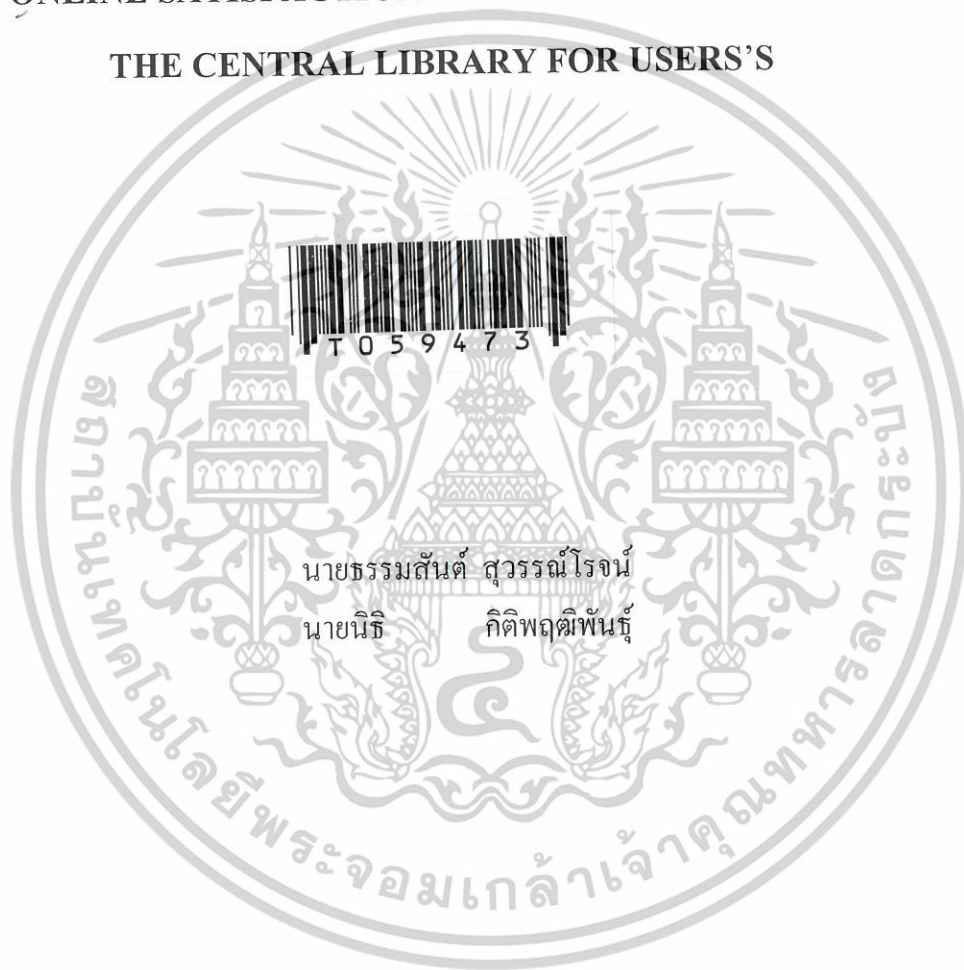


ปริญญานิพนธ์

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

ONLINE SATISFACTION EVALUATION SYSTEM IN
THE CENTRAL LIBRARY FOR USERS'S



นายธรรมสันต์ สุวรรณโรจน์
นายนิธิ กิตติพลดีพันธ์

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

ร/พ.

ล3635

2547

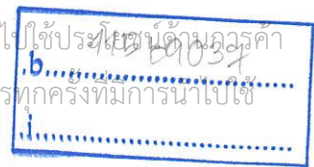
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547

เลขหมู่..... เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ตามมูลค่า
เลขทะเบียน..... 59473
วัน,เดือน,ปี..... 5 ส.ย. 2549
b.....
i.....





ภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองปริญญาโท

ชื่อหัวข้อ ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์
Online Satisfaction Evaluation System in the Central Library for User's

ชื่อนักศึกษา 1. นายธรรมสันต์ สุวรรณโรจน์ รหัสประจำตัว 46035619
2. นายนิธิ กิติพิตพันธ์ รหัสประจำตัว 46035625

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พงษ์เกียรติ เชษฐพิทักษ์สกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผศ.กิติพงศ์ มะโน

คณะกรรมการสอบปริญญาโท	ลายมือชื่อ
1. อาจารย์อำพล ทองระอา	
2. อาจารย์สมชาย หมั่นสายญาติ	
3. อาจารย์วรวิทย์ สมหา	
4. ผศ.กิติพงศ์ มะโน	
5. อาจารย์พงษ์เกียรติ เชษฐพิทักษ์สกุล	

วัน/เดือน/ปีที่สอบ วันเสาร์ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 เวลา 16.00 น.

สถานที่สอบ ห้อง ค.311 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

ภาควิชารับรองแล้ว

ลงนาม.....

(ผศ.สุรสิทธิ์ ราษฎร์)

หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



<BT4710042>

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์
Online Satisfaction Evaluation System in The Central Library for Users's

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิธีการสร้าง Web Application โดยใช้ MySQL และ PHP ใช้ในการทำเว็บ
2. เพื่อออกแบบ Web Application ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ได้
3. เพื่อสร้างระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ได้
4. เพื่อทดสอบการใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้าง Web Application โดยใช้ MySQL และ PHP ใช้ในการทำเว็บ
2. สามารถทดสอบการใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ได้
3. นำระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ไปใช้งานได้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
	สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์
นักศึกษา	นายธรรมสันต์ สุวรรณโรจน์ นายนิธิ กิติพฤษ์พันธุ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พงษ์เกียรติ เชษฐพิทักษ์สกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผศ.กิติพงศ์ มะโน
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา	อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างโครงงาน ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ซึ่งแบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นส่วนของผู้ใช้บริการ เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริการที่ตอบแบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ส่วนที่สอง เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ของระบบ เช่น การเพิ่มคำถามในแบบประเมินหรือแก้ไขแบบประเมิน ส่วนที่สาม เป็นส่วนของผู้บริหาร เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหารที่ต้องการที่จะดูผลการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์นี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยใช้ภาษา PHP เนื่องจากว่าภาษานี้ได้ถูกออกแบบมาให้มีความสามารถในการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ระบบนี้มีการทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เพราะฉะนั้นจึงสามารถที่จะนำภาษา PHP มาใช้ในการพัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อให้เว็บเพจมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ที่ได้ถูกพัฒนามานี้คาดว่าจะสามารถนำมาใช้ทดแทนระบบประเมินแบบเดิมที่ผู้ดูแลระบบต้องจัดการทุกๆ อย่างเองได้เป็นอย่างดี

Thesis Title	Online Satisfaction Evaluation System in The Central Library for Users's	
Student	Mr. Thamasan	Suwanrot
	Mr. Niti	Kitiprutipan
Advisor	Mr. Pongkiat	Chedpitaksakul
Co-Advisor	Assist.Prof. Kitipong	Mano
Education Level	Bachelor of Science in Industrial Education	
Program in	Electronics and Computer	
Academic Year	2004	

ABSTRACT

The thesis presents a design and implement of project user's satisfaction on the online evaluation system in the central library. The project can be divided into three parts part of users to convenient for the users who answer the questionnaire, part of administrators to manage the system's information such as add question in questionnaire or edit questionnaire and part of managers for managers the who want to assess the result of questionnaire.

This project is developed by PHP language because PHP language is designed for database MySQL connectivity passing web browser and PHP language easy use to interactive with user for increase performance.

Online Satisfaction Evaluation System in The Central Library for Users's is expected to replace originally assessable old system which system administrators must manage everything by manual.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ถูกล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องมาจากความร่วมมือของสมาชิกภายในกลุ่มทุกท่าน ขอขอบคุณอาจารย์พงษ์เกียรติ เศรษฐพิทักษ์สกุล ผศ.กิติพงศ์ มะโน และอาจารย์สุระชัย พิมพ์สาดี อาจารย์สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ และคณาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์ วิศวกรรมทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ ทั้งยังให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหาในการจัดทำปริญญานิพนธ์ ขอขอบคุณห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สำนักหอสมุดกลาง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและเอื้อเพื่อสถานที่ในการค้นคว้าหาข้อมูล สุดท้ายที่ควรระลึกถึงอย่างยิ่ง บิดามารดาที่เป็นผู้ให้ความสนับสนุนด้านการศึกษาและเป็นผู้ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VII
สารบัญรูป	IX
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 ซีดความสามารถของโครงการ	2
1.3 เนื้อหาโดยสังเขป	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการ	3
2.1 HTML แบบคงที่	3
2.2 HTML แบบเคลื่อนไหว	3
2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บ	4
2.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล	5
2.4.1 ความหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล	7
2.4.2 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล	9
2.4.3 ข้อดีในการใช้ระบบฐานข้อมูล	9
2.5 ระบบฐานข้อมูล	11
2.5.1 ระบบฐานข้อมูล	14
2.5.2 ประเภทของภาษาฐานข้อมูล	15
2.5.3 ส่วนประกอบพื้นฐานของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	15
2.5.4 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	15
2.6 ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล	11
2.6.1 การรวบรวมข้อมูล	14
2.6.2 ทำความเข้าใจกับข้อมูล	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเนื้อหาไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการค้า
 2.6.3 การกำหนดรูปแบบระบบขั้นตอน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.6.4 วิเคราะห์รายละเอียดและลงมือสร้างระบบ	16
บทที่ 3 การออกแบบ การสร้าง และการทำงาน	14
3.1 การวิเคราะห์ระบบเดิม	14
3.2 การออกแบบระบบ	14
3.3 รายละเอียดกระบวนการ	24
3.4 การออกแบบฐานข้อมูล	38
3.4.1 Entity Relationship Model	38
3.4.2 การออกแบบตารางข้อมูล	40
3.4.3 การนอร์มอลไลซ์ฐานข้อมูล	47
3.4.4 การอธิบายตารางข้อมูลที่ใช้งานจริง	48
3.5 การออกแบบโครงสร้างระบบ	54
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง	57
4.1 กล่าวนำ	57
4.2 ลำดับขั้นตอนในการทดลองในส่วนแบบสอบถาม	58
4.3 ลำดับขั้นตอนในการทดลองในส่วนของสมาชิกระบบ	59
4.3.1 การจัดการผู้ดูแลระบบ	59
4.3.2 การจัดการผู้บริการ	62
4.3.3 การจัดการตำแหน่งบุคลากร	65
4.3.4 การจัดการสถานภาพ	67
4.3.5 การจัดการประเภทย่อยแบบสอบถาม	71
4.3.6 การจัดการข้อย่อยแบบสอบถาม	74
4.3.7 การจัดการข้อเสนอแนะ	76
4.3.8 การรายงานสรุปผลรวมข้อเสนอแนะ	77
บทที่ 5 บทสรุป	78
5.1 สรุป	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
5.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	78
5.3 แนวทางการพัฒนา	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก ก ผังการทำงาน รหัสต้นฉบับของโปรแกรม	81
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน	108
ประวัติผู้แต่ง	109



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 รายละเอียดกระบวนการที่ 1.1	24
3.2 รายละเอียดกระบวนการที่ 1.2	25
3.3 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.1	25
3.4 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.1.1	26
3.5 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.1.2	26
3.6 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.1.3	27
3.7 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.2.1	27
3.8 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.2.2	28
3.9 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.2.3	28
3.10 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.3.1	29
3.11 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.3.2	29
3.12 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.3.3	30
3.13 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.1.1	30
3.14 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.1.2	31
3.15 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.1.3	31
3.16 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.2.1	32
3.17 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.2.2	32
3.18 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.2.3	33
3.19 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.1	33
3.20 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.2	34
3.21 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.3	34
3.22 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.1	35
3.23 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.4.2	35
3.24 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.3	36
3.25 รายละเอียดกระบวนการที่ 3.1	37
3.26 รายละเอียดกระบวนการที่ 3.1	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.27 คาดำดิกชันนารีของตาราง admin	48
3.28 คาดำดิกชันนารีของตาราง admincomment	48
3.29 คาดำดิกชันนารีของตารางผู้บริหาร director	49
3.30 คาดำดิกชันนารีของตารางแบบสอบถาม minortypequest	49
3.31 คาดำดิกชันนารีของตารางตำแหน่งหน้าที่ของบุคลากร position	50
3.32 คาดำดิกชันนารีของตารางข้อมูลที่ใช้บริการ ทำการตอบแบบสอบถามกลับ tabledata	50
3.33 คาดำดิกชันนารีของตารางข้อมูลของผู้ใช้บริการtabledatasitua	51
3.34 คาดำดิกชันนารีของตารางผู้ใช้บริการ tablefeesback	51
3.35 คาดำดิกชันนารีตารางข้อมูลข้อเสนอแนะ tablerecommend	51
3.36 คาดำดิกชันนารีของตารางข้อมูลข้อคำถามหลัก typequest	52
3.37 คาดำดิกชันนารีของตารางข้อมูลเก็บสถานะ usertypequest	52
3.38 คาดำดิกชันนารีของตารางข้อย่อยคำถาม ของประเภทย่อยของแบบสอบถาม minorquest	53
3.39 คาดำดิกชันนารีของตารางประเภทย่อยคำถาม ของแบบสอบถาม minortype	53
ค.1 อธิบายถึงข้อควรระวังในการใช้งานคำสั่ง INSERT	123
ค.2 ตารางแสดงสิทธิของระดับผู้ใช้	126
ค.3 ตารางแสดงสิทธิของผู้ดูแลระบบ (Administrators)	126
ค.4 ตารางแสดงสิทธิพิเศษอื่น ๆ	126
ค.5 โครงสร้างตาราง Department	131
ค.6 โครงสร้างตาราง Employee	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ฐานข้อมูลรวมของบริษัท ที่มีข้อมูลพนักงาน, สินค้าคงคลัง, พนักงานขาย และลูกค้า	7
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง Personal และ Location	9
2.3 โครงสร้างระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	10
2.4 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 11	
3.1 แผนผังการไหลของข้อมูลของระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์	15
3.2 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 0 ของระบบประเมินผลการสอนแบบออนไลน์	16
3.3 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 1 ของขบวนการที่ 1 จัดการผู้ใช้ระดับผู้ใช้บริการ	17
3.4 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 1 ของขบวนการที่ 2 จัดการผู้ใช้ระดับผู้ดูแลระบบ	18
3.5 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 1 ของขบวนการที่ 3 จัดการผู้ใช้ระดับผู้บริหาร	19
3.6 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการกับสมาชิกระบบ	20
3.7 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ	20
3.8 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของ ขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลผู้บริหาร	21
3.9 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลตำแหน่งบุคลากร	21
3.10 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลแบบสอบถาม	22
3.11 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลประเภทแบบสอบถาม	22
3.12 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลประเภทแบบสอบถาม	23
3.13 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม	23
3.14 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลสถานภาพผู้ใช้บริการ	24
3.15 Entity Relationship Model ของระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์	39
3.16 แสดงตารางทั้งหมดที่สร้างใช้งานในระบบ	40
3.17 แผนผังแสดงการขึ้นต่อกันของแอททริบิวต์ของตาราง admin	41
3.18 ตารางผู้บริหาร admin	41
3.19 ตารางเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะ admincomment	42
3.20 ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดส่วนตัวผู้บริหาร director	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ การคัดลอกหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย ผู้ที่ฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.21 ตารางเก็บข้อความย่อของแบบสอบถาม minortypequest	43
3.22 ตารางเก็บข้อมูลตำแหน่งของบุคลากร position	44
3.22 ตารางเก็บข้อมูลที่ใช้บริการทำการตอบแบบสอบถามกลับมายังระบบ tabledata	44
3.23 ตารางเก็บข้อมูลสถานะของผู้ใช้บริการ tabledatasitua	44
3.24 ตารางเก็บผลของข้อมูลของผู้ใช้บริการ tablefeesback	45
3.25 ตารางที่เก็บผลของข้อเสนอแนะ tablerecommend	45
3.26 ตาราง เก็บข้อความหลัก typequest	46
3.27 ตารางเก็บสถานะ usertypequest	46
3.28 ตารางข้อความย่อของประเภทย่อยแบบสอบถาม minorquest	46
3.29 ตารางประเภทย่อยของคำถามของแบบสอบถาม minortype	47
3.30 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ	47
3.31 การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ	54
3.32 หน้าจอย่อของหน้าจอผู้ดูแลระบบ	55
3.33 หน้าจอย่อของหน้าจอสร้างแบบสอบถาม	56
3.34 หน้าจอย่อของหน้าจอสร้างล็อกอินและรหัสผ่านให้กับบุคลากร	56
3.35 หน้าจอย่อของหน้าจอผู้บริหาร	56
4.1 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่ระบบ	57
4.2 เมนูเข้าสู่แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ	58
4.3 หน้าจอตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ	58
4.4 เมนูเข้าสู่แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ	59
4.5 หน้าจอรับชื่อและรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	59
4.6 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ดูแลระบบ	60
4.7 หน้าจอข้อมูลส่วนตัว Login Password ผู้ดูแลระบบ	60
4.8 หน้าจอการแก้ไขผู้ดูแลระบบ	61
4.9 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ	61
4.10 หน้าจอการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ	62
4.11 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้บริหาร	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.12 หน้าจอข้อมูลส่วนตัว Login Password ผู้บริหาร	63
4.13 หน้าจอการแก้ไขผู้บริหาร	63
4.14 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้บริหาร	64
4.15 หน้าจอการลบข้อมูลผู้บริหาร	64
4.16 หน้าจอหลักระบบจัดการตำแหน่ง	65
4.17 หน้าจอระบบจัดการตำแหน่ง	65
4.18 หน้าจอแก้ไขตำแหน่งบุคลากรใหม่	66
4.19 หน้าจอลบตำแหน่งบุคลากรใหม่	66
4.20 หน้าจอหลักสถานภาพ	67
4.21 หน้าจอเพิ่มสถานภาพผู้กรอกแบบสอบถาม	67
4.22 หน้าจอแก้ไขสถานภาพผู้กรอกแบบสอบถาม	68
4.23 หน้าจอลบสถานภาพผู้กรอกแบบสอบถาม	68
4.23 การเพิ่มหัวข้อประเภทแบบสอบถาม	69
4.24 การเพิ่มข้อย่อยแบบสอบถาม	69
4.25 การเพิ่มข้อย่อยแบบสอบถามแบบมีข้อความเดียว	70
4.26 การแก้ไขประเภทคำถาม	70
4.27 การลบประเภทคำถาม	71
4.28 หน้าหลักของการจัดการประเภทย่อยแบบสอบถาม	71
4.29 หน้าหลักของการจัดการประเภทย่อยแบบสอบถาม	72
4.30 การเพิ่มประเภทย่อยแบบสอบถามรูปแบบมีประเภทย่อย	72
4.31 การแก้ไขคำถามข้อย่อยประเภท	73
4.32 การลบข้อย่อยคำถามประเภท	73
4.33 การจัดการข้อย่อยแบบสอบถาม	74
4.34 การจัดการข้อย่อยแบบสอบถามประเภทมีข้อย่อย	74
4.35 การแก้ไขข้อย่อยแบบสอบถามประเภทมีข้อย่อย	75
4.36 การลบข้อย่อยแบบสอบถามประเภทมีข้อย่อย	75

4.37 หน้าหลักของการจัดการข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.38 ตัวอย่างข้อเสนอแนะ	76
4.39 ตัวอย่างข้อความตอบกลับข้อเสนอแนะ	7
4.40 ตัวอย่างสรุปประเมินผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	77
สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ก.1 ฟังงานโปรแกรมส่วนการทำงานของผู้ใช้บริการ	82
ก.2 ฟังงานโปรแกรมส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ	83
ก.3 ฟังงานโปรแกรมส่วนการทำงานของผู้บริหาร	85
ข.1 ส่วนประกอบของระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	110
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์	
ข.2 รูปไฟล์ Appserv-win	111
ข.3 หน้าจอการติดตั้ง Appserv-win	112
ข.4 สัญญาณไฟสีเขียว	112

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันคุณภาพการให้บริการของสำนักหอสมุดกลางเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการปฏิบัติงาน ซึ่งการประเมินผลทำให้บริการของสำนักหอสมุดกลางโดยวิธีการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการถือเป็นกระบวนการเพื่อวัดและประเมินผลทำให้บริการ แต่การใช้แบบสอบถามที่เป็นกระดาษแจกให้กับผู้ใช้บริการนั้นจะมีขั้นตอนที่ยุ่งยากเสียเวลา นอกจากนี้เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่า และอาจเกิดความเสียหายของแบบสอบถามได้เนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น กระดาษเปียกน้ำหรือผู้ใช้บริการอาจรอกแบบสอบถามมาไม่ชัดเจน ไม่ครบถ้วน รวมทั้งการการแก้ไขข้อมูลก่อนที่จะส่งแบบสอบถามในกรณีที่ผู้ใช้บริการกรอกผิดนั้นก็ทำได้ยาก เนื่องจากจะต้องลบรอยปากกาที่กรอกผิดออกก่อนซึ่งในบางครั้งลบไม่สะอาด จึงเกิดแนวความคิดที่จะพัฒนาระบบระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยข้อมูลที่ได้นั้นจะนำมาเก็บในฐานข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลทางสถิติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการทำงานของระบบนี้สามารถแก้ไขปัญหาอื่นๆ ดังที่กล่าวมาในขั้นต้นได้

1.2 ชัดความสามารถของโครงการ

โครงการนี้มีความสามารถดังนี้

- 1 ผู้บริหารและผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อคำถามต่างๆ แบบออนไลน์ ได้
- 2 ผู้บริหารสามารถดูค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ได้ รวมทั้งออกไปรายงานผลได้
- 3 สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลได้

1.3 เนื้อหาโดยสังเขป

เนื้อหาภายในปฏิญญาพันธบัตรฉบับนี้แบ่งออกเป็นบทต่างๆ เพื่อความสะดวกต่อการศึกษาและทำความเข้าใจ ในแต่ละบทจะประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปริญญาโท วิชาความสามารถของ
โครงการ และเนื้อหาในบทต่างๆ โดยสังเขป

บทที่ 2 ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักของ HTML แบบคงที่และแบบเคลื่อนไหว ระบบ
จัดการฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล

