้อมูลที่อยู่ไว้ในช่องเดียวกัน (โดยไม่จำเป็นต้องแยกรายละเอียดของข้อมูลที่อยู่) และเก็บข้อมูลในรูปแบบข้อความ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการบันทึกข้อมูล

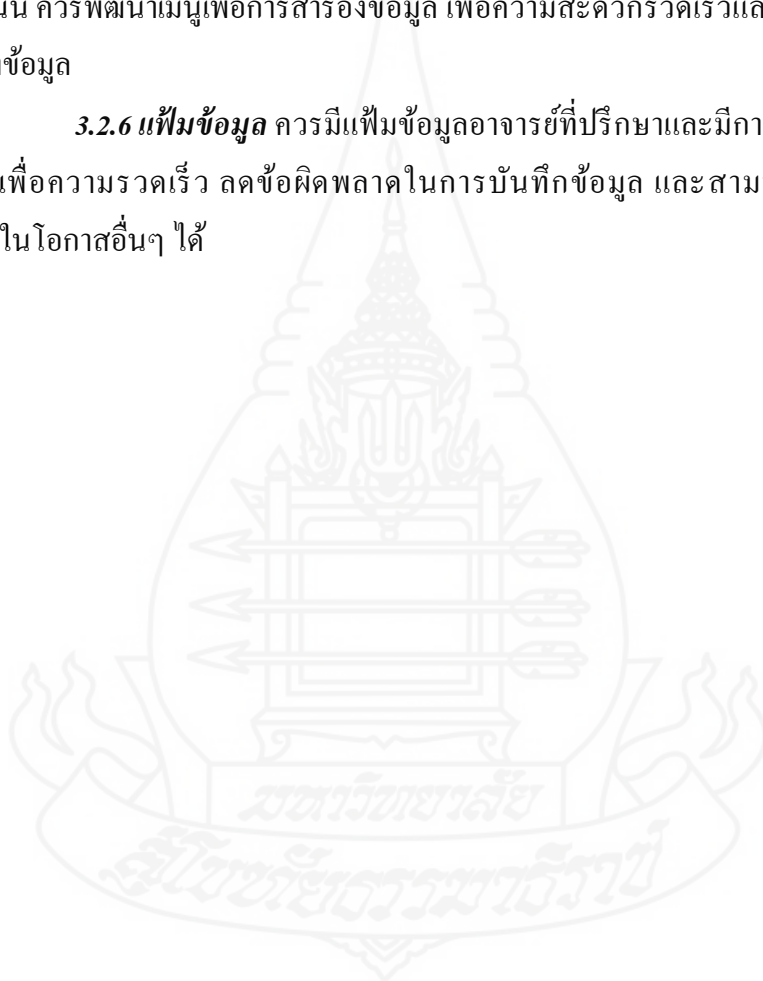
3.2.2 ส่วนการรายงาน ควรมีการรายงานในรูปแบบกราฟเพื่อนำข้อมูลไปใช้ได้หลากหลาย

3.2.3 การออกแบบเว็บไซต์ ควรออกแบบเว็บไซต์ตามแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ที่เป็นมาตรฐานเพื่อลดอุปสรรคในการเข้าถึงและใช้งาน เช่น สีและขนาดของตัวอักษร

3.2.4 ระบบแจ้งเตือน ในส่วนของเจ้าหน้าที่และนักศึกษา ควรมีระบบแจ้งเตือนเมื่อเจ้าหน้าที่ส่งผลการตรวจรูปแบบให้แก่นักศึกษา หรือนักศึกษาแก้ไขรูปแบบและส่งผลงานกลับไปให้เจ้าหน้าที่

3.2.5 การสำรองข้อมูล ควรพัฒนาขั้นตอนการสำรองข้อมูลให้ง่ายและสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ ทั้งนี้เนื่องจากการสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ทำโดยวิธีการเลือกสำรองข้อมูลบางส่วนหรือสำรองข้อมูลทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่สับสนในการเลือกสำรองข้อมูล ดังนั้น ควรพัฒนาเมนูเพื่อการสำรองข้อมูล เพื่อความสะดวกรวดเร็วและลดข้อผิดพลาดในการสำรองข้อมูล

3.2.6 เพิ่มข้อมูล ควรมีเพิ่มข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาและมีการจัดเตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้า เพื่อความรวดเร็ว ลดข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในโอกาสอื่นๆ ได้



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กัลยาณี ภาคอ้อ. (2558). แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าอิสระ ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เกรียงศักดิ์ ดนัยสวัสดิ์. (2550). *การพัฒนาระบบติดตามปริมาณงานของบุคลากรในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาบริษัท การบินไทย จำกัด (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ไกรวัลย์ เจตนาคุณาศาสตร์ และสลิลทิพย์ ชีระภากร. (2555). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของสถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย. วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย*, 8(1), 179-195.
- จะเล บุญทวี. (2552). *การพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนรายงานวิจัย: กรณีศึกษาบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต "ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ฉลาด จันทสมบัติ และทองสง่า ฟ่องแผ้ว. (2555). *การเขียนวิทยานิพนธ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนาทิพย์ เพ็ชรเรืองอุดม. (2552). *การพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมของบริษัทในเครือฟอร์มูล่าอุตสาหกรรม (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต "ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์. (2554). *การจัดการระบบฐานข้อมูล ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นพดล สหสุนทรวุฒิ. (2551). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต "ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ประชา พฤกษ์ประเสริฐ. (2557). *บริหารและจัดการฐานข้อมูลระดับมืออาชีพ SQL Server 2012 ฉบับสมบูรณ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: รีไวว่า.
- ประพาพ กาญจโนภาส และเสาวณี แซ่ตั้ง. (2556). *การพัฒนาระบบติดตามและจัดการข้อผิดพลาดซอฟต์แวร์. วารสารวิชาการและการวิจัย*, 7(1), 103-114.

- ปัทมาพร เย็นบำรุง. (2546). แนวคิดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ทางสารสนเทศศาสตร์ ใน *ประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 1*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปิยวดี น้อยน้ำใส. (2552). การพัฒนาระบบติดตามงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร กรณีศึกษา: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) (งานค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ.
- พรพิสิทธิ์ เลี้ยงอยู่. (2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหาร สำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- พันธจันทร์ ธนวัฒนเสถียร. (2557). ออกแบบและสร้างเว็บไซต์ด้วย Dreamweaver CS6 ฉบับสมบูรณ์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธีไวว่า.
- พิรพร หมุนสนิท และอัจฉิมา เลี้ยงอยู่. (2553). การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย XHTML, CSS และ JavaScript. กรุงเทพฯ: เคพีเอ็น.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (2552). คู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. ลพบุรี: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- _____. (2555). คู่มือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สำนักบัณฑิตศึกษา ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานบัณฑิตศึกษา. (2558). คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2558). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ภรณ์ ศรีสุทธิ. (2556). การพัฒนาระบบสารสนเทศ ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสารสนเทศ*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิศรุต เพชรจรัส. (2554). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

- สคมวิรัช สุขภัทริทธิกุล. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศการบันทึกข้อมูลและแผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลศิริราช (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- สงกรานต์ ทองสว่าง. (2545). *MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต*. กรุงเทพฯ: H.N.Group.
- สมพร พุทธาพิทักษ์ผล. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศ ใน เอกสารการสอนชุดวิชา สารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำราญ กมลายุคต์. (2546). การสร้างแบบจำลองข้อมูล ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสารสนเทศ*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2553). การจัดการข้อมูลและระบบฐานข้อมูล ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2554). การวิจัยเชิงพัฒนาระบบสารสนเทศ ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติประยุกต์ทางสารสนเทศศาสตร์*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุณิสา ศิลปศร, ร.อ.หญิง. (2543). การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน: ศึกษากรณีสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา (ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2556). การจัดการข้อมูลและฐานข้อมูล ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสารสนเทศ*. นนทบุรี: สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุธี พงศาสกุลชัย. (2553). *มือใหม่หัดใช้ PHP*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- อนรรฆมนงค์ คุณมณี. (2554). *Basic & workshops PHP + AJAX และ jQuery*. นนทบุรี: ไอดีซี.คอม.
- อานันต์ รัตนนิกรกุล. (2551). *การติดตั้งและบริหาร Windows Web Hosting ใช้งานในองค์กร (ภาคปฏิบัติ)*. กรุงเทพฯ: วี.พี.เอ็น. (1991).



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศ



แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร
เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

1. ปัจจุบันท่านประสบปัญหาในการบริหารงานตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

2. ท่านต้องการให้ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นสนับสนุนการบริหารงานตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในสำนักงานหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

3. รายงานที่ท่านต้องการใช้ในการบริหารงานตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมีลักษณะอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

4. ในด้านการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานระบบ ท่านต้องการให้สิทธิการใช้งานแก่ใครบ้าง ขอบเขตเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. สิ่งที่ท่านคาดหวังจากระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่จะพัฒนาขึ้น คืออะไร

.....

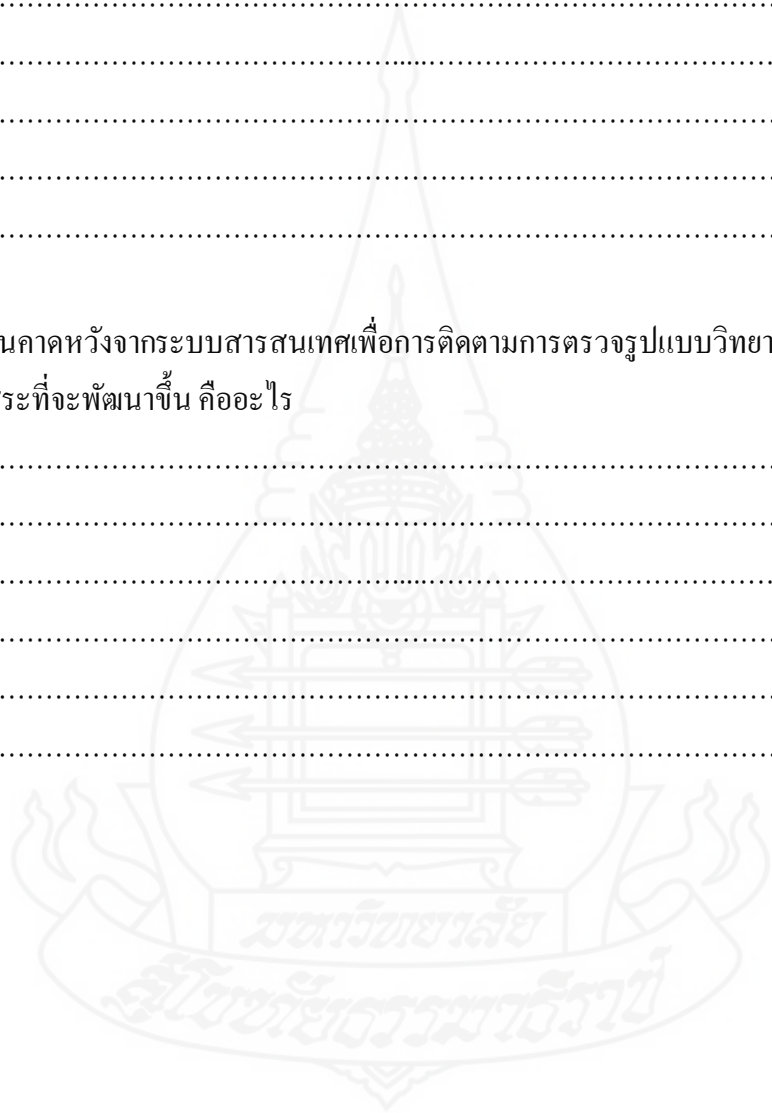
.....

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่
เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

1. ขอให้ท่านอธิบายกระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระอย่างละเอียด

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาที่พบในการทำงานด้านการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของท่านมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านต้องการให้ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นสนับสนุนการปฏิบัติงานของท่านอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. รายงานที่ท่านต้องการจากระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

5. สิ่งที่ท่านคาดหวังจากระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่จะพัฒนาขึ้น คืออะไร

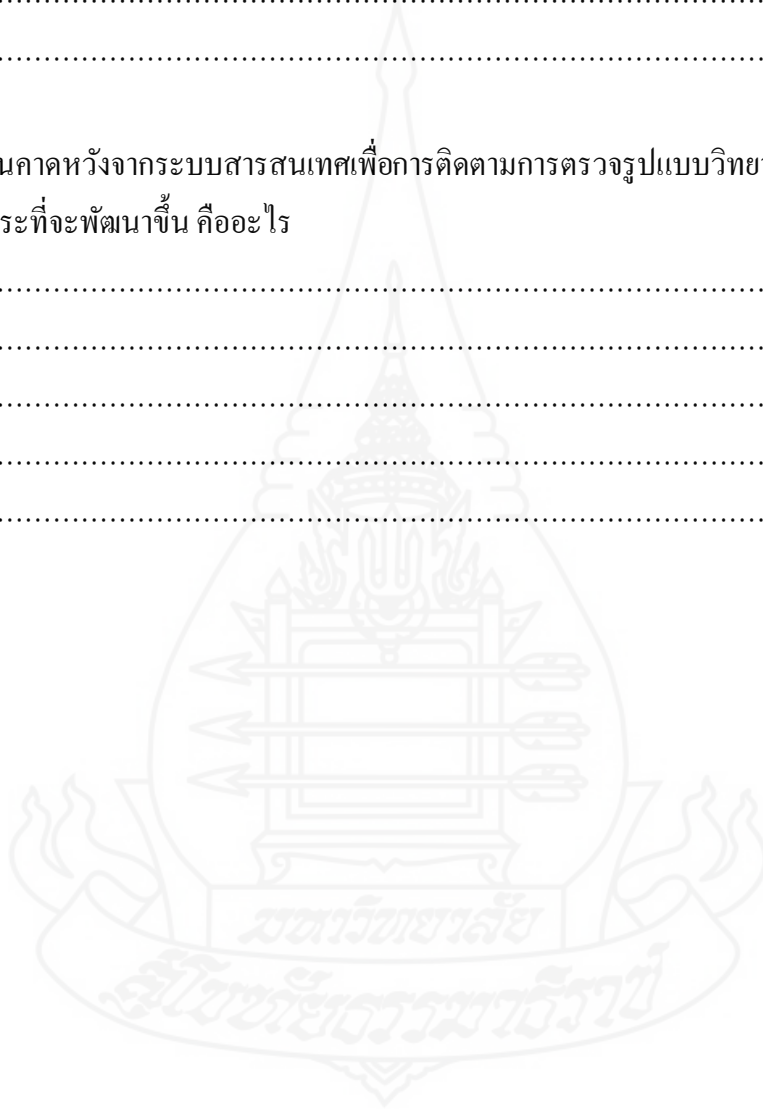
.....

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อกระบวนการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

.....
.....
.....
.....

2. ท่านประสบปัญหาในการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหรือไม่อย่างไร

.....
.....
.....
.....

3. ท่านต้องการให้ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นสนับสนุนการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระอย่างไร

.....
.....
.....
.....

4. สิ่งที่ท่านคาดหวังจากระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระที่จะพัฒนาขึ้น คืออะไร

.....
.....
.....



ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศ

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี(สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ

1.1 เพศ ชาย หญิง

1.2 ตำแหน่งปัจจุบัน(เฉพาะผู้บริหาร)

1.3 ประสบการณ์ในการทำงานตรวจรูปแบบผลงาน ปี (เฉพาะเจ้าหน้าที่)

1.4 ท่านมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

1.5 ท่านมีความสามารถในการใช้งานและค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบ

กรุณาเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ต้องการลงความเห็น

หัวข้อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ส่วนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
1.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ถูกต้อง ครบถ้วน					
1.2 ระบบมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ					
1.3 ความง่าย และสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
1.4 ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
2. ส่วนการค้นหาข้อมูล					
2.1 ผลลัพธ์ที่ได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้					
2.2 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา					
2.3 ความง่าย และสะดวกในการค้นหาข้อมูล					
2.4 ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ					
3. ส่วนการรายงานผล					
3.1 รายงานที่ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้					

3.2 รายงานที่ได้เข้าใจง่าย					
3.3 รายงานที่ได้มีขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม					
3.4 ความรวดเร็วในการแสดงผลรายงาน					
4. ส่วนภาพรวมของระบบ					
4.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาในการใช้งานระบบ					
4.2 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา					
4.3 ความง่ายและสะดวกในการใช้งานระบบ					
4.4 ความรวดเร็วในการใช้งานระบบ					
4.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรและสีต่างๆ ที่ใช้					
4.6 การรักษาความปลอดภัยของระบบ					
4.7 ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของระบบ					
4.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานโดยรวมของระบบ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ท่านได้สละเวลาในการใช้งานระบบ และได้กรุณาตอบแบบประเมินนี้

ดารافر มาตขาว

ผู้ศึกษา

**แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบ
วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
(สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา)**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ

- 1.1 เพศ ชาย หญิง
- 1.2 ท่านกำลังทำผลงานประเภท วิทยานิพนธ์ คุชฎีนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ
- 1.3 ท่านมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ เพียงใด
 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
- 1.4 ท่านมีความสามารถในการใช้งานและค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพียงใด
 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบ

กรุณาเติมเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ต้องการลงความเห็น

หัวข้อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ส่วนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
1.1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ถูกต้อง ครบถ้วน					
1.2 ระบบมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ					
1.3 ความง่าย และสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
1.4 ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
2. ส่วนภาพรวมของระบบ					
2.1 ความครอบคลุมของเนื้อหาในการใช้งานระบบ					
2.2 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา					
2.3 ความง่ายและสะดวกในการใช้งานระบบ					
2.4 ความรวดเร็วในการใช้งานระบบ					

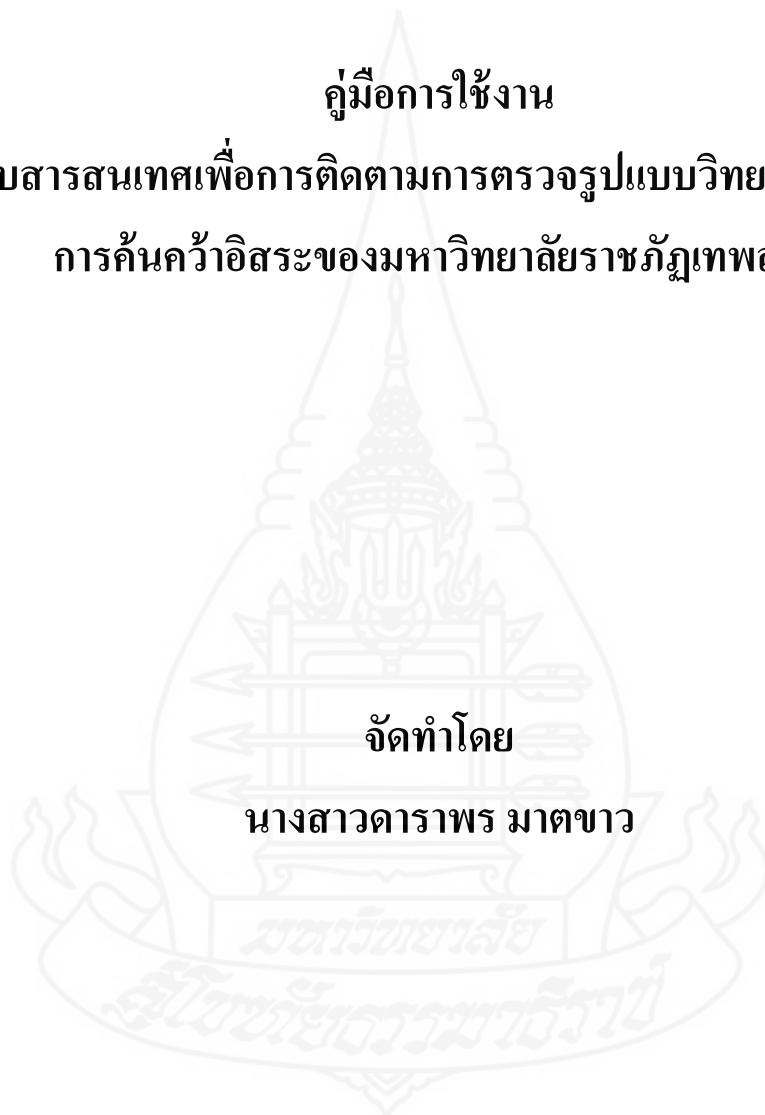


ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งาน
ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และ
การค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

จัดทำโดย

นางสาวดารพร มาตขาว



คู่มือการใช้งาน

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ 1) ส่วนการใช้งานระบบของผู้บริหาร 2) ส่วนการใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ และ 3) ส่วนการใช้งานระบบของนักศึกษา อธิบายรายละเอียดการใช้งานได้ดังนี้

1. ส่วนการใช้งานระบบของผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้โดยการเข้าสู่ระบบส่วนการใช้งานระบบของผู้บริหาร ประกอบด้วยเมนูรายงาน 3 เมนู ได้แก่ เมนुरายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ เมนुरายงานงานของเจ้าหน้าที่ และเมนुरายงานผลงานที่เผยแพร่ มีวิธีการใช้งานระบบ ดังนี้

1.1 การเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้โดยการ Log in ผ่านหน้าจอ โดยป้อนชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ดังแสดงตามภาพที่ 1 เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ถูกต้องแล้วจะปรากฏหน้าหลักซึ่งประกอบด้วยเมนูการใช้งานระบบ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านการใช้งานได้ด้วยตนเองดังแสดงตามภาพที่ 2

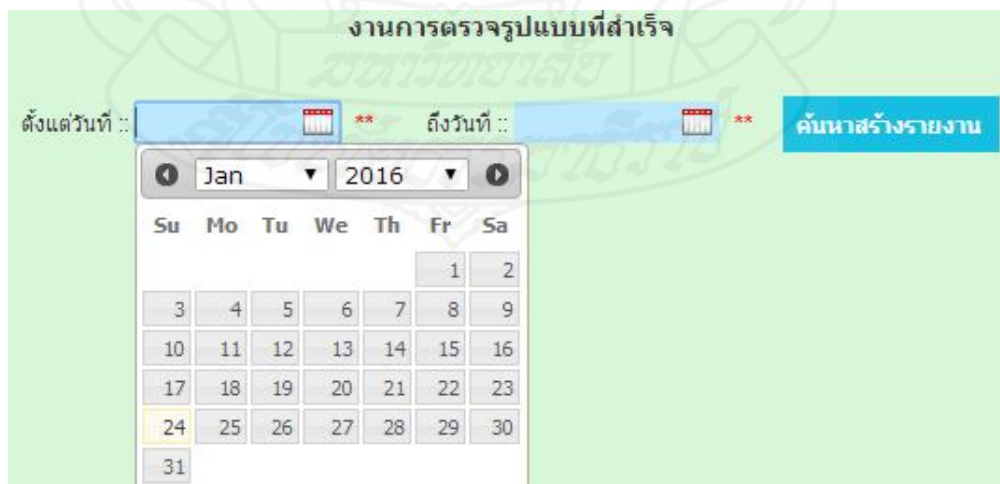


ภาพที่ 1 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบของผู้บริหาร



ภาพที่ 2 หน้าหลักของผู้บริหาร

1.2 การค้นหาข้อมูล ส่วนการใช้งานระบบของผู้บริหาร ประกอบด้วย เมนูรายงาน 3 เมนู ได้แก่ เมนูรายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ เมนูรายงานงานของเจ้าหน้าที่ และเมนูรายงานผลงานที่เผยแพร่ วิธีการใช้งานระบบผู้บริหารสามารถค้นหารายงาน โดยอาจค้นหาจากวัน เดือน ปี หรือจากคณะและสาขา ดังแสดงตามภาพที่ 3-5



ภาพที่ 3 เมนูงานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปี

ภาพที่ 4 เมนูงานของเจ้าหน้าที่ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปี

ภาพที่ 5 เมนูผลงานที่เผยแพร่ โดยค้นหาตามวัน เดือน ปีหรือเลือกค้นหาตามคณะและสาขา

1.3 การแสดงผลการค้นรายงาน ผลการค้นรายงานที่ได้ ตัวอย่างเช่น รายงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ สามารถเลือกดูผลการค้นทั้งหมดหรือแยกดูเป็นรายการ ดังแสดงตามภาพที่ 6 และการแสดงผลรายงานในรูปแบบต่างๆ เช่น การแสดงผลทางหน้าจอ ดังแสดงตามภาพที่ 7 และส่งออก (Export) ในรูปแบบต่างๆ โดยส่งออกได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) ดังแสดงตามภาพที่ 8-9 และส่งออกได้รายบุคคลในรูปแบบการสั่งพิมพ์ (Print) และรูปแบบเวิร์ด (Word) ดังแสดงตามภาพที่ 10-11

ที่	เลขที่อ้างอิงผลงาน	หัวข้อภาษาไทย	วัน/เดือน/ปี ส่งผลงาน	ชื่อ-สกุล นักศึกษา	คณะ/สาขา	วันทำงานสำเร็จ	Export
1	TS000008	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี	11 กันยายน 2558	สงกรานต์ สมนมย	ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	16 กันยายน 2558	🔍 🖨️ 📄 📊
2	TS000009	การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรม: กรณีศึกษาศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร	11 กันยายน 2558	สมยศ โพธิ์ชม	ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	16 กันยายน 2558	🔍 🖨️ 📄 📊
6	TS000012	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี	16 กันยายน 2558	สมพงษ์ มาตขาว	วิทยาการจัดการ / การจัดการ	28 พฤศจิกายน 2558	🔍 🖨️ 📄 📊

รายงานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ (1 กันยายน 2558 ถึง 23 มกราคม 2559) จำนวนผลงาน 6 ผลงาน

ดูผลการค้นแยกเป็นรายการ

เลือกดูผลการค้น

ภาพที่ 6 รายงานงานการตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จเลือกดูผลการค้นทั้งหมดหรือแยกดูเป็นรายการ

คณะ/สาขา	วันทำงานสำเร็จ	Export
ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	16 กันยายน 2558	🔍 🖨️ 📄 📊
ครุศาสตร์ / การบริหารการศึกษา	16 กันยายน 2558	🔍 🖨️ 📄 📊

การออกแบบรูปแบบการแสดงผลในรูปแบบแสดงผลบนหน้าจอ สัมผัส ทีวี และ เอ็มเซลล์

ภาพที่ 7 การออกแบบรูปแบบการแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ

localhost/thesis/thesismanager/form_manage_thesis_view_only.php?thesis_id=10 - Google

localhost/thesis/thesismanager/form_manage_thesis_view_only.php?

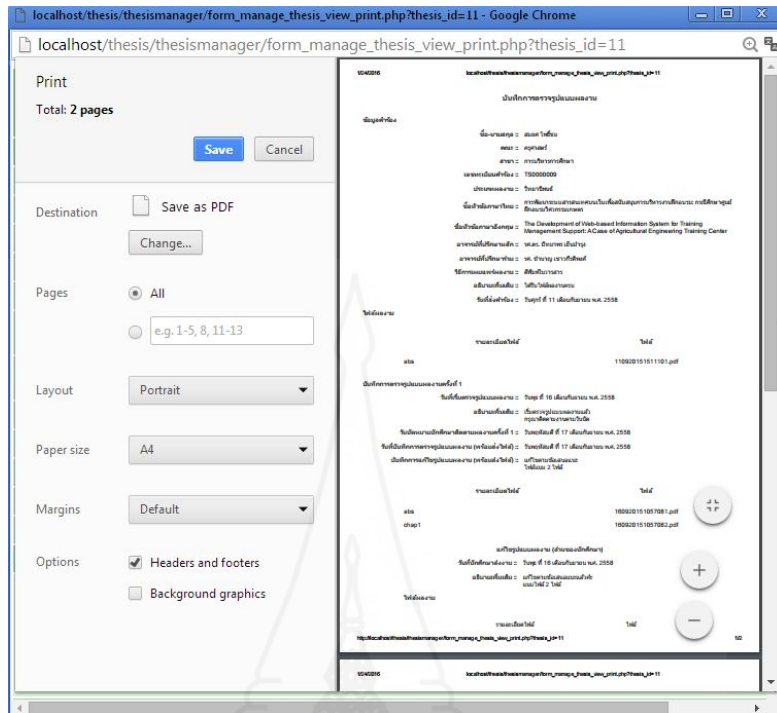
บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน	
ข้อมูลคำร้อง	
ชื่อ-นามสกุล ::	จักรพันธ์ เต็มเปี่ยม
คณะ ::	ครุศาสตร์
สาขา ::	การบริหารการศึกษา
เลขทะเบียนคำร้อง ::	TS0000010
ประเภทผลงาน ::	การค้นคว้าอิสระ
ชื่อหัวข้อภาษาไทย ::	การพัฒนาเว็บไซต์บนระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ ::	The Development of the Information System for Drug Procurement on the National List of Essential Medicines. A Case of Public Hospital in Nonthaburi Province
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ::	ศศ.ดร. มีรณารัตน์ เจริญราษฎร์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ::	ศศ.ดร. เกษวิสิทธิ์ ทองคำเจริญสุข
วิธีการเผยแพร่ผลงาน ::	ตีพิมพ์ในวารสาร
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ::	ไม่มีไฟล์ส่งงานคืน
วันที่ส่งคำร้อง ::	วันศุกร์ที่ 11 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
ไฟล์ผลงาน	
รายละเอียดไฟล์	ไฟล์
306	110920151505171.pdf
บันทึกการตรวจรูปแบบผลงานครั้งที่ 1	
วันที่เริ่มตรวจรูปแบบผลงาน ::	วันอังคารที่ 15 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ::	เป็นงานตรวจแล้ว กรุณาติดตามงานตามวันนัด
วันที่มหาวิทยาลัยติดตามผลงานครั้งที่ 1 ::	วันพุธที่ 16 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
วันที่บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน (พร้อมส่งไฟล์) ::	วันพุธที่ 16 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
บันทึกการแก้ไขรูปแบบผลงาน (พร้อมส่งไฟล์) ::	ไม่มีฉบับแก้ไขส่งคืน
รายละเอียดไฟล์	ไฟล์
6011_306	150920151729151.pdf

ภาพที่ 8 รูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอแบบรายบุคคล

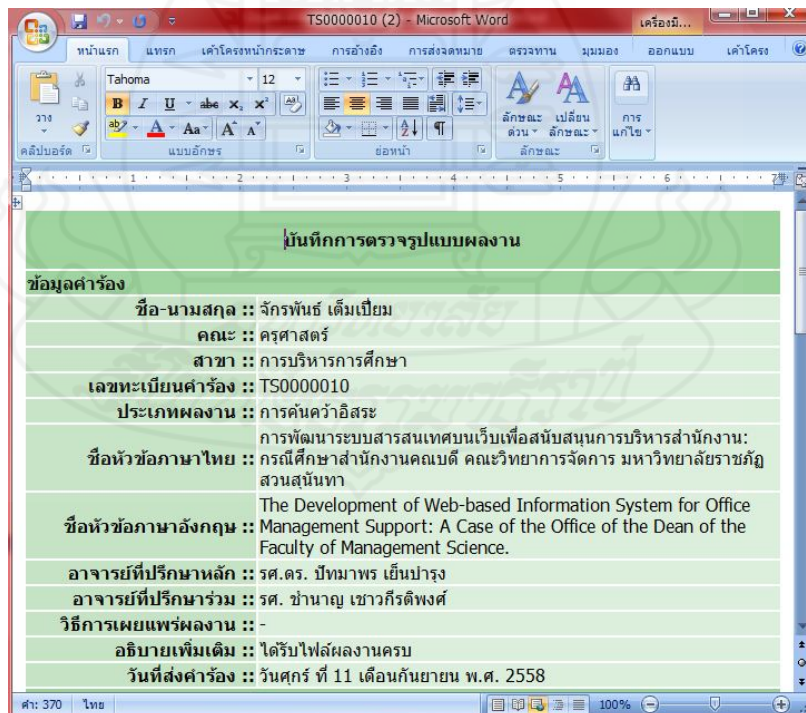
TS0000010 (1) - Microsoft Excel

บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน	
ข้อมูลคำร้อง	
ชื่อ-นามสกุล ::	จักรพันธ์ เต็มเปี่ยม
คณะ ::	ครุศาสตร์
สาขา ::	การบริหารการศึกษา
เลขทะเบียนคำร้อง ::	TS0000010
ประเภทผลงาน ::	การค้นคว้าอิสระ
ชื่อหัวข้อภาษาไทย ::	การพัฒนาเว็บไซต์บนระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ ::	The Development of Web-based Information System for Office Management Support: A Case of the Office of the Dean of the Faculty of Management Science.

ภาพที่ 9 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) แบบรายกลุ่ม



ภาพที่ 10 รูปแบบการแสดงผลโดยการสั่งพิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์



ภาพที่ 11 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเวิร์ด (Word) แบบรายบุคคล

2. ส่วนการใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่

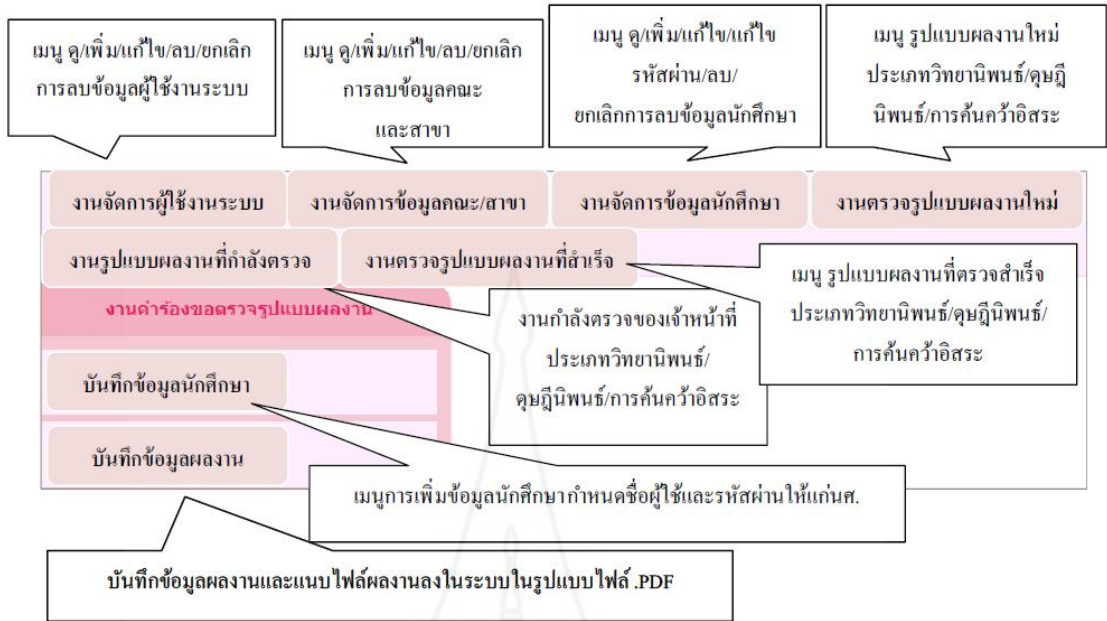
เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีได้โดยการเข้าสู่ระบบส่วนการใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วยเมนูบันทึก ค้นหา และแก้ไขข้อมูล 8 เมนู ได้แก่ เมนูงานจัดการผู้ใช้งานระบบ เมนูงานจัดการข้อมูลคณะ/สาขา เมนูงานจัดการข้อมูลนักศึกษา เมนูงานตรวจรูปแบบผลงานใหม่ เมนูงานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ เมนูงานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ เมนูบันทึกข้อมูลนักศึกษา และเมนูบันทึกข้อมูลผลงาน มีวิธีการใช้งานระบบดังนี้

2.1 การเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้โดยการ Log in ผ่านหน้าจอ โดยป้อนชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ดังแสดงตามภาพที่ 12