บทที่ 3 กล่าวถึงเนื้อหาการวิเคราะห์การออกแบบและการพัฒนาระบบต่างๆ ภายใน
โครงการนี้ เช่น การวิเคราะห์ระบบเดิม การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน การออกแบบระบบ
การออกแบบ Screen Flow การออกแบบข้อมูลที่นำเข้ามาสู่ระบบ

บทที่ 4 ประกอบด้วยการทดลองใช้งานและผลการทดลองของระบบประเมินผลความพึง
พอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

บทที่ 5 เป็นการสรุปผลการจัดทำโครงการ ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการแก้ไข
รวมทั้งแนวทางการพัฒนา

ภาคผนวก ก แผนผังการทำงานและรหัสต้นฉบับของโปรแกรม

ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุด
กลางแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการ

2.1 ภาษา HTML แบบคงที่

ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language : HTML) แบบคงที่เป็นเอกสารที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเอกสารอื่นได้ จุดเด่นที่สำคัญของ HTML คือมีความสามารถเปิดดูได้โดยโปรแกรมแก้ไขข้อความต่างๆ ส่วนการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเอกสารอื่นๆ นั้นสามารถทำได้โดยการใส่สัญลักษณ์พิเศษเข้าไปในเอกสารที่เรียกว่า “แท็ก (Tag)” ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วมักจะถูกอ่านโดยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ต่างๆ เช่น IE (Internet Explorer), Netscape, Opera ฯลฯ ซึ่งภาษา HTML นั้นมีรากฐานมาจากภาษา SGML (Standard General Markup Language) ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งที่ใช้งานในอินเทอร์เน็ตในระยะแรกๆ และต่อมาก็ได้มีการพัฒนาภาษา HTML อยู่อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งปัจจุบันนี้เป็น HTML4 ซึ่งมีคุณสมบัติที่ง่ายต่อการเขียน และจุดเด่นที่สำคัญที่สุด คือ สามารถนำเสนอข้อมูลที่มีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และอื่นๆ ที่รวมอยู่ในไฟล์เดียวกันได้และสามารถเชื่อมโยงกับเอกสารอื่นๆ ได้ง่ายดาย

แต่ภาษา HTML ก็ยังมีข้อจำกัดในการทำงานหลายประการ เพราะแสดงผลได้แต่ข้อมูลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงและอยู่หนึ่งที่เหมือนกับข้อความที่แสดงในกระดาษทั่วไป ระยะแรกของการสร้างเว็บเพจ อาจมีการเดิมสีสันลงไปให้กับตัวอักษรที่แสดงบนจอภาพ ต่อมาจึงมีการบรรจุภาพแบบ GIF Animation เพื่อให้เว็บเพจนั้นมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น แต่ยังไม่เป็นการเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ อีกทั้งความสามารถในการควบคุมการแสดงผลตามค่าของแต่ละองค์ประกอบที่กำหนดในระดับพื้นๆ เท่านั้น เช่น หัวเรื่องต้องใช้แท็ก <H1> หากต้องการให้ส่วนหัวมีสีสันสวยงามก็ต้องใช้แท็ก แต่ปัญหาส่วนใหญ่ที่มักจะประสบกันก็คือ การจัดวางตำแหน่งข้อความบนเว็บเพจ เป็นเรื่องที่มีความยากลำบาก การจัดวางตำแหน่งข้อความที่แสดงบนเว็บเพจโดยให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการเช่นเดียวกับการเขียนหนังสือหรือวาดรูปภาพด้วยดินสอหรือปากกานบนแผ่นกระดาษ เป็นเรื่องที่ทำได้ค่อนข้างยาก แม้ว่าจะมีการกำหนดค่าแอตทริบิวต์ ALIGN เป็น LIFE RIGHT หรือ CENTER สำหรับการวางข้อความในแต่ละบรรทัดแล้วก็ตาม แต่นั่นยังไม่เพียงพอสำหรับการจัดวางตำแหน่งข้อความที่ดี และเว็บเพจแบบคงที่เป็นเว็บเพจที่ไม่สามารถปฎิบัติการโต้ตอบใดๆ กับผู้ใช้ได้เลย และเมื่อทุกครั้งที่มีการเรียกใช้งานเว็บเพจแบบคงที่ จะต้องมีการส่งคำร้องขอ (Request) ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้ส่งข้อมูลเดิมกลับมาอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 HTML แบบเคลื่อนไหว

Dynamic Hyper Text Markup Language (DHTML) เป็นการนำเอาคำว่าเคลื่อนไหวมารวมกับคำว่า HTML ทำให้มีความหมายโดยรวมว่าภาษาที่ทำให้เกิดเว็บเพจที่ไม่หยุดนิ่งเคลื่อนไหวได้ มีขีดความสามารถเหนือกว่าเว็บแบบคงที่โดย DHTML คือไฟล์ HTML ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้หรือผู้เยี่ยมชมได้ไม่ต้องขอข้อมูลหรือการประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ลักษณะการโต้ตอบ เช่น การเปลี่ยนคุณสมบัติของแท็ก เมื่อเมาส์ชี้ มีการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ตามที่กำหนดไว้ ดังนั้น DHTML ต้องมีการเขียนโปรแกรมซึ่งมักเรียกว่า สคริปต์ควบคู่ไปพร้อมกันกับไฟล์ HTML เสมอ เพราะ HTML ไม่มีคุณสมบัติหรือความสามารถในรูปของภาษาคอมพิวเตอร์ คือ ไม่มีคำสั่งตรวจสอบเงื่อนไข, ไม่มีคำสั่งการทำซ้ำ, ไม่มีการตรวจสอบความผิดพลาด (Debug) ไม่สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ เป็นต้น จึงไม่ถือเป็นภาษาเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่เป็นลักษณะการพิมพ์เอกสารมากกว่า ดังนั้นจึงต้องนำภาษาสคริปต์เข้ามาช่วย ซึ่งภาษาเหล่านั้นมีความสามารถในการติดต่อและควบคุมวัตถุ (Object) หรือแท็ก ต่างๆ ภายในไฟล์ HTML ได้

ลักษณะที่ DHTML เหนือกว่าการเขียนเว็บเพจ HTML แบบคงที่ ได้แก่

1. วัตถุที่อยู่ในเว็บเพจทั้งหมดมีลักษณะเป็นเชิงวัตถุโดยวัตถุเหล่านี้สามารถควบคุมหรือกำหนดคุณสมบัติได้โดยภาษาสคริปต์ เราเรียกคุณลักษณะนี้ว่า Dynamic HTML Object Model (DOM)
2. สามารถแสดงข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวได้ดีกว่า
3. สามารถกำหนดตำแหน่งของการวางข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวได้ดีกว่า
4. สามารถแสดงผลแบบโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ทันทีด้วยภาษาสคริปต์และสไตลชีต
5. สามารถสร้างลูกเล่น ได้มากมายด้วยการใช้ ฟิวเตอร์ (Filter) และ ทรานซิชัน (Transition)

2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บ

โปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บคือการพัฒนาและประยุกต์ใช้งานโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในการสร้าง เช่นภาษา HTML หรืออาจใช้เครื่องมืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ลักษณะการนำเสนอโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บในลักษณะการนำเสนอที่จะถูกสร้างขึ้นโดยพื้นฐานภาษา HTML เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ
2. ลักษณะ Web Service โปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บในลักษณะการให้บริการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 1. ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวางแผนสร้างโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บซึ่งจะประกอบด้วยความต้องการ
2. การสร้างโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บ
3. การติดตั้งและการประยุกต์ใช้งานบนระบบ Server ในบางส่วน
4. การเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์การใช้งานเว็บโดยใช้ URL

2.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System :DBMS)เป็นส่วนสำคัญในระบบฐานข้อมูลจะทำหน้าที่เสมือนผู้จัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล โดยที่ระบบจัดการฐานข้อมูล จะรับคำสั่งจากผู้ใช้งานหรือจากโปรแกรมต่างๆ หลังจากนั้นจะทำการประมวลผลกับฐานข้อมูลโดยอาศัยโครงสร้างที่จัดเก็บ และทำหน้าที่ส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับคืนไปยังผู้ใช้โปรแกรม ระบบจัดการรวมถึงซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล โดยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทั้งในด้านการสร้าง การปรับปรุงแก้ไข การเข้าถึงข้อมูล และการจัดการเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูลทางกายภาพ (Physical file organization)

2.4.1 ความหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล โดยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทั้งในด้านการสร้างการปรับปรุงแก้ไขการเข้าถึงข้อมูล และการจัดการเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูลทางกายภาพ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลโดยผ่านระบบจัดการฐานข้อมูลโดยที่ผู้ใช้เขียน โปรแกรมประยุกต์หรือใช้ภาษาเรียกค้น ดังนั้นระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นตัวแยกโปรแกรมออกจากโครงสร้าง

2.4.2 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ทำหน้าที่แปลงคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่ข้อมูลเข้าใจ
- 2) ทำหน้าที่ในการนำคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งได้รับการแปลแล้วไปสั่งให้ฐานข้อมูลทำงาน เช่น การเรียกใช้ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การลบข้อมูล หรือการเพิ่มข้อมูลเป็นต้นๆ
- 3) ทำหน้าที่ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล โดยจะคอยตรวจสอบว่าคำสั่งใดที่สามารถทำงานได้และคำสั่งใดที่ไม่สามารถทำได้
- 4) ทำหน้าที่รักษาความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลไว้ใน Data Dictionary ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้มักจะถูกรู้จักว่า "ข้อมูลของข้อมูล (Meta Data)"

6) ทำหน้าที่ควบคุมให้ฐานข้อมูลทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.4.3 ข้อดีในการใช้ระบบฐานข้อมูล

1) ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเมื่อมีข้อมูลหลายที่ แต่ละหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลเอง อาจมีข้อมูลในส่วนที่เหมือนกันหลายส่วน เช่น ฝ่ายบัญชี เก็บข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของพนักงาน และ ฝ่ายบุคคล เก็บข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของพนักงาน เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูลจะทำให้ไม่เก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน

2) ทำให้เกิดความสอดคล้องของข้อมูลจากตัวอย่างในกรณีข้างบนนี้ ถ้ามีการแก้ไขชื่อนามสกุลที่ ฝ่ายบุคคล ชื่อและนามสกุลที่ฝ่ายบัญชีก็จะถูกเปลี่ยนแปลงด้วย เนื่องจาก ฝ่ายบัญชีจะดึงข้อมูลชื่อ-นามสกุลจากฝ่ายบุคคลมาใช้ ดังนั้นเมื่อมีการแก้ไขข้อมูลในที่ใดที่หนึ่ง ข้อมูลอีกที่หนึ่งก็จะถูกเปลี่ยนไปด้วย

3) ข้อมูลสามารถใช้ร่วมกันได้ การเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเดียวกันจะสามารถกำหนดรูปแบบที่แน่นอนได้และสามารถใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่นเพราะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

4) มีความปลอดภัย การที่ข้อมูลมารวมอยู่ในที่เดียวกันสามารถวางมาตรฐานในการแก้ไขและป้องกันได้ดีกว่า จึงไม่มีการรั่วไหลของข้อมูลไปสู่ผู้ไม่ควรรู้

5) สามารถขจัดความขัดแย้งในการใช้ข้อมูลร่วมกัน ก่อนที่จะมีการจัดเก็บข้อมูลต้องมีการตกลงรูปแบบการเก็บอย่างเป็นเอกฉันท์เสียก่อน ทำให้ไม่เสียเวลาในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

6) ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเมื่อมีข้อมูลหลายที่ แต่ละหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลเองอาจมีข้อมูลในส่วนที่เหมือนกันหลายส่วน เช่น ฝ่ายบัญชีเก็บข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของพนักงาน และ ฝ่ายบุคคลเก็บข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของพนักงาน เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูลจะทำให้ไม่เก็บข้อมูลซ้ำซ้อน

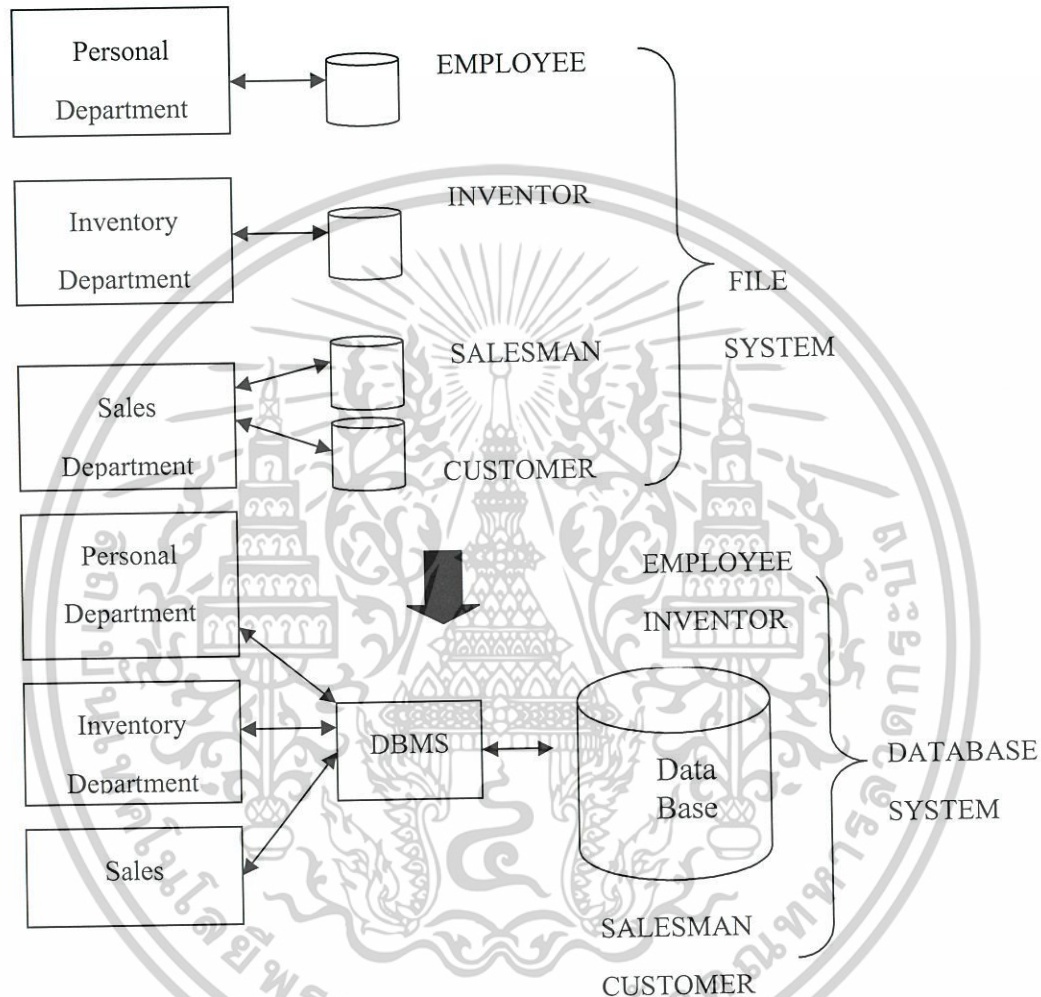
2.5 ระบบฐานข้อมูล

2.5.1 ระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง การนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน มาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น ข้อมูลพนักงาน สินค้าคงคลัง พนักงานขาย และลูกค้า แต่เดิมจะจัดเก็บอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลของฝ่ายต่างๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันภายในฐานข้อมูลเดียว ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของบริษัท ส่งผลให้แต่ละฝ่ายใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ
เพิ่มข้อมูลได้ ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 ฐานข้อมูลรวมของบริษัท ที่มีข้อมูลพนักงาน, สินค้าคงคลัง, พนักงานขาย และลูกค้า

2.5.2 ประเภทของภาษาฐานข้อมูล

ภาษาฐานข้อมูล SQL จะทำการกำหนดโครงสร้างของข้อมูล จัดการฐานข้อมูล ค้นหาฐานข้อมูล โดยการติดต่อและควบคุมการทำงานกับระบบจัดการฐานข้อมูลอีกทีหนึ่ง มีส่วนประกอบสำคัญอยู่ 3 ส่วนดังนี้ คือ

1) ภาษานิยามข้อมูล (DDL : Data Definition Language)

เป็นส่วนของชุดคำสั่งที่ใช้ในการนิยาม กำหนด หรือการสร้างข้อมูลบนฐานข้อมูล เช่น การสร้างตาราง กำหนดดัชนี (Index) การสร้างวิว (View) เพื่อดูผลลัพธ์ นอกจากนี้ยังใช้ในการแก้ไขข้อมูลหรือลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน เช่น การเพิ่มข้อมูลใหม่หรือการแก้ไขข้อมูลเดิมที่ไม่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม การแก้ไขข้อมูลเหล่านี้จะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ให้ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วย

2) ภาษาการจัดทำข้อมูล (DML : Data Manipulation Language)

เป็นส่วนของคำสั่งในการค้นหาข้อมูล (Retrive) เพิ่มเติมข้อมูล (Insert) เปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล (Update) การลบข้อมูล (Delete)

3) ภาษาควบคุมข้อมูล (DCL : Data Control Language)

เป็นส่วนของคำสั่งที่ใช้ควบคุมการเข้าถึงข้อมูล (Access control) ของผู้ใช้ โดยจะกำหนดว่าผู้ใช้งานใดสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูล ผู้ใช้คนใด ทำได้เพียงเรียกดู ค้นหาข้อมูล เป็นการกำหนดสิทธิ์ (Privilege) ให้แก่ผู้ใช้งานเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

2.5.3 ส่วนประกอบพื้นฐานของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ส่วนประกอบพื้นฐานของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะมีรายละเอียดดังนี้

1) ตาราง

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะบรรจุตารางไว้จำนวนมาก และในฐานข้อมูลจะเก็บรายละเอียดต่างๆ ที่สัมพันธ์กันในทุกตาราง ในการเก็บข้อมูลทั้งในแถวและคอลัมน์จะมีหลักการดังนี้

- 1.1) ตารางจะต้องมีชื่อ ไม่ซ้ำกันและประกอบด้วยแถวและคอลัมน์
- 1.2) ทุกคอลัมน์จะบรรจุข้อมูลได้ชนิดเดียว เช่น อักขระ, จำนวนเต็ม
- 1.3) ข้อมูลในแต่ละแถวต้อง ไม่ซ้ำกัน

2) คอลัมน์

เป็นที่เก็บรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูล และกำหนดประเภทของข้อมูลที่จะใช้งาน ลงไป เช่น คอลัมน์ Name ให้ประเภทของข้อมูลเป็น Character (ตัวอักษร) และคอลัมน์ Salary ให้ประเภทของข้อมูลเป็น จำนวนเต็ม/ตัวเลข ในตารางจะประกอบไปด้วยหลายคอลัมน์ เพื่อบรรจุรายละเอียดของชื่อ ที่อยู่ ตำแหน่ง เงินเดือน ประวัติการทำงาน ฯลฯ

3) แถว

ในแต่ละแถวประกอบด้วยคอลัมน์หลายคอลัมน์ ใน 1 แถวจะมีข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในแต่ละคอลัมน์ เช่น รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง เงินเดือน วันลาป่วย ฯลฯ และในตารางข้อมูลจะประกอบด้วยหลายแถวเช่นกัน

4) คีย์หลัก (Primary Key)

คีย์หลัก หมายถึง คอลัมน์ที่มีข้อมูลไม่ซ้ำกัน เป็นเรื่องสำคัญในระบบฐานข้อมูล คอลัมน์ที่มีคุณสมบัติคีย์หลัก ได้จะต้องมีค่าของข้อมูลไม่ซ้ำกันเลย เช่น คอลัมน์รหัสพนักงาน ซึ่งตามปกติแล้วพนักงานแต่ละคนจะมีรหัสประจำตัวต่างกันแน่นอนซึ่งมี ข้อกำหนดต่างๆ มีดังนี้

แล้วพนักงานแต่ละคนจะมีรหัสประจำตัวต่างกันแน่นอนซึ่งมี ข้อกำหนดต่างๆ มีดังนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1) ในตารางจะต้องมีคีย์หลัก
- 1.2) ใน 1 ตารางจะมีคีย์หลักได้เพียง 1 คีย์เท่านั้น
- 1.3) ในคีย์หลักค่าของข้อมูลในคอลัมน์จะต้องไม่เป็นค่าว่างหรือ NULL

5) คีย์นอก (Foreign Key)

คีย์นอกจะเป็นคอลัมน์หรือคอมบิเนชัน (Combination) ของตารางหนึ่ง ซึ่งความสัมพันธ์กับคอลัมน์ในตารางอื่น และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน ได้ดังรูปที่ 2.2 จะเห็นว่าตาราง Personal มีคอลัมน์ชื่อ Department เป็นคีย์นอกซึ่งจะใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลกับคอลัมน์ Department ในตาราง Location คีย์นอกสามารถจะมีค่าว่าง ได้



รูปที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง Personal และ Location

6) โดเมน (Domain)

โดเมน คือ การกำหนดขอบเขต-ประเภทของข้อมูลหรือค่าของข้อมูล ที่ใช้ในคอลัมน์หรือในฟิลด์ เช่น ในรูปที่ 2.2 มีการกำหนดขอบเขต-ประเภทของข้อมูลให้เป็นจำนวนเต็มและคอลัมน์อื่นๆ เช่น

ID : เป็นการกำหนดให้มีเฉพาะเลขจำนวนเต็มบวก มีค่าระหว่าง 000-999

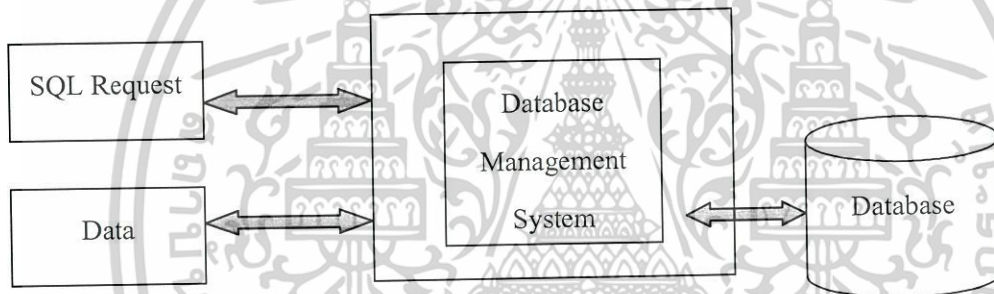
Department : เป็นการกำหนดให้มีทั้งตัวเลขและตัวอักษร

รถประจำตำแหน่ง : เป็นการกำหนดให้มีเฉพาะตัวอักษรใหญ่-เล็ก เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

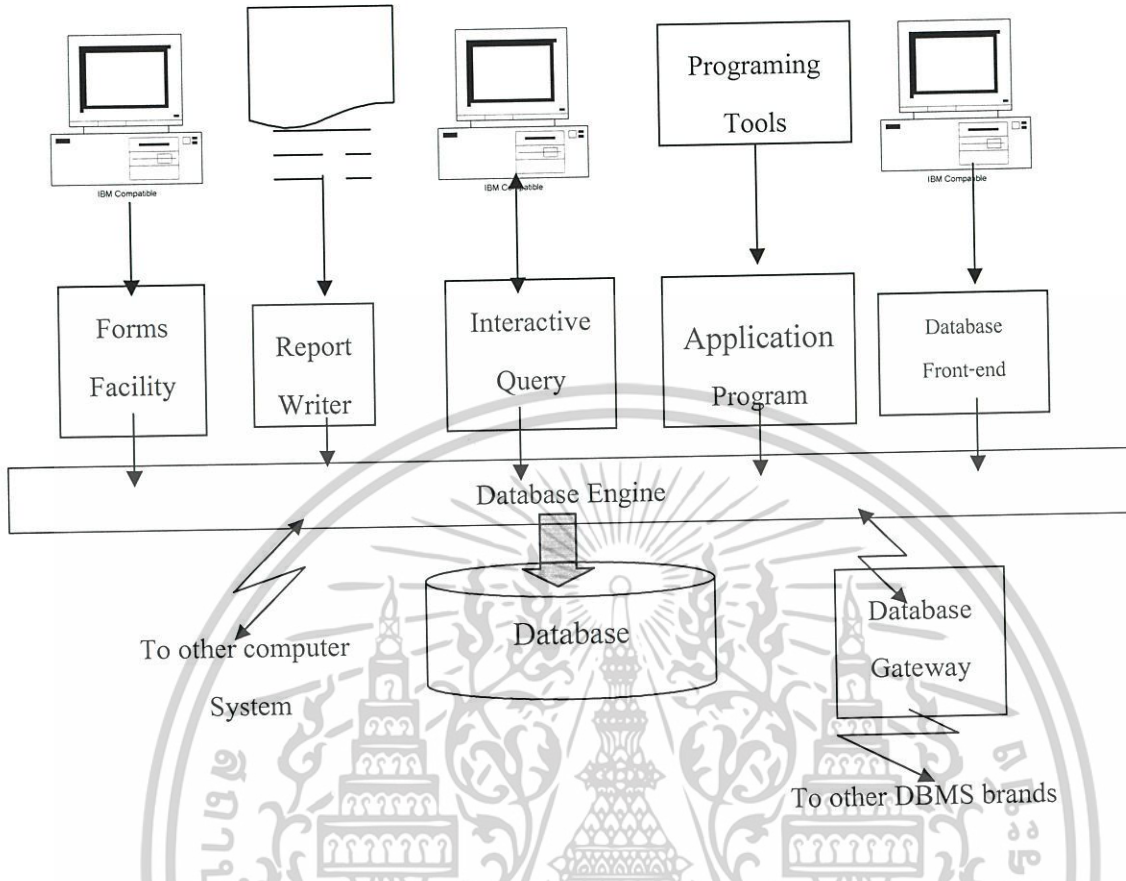
2.5.4 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นระบบฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาระบบโดยเป็นการจัดการฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น ซึ่งมีโครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้และโมเดลแบบฐานข้อมูลเครือข่าย (Network Database) ซึ่งส่วนผู้ใช้งานจะเห็นข้อมูลถูกเก็บในรูปแบบของตารางสองมิติ ประกอบด้วยแถวและคอลัมน์ โดยที่ข้อมูลในแต่ละแถวจะประกอบด้วยหลายคอลัมน์ที่สัมพันธ์กัน เรียกว่า 1 เรคอร์ด ภาษา SQL เป็นภาษาฐานข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (Database Management System) เพื่อจัดการข้อมูลค้นหาข้อมูลต่างๆ ดังรูปที่ 2.1 ซึ่งจะเห็นว่า SQL จะไม่จัดการกับฐานข้อมูลระดับกายภาพโดยตรง แต่จะสั่งให้ระบบจัดการฐานข้อมูลซึ่งมีเครื่องฐานข้อมูล (Database Engine) เป็นตัวจัดการ ค้นหา จัดเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล



รูปที่ 2.3 โครงสร้างระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.6 ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล

2.6.1 การรวบรวมข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลจะต้องเข้าใจระบบที่ต้องการสร้างทั้งระบบและต้องรู้ว่า มีข้อมูลอะไรอยู่ในระบบ และต้องการผลลัพธ์หรือเอาต์พุตใด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดที่มีในระบบ เพื่อใช้ในการออกแบบและจะต้องศึกษารวบรวมข้อเท็จจริงประกอบด้วย กฎเกณฑ์ต่างๆ ของการสร้างข้อมูล กฎเกณฑ์การเรียกใช้ข้อมูล วิธีการจัดการข้อมูล กฎเกณฑ์การตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล และกฎเกณฑ์การยกเลิกการใช้ข้อมูลนั้น

2.6.2 ทำความเข้าใจกับข้อมูล

วิธีที่นิยมใช้กันมากในการศึกษาเพื่อวางรูปแบบฐานข้อมูลคือวิธีการแยกแยะความสัมพันธ์ซึ่งอาจแบ่งได้ 4 ลักษณะดังนี้

2.1) ความสัมพันธ์ของข้อมูลต่องาน (task-data relationship) โดยพิจารณาว่า

จุดมุ่งหมายของฐานข้อมูลคืออะไร ชิ้นงาน ผลลัพธ์ที่ต้องการคืออะไร และจะต้องใช้ข้อมูลใดบ้าง

ในการออกแบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้อย่างไร

ในการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2) ความสัมพันธ์ของฟิลด์ต่อฟิลด์/คีย์ต่อฟิลด์/คีย์ต่อคีย์ (field-field / key-field / key-key relationship) การจัดการข้อมูลต่างๆ นั้นมีฟิลด์ มีฟิลด์ใดบ้างที่ใช้เป็นข้อมูลหลักในการกำหนดรูปแบบหรือลักษณะของเรคอร์ด และถ้ามากกว่า 1 ฟิลด์ ฟิลด์หลักแต่ละฟิลด์จะมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

2.3) ความสัมพันธ์ของฟิลด์ต่อเรคอร์ด (field-record relationship) ลักษณะการจัดกลุ่มฟิลด์ที่สัมพันธ์กันเป็นเรคอร์ดเป็นไปในลักษณะใด ทำอย่างไรจึงจะไม่ซับซ้อน

2.4) ความสัมพันธ์ของฟิลด์ต่อฟิลด์ (field-field relationship) ถ้าแยกข้อมูลเก็บไว้ในหลายๆ ไฟล์ จะเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างไฟล์ได้อย่างไร ใช้ฟิลด์หลักใดบ้าง

กล่าวโดยสรุปในการทำความเข้าใจข้อมูลจะต้องทำความเข้าใจกับระบบในประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้

- 1) แหล่งข้อมูลจะรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดเก็บและใช้ฐานข้อมูลได้จากที่ใด
- 2) จะคงค่าของข้อมูลเหล่านี้ได้นานเท่าไรและเมื่อไรจะลบทิ้ง
- 3) ข้อมูลแต่ละตัวแต่ละชุดมีความสัมพันธ์กับข้อมูลตัวอื่น ๆ หรือชุดอื่นอย่างไรโดยใช้วิธีการแยกแยะความสัมพันธ์
- 4) ข้อความเหล่านี้จะทำให้เกิดสาระอะไรบ้างและเกิดได้อย่างไร
- 5) กระบวนการแปรผลของข้อมูลเป็นอย่างไร กำจำกัดความของข้อมูลแต่ละตัวคืออะไร
- 6) ข้อมูลเหล่านี้มีโอกาสถูกเปลี่ยนแปลงบ่อยแค่ไหน
- 7) ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บได้อย่างปลอดภัยไม่ถูกทำลายโดยอุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใด
- 8) มีกฎเกณฑ์ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2.6.3 การกำหนดรูปแบบระบบขั้นต้น

ฟิลด์และไฟล์ที่ใช้ในระบบจำเป็นต้องกำหนดโครงสร้างของระบบอย่างคร่าวๆ ว่าภายในระบบจะมีการส่งผ่านข้อมูลและแสดงผลลัพธ์เป็นไปในลักษณะใด ซึ่งนั่นคือเป็นการกำหนดรูปแบบขั้นต้นของระบบระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ซึ่งแบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นส่วนของผู้ใช้บริการ เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริการที่ตอบแบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ส่วนที่สอง เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ของระบบ เช่น การเพิ่มคำถามในแบบประเมินหรือแก้ไขแบบประเมิน ส่วนที่สาม เป็นส่วนของผู้บริหาร เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหารที่ต้องการที่จะดูผลการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 วิเคราะห์รายละเอียดและลงมือสร้างระบบ

หลังจากได้รูปแบบของระบบข้างต้นแล้ว จะต้องศึกษาอย่างละเอียดว่าจะต้องมีการจัดการอย่างไรตามลำดับขั้นตอน แล้วจึงวางรูปแบบของระบบในรายละเอียดเป็นครั้งสุดท้าย การวิเคราะห์รายละเอียดและลงมือสร้างระบบสามารถทำได้ได้ดังนี้

- 1) ทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบทั้งหมด
- 2) วางแผนและออกแบบระบบทั้งหมด
- 3) ลงมือสร้างระบบทั้งหมด
- 4) ทดสอบการทำงานของระบบที่ได้ลงมือสร้าง
- 5) ทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่มีข้อบกพร่อง
- 6) ทดสอบการทำงานของระบบอีกครั้งจนไม่มีข้อบกพร่อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบ การสร้าง และการทำงาน

ในการจัดทำระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์นี้ มีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้ทราบถึงการไหลของข้อมูลที่ใช้งานในระบบ เพื่อให้สามารถดำเนินการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

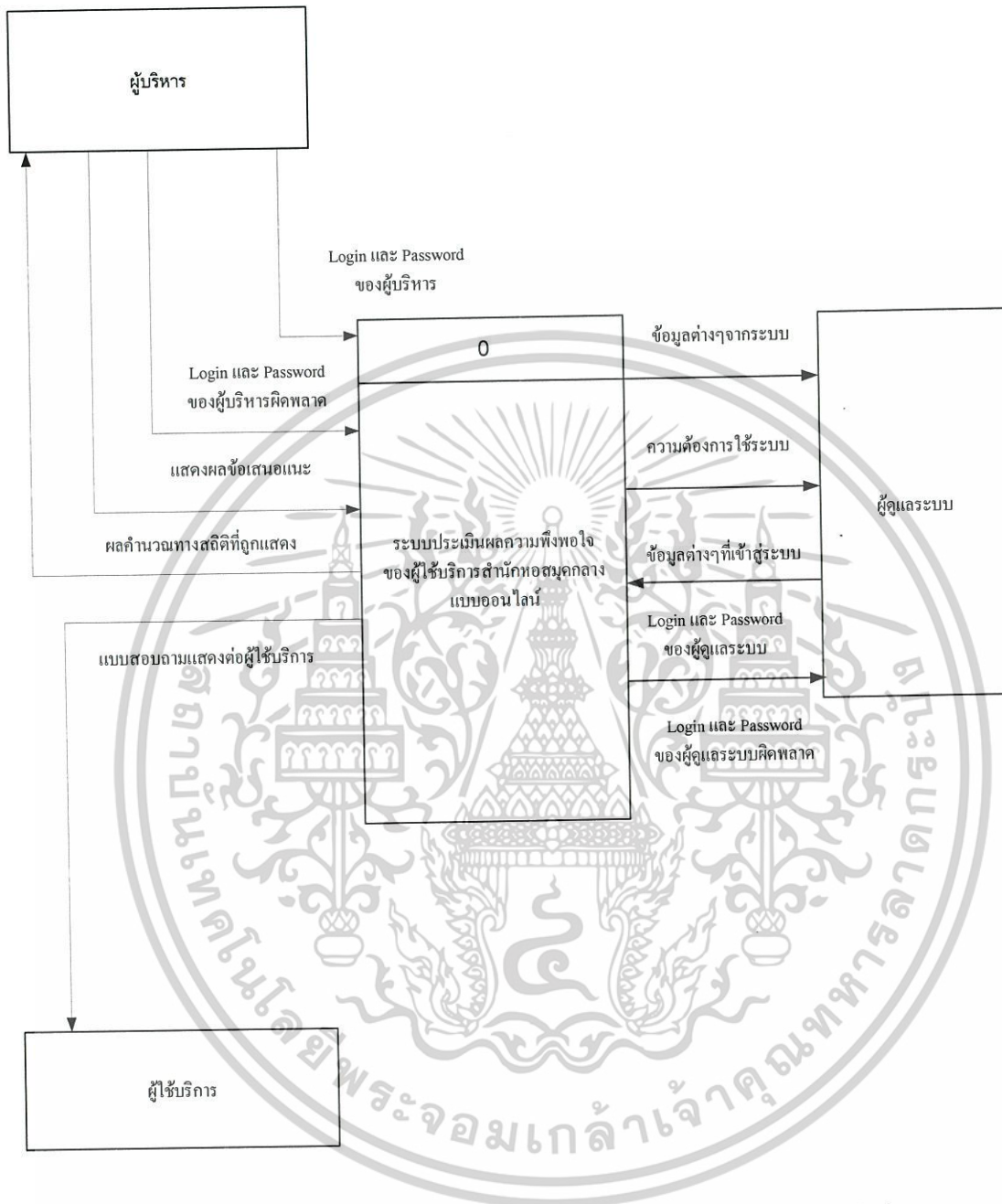
3.1 การวิเคราะห์ระบบเดิม

ในระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบเดิมนั้นจะมีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่แจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการเพื่อที่จะนำไปทำการตอบแบบประเมิน และเมื่อผู้ใช้บริการได้ทำการตอบแบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางเรียบร้อยแล้วผู้ใช้บริการจึงทำการส่งแบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลาง และหลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดคืนเจ้าหน้าที่ โดยเจ้าหน้าที่จะรวบรวมข้อมูลการตอบแบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางของของผู้ใช้บริการเพื่อที่จะนำมาประมวลผลทางสถิติต่อไป

3.2 การออกแบบระบบ

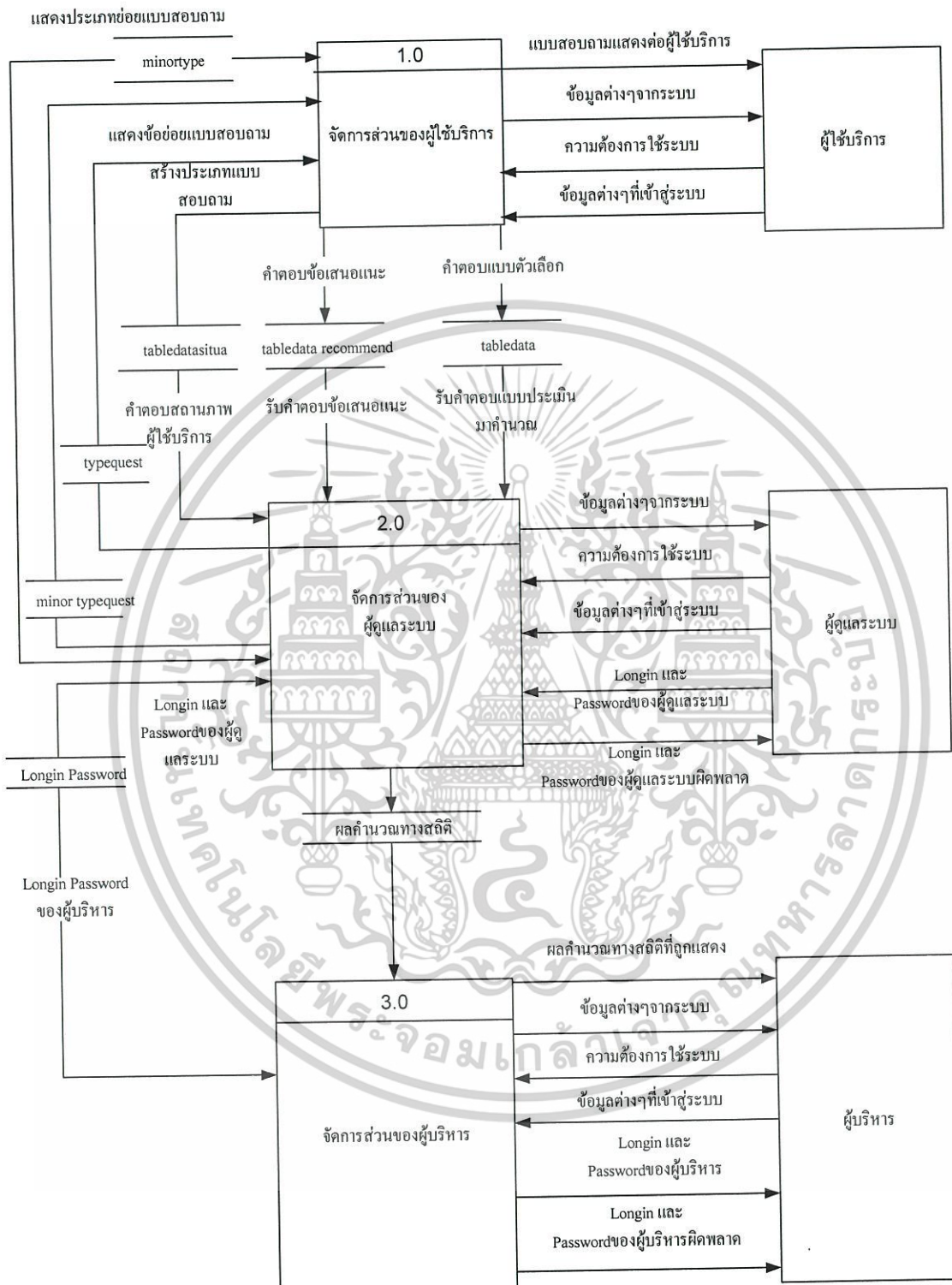
ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ที่ได้ออกแบบมานี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการ การเก็บข้อมูลการประมวลผลทางสถิติ และนำการส่งข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ จะทำให้ลดขั้นตอนและช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานลงได้ อีกทั้งอินเทอร์เน็ตมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย จึงทำให้ผู้ใช้ สามารถตอบแบบสอบถามจากที่ใดก็ได้ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต

โดยระบบที่ออกแบบจะแบ่งระบบออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือส่วนในการทำงานกับผู้ใช้บริการ ส่วนที่ทำงานกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ และส่วนที่ทำงานกับผู้ดูแลระบบ โดยที่ระบบจะมีทิศทางการไหลของข้อมูลดังรูปที่ 3.1



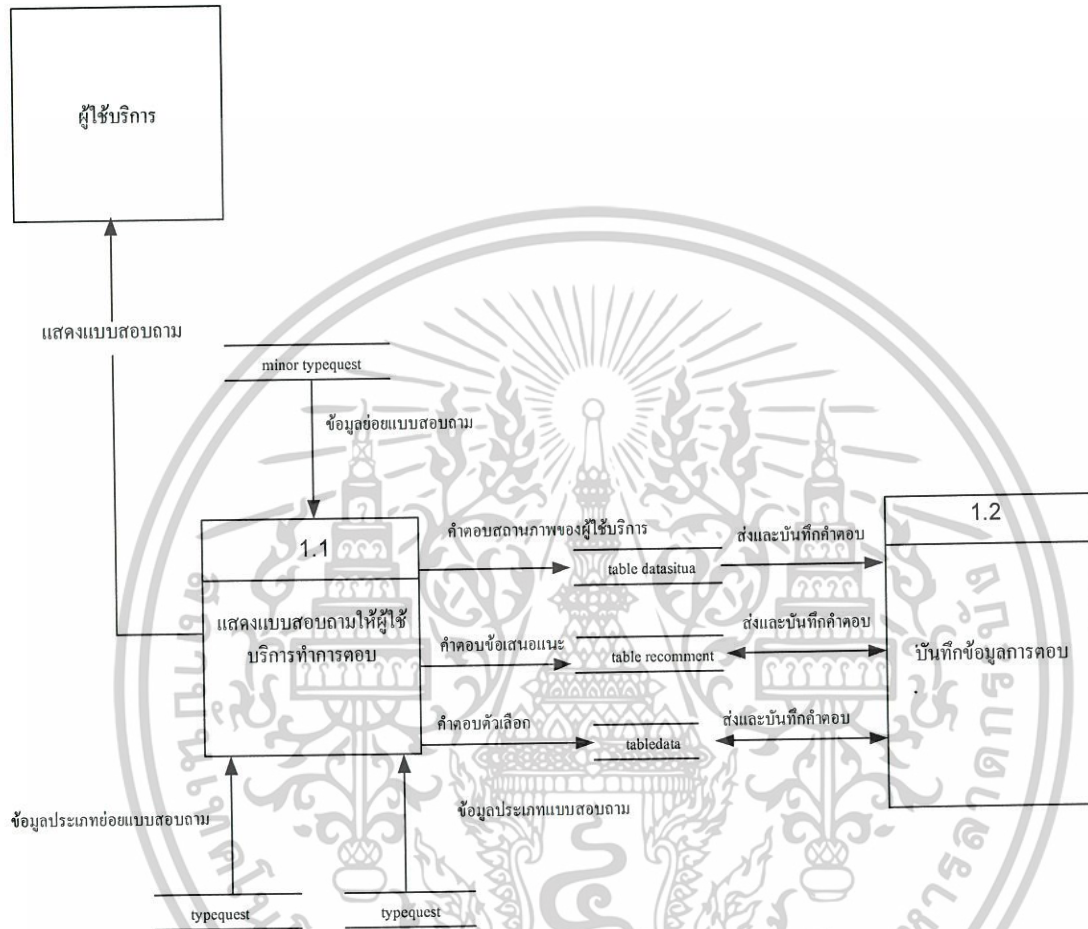
รูปที่ 3.1 แผนผังการไหลของข้อมูลของระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