ภาพที่ 12 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของเจ้าหน้าที่

เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ถูกต้องแล้วจะปรากฏหน้าหลักซึ่งประกอบด้วยเมนูการใช้งานระบบ ได้แก่ เมนูงานจัดการผู้ใช้งานระบบ เมนูงานจัดการข้อมูลคณะ/สาขา เมนูงานจัดการข้อมูลนักศึกษา เมนูงานตรวจรูปแบบผลงานใหม่ เมนูงานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ เมนูงานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ เมนูบันทึกข้อมูลนักศึกษา และเมนูบันทึกข้อมูลผลงาน ดังแสดงตามภาพที่ 13



ภาพที่ 13 หน้าหลักของเจ้าหน้าที่

2.2 เมื่องานจัดการผู้ใช้งานระบบ เป็นส่วนที่แสดงเมนูการจัดการในการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน ทำหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา) ในงานจัดการผู้ใช้งานระบบ ดังแสดงตามภาพที่ 14-16



ภาพที่ 14 เมื่องานจัดการผู้ใช้งานระบบ

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

รหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่/ผู้บริหาร :: 123456 ** 0-9

ชื่อ-นามสกุล :: ดาราพร มาดขาว **

เพศ :: ชาย หญิง **

วัน/เดือน/ปีเกิด :: 2015-09-11 **

หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ :: 091-616-5560 ** 0-9

หมายเลขโทรศัพท์บ้าน ::

อีเมล :: koei.mat17@gmail.com ** 0-9, a-b, A-Z, _.@

ที่อยู่ :: 123

จังหวัด :: นครสวรรค์ **

รหัสไปรษณีย์ :: 60140 ** 0-9

ข้อมูลการใช้งานระบบ

ระดับใช้งาน :: **กรุณาเลือกระดับการใช้งานระบบ** **

Username :: **เจ้าหน้าที่** ** 0-9, ผู้บริหาร

Password :: a-b, A-Z * 0-9,

Confirm password :: a-b, A-Z ** 0-9,

เมนูเลือกระดับสิทธิการใช้งาน
มี 2 ระดับ ได้แก่ เจ้าหน้าที่
และผู้บริหาร

ภาพที่ 15 เมนูการเพิ่ม แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (ระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่)

ลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เมนูลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
สามารถเลือกลบผู้ใช้งานที่ละรายการ

ที่	รหัสประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	อีเมล	ที่อยู่	ระดับการใช้งานระบบ	ลบ
1	000001	ศส.จิตตระการ เอกกมลกล	085-555-6464		manager@gmail.com	111 ถนนศรี 15000	ผู้บริหาร	<input checked="" type="checkbox"/>
2	123456789	รวิวรรณ มีสุข	090-980-5922		admin@hotmail.com	488 ซ่าบลท่าโพธิ์ อ.เมือง ทัศณโลก 65000	เจ้าหน้าที่	<input checked="" type="checkbox"/>
3	123456	ดาราพร มาดขาว	091-616-5560		koei.mat17@gmail.com	123 นครสวรรค์ 60140	เจ้าหน้าที่	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาพที่ 16 เมนูลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

2.3 เมื่องานจัดการข้อมูลคณะ/สาขา เป็นส่วนที่แสดงเมนูการจัดการข้อมูลคณะ/สาขา ทำหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลคณะ/สาขา ดังแสดงตามภาพที่ 17-19

งานจัดการข้อมูลคณะ/สาขา

จัดการข้อมูลคณะ	ดูข้อมูลคณะ
จัดการข้อมูลสาขา	เพิ่มข้อมูลคณะ
	แก้ไขข้อมูลคณะ
	ลบข้อมูลคณะ
	ยกเลิกลบข้อมูลคณะ

ภาพที่ 17 เมื่องานจัดการข้อมูลคณะ/สาขา

แก้ไขข้อมูลสาขา

คณะ :: ครุศาสตร์ ▼ **

สาขา :: การบริหารการศึกษา **

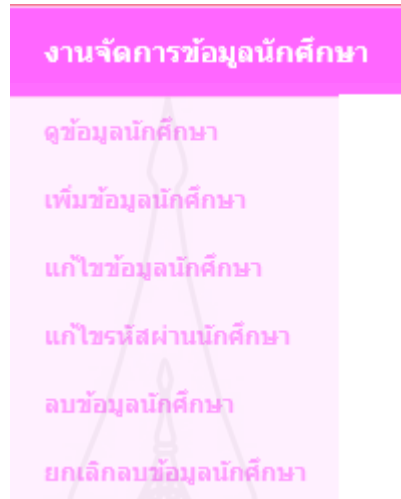
ภาพที่ 18 เมนูเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลคณะ/สาขา

ลบข้อมูลสาขา

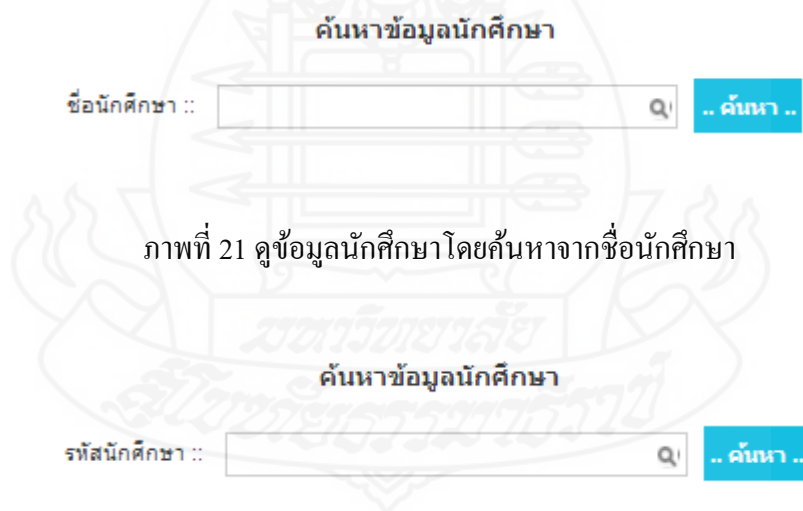
ที่	คณะ	สาขา	ผู้ดูแลระบบที่ทำการเพิ่ม/แก้ไข	วันที่ทำการเพิ่ม/แก้ไข	ลบ
1	คณะวิทยาศาสตร์	ชีววิทยา	รวิวรรณ มีสุข	วันเสาร์ ที่ 11 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2558	<input checked="" type="checkbox"/>
2	คณะวิทยาศาสตร์	เคมี	รวิวรรณ มีสุข	วันเสาร์ ที่ 11 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2558	<input checked="" type="checkbox"/>
3	คณะวิทยาศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	รวิวรรณ มีสุข	วันเสาร์ ที่ 11 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2558	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาพที่ 19 เมืู่ลบข้อมูลคณะ/สาขา

2.4 เมื่องานจัดการข้อมูลนักศึกษา เป็นส่วนที่แสดงเมนูการจัดการข้อมูลนักศึกษา ทำหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลนักศึกษา และแก้ไขรหัสผ่านนักศึกษา ดังแสดงตามภาพที่ 20-25



ภาพที่ 20 เมื่องานจัดการข้อมูลนักศึกษา



ภาพที่ 21 ดูข้อมูลนักศึกษาโดยค้นหาจากชื่อนักศึกษา

ภาพที่ 22 ดูข้อมูลนักศึกษาโดยค้นหาจากรหัสนักศึกษา

ค้นหาข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา :: สมยศ โพธิ์ชม

แก้ไขข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา

คณะ ::	คสุศาสตร์	**
สาขา ::	การบริหารการศึกษา	**
รหัสประจำตัวนักศึกษา (Username) ::	55277050518	** 0-9
ปีการศึกษา ::	2554	**
คำนำหน้า ::	<input checked="" type="radio"/> นาย <input type="radio"/> นางสาว <input type="radio"/> นาง <input type="radio"/> อื่นๆ	**
ชื่อ-นามสกุล ::	สมยศ โพธิ์ชม	**
เบอร์มือถือ ::	091-816-5888	0-9
เบอร์โทรศัพท์ ::	056-834-567	
อีเมล ::	somyot@gmail.com	** 0-9, a-b, A-Z, -, _, @
บ้านเลขที่ ::	123	
หมู่ ::	5	
ชอย ::	-	
ถนน ::	-	
ตำบล/แขวง ::	ตาดลี	
อำเภอ/เขต ::	ตาดลี	
จังหวัด ::	นครสวรรค์	
รหัสไปรษณีย์ ::	60140	0-9

ภาพที่ 23 เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลนักศึกษา

ค้นหาข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลนักศึกษา :: สมยศ โพธิ์ชม

แก้ไขข้อมูลรหัสนักศึกษา

ข้อมูลการใช้งานระบบ

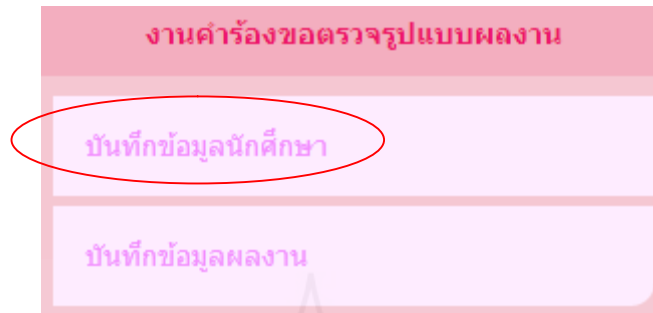
Password :: ** 0-9

ภาพที่ 24 แก้ไขรหัสผ่านนักศึกษา

ลบข้อมูลนักศึกษา	
ข้อมูลนักศึกษา	
คณะ ::	ครุศาสตร์
สาขา ::	การบริหารการศึกษา
รหัสประจำตัวนักศึกษา (Username) ::	55277050516
ปีการศึกษา ::	2554
ตำแหน่ง ::	นาย
ชื่อ-นามสกุล ::	สมยศ โพธิ์ชม
เบอร์มือถือ ::	091-616-5888
เบอร์โทรศัพท์ ::	056-634-567
อีเมล ::	somyot@gmail.com
บ้านเลขที่ ::	123
หมู่ ::	5
ซอย ::	-
ถนน ::	-
ตำบล/แขวง ::	ตาคลี
อำเภอ/เขต ::	ตาคลี
จังหวัด ::	นครสวรรค์
รหัสไปรษณีย์ ::	60140
ผู้ดูแลระบบที่ทำการเพิ่ม/แก้ไขข้อมูล ::	รวีวรรณ มีสุข
วันที่ทำการเพิ่ม/แก้ไขข้อมูล ::	วันศุกร์ ที่ 25 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558
ลบข้อมูลนักศึกษา	

ภาพที่ 25 การลบข้อมูลนักศึกษา

2.5 เมนูบันทึกข้อมูลนักศึกษา เป็นเมนูเดียวกับเมนูเพิ่มข้อมูลนักศึกษาที่ได้อธิบายมาในข้อ 3) เมื่องานจัดการข้อมูลนักศึกษาทำหน้าที่เพิ่มข้อมูลนักศึกษา ในส่วนงานคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน จัดแยกเมนูนี้เพื่อความสะดวกในการบันทึกข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่ ดังแสดงตามภาพที่ 26-27

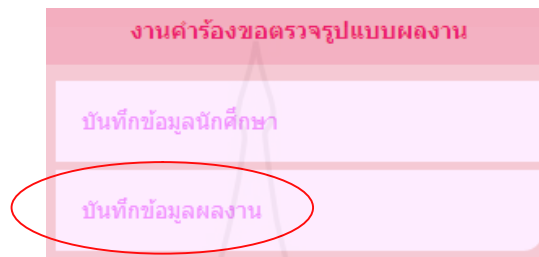


ภาพที่ 26 เมนูบันทึกข้อมูลนักศึกษา

เพิ่มข้อมูลนักศึกษา	
ข้อมูลนักศึกษา	
คณะ ::	กรุณาเลือกคณะ ▼ **
สาขา ::	กรุณาเลือกสาขา ▼ **
รหัสประจำตัวนักศึกษา (Username) ::	<input type="text"/> ** 0-9
ปีการศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษา ::	กรุณาเลือกปีการศึกษา ▼ **
ตำแหน่ง ::	<input type="radio"/> นาย <input type="radio"/> นางสาว <input type="radio"/> นาง <input type="radio"/> อื่นๆ **
ชื่อ-นามสกุล ::	<input type="text"/> **
หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ ::	<input type="text"/> 0-9
หมายเลขโทรศัพท์บ้าน ::	<input type="text"/> 0-9
อีเมล ::	<input type="text"/> ** 0-9, a-b, A-
บ้านเลขที่ ::	<input type="text"/>
หมู่ ::	<input type="text"/>
ซอย ::	<input type="text"/>
ถนน ::	<input type="text"/>
ตำบล/แขวง ::	<input type="text"/>
อำเภอ/เขต ::	<input type="text"/>
จังหวัด ::	กรุณาเลือกจังหวัด ▼
รหัสไปรษณีย์ ::	552770!
ข้อมูลการใช้งานระบบ	
Password ::	<input type="password"/> ** 0-9
<input type="button" value="ยืนยันเพิ่มข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