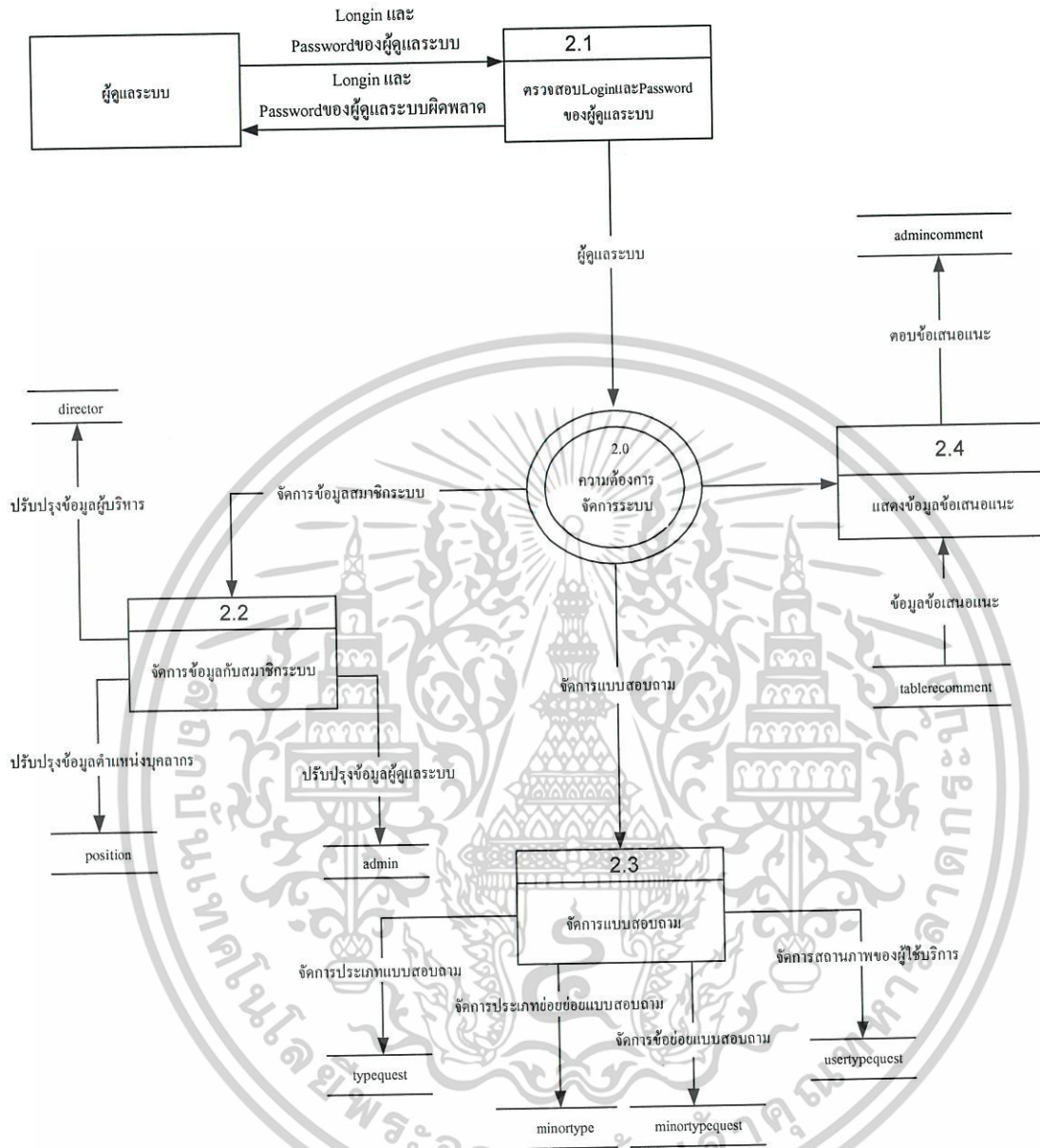


รูปที่ 3.2 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 0 ของระบบประเมินผลการสอนแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

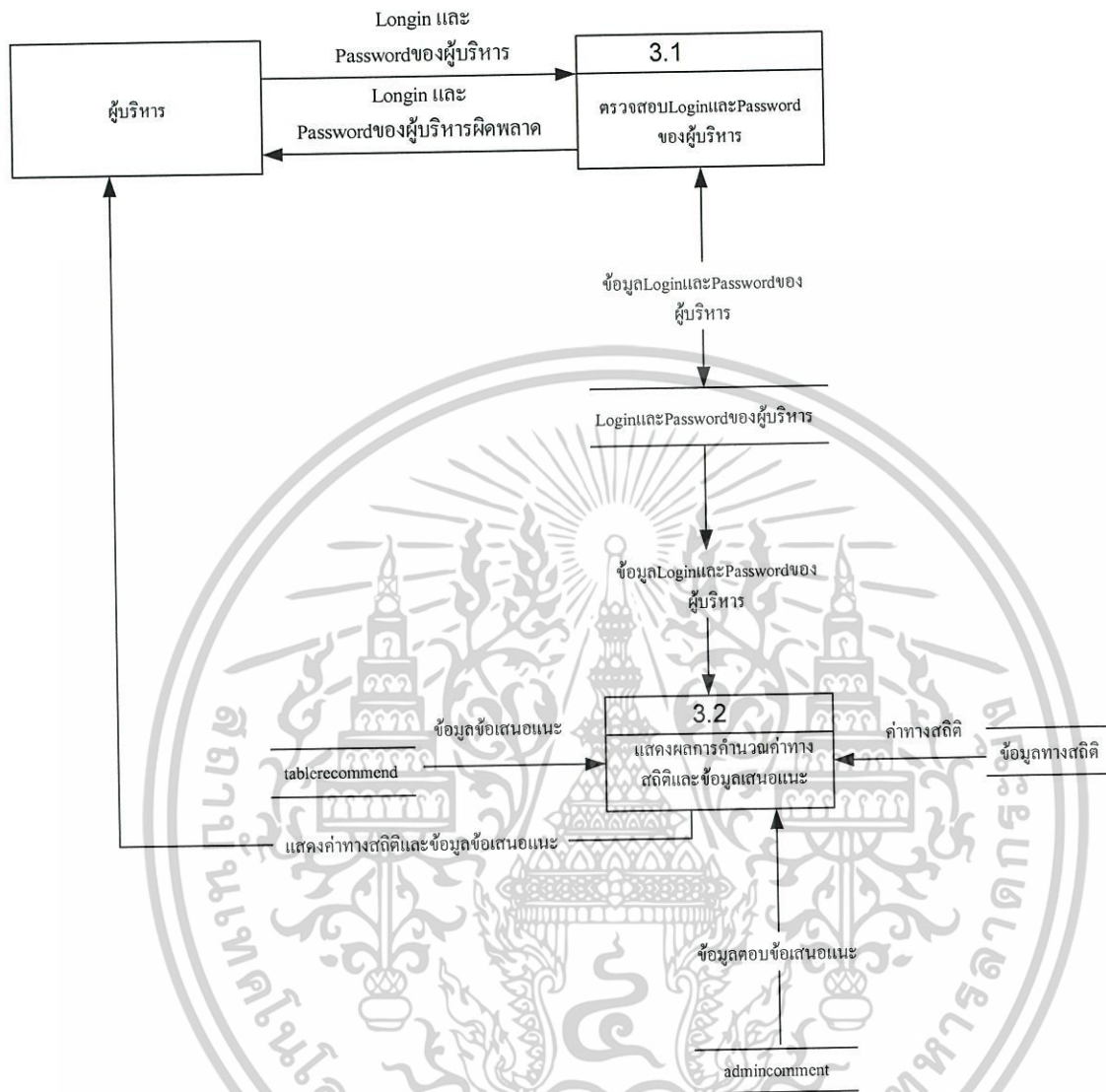


รูปที่ 3.3 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 1 ของขบวนการที่ 1จัดการผู้ใช้ระดับผู้ใช้บริการ



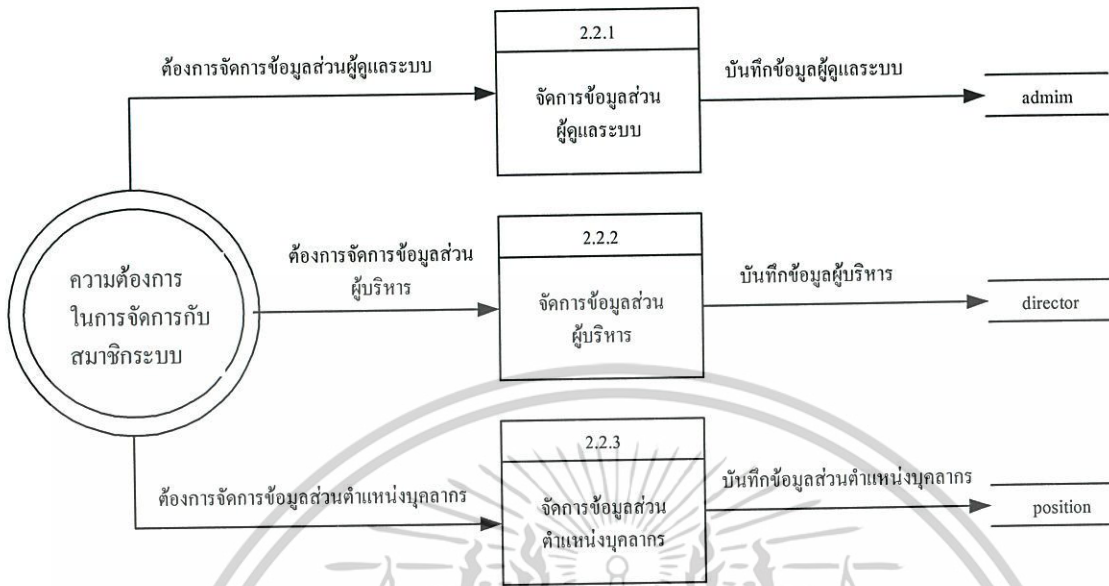
รูปที่ 3.4 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 1 ของขบวนการที่ 2 จัดการผู้ใช้ระดับผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

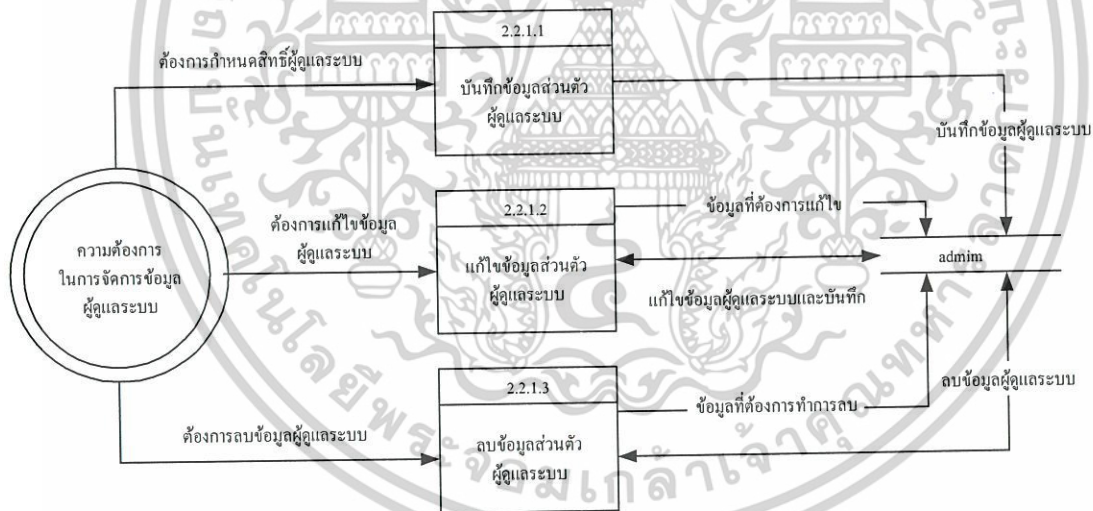


รูปที่ 3.5 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 1 ของขบวนการที่ 3 จัดการผู้ใช้ระดับผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

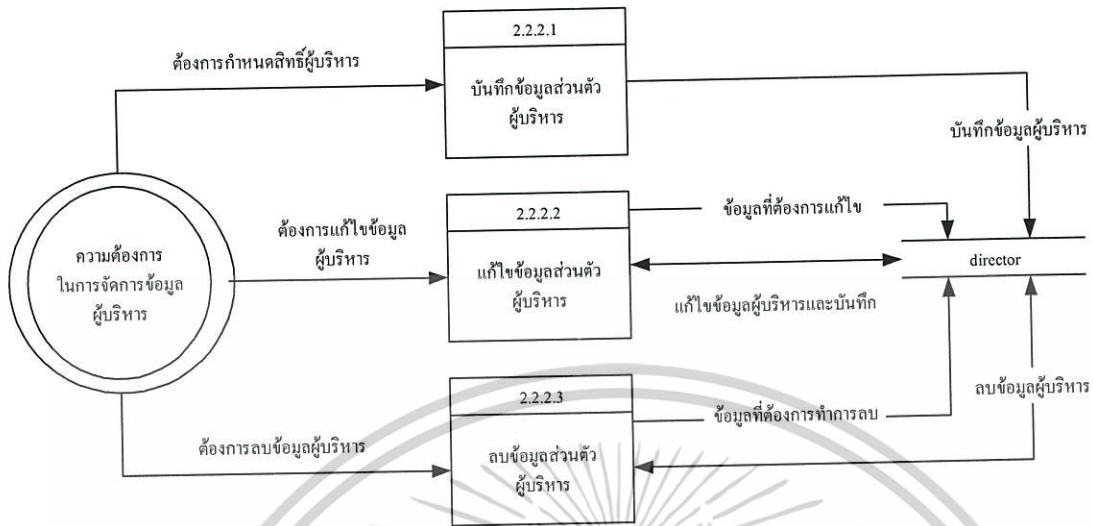


รูปที่ 3.6 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการกับสมาชิกระบบ

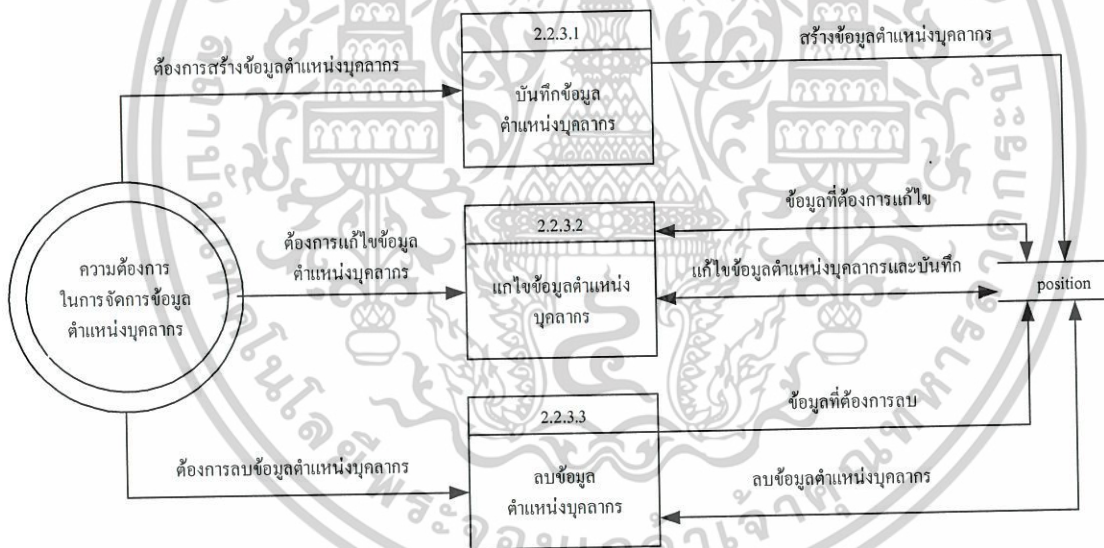


รูปที่ 3.7 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

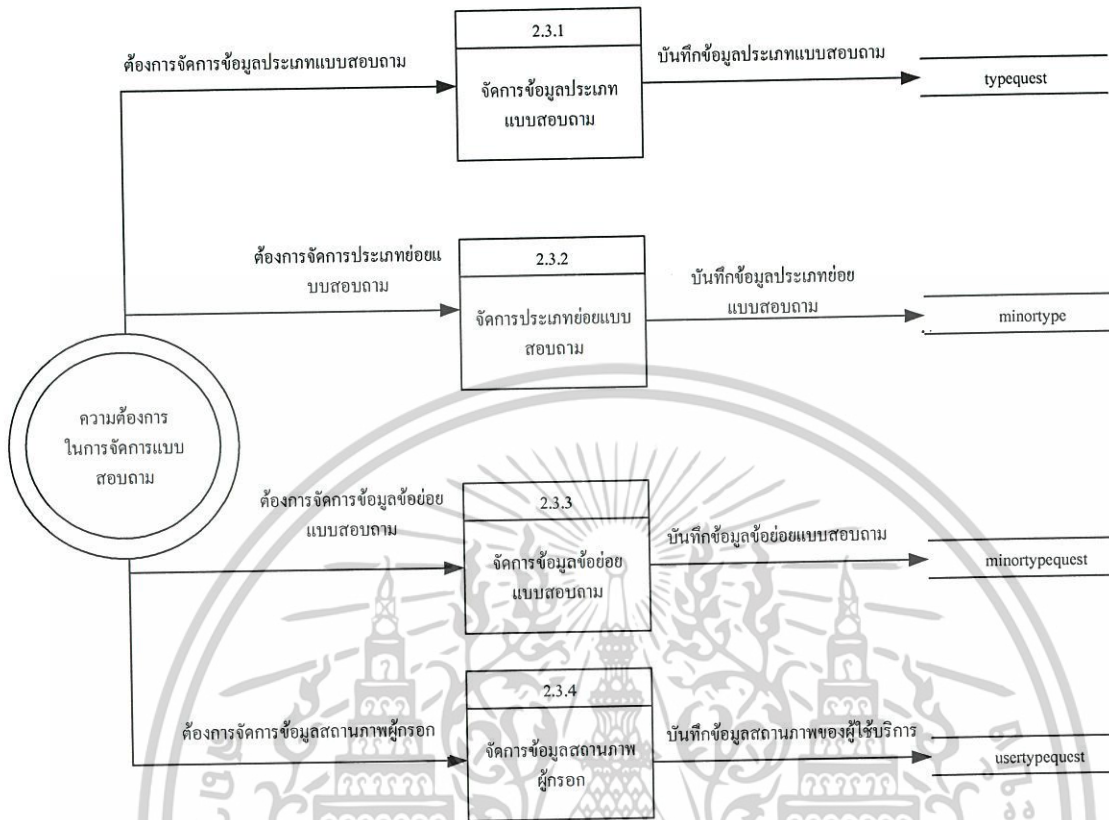


รูปที่ 3.8 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของ ขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลผู้บริหาร

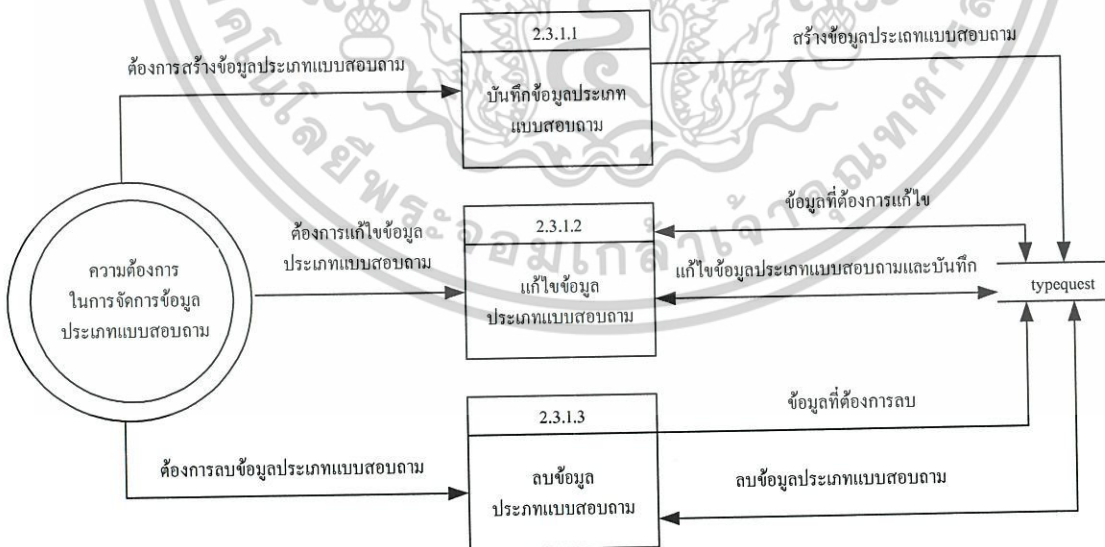


รูปที่ 3.9 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลตำแหน่งบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.10 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลแบบสอบถาม



รูปที่ 3.11 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลประเภทแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

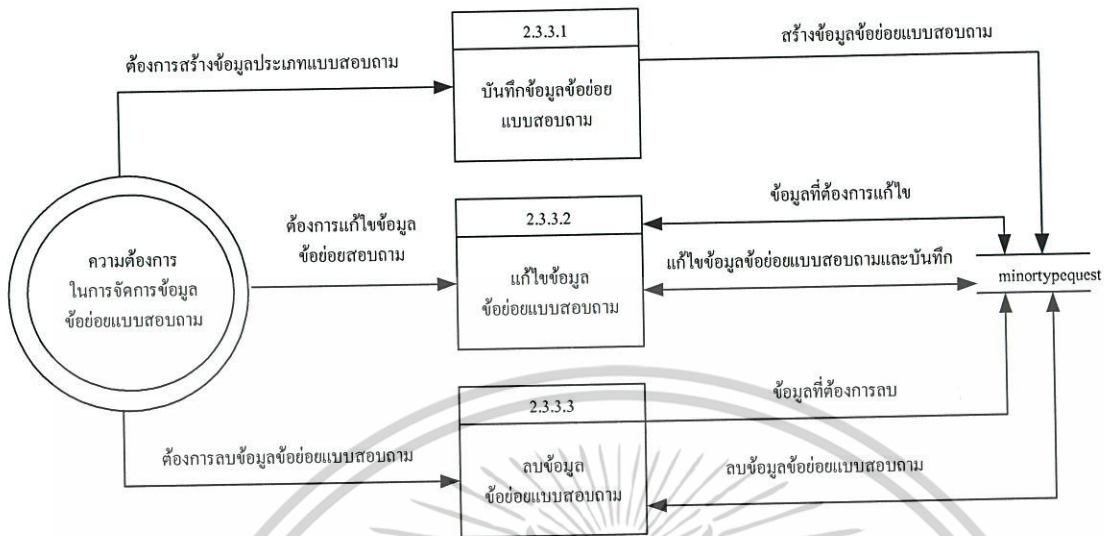


รูปที่ 3.12 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลประเภทแบบสอบถาม



รูปที่ 3.13 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลข้อแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 แผนผังการไหลของข้อมูลที่ 2 ของขบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลสถานภาพผู้ใช้บริการ

3.3 รายละเอียดกระบวนการ

จากรูปแผนผังการไหลของข้อมูลในแต่ละส่วนสามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 3.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดกระบวนการที่ 1.1

หมายเลขกระบวนการที่	1.1
ชื่อกระบวนการ	แสดงแบบสอบถามให้ผู้ใช้บริการทำการตอบ
อินพุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล typequest, minortype, minortypequest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	แบบสอบถามที่แสดงต่อผู้ใช้บริการ
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	-
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	แสดงแบบสอบถามต่อผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดระบบกระบวนการที่ 1.2

หมายเลขกระบวนการที่	1.2
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลการตอบ
อินพุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูลการตอบ
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล tabledata tablerecommend tabledatasitua
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	-
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับข้อมูลการตอบจากผู้ให้บริการ ถ้าข้อมูลการตอบเป็นแบบตัวเลือกจะบันทึกข้อมูลการตอบของผู้ใช้บริการลงเพิ่มข้อมูล tabledata ถ้าข้อมูลการตอบเป็นแบบเสนอแนะจะบันทึกข้อมูลการตอบของผู้ใช้บริการลงเพิ่มข้อมูล tablerecommend ถ้าข้อมูลการตอบเป็นแบบสถานภาพของผู้ใช้บริการจะบันทึกข้อมูลการตอบของผู้ใช้บริการลงเพิ่มข้อมูล tabledatasitua

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดระบบกระบวนการที่ 2.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.1
ชื่อกระบวนการ	ตรวจสอบ Login และ Password ของผู้ดูแลระบบ
อินพุตการไหลของข้อมูล	Login และ Password ของผู้ดูแลระบบ, ข้อมูล admin
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	Login และ Password ของผู้ดูแลระบบผิดพลาด, Login และ Password ของผู้ดูแลระบบถูกต้อง
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	-
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	2.0
คำอธิบาย	รับ Login และ Password ของผู้ดูแลระบบตรวจสอบ Login และ Password ของผู้ดูแลระบบจากเพิ่ม admin ส่ง Login และ Password ไปยังกระบวนการที่ 2.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.1.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.1.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบ
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการกำหนดสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ต้องการบันทึก
เอาต์พุตหลักของข้อมูล	ข้อมูล admin, ข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ผ่านการบันทึก
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการกำหนดสิทธิ์ผู้ดูแลระบบจากกระบวนการที่ 2.0 รับข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ บันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบลงเพิ่มข้อมูล admin แสดงข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ผ่านการบันทึก

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.1.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.1.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบ
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ต้องการแก้ไข, ข้อมูล admin
เอาต์พุตหลักของข้อมูล	ข้อมูล admin, ข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ต้องการแก้ไข
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	แก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบจากกระบวนการ 2.0 รับข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบลงเพิ่มข้อมูล admin แสดงข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ผ่านการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.1.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.1.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบ
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ต้องการลบ, ข้อมูล admin
เอาต์พุตหลักของข้อมูล	ข้อมูล admin, ข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ต้องการลบ
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการลบข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบจากกระบวนการ 2.0 รับข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ต้องการลบ ลบข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูล admin แสดงข้อมูลส่วนตัวผู้ดูแลระบบที่ผ่านการลบ

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.2.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.2.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลส่วนตัวผู้บริหาร
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการกำหนดสิทธิ์ผู้บริหาร, ข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการบันทึก
เอาต์พุตหลักของข้อมูล	ข้อมูล director, ข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ผ่านการบันทึก
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการกำหนดสิทธิ์ผู้บริหารจากกระบวนการที่ 2.0 รับข้อมูลส่วนตัวของผู้บริหารบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้บริหารลงเพิ่มข้อมูล director แสดงข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ผ่านการบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.2.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.2.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้บริหาร
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลผู้บริหาร, ข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการแก้ไข, ข้อมูล director
เอาต์พุตหลักของข้อมูล	ข้อมูล director, ข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการแก้ไข
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารจากกระบวนการ 2.0 รับข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารบันทึกข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารลงเพิ่มข้อมูล director แสดงข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ผ่านการแก้ไข

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.2.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.2.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลส่วนตัวผู้บริหาร
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลผู้บริหาร, ข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการลบ, ข้อมูล director
เอาต์พุตหลักของข้อมูล	ข้อมูล director, ข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการลบ
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการลบข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารจากกระบวนการ 2.0 รับข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ต้องการลบ ลบข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารเพิ่มข้อมูล director แสดงข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารที่ผ่านการลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.3.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.3.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลตำแหน่งบุคลากร
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการสร้างข้อมูลตำแหน่งบุคลากร, ข้อมูล position, ตำแหน่งบุคลากรใหม่
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล position, ตำแหน่งบุคลากรใหม่
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการสร้างข้อมูลตำแหน่งบุคลากรจากกระบวนการ 2.0 รับตำแหน่งบุคลากรใหม่ บันทึกตำแหน่งบุคลากรใหม่ ข้อมูล position แสดงตำแหน่งบุคลากรใหม่ที่ถูกสร้าง

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.3.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.3.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลตำแหน่งบุคลากร
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลตำแหน่งบุคลากร, ข้อมูล position, ตำแหน่งบุคลากรที่ต้องการแก้ไข
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล position, ตำแหน่งบุคลากรที่แก้ไขแล้ว
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการแก้ไขข้อมูลตำแหน่งบุคลากรจากกระบวนการ 2.0 รับตำแหน่งบุคลากรที่ต้องการบันทึกตำแหน่งบุคลากรลงเพิ่ม ข้อมูล position แสดงตำแหน่งบุคลากรใหม่ที่แก้ไขแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.2.3.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.2.3.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลตำแหน่งแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลตำแหน่งบุคลากร; ตำแหน่งบุคลากรที่ต้องการลบ, ข้อมูล position
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล position, ชื่อความการลบตำแหน่งบุคลากร
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการลบตำแหน่งบุคลากรจากกระบวนการ 2.0 รับตำแหน่งบุคลากรที่ต้องการลบ ลบตำแหน่งบุคลากรจากเพิ่มข้อมูล position แสดงชื่อความการลบตำแหน่งบุคลากร

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.1.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.1.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการสร้างข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล typequest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล typequest, สร้างข้อมูลประเภทแบบสอบถาม
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการสร้างข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 บันทึกข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม ข้อมูล typequest แสดงประเภทแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.1.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.1.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลประเภทแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลประเภทแบบสอบถาม, ข้อมูล typequest, ประเภทแบบสอบถามที่ต้องการแก้ไข
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล typequest, ประเภทแบบสอบถามที่แก้ไขแล้ว
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการแก้ไขข้อมูลประเภทแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 รับข้อมูลประเภทแบบสอบถามที่ต้องการบันทึก ข้อมูลประเภทแบบสอบถามลงเพิ่ม ข้อมูล typequest แสดงประเภทแบบสอบถามที่แก้ไขแล้ว

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.1.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.1.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลประเภทแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลประเภทแบบสอบถาม, ประเภทแบบสอบถามที่ต้องการลบ, ข้อมูล typequest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล typequest, ข้อความการลบประเภทแบบสอบถาม
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	ลบข้อมูลประเภทแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 รับข้อมูลประเภทแบบสอบถามที่ต้องการลบ ลบข้อมูลประเภทแบบสอบถามจากเพิ่มข้อมูล typequest แสดงข้อความการลบข้อมูลประเภทแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดระบบกระบวนการที่ 2.3.2.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.2.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการบันทึกข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล minortype
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล minortype, สร้างข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการบันทึกข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 บันทึกข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม ข้อมูล minortype แสดงประเภทย่อยแบบสอบถามใหม่ที่ถูกรสร้าง

ตารางที่ 3.17 รายละเอียดระบบกระบวนการที่ 2.3.2.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.2.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล minortype, ต้องการแก้ไขข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล minortype, ตำแหน่งบุคลากรที่แก้ไขแล้ว
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	แก้ไขข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 แก้ไขข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถามและบันทึกลงเพิ่ม ข้อมูล minortype แสดงประเภทย่อยแบบสอบถามใหม่ที่แก้ไขแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.2.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.2.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล minortype
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล minortype, ต้องการลบข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการลบข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 ลบข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถามที่ต้องการลบ จากเพิ่มข้อมูล minortype แสดงข้อความการลบข้อมูลประเภทย่อยแบบสอบถาม

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.3.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลย่อยแบบสอบถาม
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการบันทึกข้อมูลย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล minortypequest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล minortypequest, สร้างข้อมูลย่อยแบบสอบถาม
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการบันทึกข้อมูลย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 บันทึกข้อมูลย่อยแบบสอบถาม ข้อมูล minortypequest แสดงข้อมูลย่อยแบบสอบถามใหม่ที่ถูกรสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.3.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล minorityquest, ตำแหน่งบุคลากรที่ต้องการแก้ไข
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล minorityquest, แก้ไขข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถามและบันทึก
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการแก้ไขข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 แก้ไขข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถามที่ต้องการ บันทึกลงเพิ่ม ข้อมูล minorityquest แสดงข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถามใหม่ที่แก้ไขแล้ว

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.3.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม
วัตถุประสงค์หลักของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม, ข้อมูล minorityquest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล minorityquest, ต้องการลบข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการลบข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถามจากกระบวนการ 2.0 ลบข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถามที่ต้องการลบ จากเพิ่มข้อมูล minoritytype แสดงข้อความการลบข้อมูลข้อย่อยแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.1

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.4.1
ชื่อกระบวนการ	บันทึกข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการบันทึกข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ, ข้อมูล usertypequest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล usertypequest, สร้างข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการบันทึกข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการจากกระบวนการ 2.0 บันทึกข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการลงแฟ้ม ข้อมูล usertypequest แสดงข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการใหม่ที่ถูกสร้าง

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.4.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.4.2
ชื่อกระบวนการ	แก้ไขข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการแก้ไขข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ, ข้อมูล usertypequest, ข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการที่ต้องการแก้ไข
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล usertypequest, แก้ไขข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการและบันทึก
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 (ต่อ) รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.4.2

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.4.2
คำอธิบาย	รับความต้องการแก้ไขข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ จากกระบวนการ 2.0 แก้ไขข้อมูลสถานภาพของ ผู้ให้บริการที่ต้องการ บันทึกลงเพิ่ม ข้อมูล usertypequest แสดงข้อมูลข้อมูลสถานภาพของ ผู้ให้บริการที่แก้ไขแล้ว

ตารางที่ 3.24 รายละเอียดกระบวนการที่ 2.3.3.3

หมายเลขกระบวนการที่	2.3.3.3
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ
อินพุตการไหลของข้อมูล	ความต้องการลบข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการ, ข้อมูล usertypequest
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูล usertypequest, ต้องลบข้อมูลสถานภาพของ ผู้ให้บริการ
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	2.0
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	รับความต้องการลบข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้บริการจาก กระบวนการ 2.0 ลบข้อมูลสถานภาพของผู้ให้บริการ ต้องการลบ จากเพิ่มข้อมูล usertypequest แสดงข้อความ การลบข้อมูลสถานภาพของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 รายละเอียดกระบวนการที่ 3.1

หมายเลขกระบวนการที่	3.1
ชื่อกระบวนการ	ตรวจสอบ Login และ Password ของผู้บริหาร
อินพุตการไหลของข้อมูล	Login และ Password ของผู้บริหาร, ข้อมูล director
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	Login และ Password ของผู้บริหารผิดพลาด, Login และ Password ของผู้บริหารถูกต้อง
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	-
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	3.2
คำอธิบาย	รับ Login และ Password ของผู้บริหารตรวจสอบ Login และ Password ของผู้บริหารจากแฟ้ม director ถ้าถูกต้องจะส่ง Login และ Password ไปยังกระบวนการที่ 3.2

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดกระบวนการที่ 3.1

หมายเลขกระบวนการที่	3.2
ชื่อกระบวนการ	แสดงผลการคำนวณค่าทางสถิติและข้อมูลเสนอแนะ
อินพุตการไหลของข้อมูล	ข้อมูลทางสถิติ, ข้อมูลtablerecommend, ข้อมูล
เอาต์พุตการไหลของข้อมูล	แสดงรายงานผลทางสถิติต่อผู้บริหาร
รับข้อมูลจากกระบวนการที่	-
ส่งข้อมูลไปกระบวนการที่	-
คำอธิบาย	เลือกและแสดงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลtablerecommend, admin และ tabledata คำนวณทางสถิติแสดงผลต่อผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล

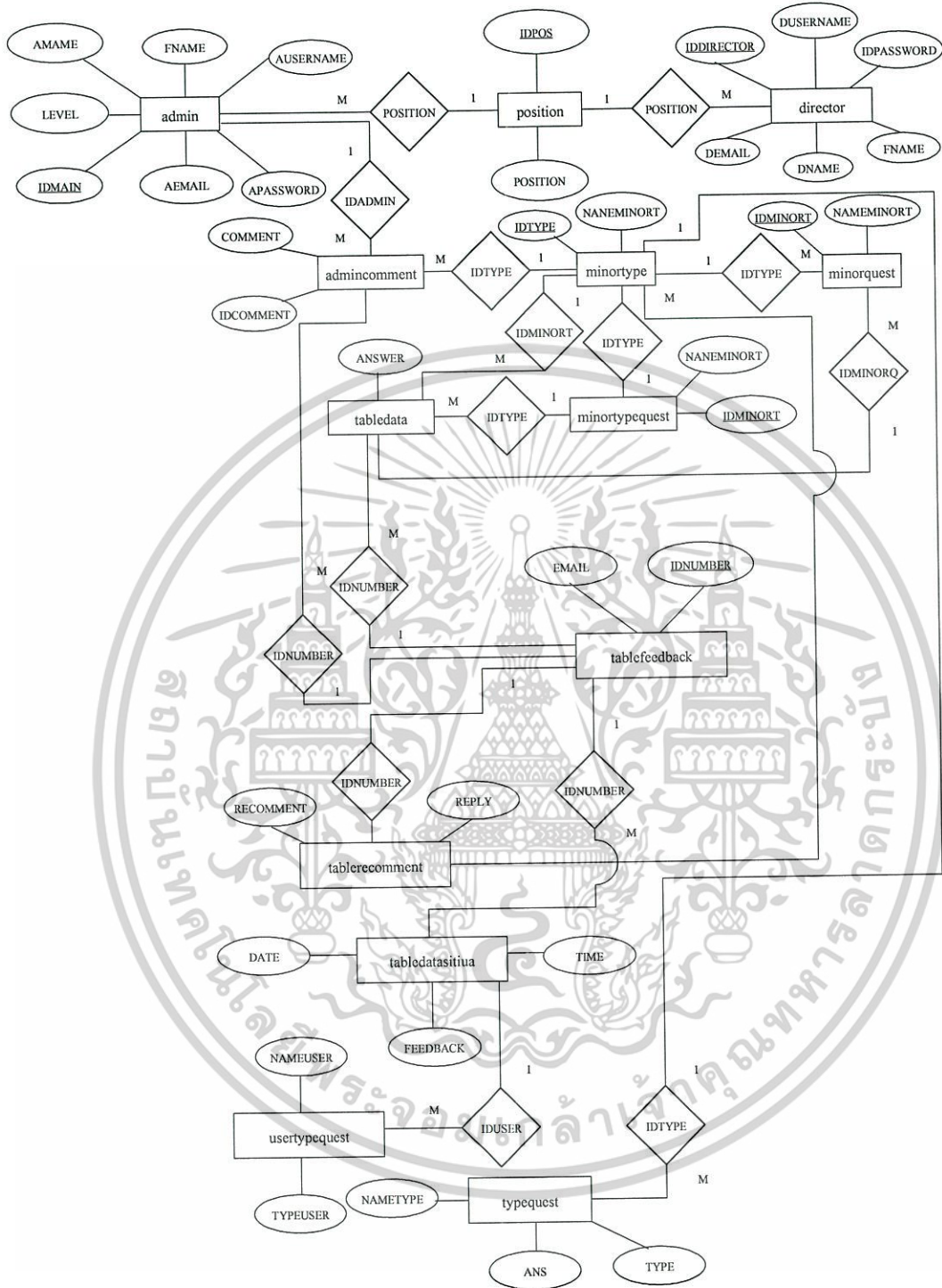
3.4.1 Entity Relationship Model

ฐานข้อมูลนับเป็นส่วนที่สำคัญสำหรับระบบงานสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลเนื่องจากเป็นส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลต่าง ซึ่งเป็นอินพุตของทุกระบบงานสารสนเทศ ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศจึงต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบฐานข้อมูลและในการออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้งานในระบบประเมินผลความพึงพอใจของใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์จะต้องอาศัย Data Model เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ออกแบบ เนื่องจาก Data Model เป็นแบบจำลองที่มีรูปแบบในการนำเสนอรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน จึงทำให้สามารถนำเสนอต่อผู้ใช้งานในแต่ละระดับที่มีมุมมองที่แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี สำหรับ Data Model ที่นิยมใช้ได้แก่ Entity Relationship Model ระบบประเมินผลความพึงพอใจของใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์สามารถเขียน Entity Relationship Model ได้ดังรูปที่ 3.15 และประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่สามารถสร้างเป็นตารางได้ดังนี้

- 1) ตารางผู้บริหาร
- 2) ตารางเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะ
- 3) ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดส่วนตัวผู้บริหาร
- 4) ตารางเก็บข้อความย่อยของแบบสอบถาม
- 5) ตารางเก็บข้อมูลตำแหน่งของบุคลากร
- 6) ตารางเก็บข้อมูลที่ใช้บริการทำการตอบแบบสอบถามกลับมายังระบบ
- 7) ตารางเก็บข้อมูลสถานะของผู้ใช้บริการ
- 8) ตารางเก็บผลของข้อมูลของผู้ใช้บริการ
- 9) ตารางเก็บผลข้อเสนอแนะ
- 10) ตารางเก็บข้อความหลัก
- 11) ตารางเก็บสถานะ
- 12) ตารางเก็บข้อย่อประเภทแบบสอบถาม
- 13) ตารางเก็บประเภทย่อยของคำถามของแบบสอบถาม

โดยที่ตารางต่างๆ ทั้งหมดได้มาจากการออกแบบและทำการ Entity Relationship Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 Entity Relationship Model ของระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้บริการ
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การออกแบบตารางข้อมูล

จาก Entity Relationship Model สามารถออกแบบฐานข้อมูลและสามารถสร้างตารางที่ใช้บันทึกข้อมูลขึ้นมาเพื่อใช้งานและจะต้องทำการนอร์มอลไลซ์ ตารางของข้อมูลนั้นเพื่อนำมาใช้งานซึ่งได้แก่ตารางดังต่อไปนี้

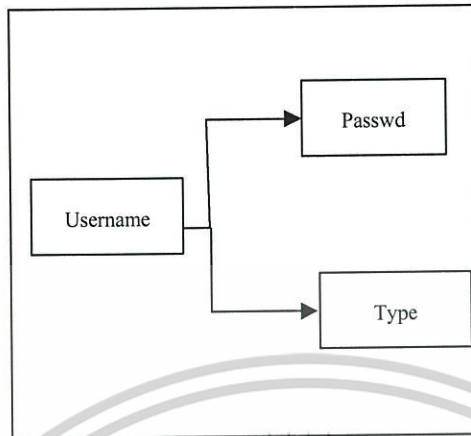
ตาราง	กระทำการ	ระบบ	ชนิด	ขนาด
<input type="checkbox"/> admin	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	1	MyISAM	2.5 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> admincomment	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	0	MyISAM	2.2 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> director	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	1	MyISAM	2.3 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> minorquest	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	9	MyISAM	2.7 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> minortype	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	4	MyISAM	2.3 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> minortypequest	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	27	MyISAM	3.3 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> position	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	11	MyISAM	2.4 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> tabledata	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	499	MyISAM	7.8 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> tabledatasitua	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	20	MyISAM	2.9 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> tablefeedback	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	3	MyISAM	2.2 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> tablerecommend	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	25	MyISAM	2.8 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> typequest	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	6	MyISAM	2.3 กิโลไบต์
<input type="checkbox"/> usertypequest	เพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ	6	MyISAM	2.2 กิโลไบต์
13 ตาราง	ผลรวม	612	--	37.9 กิโลไบต์

รูปที่ 3.16 แสดงตารางทั้งหมดที่สร้างใช้งานในระบบ

1) ตาราง admin

จากการออกแบบ ตาราง admin เป็นตารางที่เก็บ Username, Password, ชื่อ, นามสกุล, ตำแหน่ง และระดับสมาชิก ของผู้ดูแลระบบ จะเห็นได้ว่า คอลัมน์ที่นำมาเป็นคีย์หลักได้ คือคอลัมน์ IDADMIN เพราะเป็นคอลัมน์ ที่ค่าทุกค่าต้องไม่ซ้ำกันอย่างแน่นอน และเป็นคีย์นอกที่สามารถอ้างอิงถึงข้อมูลในตารางอื่นได้ ซึ่งสามารถทำการนอร์มัลไลซ์เป็น 1 NF ได้เพราะ ไม่มีข้อมูลหลายชุดในแต่ละคอลัมน์ใน 1 แถว และข้อมูลทั้งหมดสามารถขึ้นกับคีย์หลักตรงตามทฤษฎีฟังก์ชันการขึ้นต่อกันและกฎของความคงสภาพ โดยแสดงได้ดังรูปที่ 3.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.17 แผนผังแสดงการขึ้นต่อกันของแอททริบิวต์ของตาราง admin

ฐานข้อมูล *data1* - ตาราง *admin* ทำงานอยู่บน *localhost*

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
ฟิลด์	ชนิด	แอททริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDADMIN	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AUSERNAME	varchar(8)		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> APASSWORD	varchar(8)		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ANAME	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AFNAME	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDPOS	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AEMAIL	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> LEVEL	smallint(1)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย *เท่ากับที่เลือก:*

รูปที่ 3.18 แสดงตารางผู้บริหาร admin

2) ตาราง admincomment

เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของข้อเสนอแนะ ที่ตอบโดยผู้ดูแลระบบตอบกลับไปยังผู้ใช้บริการที่ต้องการให้ตอบกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง admincomment ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDCOMMENT	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDADMIN	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDNUMBER	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDTYPE	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> COMMENT	longtext		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / 'ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.19 แสดงตารางเก็บข้อมูลข้อเสนอแนะ admincomment

3) ตาราง director

ตาราง director เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดส่วนตัวของผู้บริหาร ซึ่งจะมี คีย์หลักคือ IDDIRECTOR เพราะจะไม่มีข้อมูลซ้ำอย่างแน่นอน และสามารถเป็นคีย์นอกที่สามารถ อ้างถึงข้อมูลในตารางอื่นได้ ซึ่งสามารถทำการนอร์มัลไลซ์เป็น 1 NF ได้เพราะ ไม่มีข้อมูลหลายชุด ในแต่ละคอลัมน์ใน 1 แถว และข้อมูลทั้งหมดสามารถขึ้นกับคีย์หลักตรงตามทฤษฎีฟังก์ชัน การขึ้นต่อกัน และกฎของความคงสภาพ

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง director ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDDIRECTOR	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> DUSERNAME	varchar(8)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> DPASSWORD	varchar(8)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> DNAME	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> DFNAME	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDPOS	int(11)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> DEMAIL	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / 'ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.20 แสดงตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดส่วนตัวผู้บริหาร director

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ตาราง minortypequest

ตาราง minortypequest เป็นตารางที่เก็บข้อความย่อยของแบบสอบถามในแต่ละข้อ ซึ่งจะมี IDMINOR และ IDTYPE เป็นคีย์หลัก เพื่อให้ได้ตรงตามทฤษฎีฟังก์ชันการขึ้นต่อกันและกฎของความคงสภาพ ซึ่งสามารถทำการ นอร์มัลไลซ์เป็น 1 NF ได้เพราะ ไม่มีข้อมูลหลายชุดในแต่ละคอลัมน์ใน 1 แถว

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง minortypequest ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDMINOR	smallint(4)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDTYPE	smallint(3)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NAMEMINOR	text	ไม่			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก: <input checked="" type="checkbox"/>						

รูปที่ 3.21 แสดงตารางเก็บข้อความย่อยของแบบสอบถาม minortypequest

5) ตาราง position

ตาราง position เป็นตารางที่เก็บข้อมูลตำแหน่งหน้าที่ของบุคลากร โดยเก็บรหัสของบุคลากรและข้อมูลตำแหน่งหน้าที่ของบุคลากร ซึ่งมีคีย์หลักคือ และ IDPOS

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง position ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDPOS	smallint(3)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> POSITION	text	ไม่			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก: <input checked="" type="checkbox"/>						

รูปที่ 3.22 แสดงตารางเก็บข้อมูลตำแหน่งของบุคลากร position

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) ตาราง tablefeedback

ตาราง tablefeedback เป็นตารางที่เก็บผลของข้อมูลของผู้ใช้บริการ เช่น E-Mail

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง tablefeedback ทำงานอยู่บน localhost

ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ					
<input type="checkbox"/> IDNUMBER	int(11)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> EMAIL	text	ไม่			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.24 แสดงตารางเก็บผลของข้อมูลของผู้ใช้บริการ tablefeedback

9) ตาราง tablerecommend

ตาราง tablerecommend เป็นตารางที่เก็บผลของข้อเสนอแนะ

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง tablerecommend ทำงานอยู่บน localhost

ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ					
<input type="checkbox"/> RECOMMEND	longtext	ไม่			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDTYPE	smallint(3)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDNUMBER	int(11)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> REPLY	smallint(1)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.25 แสดงตารางที่เก็บผลของข้อเสนอแนะ tablerecommend

10) ตาราง typequest

ตาราง typequest เป็นตารางที่เก็บข้อความหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง typequest ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDTYPE	smallint(3)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NAMETYPE	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> TYPE	smallint(1)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ANS	smallint(1)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.26 แสดงตาราง เก็บข้อความหลัก typequest

11) ตาราง usertypequest

ตาราง usertypequest เป็นตารางที่เก็บสถานะเช่น นักศึกษา เจ้าหน้าที่ ผู้บริหาร เป็นต้น

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง usertypequest ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDUSER	smallint(2)		ไม่		auto_increment	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NAMEUSER	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> TYPEUSER	char(1)		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.27 แสดงตารางเก็บสถานะ usertypequest

12) ตาราง minorquest เก็บข้อมูลของประเภทย่อยแบบสอบถาม

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง minorquest ทำงานอยู่บน localhost

โครงสร้าง	เปิดดู	SQL	ค้นหา	แทรก	ส่งออก	กระบวนการ
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDMINORO	smallint(5)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NAMEMINORQ	text		ไม่			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDMINORT	smallint(5)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDTYPE	smallint(5)		ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.28 แสดงตารางข้อมูลย่อยของประเภทย่อยแบบสอบถาม minorquest

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13) ตาราง minortype เก็บประเภทย่อยของคำถามของแบบสอบถาม

ฐานข้อมูล data1 - ตาราง minortype ทำงานอยู่บน localhost

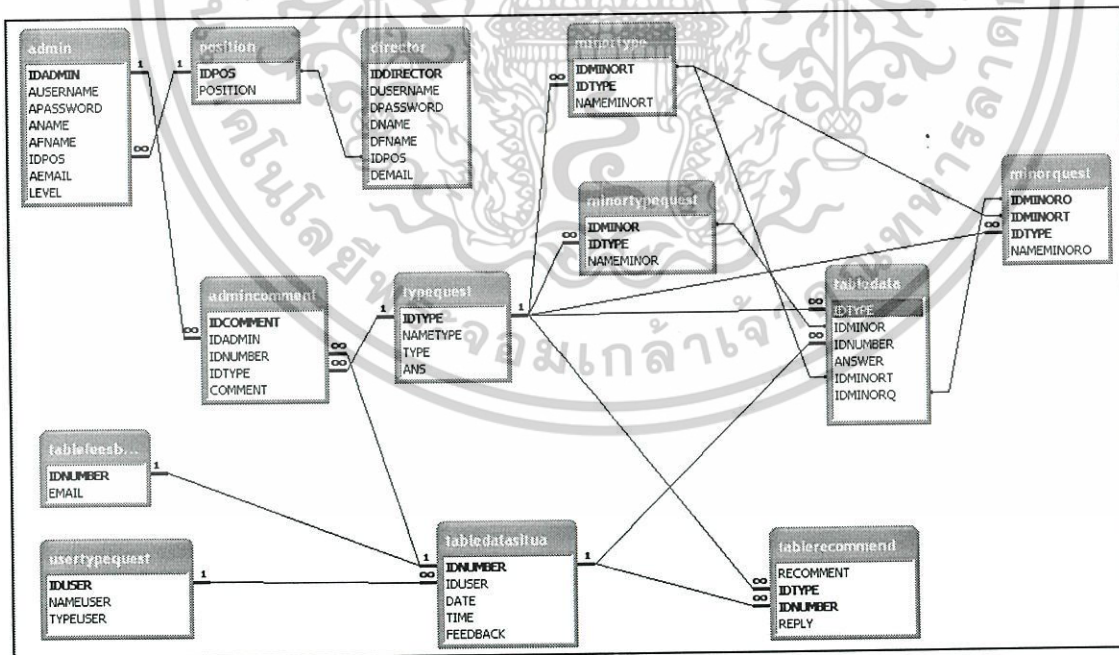
ฟิลด์	ชนิด	แอตทริบิวต์	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	กระทำการ
<input type="checkbox"/> IDMINORT	smallint(6)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NAMEMINORT	text	ไม่			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IDTYPE	smallint(6)	ไม่	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกเลย ทำกับที่เลือก:

รูปที่ 3.29 แสดงตารางประเภทย่อยของคำถามของแบบสอบถาม minortype

3.4.3 การนอร์มอลไลซ์ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบประเมินผลความพึงพอใจของใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญในการออกแบบฐานข้อมูล ซึ่งจะแสดงการนอร์มอลไลซ์ฐานข้อมูลดังรูปที่ 3.30



รูปที่ 3.30 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การอธิบายตารางข้อมูลที่ใช้งานจริง

จากการออกแบบฐานข้อมูลในแต่ละส่วนสามารถอธิบายตารางของข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 3.27 คาตําคิกชั้นนาริของตาราง admin

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDADMIN	รหัสแทนข้อมูลผู้ดูแลระบบ	Int(11)	เช่น 1 2 3 4
AUSERNAME	ชื่อล็อกอินของผู้ดูแลระบบ	Varchar(8)	เช่น 1234
APASSWORD	รหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	Varchar(8)	เช่น 1234
ANAME	ชื่อของผู้ดูแลระบบ	Text	เช่น ธรรมสันต์
AFNAME	นามสกุลของผู้ดูแลระบบ	Text	เช่น สุวรรณโรจน์
IDPOS	รหัสแทนข้อมูลตำแหน่ง	Int(11)	เช่น 1 2 3
AEMAIL	E-mail ผู้ดูแลระบบ	Text	เช่น s6035619@kmitl.ac.th
LEVEL	ระดับสมาชิกระบบ	Smallint(1)	เช่น ผู้ดูแลระบบและสมาชิกระบบ

ตารางที่ 3.28 คาตําคิกชั้นนาริของตาราง admincomment

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDCOMMENT	รหัสแทนข้อมูลข้อเสนอแนะ	Int(11)	เช่น 1 2 3
IDADMIN	รหัสแทนข้อมูลผู้ดูแลระบบ	Int(11)	เช่น 1 2 3
IDNUMBER	รหัสแทนข้อมูลสถานะของผู้ใช้บริการ	Int(11)	เช่น 1 2 3
IDTYPE	รหัสแทนประเภทแบบสอบถาม	Int(11)	เช่น 1 2 3
COMMENT	ข้อเสนอแนะ	Longtext	เช่น แอร์ไม่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.29 คาดำคิกชั้นนารีของตารางผู้บริหาร director

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDDIRECTOR	รหัสแทนข้อมูลผู้บริหาร	Int(11)	เช่น 1 2 3
DUSERNAME	ชื่อล็อกอินของผู้บริหาร	Varchar(8)	เช่น 1234
DPASSWORD	รหัสผ่านของผู้บริหาร	Varchar(8)	เช่น 12345678
DNAME	ชื่อของผู้บริหาร	Text	เช่น นิธิ
DFNAME	นามสกุลของผู้บริหาร	Text	เช่น กิติพฤตพันธ์
IDPOS	รหัสแทนข้อมูลตำแหน่ง	Int(11)	เช่น 100 101
DEMAIL	E-mail ของผู้บริหาร	Text	เช่น s6035625@kmitl.ac.th, s6035619@kmitl.ac.th

ตารางที่ 3.30 คาดำคิกชั้นนารีของตารางแบบสอบถาม minortypequest

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDMINOR	รหัสแทนข้อคำถามย่อย	Smallint(4)	เช่น 123
IDTYPE	รหัสแทนประเภท แบบสอบถาม	Smallint(3)	เช่น 1 2 3
NAMEMINOR	ชื่อข้อคำถามย่อย	Text	เช่น จำนวนที่นั่งอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.31 ค่าตัวคิกซ์นารีของตารางตำแหน่งหน้าที่ของบุคลากร position

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDPOS	รหัสแทนตำแหน่ง	Smallint(3)	เช่น 100 แทนด้วย ผู้อำนวยการ
POSITION	ตำแหน่งบุคลากร	Text	เช่น ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3.32 ค่าตัวคิกซ์นารีของตารางข้อมูลที่ใช้บริการ
ทำการตอบแบบสอบถามกลับ tabledata

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDTYPE	รหัสแทนประเภท	Smallint(3)	เช่น 123
IDMINOR	รหัสแทนข้อความย่อย	Smallint(4)	เช่น 1 2 3
IDNUMBER	รหัสแทน	Int(11)	เช่น 1 2 3
ANSWER	คะแนนจากการประเมิน	Char(1)	เช่น 1 2 3 4
IDMINORT	รหัสแทนประเภทย่อย แบบสอบถาม	Smallint(6)	เช่น 1 2 3
IDMINORO	รหัสแทนชื่อย่อยของ ประเภทย่อยของ แบบสอบถาม	Smallint(6)	เช่น 1 2 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.33 คำคำอธิบายของตารางข้อมูลของผู้ใช้บริการ_tabledatasitua

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDNUMBER	รหัสแทนข้อมูลของผู้ใช้บริการ	Int(11)	เช่น 1 2 3
IDUSER	รหัสแทนข้อมูลสถานะของผู้ใช้บริการ	Smallint(2)	เช่น 1 แทนด้วย นักศึกษา
DATE	วัน-เดือน-ปี	Date	เช่น 2004-10-13
TIME	เวลา	Text	เช่น 01:38:01 AM
FEEDBACK	ข้อมูลตอบกลับ	Char(1)	เช่น 1 ต้องการให้ตอบกลับ 0 ไม่ต้องการให้ตอบกลับ

ตารางที่ 3.34 คำคำอธิบายของตารางผู้ใช้บริการ tablefeedback

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDNUMBER	รหัสแทนข้อมูลของผู้ใช้บริการ	Int(11)	เช่น 1 แทนด้วย s6035625@kmitl.ac.th
EMAIL	E-mail	Text	เช่น s6035625@kmitl.ac.th

ตารางที่ 3.35 คำคำอธิบายของตารางข้อมูลข้อเสนอแนะ tablerecommend

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
RECOMMENT	ข้อมูลข้อเสนอแนะ	Longtext	เช่น แอร์ไม่เย็น
IDTYPE	รหัสแทนประเภท	Smallint(3)	เช่น 123
IDNUMBER	รหัสแทนข้อมูลของผู้ใช้บริการ	Int(11)	เช่น 1 แทนด้วย s6035625@kmitl.ac.th
REPLY	ข้อมูลผู้ดูแลระบบตอบกลับ	Smallint(1)	เช่น 1 มีการตอบกลับของผู้ดูแลระบบ 0 ไม่มีการตอบกลับของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.36 คำคำคิขันนาริของตารางข้อมูลขอคำถามหลัก typequest

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDTYPE	รหัสแทนประเภท	Smallint(3)	เช่น 4 แทนด้วยอาคาร สถานที่
NAMETYPE	ชื่อประเภท	Text	เช่น อาคารสถานที่
TYPE	รูปแบบของ แบบสอบถาม	Smallint(1)	เช่น 1 แทนด้วยมีข้อย่อย มี ข้อเสนอแนะ
ANS	รูปแบบการตอบ แบบสอบถาม	Smallint(1)	มี 2 แบบ 0 คือเลือกตอบ เฉพาะข้อที่ใช้บริการ 1 คือเลือกตอบทั้งหมด

ตารางที่ 3.37 คำคำคิขันนาริของตารางข้อมูลเก็บสถานะ usertypequest

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDUSER	รหัสแทนข้อมูลสถานะ ของผู้ใช้บริการ	Smallint(2)	เช่น 2 แทนด้วยอาจารย์
NAMEUSER	ชื่อข้อมูลสถานะของ ผู้ให้บริการ	Text	เช่น อาจารย์
TYPEUSER	สถานะภาพบุคลากร	Varchar(1)	เช่น 1 แทนด้วย บุคลากร ของ สจล.

ตารางที่ 3.38 คาดำดิกชันนารีของตารางข้อย่อยคำถาม
ของประเภทย่อยของแบบสอบถาม minorquest

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDMINORQ	รหัสแทนข้อย่อยของ ประเภทย่อยของ แบบสอบถาม	Smallint(6)	เช่น 1 2 3
NAMEMINORQ	ชื่อแทนข้อย่อยของ ประเภทย่อยของ แบบสอบถาม	Text	เช่น ความทันสมัย ความ สะดวกในการเข้าใช้ เป็นต้น
IDMINORT	รหัสแทนประเภทย่อย แบบสอบถาม	Smallint(6)	เช่น 1 2 3
IDTYPE	รหัสแทนประเภท	Smallint(3)	เช่น 4 แทนด้วยอาคาร สถานที่

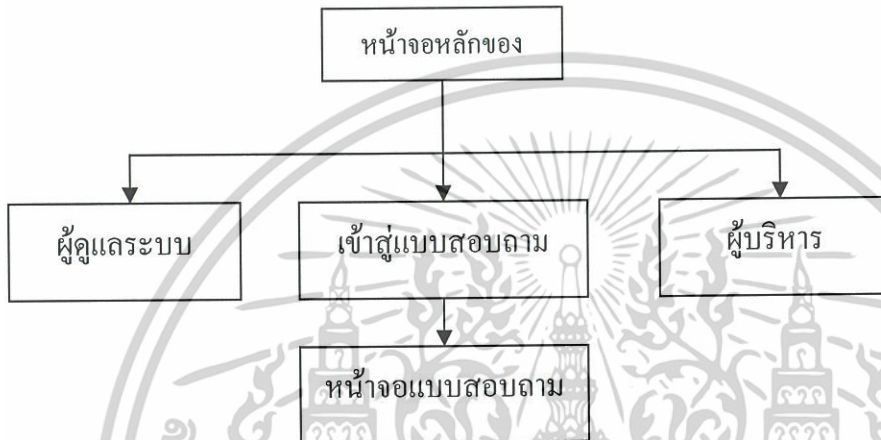
ตารางที่ 3.39 คาดำดิกชันนารีของตารางประเภทย่อยคำถาม
ของแบบสอบถาม minortype

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ประเภทข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
IDMINORT	รหัสแทนประเภทย่อย แบบสอบถาม	Smallint(6)	เช่น 1 2 3
NAMEMINORT	ชื่อแทนประเภทย่อย แบบสอบถาม	Text	เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น
IDTYPE	รหัสแทนประเภท	Smallint(3)	เช่น 4 แทนด้วยอาคาร สถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

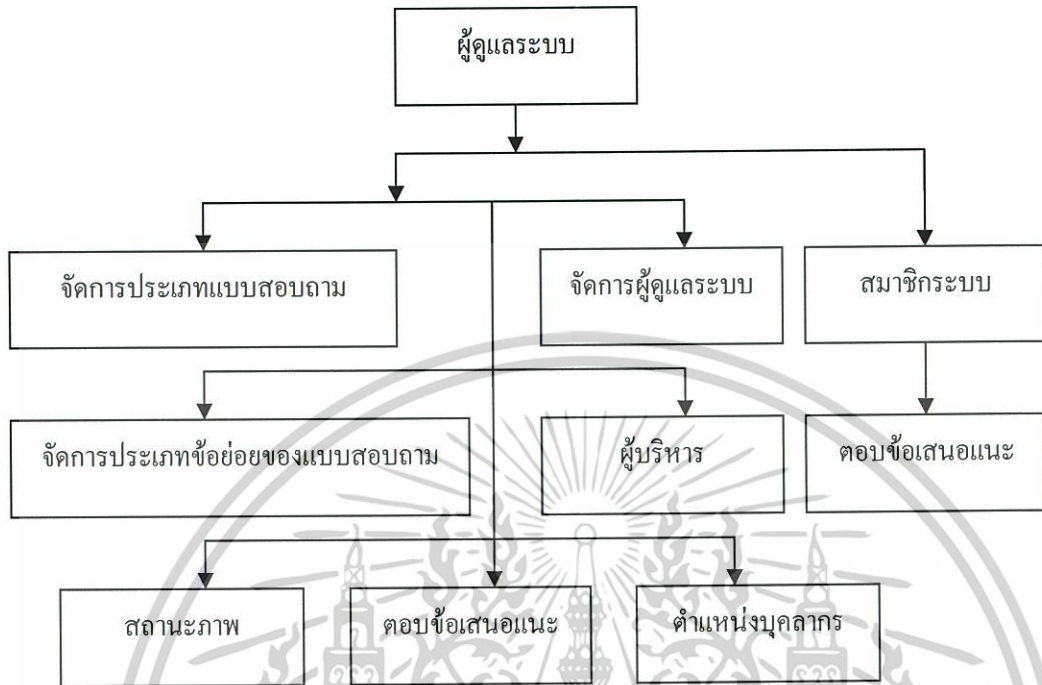
3.5 การออกแบบโครงสร้างของระบบ

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ได้มีการออกแบบหน้าจอที่ทำการติดต่อกับผู้ใช้บริการ ผู้บริหารและผู้ดูแลระบบ ดังนั้นจึงออกแบบความสัมพันธ์ของหน้าจอแต่ละหน้าจอเพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยจะมีการออกแบบดังนี้



รูปที่ 3.31 การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ

จากภาพที่ 3.31 มีการออกแบบคือจะมีหน้าจอหลักซึ่งจะเป็นหน้าจอที่บอกชื่อของระบบ โดยด้ายซ้ายมือจะมีหน้าจอของการถืออินสำหรับผู้บริหารและผู้ดูแลระบบ โดยจะมีหน้าจอของผู้บริหารเพื่อที่จะดูรายงานทางสถิติ หน้าจอของผู้ใช้บริการเพื่อเข้ามาตอบแบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์และสุดท้ายคือหน้าจอของผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะมีหน้าจอย่อยไปอีก