ภาพที่ 27 เพิ่มข้อมูลนักศึกษา

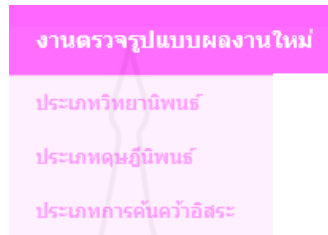
2.6 เมนูบันทึกข้อมูลผลงาน เป็นส่วนที่แสดงเมนูการบันทึกข้อมูลผลงาน ทำหน้าที่บันทึกรายละเอียดข้อมูลผลงานของนักศึกษาที่มาขอตรวจรูปแบบผลงาน พร้อมแนบไฟล์ผลงาน (รูปแบบ .PDF) ดังแสดงตามภาพที่ 28-29



ภาพที่ 28 เมนูบันทึกข้อมูลผลงาน

ภาพที่ 29 บันทึกข้อมูลผลงาน

2.7 เมื่องานตรวจรูปแบบผลงานใหม่ เมื่อบันทึกข้อมูลนักศึกษาและข้อมูลผลงานเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจะปรากฏในเมื่องานตรวจรูปแบบผลงานใหม่ โดยแยกตามประเภทผลงาน มี 3 ประเภท ได้แก่ วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระดังแสดงตามภาพที่ 30



ภาพที่ 30 เมื่องานตรวจรูปแบบผลงานใหม่

ในส่วนนี้เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถมองเห็นผลงานทุกผลงานที่มาขอตรวจรูปแบบผลงานเจ้าหน้าที่จะต้องคลิกรับงานตรวจรูปแบบผลงาน ดังแสดงตามภาพที่ 31-32

งานตรวจรูปแบบผลงานใหม่ ประเภทวิทยานิพนธ์									
ที่	เลขทะเบียนคำร้อง	ชื่อหัวข้อภาษาไทย	ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ	วันที่ส่งคำร้อง	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ชื่อ-นามสกุลนักศึกษา	คณะ	งานตรวจรูปแบบผลงาน
1	TS0000017	การพัฒนาระบบสารสนเทศการบันทึกข้อมูลและแผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยป้อนข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศโรงพยาบาลศิริราช	The Development of an Information System for Data Entry and a Computer Installation Floor Plan at Siriraj Hospital	20 กุมภาพันธ์ 2559	รศ.ดร.วิฑูรย์ ธีรประภา	รศ.ดร.สมพร พงษ์พานิช	ปกป้อม รัชชาติไทย	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	รับงานตรวจ
2	TS0000018	การพัฒนาระบบสารสนเทศการบันทึกข้อมูลและแผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยป้อนข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศ	The Development of an Information System for Data Entry and a Computer Installation Floor Plan	20 กุมภาพันธ์ 2559	รศ.ดร.วิฑูรย์ ธีรประภา	รศ.ดร.สมพร พงษ์พานิช	จุฑาทกรดี นาควาณิช	วิทยาการจัดการ	รับงานตรวจ

ภาพที่ 31 เมนูรับงานตรวจรูปแบบผลงานใหม่

รายละเอียดการรับงานตรวจรูปแบบผลงาน

วันที่เจ้าหน้าที่รับงานตรวจรูปแบบ :: 2016-03-04

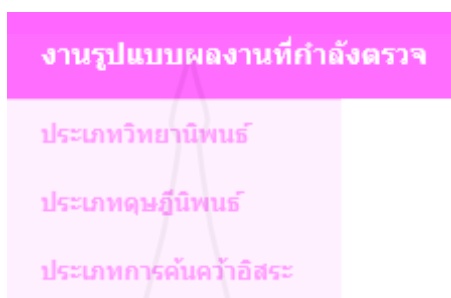
อธิบายเพิ่มเติม :: รับงานตรวจแล้ว

จำนวนที่สามารถพิมพ์ได้ 186 ตัวอักษร

ยืนยันรับงานตรวจรูปแบบ ยกเลิก

ภาพที่ 32 ยืนยันการรับตรวจรูปแบบผลงาน

2.8 เมื่องานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ เมื่อรับตรวจรูปแบบผลงานเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจะปรากฏในเมื่องานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ โดยแยกตามประเภทผลงาน มี 3 ประเภท ได้แก่ วิทยานิพนธ์ คุษฎีนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ดังแสดงตามภาพที่ 33



ภาพที่ 33 เมื่องานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ

ในเมื่องานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจนี้ เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลคำร้อง บันทึกหรือแก้ไขผลการตรวจรูปแบบ และยืนยันงานสำเร็จดังแสดงตามภาพที่34-36

งานรูปแบบผลงานที่กำลังตรวจ ประเภทวิทยานิพนธ์											
ที่	เลขทะเบียนคำร้อง	หัวข้อภาษาไทย	หัวข้อภาษาอังกฤษ	วันเดือนปีที่ส่งผลงาน	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษารวม	ชื่อ-นามสกุลนักศึกษา	คณะ	ข้อมูลคำร้อง	ผลการตรวจรูปแบบ	งานสำเร็จ
1	TS0000019	การพัฒนาระบบติดตามงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร	The Development of Organizational Computer Using Problem Assignment Tracking System	23 กุมภาพันธ์ 2559	รศ.ดร.ปัทมาพร เอ็นบำรุง	รศ.ดร.สมพร พุทธาทิงเกษมผล	ลลิตา เดิมเปี่ยม	ครุศาสตร์	แก้ไข	บันทึก/แก้ไข	ยืนยัน

ภาพที่ 34 เมนูแก้ไขข้อมูลคำร้อง เมนูบันทึกหรือแก้ไขผลการตรวจรูปแบบ และเมนูยืนยันงานสำเร็จ

แก้ไขคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน	
ข้อมูลคำร้อง	
ชื่อ-นามสกุล ::	ลลิตา เต็มเปี่ยม
คณะ ::	ครุศาสตร์
สาขา ::	การบริหารการศึกษา
เลขทะเบียนคำร้อง ::	TS0000019
ประเภทผลงาน ::	วิทยานิพนธ์ **
ชื่อหัวข้อภาษาไทย ::	การพัฒนาระบบติดตามงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ** ก-ฮ, 0-9
ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ ::	The Development of Organizational Computer Using Prob ** A-Z, a-z, 0-9
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ::	รศ.ดร.ปัทมาพร เย็นป้าง **
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ::	รศ.ดร.สมพร ทุทธาทิทิพย์ผล **
วิธีการเผยแพร่ผลงาน ::	ตีพิมพ์ในวารสาร ▼
อธิบายเพิ่มเติม ::	ได้รับไฟล์ครบ **
วันที่ส่งคำร้อง ::	2016-02-23 **
ยืนยันแก้ไขคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน ยกเลิก	

ภาพที่ 35 แก้ไขข้อมูลคำร้อง

บันทึกการตรวจรูปแบบผลงานครั้งที่ 4

วันที่เริ่มตรวจรูปแบบผลงาน :: วันอังคาร ที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2559

อธิบายเพิ่มเติม :: .

วันนัดหมายนักศึกษาติดตามผลงานครั้งที่ 4 :: วันอังคาร ที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2559

วันที่บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน (พร้อมส่งไฟล์) ::

บันทึกการแก้ไขรูปแบบผลงาน (พร้อมส่งไฟล์) ::

ไฟล์ผลงาน (PDF เท่านั้น)

รายละเอียดไฟล์ ไฟล์

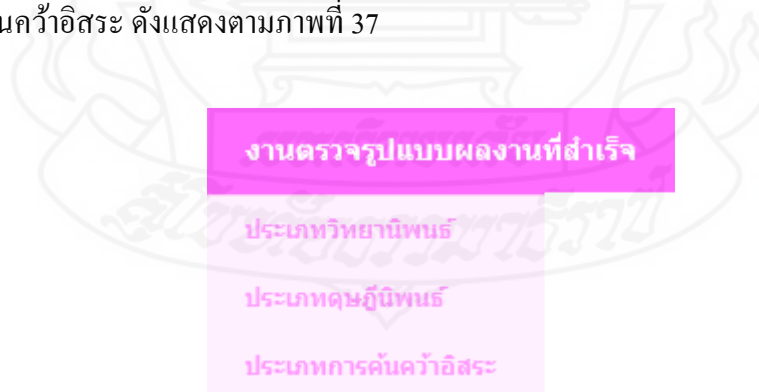
No file chosen

เจ้าหน้าที่สามารถส่งข้อความไปที่นักศึกษาเพื่ออธิบายรายละเอียดการแก้ไขรูปแบบ

เจ้าหน้าที่แนบไฟล์ผลการตรวจรูปแบบไปยังนักศึกษา สามารถใส่ข้อความอธิบายแต่ละไฟล์ได้ (รูปแบบ .PDF)

ภาพที่ 36 บันทึกหรือแก้ไขผลการตรวจรูปแบบผลงาน

2.9 เมื่องานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ มี 3 ประเภท ได้แก่ วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ดังแสดงตามภาพที่ 37



ภาพที่ 37 เมื่องานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ

เมื่อตรวจรูปแบบผลงานสำเร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ยื่นงานสำเร็จ ข้อมูลผลงานที่สำเร็จจะปรากฏในเมื่องานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จดังแสดงตามภาพที่ 38-42

งานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ ประเภทวิทยานิพนธ์												
ที่	เลขทะเบียน คำร้อง	ชื่อหัวข้อภาษา ไทย	ชื่อหัวข้อภาษา อังกฤษ	วันเดือนปี ครม กำหนด	อาจารย์ที่ปรึกษา หลัก	อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม	ชื่อ-นามสกุล นักศึกษา	คณะ	ดูข้อมูล	พิมพ์	Export	
1	TS0000004	การวิจัยเรื่องฟุตบอล	Football	18 สิงหาคม 2558	อาจารย์บอล เข็ญ ยิ้ม	อาจารย์กิม สุขใจ	สมชาย แข็งแรง	ครุศาสตร์	ดูข้อมูล	พิมพ์	Export	
2	TS0000008	การพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการ จัดซื้อยาในบัญชียา หลักแห่งชาติ: กรณี ศึกษาโรงพยาบาล ภาครัฐในจังหวัด นนทบุรี	The Development of the Information System for Drug Procurement on the National List of Essential Medicines: A Case of Public Hospital in Nonthaburi Province	11 กันยายน 2558	รศ.ดร. ปัทมาพร เย็นป่ารง	รศ.ดร. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข	สงกรานต์ สละสม บุญ	ครุศาสตร์	ดูข้อมูล	พิมพ์	Export	

ดูงานการตรวจรูปแบบที่สำเร็จ
(เฉพาะตนเอง)แบบแสดงบนหน้าจอ

ภาพที่ 38 งานตรวจรูปแบบผลงานที่สำเร็จ

localhost/thesis/thesismanager/form_manage_thesis_view_only.php?thesis_id=10 - Google

localhost/thesis/thesismanager/form_manage_thesis_view_only.php?

บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน

ข้อมูลคำร้อง

ชื่อ-นามสกุล :: สงกรานต์ สละสมบุญ
คณะ :: ครุศาสตร์
สาขา :: การศึกษารัฐศาสตร์
เลขทะเบียนคำร้อง :: TS0000008
ประเภทผลงาน :: วิทยานิพนธ์
ชื่อหัวข้อภาษาไทย :: การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี
ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ :: The Development of the information System for Drug Procurement on the National List of Essential Medicines: A Case of Public Hospital in Nonthaburi Province
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก :: รศ.ดร. ปัทมาพร เย็นป่ารง
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :: รศ.ดร. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข
วิธีการเผยแพร่ผลงาน :: ดึงพิมพ์ในวารสาร
ฉบับานเพิ่มเติม :: 1ฉบับ ไฟล์ส่งเอกสารฉบับ
วันที่ส่งคำร้อง :: วันศุกร์ ที่ 11 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558

ไฟล์ผลงาน

งานละเอียด ไฟล์ :: ไฟล์
208 110920151505171.pdf

บันทึกการตรวจรูปแบบผลงานครั้งที่ 1

วันที่แจ้งตรวจรูปแบบผลงาน :: วันอังคารที่ 15 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
ฉบับานเพิ่มเติม :: เริ่มงานตรวจแล้ว กรุณาติดตามงานตามวันนัด
วันที่นัดหมายนักศึกษาติดตามผลงานครั้งที่ 1 :: วันพุธที่ 16 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
วันที่บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน (พร้อมส่งไฟล์) :: วันพุธที่ 16 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
บันทึกการแก้ไขรูปแบบผลงาน (พร้อมส่งไฟล์) :: มีข้อเสนอนะตามไฟล์แนบ

งานละเอียด ไฟล์ :: ไฟล์
2081_208 150920151729151.pdf

บันทึก

ภาพที่ 39 รูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอแบบรายบุคคล

	A	B	C	D
1	บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน			
2	ข้อมูลคำร้อง			
3	ชื่อ-นามสกุล ::	จักรพันธ์ เต็มเปี่ยม		
4	คณะ ::	ครุศาสตร์		
5	สาขา ::	การบริหารการศึกษา		
6	เลขทะเบียนคำร้อง ::	TS0000010		
7	ประเภทผลงาน ::	การค้นคว้าอิสระ		
8	ชื่อหัวข้อภาษาไทย ::	การพัฒนาบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา		
9	ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ ::	The Development of Web-based Information System for Office Management Support: A Case of the Office of the Dean of the Faculty of Management Science.		

ภาพที่ 40 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเอ็กเซล (Excel) แบบรายบุคคล

บันทึกการตรวจรูปแบบผลงาน

ข้อมูลคำร้อง

ชื่อ-นามสกุล :: จักรพันธ์ เต็มเปี่ยม

คณะ :: ครุศาสตร์

สาขา :: การบริหารการศึกษา

เลขทะเบียนคำร้อง :: TS0000010

ประเภทผลงาน :: การค้นคว้าอิสระ

ชื่อหัวข้อภาษาไทย :: การพัฒนาบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ :: The Development of Web-based Information System for Office Management Support: A Case of the Office of the Dean of the Faculty of Management Science.

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก :: รศ.ดร. ปัทมาพร เย็นป่ารง

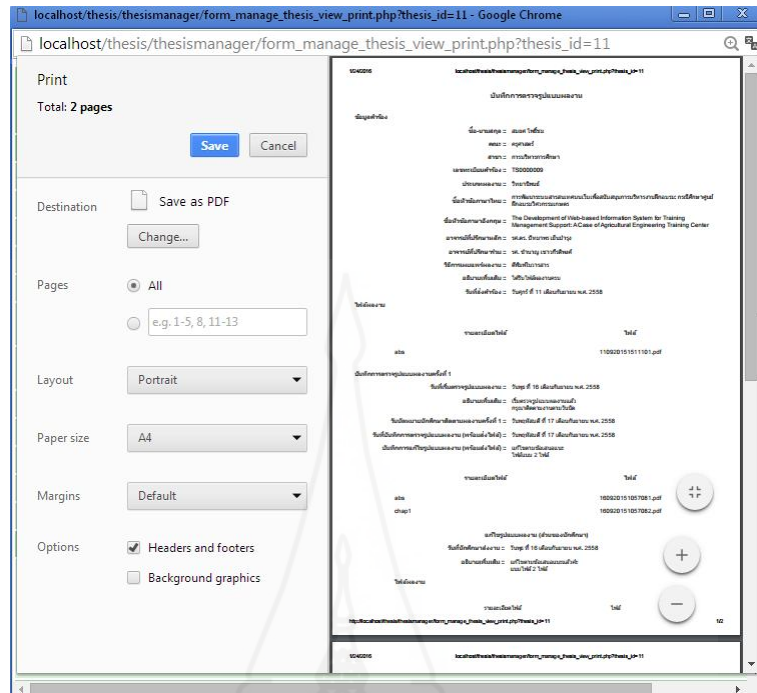
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :: รศ. ชำนาญ เขาวงกิตพงศ์

วิธีการเผยแพร่ผลงาน :: -

อธิบายเพิ่มเติม :: ได้รับไฟล์ผลงานครบ

วันที่ส่งคำร้อง :: วันศุกร์ ที่ 11 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558

ภาพที่ 41 รูปแบบการแสดงผลการส่งออกในรูปแบบเวิร์ด (Word) แบบรายบุคคล



ภาพที่ 42 รูปแบบการแสดงผลโดยการสั่งพิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์

3. การใช้งานระบบของนักศึกษา

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มาขอตรวจรูปแบบผลงาน สามารถใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีได้โดยการเข้าสู่ระบบส่วนการใช้งานระบบของนักศึกษา ประกอบด้วยเมนู 2 เมนู ได้แก่ เมนูหน้าแรก และเมนูติดตามงาน มีวิธีการใช้งานระบบ ดังนี้

3.1 การเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้โดยการ Log in ผ่านหน้าจอ โดยป้อนชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ดังแสดงตามภาพที่ 43 เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ถูกต้องแล้วจะปรากฏหน้าหลักซึ่งประกอบด้วยเมนูการใช้งานระบบ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านการใช้งานได้ด้วยตนเอง ดังแสดงตามภาพที่ 44

ภาพที่ 43 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบของนักศึกษา

เมนูแก้ไขรหัสผ่านของ นศ.ด้วยตนเอง

เมนูการออกจาก ระบบทุกครั้งที เลิกใช้งาน

แก้ไขรหัสผ่าน / ออกจากระบบ

เมนู “หน้าแรก” แสดงข้อมูล นักศึกษา ผลงาน และเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบตรวจงาน

เมนู “ติดตามงาน” แสดงสถานะ บันทึกไฟล์การตรวจรูปแบบ ผลงาน และการแก้ไขรูปแบบ ผลงานจาก นศ.

ภาพที่ 44 หน้าหลักของนักศึกษา

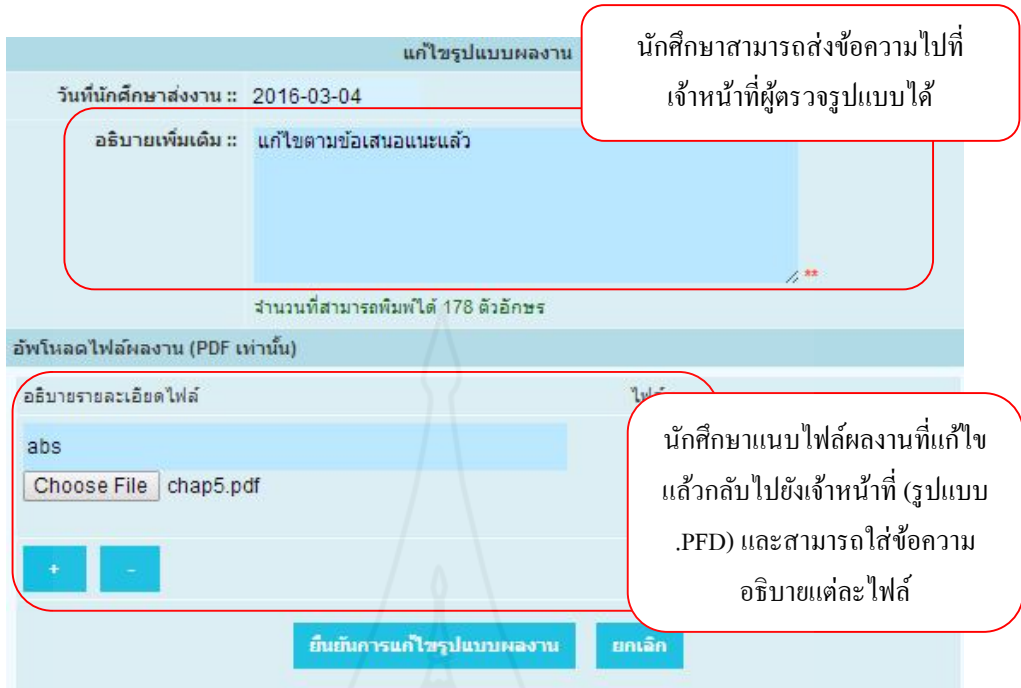
3.2 เมนูหน้าแรกของนักศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา และข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ดังแสดงตามภาพที่ 45

หน้าแรก	
ข้อมูลคำร้องขอตรวจรูปแบบผลงาน	
ชื่อ-นามสกุล ::	จักรพันธ์ เดิมเยี่ยม
คณะ ::	ครุศาสตร์
สาขา ::	การบริหารการศึกษา
เลขทะเบียนคำร้อง ::	TS0000010
ประเภทผลงาน ::	การค้นคว้าอิสระ
ชื่อหัวข้อภาษาไทย ::	การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงาน: กรณีศึกษาสำนักงาน คมเบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ชื่อหัวข้อภาษาอังกฤษ ::	The Development of Web-based Information System for Office Management Support: A Case of the Office of the Dean of the Faculty of Management Science.
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ::	รศ.ดร. มีทมาพร เอ็นปาจร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ::	รศ. ชานาญ เขาวงกิตพงศ์
วิธีการเผยแพร่ผลงาน ::	-
อธิบายเพิ่มเติม ::	ได้รับไฟล์ผลงานครบ
วันที่ส่งคำร้อง ::	วันศุกร์ ที่ 11 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบตรวจรูปแบบผลงาน	
ชื่อผู้ตรวจ ::	ดารافر มาดขาว
หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ ::	091-616-5560
หมายเลขโทรศัพท์บ้าน ::	
อีเมล ::	koei.mat17@gmail.com
วันที่เจ้าหน้าที่รับตรวจรูปแบบผลงาน ::	วันศุกร์ ที่ 11 เดือนกันยายน พ.ศ. 2558
อธิบายเพิ่มเติม ::	ยื่นอันรับงานแล้วค่ะ

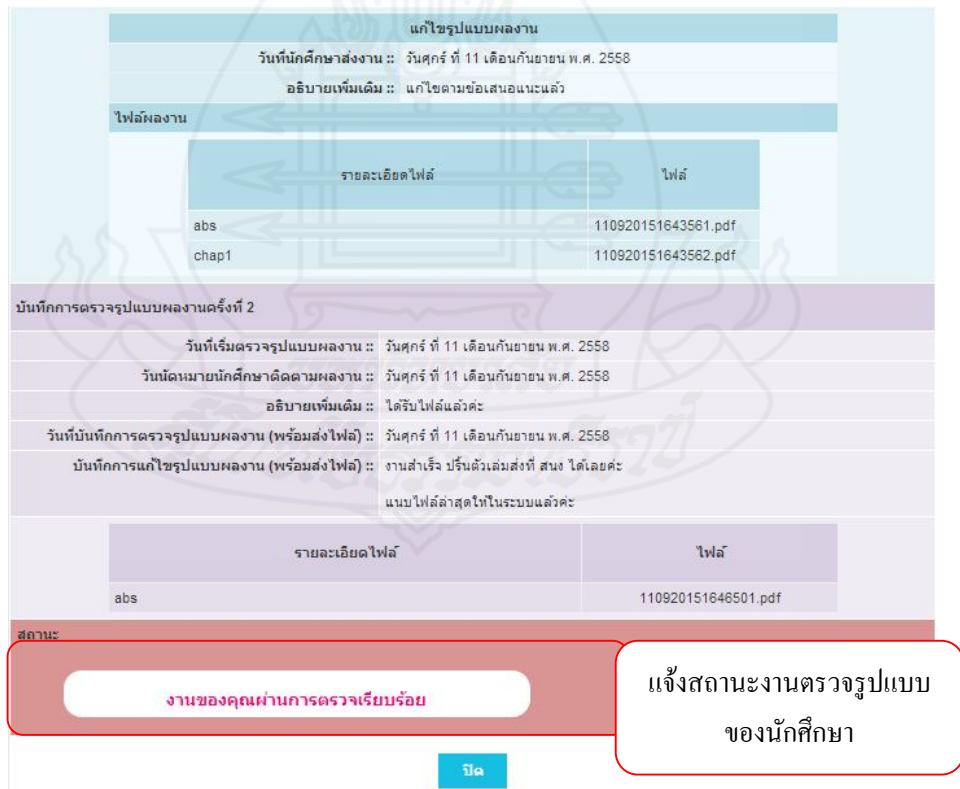
แสดงข้อมูลเจ้าหน้าที่
ผู้รับผิดชอบงานตรวจ
รูปแบบของนักศึกษา

ภาพที่ 45 หน้าแรกของนักศึกษา

3.3 เมฆูติดตามงาน ประกอบด้วยข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ และข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถบันทึกข้อมูลกลับไปยังเจ้าหน้าที่ผู้รับตรวจรูปแบบ ได้แก่ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา ดังแสดงตามภาพที่ 46-47



ภาพที่ 46 เมนูติดตามงาน การแก้ไขงานของนักศึกษา



ภาพที่ 47 เมนูติดตามงาน แสดงสถานะตรวจของนักศึกษา



ภาคผนวก ง

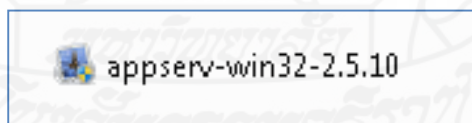
คู่มือการติดตั้งโปรแกรมและการสำรองข้อมูล

คู่มือการติดตั้งโปรแกรมและการสำรองข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และ การค้นคว้าอิสระมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

1. การติดตั้งระบบและการลงโปรแกรม

ในการนำระบบสารสนเทศนี้ไปใช้จำเป็นต้องจัดเตรียมความพร้อมทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ทั้งนี้ เนื่องจากการติดตั้งระบบสารสนเทศที่เครื่อง เซิร์ฟเวอร์ของสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษา จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น โปรแกรม Google Chrome หรือโปรแกรม Internet Explorer เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที อย่างไรก็ตาม ในการติดตั้งอาจพบปัญหาการแสดงผลหน้าจอที่เปลี่ยนไปจากระบบสารสนเทศที่พัฒนา จึงควรมีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคเป็นผู้ติดตั้งและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการติดตั้งระบบ

1.1 การติดตั้งโปรแกรม AppServ ไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ <http://appservnetwork.com> เริ่มทำการติดตั้งโดยการดับเบิลคลิกที่ไฟล์ดังกล่าว ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ

เริ่มเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรมให้เลือก Next เพื่อยืนยันการติดตั้ง ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ยืนยันการติดตั้งโปรแกรม AppServ

จากนั้นให้เลือกกำหนดพื้นที่ Drive และ Directory ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม โดยมีค่าเริ่มต้นที่ C:\appserv ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กำหนดพื้นที่ Drive และ Directory ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม

ป้อนข้อมูลเกี่ยวกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ ชื่อเซิร์ฟเวอร์ อีเมลของผู้ดูแลระบบ และพอร์ตในการติดต่อสื่อสาร ให้ใช้ค่าเริ่มต้นตามที่โปรแกรมกำหนดให้ ดังภาพที่ 4



ดั่งภาพที่ 4 การป้อนข้อมูลเกี่ยวกับเว็บเซิร์ฟเวอร์

การป้อนข้อมูลเกี่ยวกับดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์ได้แก่ ชื่อผู้ใ้รรหัสผ่าน ดั่งภาพที่ 5



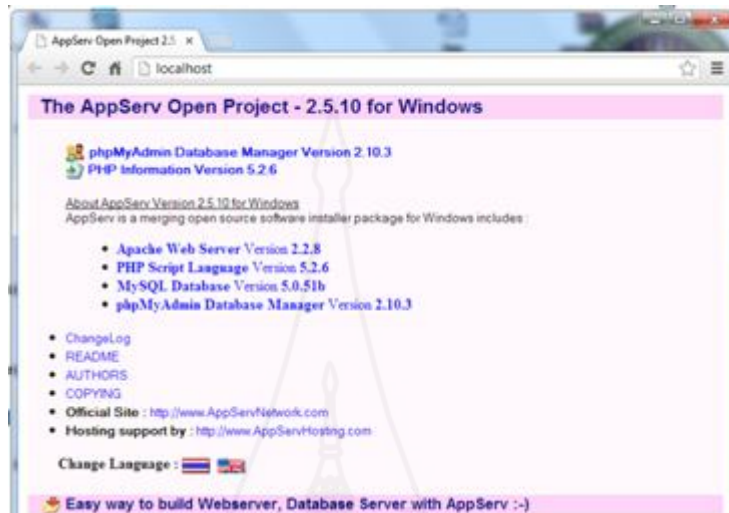
ภาพที่ 5 การป้อนข้อมูลเกี่ยวกับดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์

เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์หน้าจอจะปรากฏ ดั่งภาพที่ 6

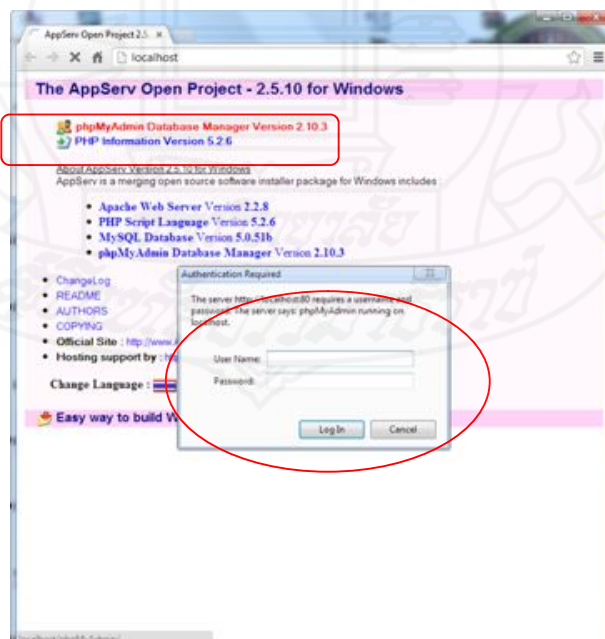


ภาพที่ 6 การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

ทดสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ว่าใช้งานได้หรือไม่ โดยเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กำหนดยูอาร์แอลไปที่ <http://localhost> จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 เว็บเซิร์ฟเวอร์และดาตาเบสทำงานได้
เข้าสู่หน้าโปรแกรม phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3 แล้วใส่ Username และ Password ตามที่ได้กำหนดไว้แล้วเลือก Log in ดังภาพที่ 8



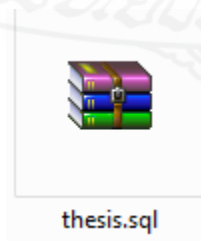
ภาพที่ 8 เข้าสู่หน้าโปรแกรม phpMyAdmin Database Manager

จะปรากฏหน้าจอการใช้งาน phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3 ดังภาพ
ที่ 9



ภาพที่ 9 หน้าจอการใช้งาน phpMyAdmin Database Manager

1.2 การติดตั้งโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามการตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไฟล์สำหรับลงโปรแกรม ประกอบด้วย 2 ไฟล์ ได้แก่ “thesis.sql” และ โฟลเดอร์ “thesis” ในขั้นตอนแรกให้แตกไฟล์ “thesis.sql.zip” จะได้ไฟล์ “thesis.sql” ดังแสดงตามภาพที่ 10-11

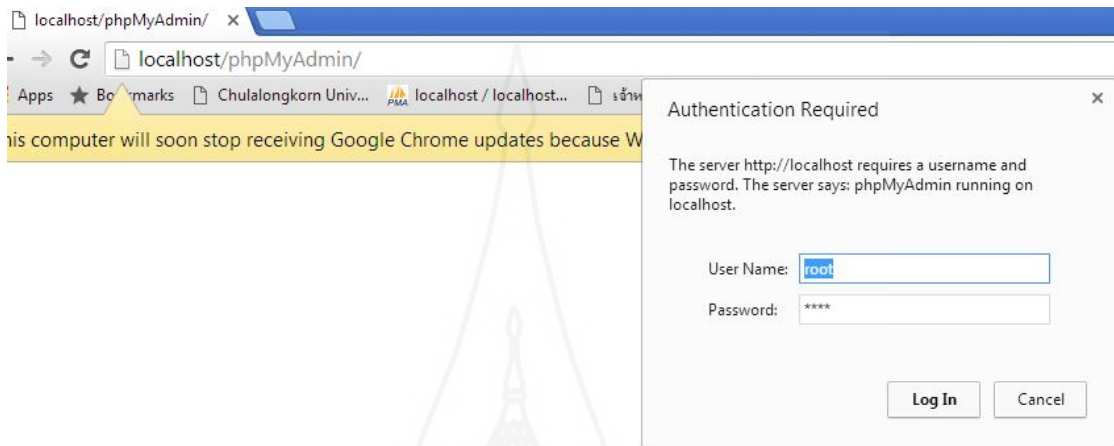


ภาพที่ 10 ไฟล์ thesis.sql.zip



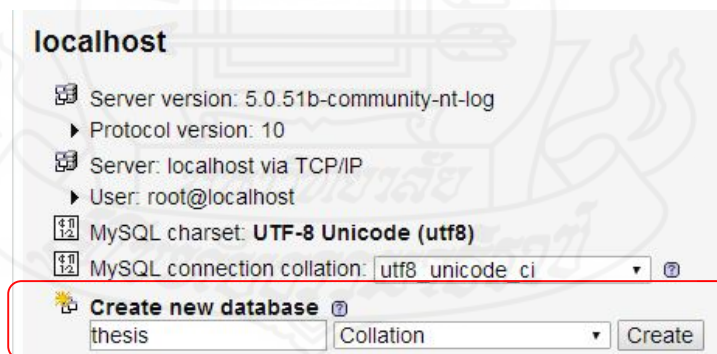
ภาพที่ 11 ไฟล์ thesis.sql

เปิดบราวเซอร์แล้วเข้าไปที่ยูอาร์แอล “http://localhost/phpMyAdmin/” จากนั้น log in เข้าสู่ระบบphpMyAdmin Database Manager Username: root และ Password: 1234 (หรือรหัสผ่านอื่นที่ผู้ลงโปรแกรมได้กำหนดเอง) ดังแสดงตามภาพที่ 12



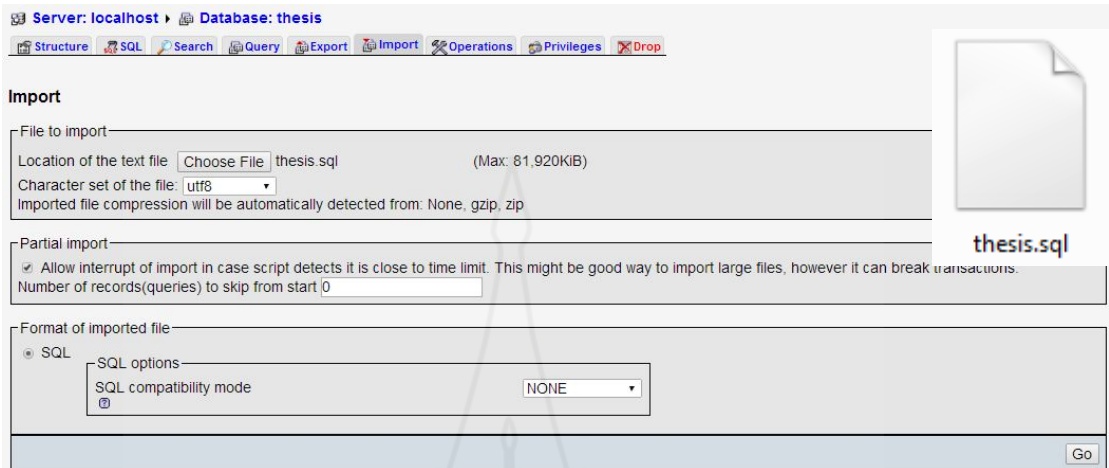
ภาพที่ 12 การ log in เข้าสู่ระบบphpMyAdmin Database Manager