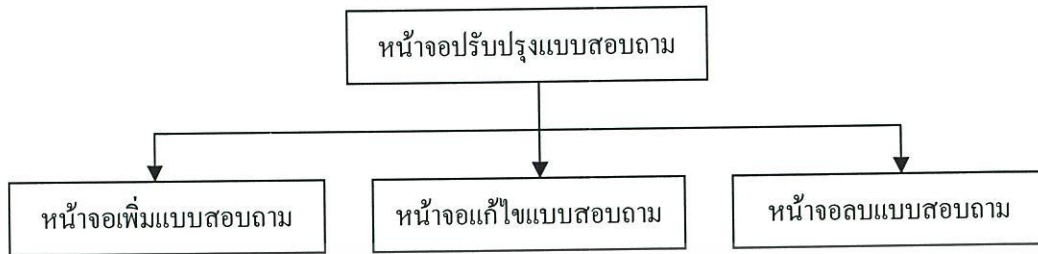


รูปที่ 3.32 หน้าจอย่อยของหน้าจอผู้ดูแลระบบ

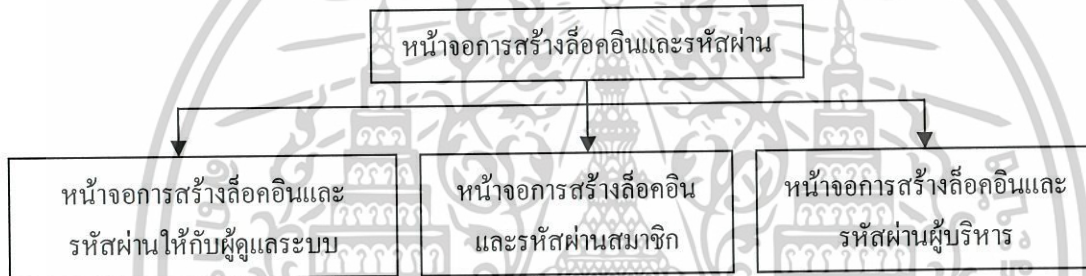
หน้าจอย่อยของผู้ดูแลระบบแต่ละหน้าจอจะมามีการทำงานดังนี้

- 1) หน้าจอจัดการประเภทแบบสอบถาม จะใช้ในการจัดการแบบสอบถามทั้งหมด
- 2) หน้าจอจัดการประเภทข้อย่อยของแบบสอบถามทั้งหมด ของแบบสอบถาม
- 3) หน้าจอสถานะภาพ เป็นการจัดการข้อมูลของสถานะภาพของผู้ใช้บริการ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ บุคลากรของ สจล. กับ บุคลากรภายนอก เช่นบุคลากรของ สจล. นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง ส่วนบุคลากรภายนอก เช่นนักศึกษา ข้าราชการ บุคคลทั่วไป
- 4) หน้าจอตอบข้อเสนอนแนะ เป็นการตอบข้อเสนอนแนะ โดยผู้ดูแลระบบหรือสมาชิก
- 5) หน้าจอจัดการผู้ดูแลระบบ เป็นการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ดูแลระบบและสมาชิกระบบ
- 6) หน้าจอผู้บริหาร เป็นส่วนของผู้บริหารสามารถดูผลจากการตอบแบบสอบถามที่ผู้ให้บริการตอบแบบสอบถามได้อย่างเดียว
- 7) หน้าจอตำแหน่งบุคลากร เป็นการจัดการข้อมูลของสถานะภาพของผู้บุคลากร เช่น ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ เป็นต้น

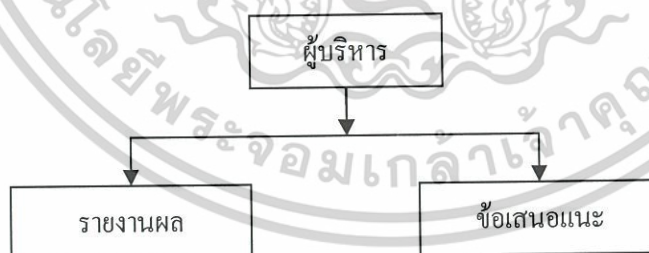
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.33 หน้าจอย่อยของหน้าจอสร้างแบบสอบถาม



รูปที่ 3.34 หน้าจอย่อยของหน้าจอสร้างสื่ออินและรหัสผ่านให้กับบุคลากร



รูปที่ 3.35 หน้าจอย่อยของหน้าจอผู้บริหาร

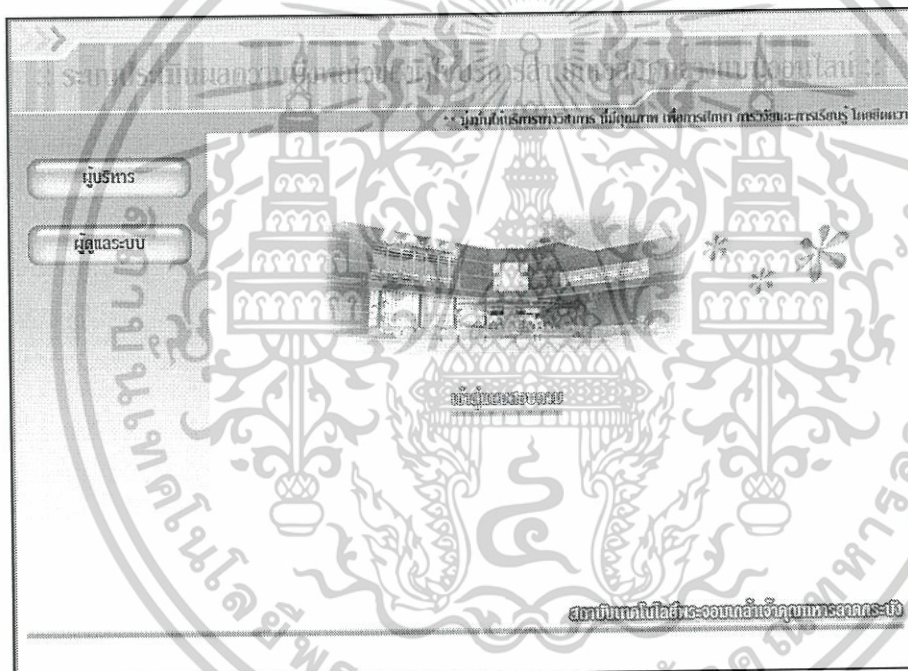
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การทดลองและผลการทดลอง

4.1 กล่าวนำ

จากการออกแบบและวิเคราะห์ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ เมื่อเข้ามาสู่ระบบนี้ผู้ใช้บริการทุก ๆ ระดับได้แก่ผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้งานจะพบกับหน้าแรกของระบบประเมินผลการสอนดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่ระบบ

ที่หน้าจอนี้จะเป็นหน้าจอหลักของระบบจะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆดังนี้

- 1) ส่วนของแบบสอบถาม
- 2) ส่วนของผู้ดูแลระบบ
- 3) ส่วนของผู้บริหาร

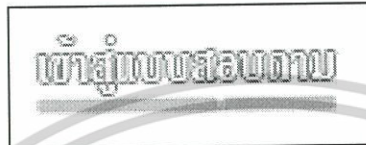
โดยในแต่ละส่วนก็จะมีความสามารถในการเข้าถึงแต่ละส่วนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 ลำดับขั้นตอนในการทดลองในส่วนของแบบสอบถาม

1) แบบสอบถาม

ให้คลิกที่เมนูเข้าสู่แบบสอบถามเพื่อที่จะเข้าไปหน้าจอของแบบฟอร์มเพื่อทำการตอบแบบสอบถามดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 เมนูเข้าสู่แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ

เมื่อคลิกที่เมนูเข้าสู่แบบสอบถามแล้วเข้าไปหน้าจอของแบบฟอร์มเพื่อทำการตอบแบบสอบถามดังรูปที่ 4.3

แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ				
:: สถานภาพ ::				
บุคลากรของ สจล.	<input type="radio"/>	อาจารย์	<input type="radio"/>	เจ้าหน้าที่/พนักงาน/ลูกจ้าง
บุคลากรภายนอก	<input type="radio"/>	ข้าราชการ	<input type="radio"/>	บุคคลทั่วไป
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
:: ความพึงพอใจ ::				
โปรดเลือก ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1. ผู้ให้บริการ (เลือกเฉพาะข้อที่ใช้บริการ)				
(1.) ความสุภาพ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2.) ความรวดเร็ว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3.) การให้คำแนะนำ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

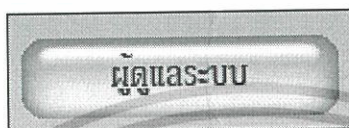
รูปที่ 4.3 หน้าจอตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ลำดับขั้นตอนในการทดลองในส่วนของการจัดการสมาชิกระบบ

1) การจัดการผู้ดูแลระบบ

ให้คลิกที่เมนูด้านขวามือ ผู้ดูแลระบบ เพื่อที่จะเข้าไปหน้าจอของการล็อกอินของผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 เมนูเข้าสู่ระบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ

หน้าจอของการล็อกอินของผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 หน้าจอรับชื่อและรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

เมื่อผู้ดูแลระบบเข้ามาทำงานที่ส่วนนี้ จะสามารถเลือกที่จะทำงานในส่วนต่าง ๆ ได้คือ การกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ดูแลระบบดังรูปที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

- จัดการแบบสอบถาม
 - จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
 - จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
 - จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
 - จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการสมาชิกระบบ
 - จัดการสมาชิกระบบ
 - จัดการสมาชิกระบบ
 - จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการขอเสนอแนะ
 - จัดการขอเสนอแนะ
- ออกจากระบบ

กำหนดสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ

Username :	kcpongli	**ในล๊อคกว่า 4 หลัก
Password :	*****	*มีขนาดpassword 8 หลัก
Confirm Password :	*****	
ชื่อ	พงษ์เกียรติ	
นามสกุล	เชษฐพิทักษ์กุล	
ตำแหน่ง	รองผู้อำนวยการ	
ระดับสมาชิก	<input type="radio"/> สมาชิกระบบ <input checked="" type="radio"/> admin	
E-Mail	kcpongli@kmitl.ac.th	

ตกลง เริ่มใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.6 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ดูแลระบบ

เมื่อผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่ได้ทำการขอสิทธิ์เพื่อใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจ ผู้ใช้บริการสำนักงานหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ระบบจะแสดง Login Password ดังรูปที่ 4.7

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหอสมุดกลางแบบออนไลน์

User's Satisfaction on the Online Evaluation System in the Central Library

ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อ : พงษ์เกียรติ
นามสกุล : เชษฐพิทักษ์กุล
ตำแหน่ง : รองผู้อำนวยการ
ระดับสมาชิก : admin

Username และ Password ที่ใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหอสมุดกลางแบบออนไลน์

Username :	kcpongli
Password :	pongli47

หมายเหตุ Username และ Password สำหรับระบบของท่านต้องเก็บไว้ในความลับและหวงห้าม เพื่อใช้งานกับระบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สำนักหอสมุดกลาง
ถนนเดอเลอว์ง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ 4.7 หน้าจอข้อมูลส่วนตัว Login Password ผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ดังรูปที่ 4.8

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการสมาชิก
- จัดการสมาชิก

จัดการข้อเสนองาน

- จัดการข้อเสนองาน

ออกจากระบบ

ระบบจัดการผู้ดูแลระบบ

เพิ่ม

เลือก	รายชื่อ	เลือก	รายชื่อ
<input type="radio"/>	admin admin	<input type="checkbox"/>	admin admin
<input checked="" type="radio"/>	พงษ์เกียรติ เสงฆ์พิทักษ์กุล	<input type="checkbox"/>	พงษ์เกียรติ เสงฆ์พิทักษ์กุล

แก้ไข ลบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.8 หน้าจอการแก้ไขผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการสมาชิก
- จัดการสมาชิก

จัดการข้อเสนองาน

- จัดการข้อเสนองาน

ออกจากระบบ

แก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อ :	พงษ์เกียรติ
นามสกุล :	สงฆ์พิทักษ์กุล
Username :	kcpongki
Password :	pongki47
E-mail :	kcpongki@kmitl.ac.th
ระดับสมาชิก :	<input type="radio"/> สมาชิกระบบ <input checked="" type="radio"/> Admin
ตำแหน่ง :	รองผู้อำนวยการ

แก้ไขข้อมูล เริ่มใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.9 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

จัดการข้อเสนอแนะ

ออกจากระบบ

ระบบจัดการผู้ดูแลระบบ

เพิ่ม

เลือก	รายชื่อ
<input type="radio"/>	admin admin
<input checked="" type="radio"/>	พงษ์เกียรติ เขษรอุทัยกุล

แก้ไข

เลือก	รายชื่อ
<input type="checkbox"/>	admin admin
<input checked="" type="checkbox"/>	พงษ์เกียรติ เขษรอุทัยกุล

ลบ

สงวนลิขสิทธิ์โดยคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ

รูปที่ 4.10 หน้าจอการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ

2) การจัดการผู้บริหาร

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

จัดการข้อเสนอแนะ

ออกจากระบบ

กำหนดสิทธิ์ผู้บริหาร

Username :	kmiktip * ไม่น้อยกว่า 4 หลัก
Password :	***** * ไม่ซ้ำ password อื่นๆ
Confirm Password :	*****
ชื่อ	กิติพงษ์
นามสกุล	มะโน
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ
E-Mail	kmiktip@kmitl.ac.th

ตกลง เริ่มใหม่

สงวนลิขสิทธิ์โดยคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ

รูปที่ 4.11 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหอสมุดกลางแบบออนไลน์
User's Satisfaction on the Online Evaluation System in the Central Library

ข้อมูลผู้บริหาร

ชื่อ : กิติพงศ์
 นามสกุล : มะโน
 ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการ

Username และ Password ใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหอสมุดกลางแบบออนไลน์

Username : kmkitp
 Password : kit2547

หมายเหตุ Username และ Password สำหรับระบบของท่านต้องเก็บไว้เป็นความลับเฉพาะตัว เพื่อใช้งานกับระบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 สำนักหอสมุดกลาง
 ถนนลาดพร้าว แขวงลำปลาทิว เขตคลองกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

PRINT

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ 4.12 หน้าจอข้อมูลส่วนตัว Login Password ผู้บริหาร

หน้าระบบ

ระบบจัดการผู้บริหาร

เลือก	รายชื่อ	รหัส
<input type="radio"/>	12345678 12345678	12345678 12345678
<input checked="" type="radio"/>	กิติพงศ์ มะโน	กิติพงศ์ มะโน

แก้ไข **ลบ**

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.13 หน้าจอการแก้ไขผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- > จัดการประเภทแบบสอบถาม
- > จัดการระบเรขาคณิตแบบสอบถาม
- > จัดการเรื่องข้อแบบสอบถาม
- > จัดการสาขาของแบบสอบถาม

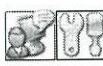
จัดการสมาชิกระบบ

- > จัดการผู้ดูแลระบบ
- > จัดการผู้บริหาร
- > จัดการตำแหน่งบุคลากร

จัดการข้อเสนองาน

- > ดอมนข้อเสนองาน

ออกจากระบบ



แก้ไขข้อมูลผู้บริหาร

ชื่อ :	กิตติพงศ์
นามสกุล :	มะโน
Username :	kmikitip
Password :	kiti2547
E-mail :	kmikitipo@kmitl.ac.th
ตำแหน่ง :	ผู้อำนวยการ

สงวนลิขสิทธิ์โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศฯ

รูปที่ 4.14 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้บริหาร

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- > จัดการประเภทแบบสอบถาม
- > จัดการระบเรขาคณิตแบบสอบถาม
- > จัดการเรื่องข้อแบบสอบถาม
- > จัดการสาขาของแบบสอบถาม


จัดการสมาชิกระบบ

- > จัดการผู้ดูแลระบบ
- > จัดการผู้บริหาร
- > จัดการตำแหน่งบุคลากร

จัดการข้อเสนองาน

- > ดอมนข้อเสนองาน

ออกจากระบบ



ระบบจัดการผู้บริหาร

เลือก	รายชื่อ	เลือก	รายชื่อ
<input type="radio"/>	12345678 12345678	<input type="checkbox"/>	12345678 12345678
<input checked="" type="radio"/>	กิตติพงศ์ มะโน	<input checked="" type="checkbox"/>	กิตติพงศ์ มะโน

สงวนลิขสิทธิ์โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศฯ

รูปที่ 4.15 หน้าจอการลบข้อมูลผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การจัดการตำแหน่งบุคลากร

รูปที่ 4.16 หน้าจอหลักระบบจัดการตำแหน่ง

รูปที่ 4.17 หน้าจอระบบจัดการตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- > จัดการประมวลผลแบบสอบถาม
- > จัดการประมวลผลแบบสอบถาม
- > จัดการขอยืมแบบสอบถาม
- > จัดการสำรวจความคิดเห็น


จัดการสมาชิกระบบ

- > จัดการผู้ดูแลระบบ
- > จัดการผู้บริหาร
- > จัดการเจ้าหน้าที่ระบบ

จัดการข้อเสนองาน

- > จัดการข้อเสนองาน

ออกจากระบบ



แก้ไขข้อมูลบุคลากรใหม่

ลำดับที่	ชื่อตำแหน่งบุคลากร
1	หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
2	หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศเอกสาร
3	หัวหน้าฝ่ายหอจดหมายเหตุพระจอมเกล้า

แก้ไข ระบุใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.18 หน้าจอแก้ไขตำแหน่งบุคลากรใหม่

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- > จัดการประมวลผลแบบสอบถาม
- > จัดการประมวลผลแบบสอบถาม
- > จัดการขอยืมแบบสอบถาม
- > จัดการสำรวจความคิดเห็น


จัดการสมาชิกระบบ

- > จัดการผู้ดูแลระบบ
- > จัดการผู้บริหาร
- > จัดการเจ้าหน้าที่ระบบ

จัดการข้อเสนองาน

- > จัดการข้อเสนองาน

ออกจากระบบ



ระบบจัดการตำแหน่ง

เพิ่ม แก้ไข ลบ

เลือก	ตำแหน่ง
<input type="checkbox"/>	ผู้อำนวยการ
<input type="checkbox"/>	รองผู้อำนวยการ
<input type="checkbox"/>	ผู้อำนวยการฝ่าย
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายสำนักงานผู้อำนวยการ
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายบริหารสารสนเทศ
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรบริหารสารสนเทศ
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศ
<input type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายวารสารและเอกสาร
<input checked="" type="checkbox"/>	หัวหน้าฝ่ายหอจดหมายเหตุพระจอมเกล้า

เพิ่ม แก้ไข ลบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.19 หน้าจอลบตำแหน่งบุคลากรใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การจัดการสถานภาพ

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ

จัดการข้อสอบเฉพาะ

- จัดการข้อสอบเฉพาะ

ออกจากระบบ

ระบบจัดการสถานภาพของผู้กรอก

เพิ่ม แก้ไข ลบ

เลือก	สถานภาพ	ประเภทสถานภาพ
<input type="checkbox"/>	นักศึกษา	บุคลากรของ สจล.
<input type="checkbox"/>	อาจารย์	บุคลากรของ สจล.
<input type="checkbox"/>	เจ้าหน้าที่พนักงาน/ลูกจ้าง	บุคลากรของ สจล.
<input type="checkbox"/>	นักเรียน/นักศึกษา	บุคลากรภายนอก
<input type="checkbox"/>	ข้าราชการ	บุคลากรภายนอก
<input type="checkbox"/>	บุคคลทั่วไป	บุคลากรนอก

เพิ่ม แก้ไข ลบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.20 หน้าจอหลักสถานภาพ

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม
- จัดการแบบสอบถามแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ

จัดการข้อสอบเฉพาะ

- จัดการข้อสอบเฉพาะ

ออกจากระบบ

เพิ่มสถานภาพของผู้กรอก

เพิ่ม สถานภาพของ ผู้กรอก : seonki

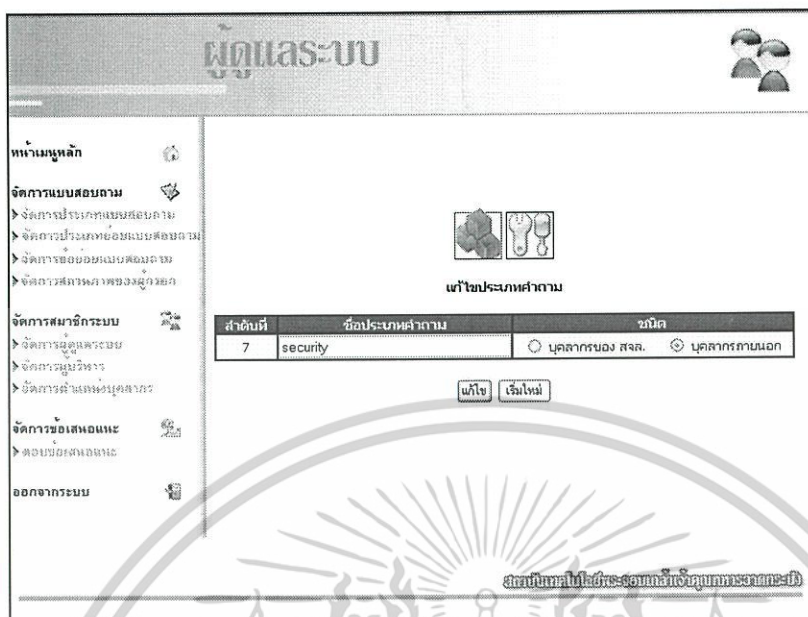
ประเภทสถานภาพ : บุคลากรของ สจล. บุคลากรนอก