เมื่อ log in เข้าสู่โปรแกรมแล้ว ให้เลือก “create new database” พิมพ์ชื่อว่า “thesis” จากนั้นจึงคลิกที่ “create” ดังแสดงตามภาพที่ 13



ภาพที่ 13 สร้างฐานข้อมูลใหม่ “create new database”

จากนั้นเลือกที่ “import” เลือกไปที่ไฟล์ “thesis.sql” ดังแสดงตามภาพที่ 14



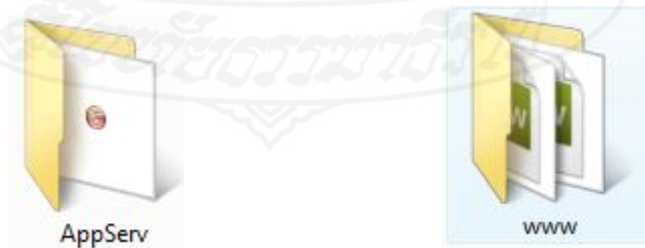
ภาพที่ 14 การนำเข้า “import” ไฟล์ “thesis.sql”

คัดลอกโฟลเดอร์ “thesis” ไปไว้ที่ computer, Drive C, AppServ และนำไปวางไว้ในโฟลเดอร์ “WWW” ดังแสดงตามภาพที่ 15-19



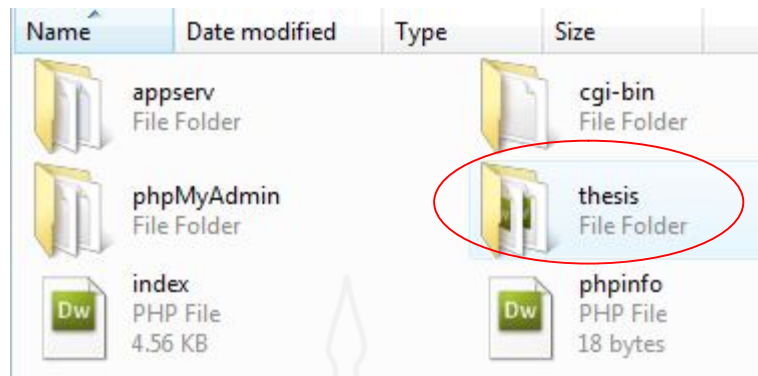
ภาพที่ 15 ไปที่ “computer”

ภาพที่ 16 ไปที่ “Drive C”



ภาพที่ 17 โฟลเดอร์ “AppServ”

ภาพที่ 18 โฟลเดอร์ “WWW”



ภาพที่ 19 คัดลอกโฟลเดอร์ “thesis” มาวางไว้ที่โฟลเดอร์ “WWW”

เมื่อทำตามขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มเปิดใช้โปรแกรมโดยเปิดบราวเซอร์แล้วเข้าไปที่ยูอาร์แอล <http://localhost/thesis/thesisxdmin/index.php> จะพบหน้า Log in เข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่ เมื่อเข้าไปที่ยูอาร์แอล <http://localhost/thesis/thesismanager/> จะพบหน้า Log in เข้าสู่ระบบของผู้บริหาร และเมื่อเข้าไปที่ยูอาร์แอล <http://localhost/thesis/> จะพบหน้า Log in เข้าสู่ระบบของนักศึกษา

2. การสำรองข้อมูล

เจ้าหน้าที่ควรทำการสำรองข้อมูลส่วนใหญ่ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษายอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง และสำรองข้อมูลในระบบทั้งหมดอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยอาจสำรองข้อมูลลงในฮาร์ดดิสก์ภายนอก (external harddisk) และซีดีรอมควบคู่ไปด้วย

2.1 การสำรองข้อมูลทั้งหมดวิธีการสำรองข้อมูล ดังนี้

คลิกที่ไอคอน “computer” จากนั้นไปที่ “Drive C” คลิกเข้าไปในโฟลเดอร์ “AppServ” เข้าไปที่โฟลเดอร์ “WWW” แล้วเลือกคัดลอกโฟลเดอร์ “thesis” ดังแสดงตามภาพที่ 20-22 เลือก Save โฟลเดอร์ “thesis” ไปไว้ที่ฮาร์ดดิสก์ภายนอก (external harddisk) และซีดีรอมควรสำรองข้อมูลทั้งหมดอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

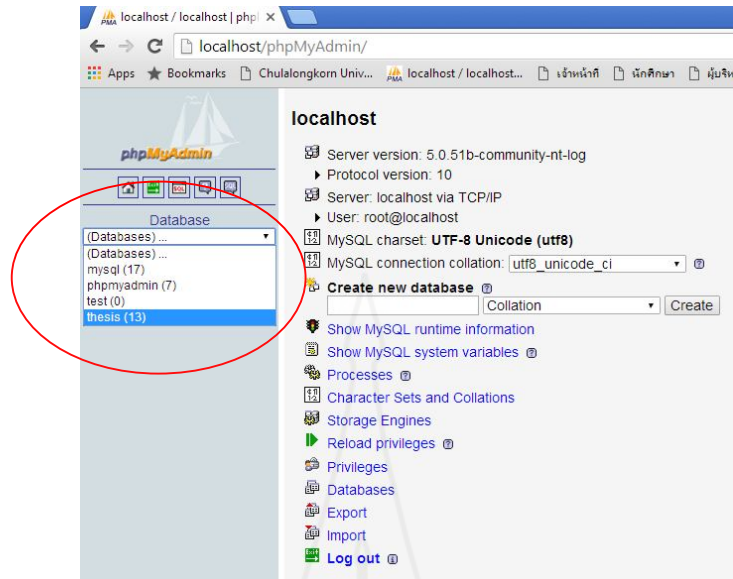


ภาพที่ 20 โฟลเดอร์ “AppServ” ภาพที่ 21 โฟลเดอร์ “WWW”

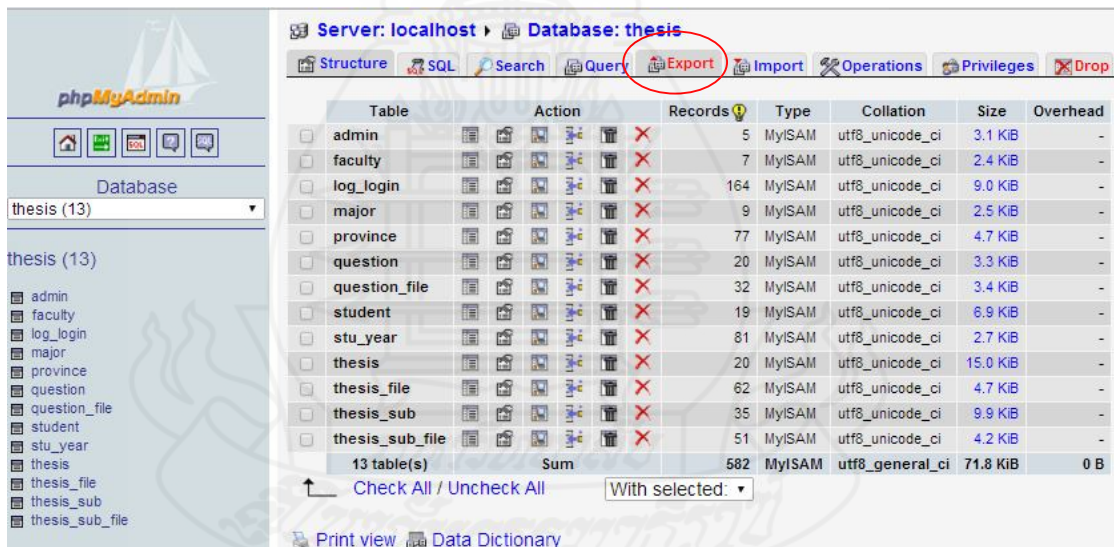
Name	Date modified	Type	Size
appserv File Folder			
phpMyAdmin File Folder			
index PHP File 4.56 KB			
thesis File Folder			
phpinfo PHP File 18 bytes			

ภาพที่ 22 เลือกคัดลอกโฟลเดอร์ “thesis”

จากนั้นไปที่หน้าโปรแกรม “phpMyadmin” ไปที่ “Database” ที่ชื่อว่า “thesis” เลือกส่งออก “Export” ให้เลือกรูปแบบ .rar แล้วเลือกที่คัดลอกไฟล์ “thesis.sql.zip” นำไปเก็บไว้ที่เดียวกับโฟลเดอร์ “thesis” ดังแสดงตามภาพที่ 23-26



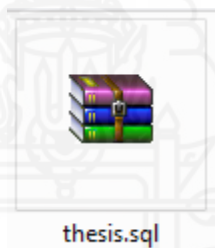
ภาพที่ 23 หน้าโปรแกรม “AppServe” ไปที่ “Database” ที่ชื่อว่า “thesis”



ภาพที่ 24 เลือกส่งออก “Export”

The screenshot shows a database export configuration window. On the left, under 'Export', the 'SQL' option is selected. The 'SQL options' section on the right includes checkboxes for 'Structure' and 'Data', with 'Add AUTO_INCREMENT value' and 'Enclose table and field names with backquotes' checked. At the bottom, the 'Save as file' section is highlighted with a red box, showing 'file name template (1): _DB_' and 'Compression: zipped'. A 'Go' button is also highlighted with a red circle.

ภาพที่ 25 เลือกรูปแบบ .rar



ภาพที่ 26 ไฟล์ “thesis.sql.zip” ที่ได้

2.2 การสำรองข้อมูลส่วนใหญ ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลผลงานของนักศึกษา ข้อมูลการรับตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลไฟล์ผลการตรวจรูปแบบของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลการแก้ไขรูปแบบของนักศึกษา และข้อมูลไฟล์การแก้ไขรูปแบบของนักศึกษาอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง โดยเข้าไปที่โฟลเดอร์ “thesis” แล้วเลือกคัดลอกเฉพาะ โฟลเดอร์ “thesismanager”, “thesisxadmin” และ “upload_file” ไปไว้ที่ฮาร์ดดิสก์ภายนอก (external harddisk) และซีดีรอม ดังแสดงตามภาพที่ 24 ควรสำรองข้อมูลทั้งหมดอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

Name	Date modified	Type
con_DB	20/2/2559 15:09	File Folder
css	20/2/2559 15:09	File Folder
img_design	20/2/2559 15:09	File Folder
js	20/2/2559 15:09	File Folder
thesismanager	21/2/2559 13:10	File Folder
thesisxadmin	20/2/2559 15:09	File Folder
upload_file	20/2/2559 15:09	File Folder
form_change_pass	27/7/2558 18:35	PHP File
form_manage_thesis_f...	11/9/2558 16:09	PHP File
index	17/7/2558 11:03	PHP File
logout	16/7/2558 19:34	PHP File
main_page	11/9/2558 15:53	PHP File
mainpage	9/8/2558 17:29	PHP File
sql_manage_change_p...	27/7/2558 18:36	PHP File
sql_manage_thesis_del...	19/7/2558 17:35	PHP File
sql_manage_thesis_sent	9/8/2558 17:13	PHP File

ภาพที่ 24 เลือกสำรองเฉพาะโฟลเดอร์ “thesismanager”, “thesisxadmin” และ “upload_file”

จากนั้นไปที่หน้าโปรแกรม “phpMyadmin” ไปที่ “Database” ที่ชื่อว่า “thesis” เลือกส่งออก “Export” ให้เลือกรูปแบบ .rar แล้วเลือกที่คัดลอกไฟล์ “thesis.sql.zip” นำไปเก็บไว้ที่เดียวกับโฟลเดอร์ “thesis” ดังแสดงตามภาพที่ 23-26 ตามขั้นตอนข้างต้น



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวดารารพร มาตขาว
วัน เดือน ปีเกิด	17 มีนาคม 2529
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศส.บ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2551
สถานที่ทำงาน	หน่วยจัดการศึกษานอกที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
ตำแหน่ง	นักวิชาการบรรณารักษ์