เพิ่มชื่อค่ากรอก เริ่มใหม่

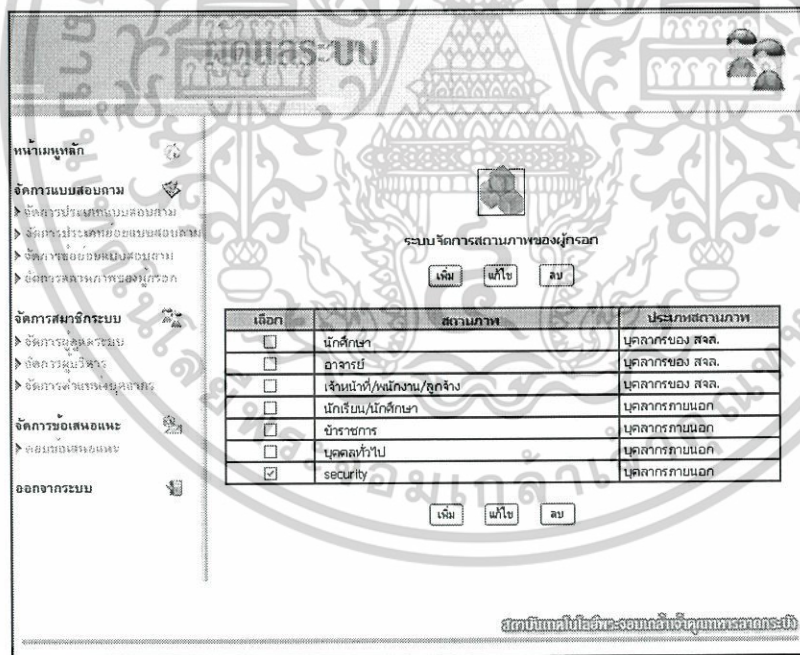
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.21 หน้าจอเพิ่มสถานภาพผู้กรอกแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 หน้าจอแก้ไขสถานภาพผู้กรอกแบบสอบถาม



รูปที่ 4.23 หน้าจอลบสถานภาพผู้กรอกแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

- จัดการแบบสอบถาม
 - จัดการประวัติแบบสอบถาม
 - จัดการประวัติแบบสอบถาม
 - จัดการรายชื่อแบบสอบถาม
 - จัดการสถานะของแบบสอบถาม
- จัดการสมาชิกระบบ
 - จัดการผู้ดูแลระบบ
 - จัดการผู้บริหาร
 - จัดการเจ้าหน้าที่บุคลากร
- จัดการข้อเสนอแนะ
 - ดูข้อมูลข้อเสนอแนะ
- ออกจากระบบ

เพิ่มหัวข้อประเภทแบบสอบถาม

ชื่อประเภทแบบสอบถาม :	ผู้ให้บริการ
รูปแบบแบบสอบถาม :	แบบมีข้อ้อยและข้อเสนอแนะ
รูปแบบการตอบแบบสอบถาม :	เลือกทั้งหมด

สามารถเพิ่มข้อคำถามได้สูงสุด 10 ข้อคำถาม

รูปที่ 4.23 การเพิ่มหัวข้อประเภทแบบสอบถาม

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

- จัดการแบบสอบถาม
 - จัดการประวัติแบบสอบถาม
 - จัดการประวัติแบบสอบถาม
 - จัดการรายชื่อแบบสอบถาม
 - จัดการสถานะของแบบสอบถาม
- จัดการสมาชิกระบบ
 - จัดการผู้ดูแลระบบ
 - จัดการผู้บริหาร
 - จัดการเจ้าหน้าที่บุคลากร
- จัดการข้อเสนอแนะ
 - ดูข้อมูลข้อเสนอแนะ
- ออกจากระบบ

เพิ่มข้อย่อยแบบสอบถาม
รูปแบบมีปรเภทย่อย

จัดที่	ประเภทหรือคำถาม	ผู้ให้บริการ	คำถาม
1:	ความสุภาพ		
2:	ความรวดเร็ว		
3:	การให้คำแนะนำ		
4:			
5:			
6:			
7:			
8:			
9:			
10:			
11:			
12:			
13:			
14:			
15:			

รูปที่ 4.24 การเพิ่มข้อย่อยแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการประเภทแบบสอบถาม
- จัดการฟอร์มแบบสอบถาม
- จัดการข้อคำถามแบบสอบถาม
- จัดการผลการตอบแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้รับรางวัล
- จัดการระดับสิทธิ์ของบุคลากร

จัดการข้อเสนองาน

- ส่งข้อเสนองาน

ออกจากระบบ

เพิ่มข้อคำถามแบบสอบถาม
รูปแบบมีข้อคำถามเดียว

ประเภทข้อคำถาม : ภาควชา

คำถาม : ในภาควชา ทำความเข้าใจ

เพิ่มข้อคำถาม เริ่มใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.25 การเพิ่มข้อย่อยแบบสอบถามแบบมีข้อคำถามเดียว

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการประเภทแบบสอบถาม
- จัดการฟอร์มแบบสอบถาม
- จัดการข้อคำถามแบบสอบถาม
- จัดการผลการตอบแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้รับรางวัล
- จัดการระดับสิทธิ์ของบุคลากร

จัดการข้อเสนองาน

- ส่งข้อเสนองาน

ออกจากระบบ

แก้ไขประเภทคำถาม

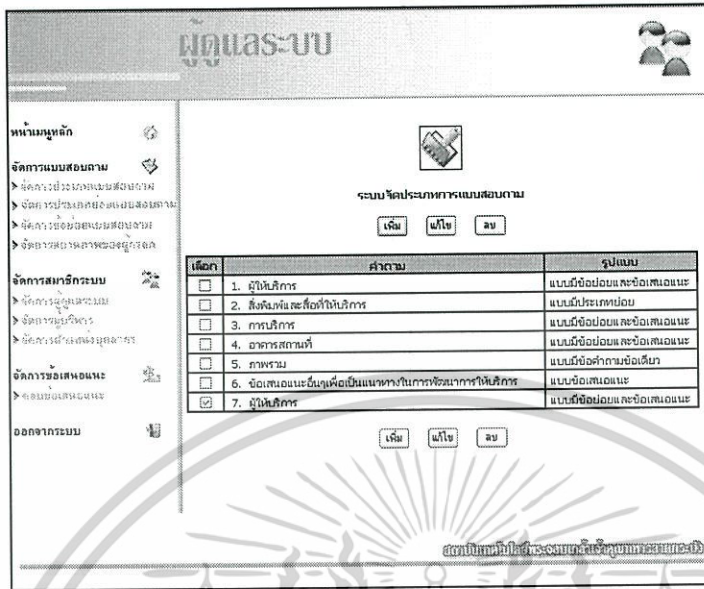
ลำดับที่ :	6
ชื่อประเภทแบบสอบถาม :	ข้อสอบประเมินผลเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการให้บริการ
รูปแบบแบบสอบถาม :	แบบข้อเสนองาน
รูปแบบการตอบแบบสอบถาม :	เลือกคำตอบที่จะใช้บริการ *ไม่มีตัวเลือกเสนอแนะ

ลำดับที่ :	7
ชื่อประเภทแบบสอบถาม :	ผู้ให้บริการ
รูปแบบแบบสอบถาม :	แบบมีข้อเสนองาน
รูปแบบการตอบแบบสอบถาม :	เลือกคำตอบที่จะใช้บริการ *ไม่มีตัวเลือกเสนอแนะ

แก้ไข Reset

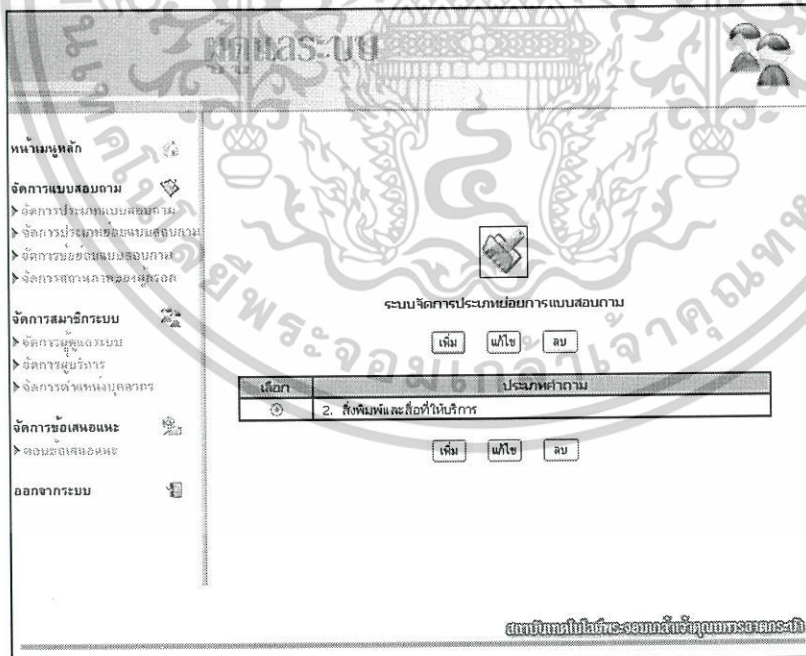
รูปที่ 4.26 การแก้ไขประเภทคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.27 การลบประเภทคำถาม

4) การจัดการประเภทย่อยแบบสอบถาม



รูปที่ 4.28 หน้าหลักของการจัดการประเภทย่อยแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม
- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม
- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม
- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ

จัดการข้อสอบเฉพาะ

- จัดการข้อสอบเฉพาะ

ออกจากระบบ

เพิ่มประเภทย่อยแบบสอบถาม
ประเภทข้อคำถาม : สิ่งพิมพ์และสื่อทางบริการ

ประเภทย่อยหรือชื่อชุดข้อ

ข้อที่	ประเภทย่อย
1	หนังสือ วารสาร นิตยสาร
2	สื่อโสตทัศนวัสดุ
3	สื่ออิเล็กทรอนิกส์

เพิ่มประเภทย่อยระบบ

ข้อที่	ประเภทย่อย
1:	จัดการเรียนการสอน
2:	
3:	
4:	
5:	
6:	
7:	
8:	
9:	
10:	

เพิ่มข้อคำถาม เพิ่มใหม่

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและศูนย์คอมพิวเตอร์

รูปที่ 4.29 การเพิ่มประเภทย่อยแบบสอบถามประเภทข้อคำถาม

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม
- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม
- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม
- จัดการวิชาเรียนแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ
- จัดการสมาชิกระบบ

จัดการข้อสอบเฉพาะ

- จัดการข้อสอบเฉพาะ

ออกจากระบบ

เพิ่มประเภทย่อยแบบสอบถาม
รูปแบบมีประเภทย่อย

ประเภทย่อยแบบสอบถาม : สิ่งพิมพ์และสื่อทางบริการ

ข้อที่	คำถาม
1:	เนื้อหาทรงตามความต้องการ
2:	ความทันสมัย
3:	ความสะดวกในการเข้าใช้
4:	
5:	

เพิ่มข้อคำถาม เพิ่มใหม่

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและศูนย์คอมพิวเตอร์

รูปที่ 4.30 การเพิ่มประเภทย่อยแบบสอบถามรูปแบบมีประเภทย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการประเภทแบบสอบถาม
- จัดการประเภทข้อสอบแบบสอบถาม
- จัดการข้อสอบแบบสอบถาม
- จัดการสถานการณ์ของผู้ออกข้อสอบ


จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้บริหาร
- จัดการตำแหน่งของบุคลากร

จัดการข้อเสนองาน

- เสนอข้อเสนองาน

ออกจากระบบ



แก้ไขคำถามข้อสอบประเภท สิ่งพิมพ์และสื่อที่ให้บริการ

ลำดับที่	คำถาม
1	หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์
2	สื่อโสตทัศนวัสดุ
3	สื่ออิเล็กทรอนิกส์
4	สื่อการเรียนการสอน

แก้ไข เริ่มใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.31 การแก้ไขคำถามข้อสอบประเภท

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการประเภทแบบสอบถาม
- จัดการประเภทข้อสอบแบบสอบถาม
- จัดการข้อสอบแบบสอบถาม
- จัดการสถานการณ์ของผู้ออกข้อสอบ

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้บริหาร
- จัดการตำแหน่งของบุคลากร

จัดการข้อเสนองาน

- เสนอข้อเสนองาน

ออกจากระบบ



ลบข้อสอบคำถามประเภท สิ่งพิมพ์และสื่อที่ให้บริการ

เลือก	ลำดับที่	คำถาม
<input type="checkbox"/>	1	หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์
<input type="checkbox"/>	2	สื่อโสตทัศนวัสดุ
<input type="checkbox"/>	3	สื่ออิเล็กทรอนิกส์
<input checked="" type="checkbox"/>	4	สื่อการเรียนการสอน

ลบ เริ่มใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.32 การลบข้อสอบคำถามประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การจัดการข้อย่อยแบบสอบถาม

หน้าผู้ใช้

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการรายการแบบสอบถาม
- จัดการข้อย่อยแบบสอบถาม
- จัดการข้อย่อยแบบสอบถาม
- จัดการตารางของข้อย่อย

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้บริหาร
- จัดการเจ้าหน้าที่

จัดการข้อเสนอแนะ

- ดูข้อเสนอแนะ

ออกจากระบบ

ระบบจัดการข้อย่อยแบบสอบถาม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

เลือก	ประเภทคำถาม	รูปแบบ
<input type="radio"/>	1. ผู้ให้บริการ	แบบมีข้อบ่งชี้และข้อเสนอแนะ
<input type="radio"/>	2. สังคมและสื่อที่ให้บริการ	แบบมีประเภทข้อ
<input type="radio"/>	3. การบริการ	แบบมีข้อย่อยและข้อเสนอแนะ
<input type="radio"/>	4. อาคารสถานที่	แบบมีข้อย่อยและข้อเสนอแนะ
<input type="radio"/>	5. ภาพรวม	แบบมีข้อคำถามข้อเดียว

เพิ่ม แก้ไข ลบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.33 การจัดการข้อย่อยแบบสอบถาม

หน้าผู้ใช้

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการรายการแบบสอบถาม
- จัดการข้อย่อยแบบสอบถาม
- จัดการข้อย่อยแบบสอบถาม
- จัดการตารางของข้อย่อย

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้บริหาร
- จัดการเจ้าหน้าที่

จัดการข้อเสนอแนะ

- ดูข้อเสนอแนะ

ออกจากระบบ

เพิ่มข้อย่อยแบบสอบถาม ประเภทมีข้อย่อย

ประเภทข้อคำถาม : ผู้ให้บริการ

ชื่อข้อย่อยแบบสอบถาม

ข้อที่	คำถาม
1	ถามสภาพ
2	ถามราคาเช่า
3	ถามพื้นที่และน้ำ

เพิ่มข้อคำถามใหม่

ข้อที่	คำถาม
1:	แต่อย่างไรก็ตาม
2:	
3:	
4:	
5:	
6:	
7:	
8:	
9:	
10:	

เพิ่มข้อคำถาม เริ่มใหม่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.34 การจัดการข้อย่อยแบบสอบถามประเภทมีข้อย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการมีระยองแบบสอบถาม
- จัดการมีระยองแบบสอบถาม
- จัดการมีระยองแบบสอบถาม
- จัดการมีระยองแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้บริหาร
- จัดการหัวหน้าหน่วยงาน

จัดการข้อเสนอแนะ

- ตรวจสอบข้อเสนอแนะ

ออกจากระบบ

ระบบจัดการข้อสอบการแบบสอบถาม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

เลือก	ประเภทคำถาม	รูปแบบ
<input checked="" type="radio"/>	1. ผู้ให้บริการ	แบบมีข้อสอบและข้อเสนอนะ
<input type="radio"/>	2. สิ่งพิมพ์และสื่อที่ให้บริการ	แบบมีประเภทข้อ
<input type="radio"/>	3. การบริการ	แบบมีข้อสอบและข้อเสนอนะ
<input type="radio"/>	4. อาคารสถานที่	แบบมีข้อสอบและข้อเสนอนะ
<input type="radio"/>	5. ภาพรวม	แบบมีข้อคำถามข้อเดียว

เพิ่ม แก้ไข ลบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4.35 การแก้ไขข้อสอบแบบสอบถามประเภทมีข้อสอบ

ผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลัก

จัดการแบบสอบถาม

- จัดการมีระยองแบบสอบถาม
- จัดการมีระยองแบบสอบถาม
- จัดการมีระยองแบบสอบถาม
- จัดการมีระยองแบบสอบถาม

จัดการสมาชิกระบบ

- จัดการผู้ดูแลระบบ
- จัดการผู้บริหาร
- จัดการหัวหน้าหน่วยงาน

จัดการข้อเสนอแนะ

- ตรวจสอบข้อเสนอแนะ

ออกจากระบบ

ระบบจัดการข้อสอบการแบบสอบถาม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

เลือก	ประเภทคำถาม	รูปแบบ
<input checked="" type="radio"/>	1. ผู้ให้บริการ	แบบมีข้อสอบและข้อเสนอนะ
<input type="radio"/>	2. สิ่งพิมพ์และสื่อที่ให้บริการ	แบบมีประเภทข้อ
<input type="radio"/>	3. การบริการ	แบบมีข้อสอบและข้อเสนอนะ
<input type="radio"/>	4. อาคารสถานที่	แบบมีข้อสอบและข้อเสนอนะ
<input type="radio"/>	5. ภาพรวม	แบบมีข้อคำถามข้อเดียว

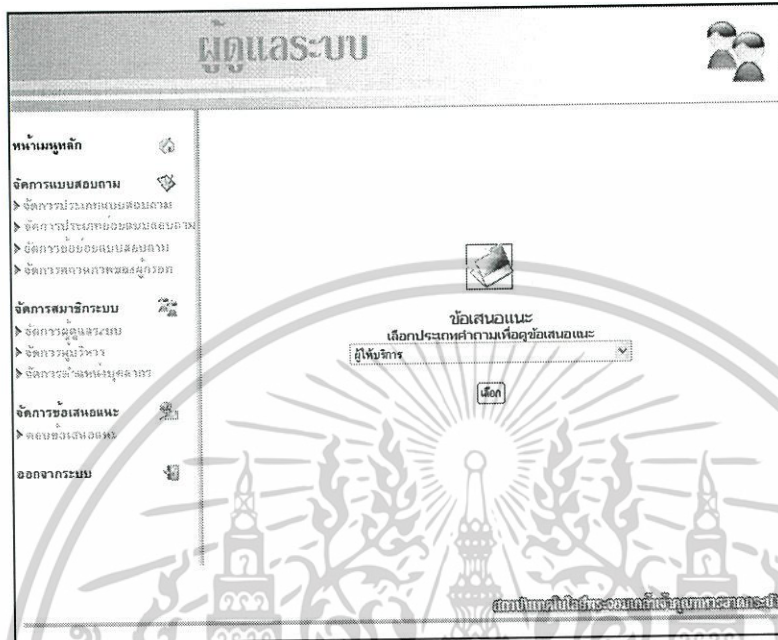
เพิ่ม แก้ไข ลบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

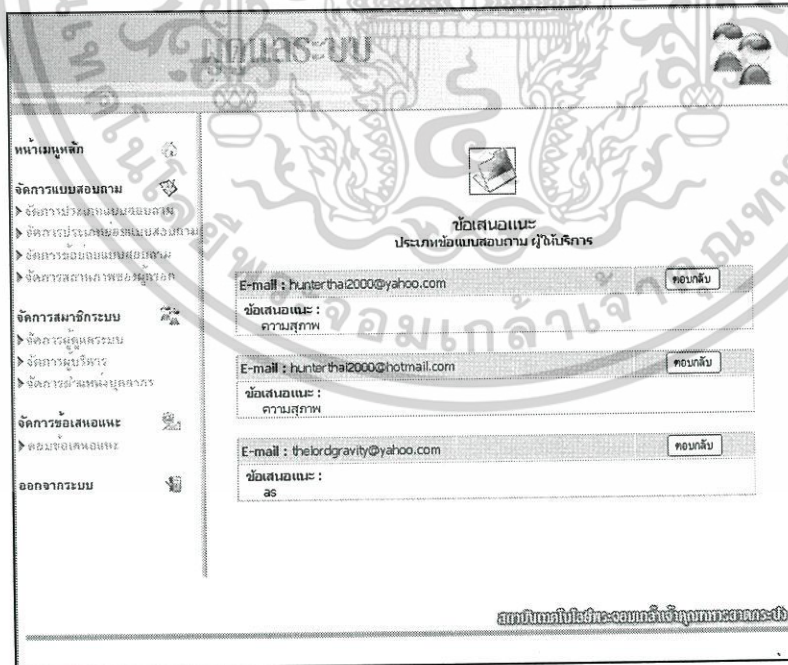
รูปที่ 4.36 การลบข้อสอบแบบสอบถามประเภทมีข้อสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การจัดการข้อย่อยแบบสอบถาม

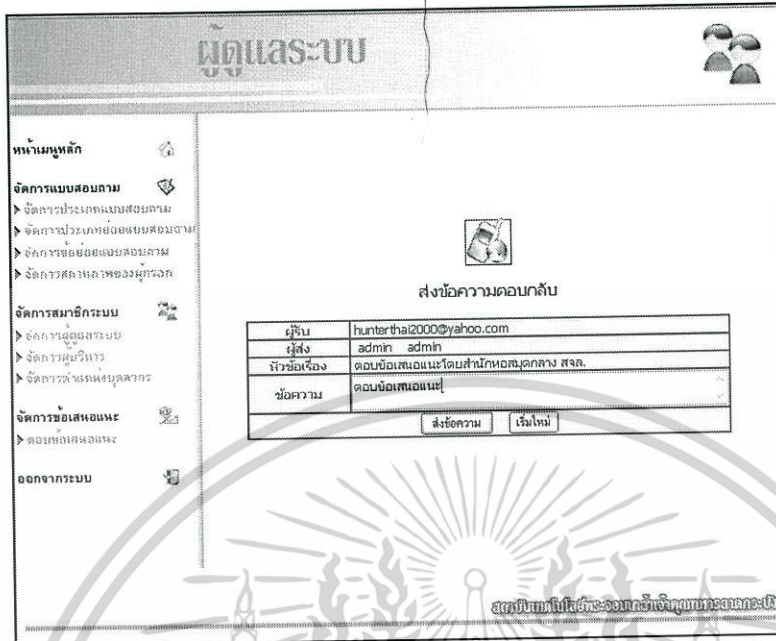


รูปที่ 4.37 หน้าหลักของการจัดการข้อเสนอแนะ



รูปที่ 4.38 ตัวอย่างข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 ตัวอย่างข้อความตอบกลับข้อเสนอนะ

การรายงานสรุปผลรวมข้อเสนอนะ
 เมื่อผู้บริหารเข้ามาในส่วนนี้แล้วจะดูสรุปผลรวมข้อเสนอนะได้ในส่วนของการ
 รายงานผลคะแนนและข้อเสนอนะ จะมีการรายงานสรุปผลรวมข้อเสนอนะปรากฏภาพดังรูป
 ที่ 4.40

จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจ 23 คน จำนวนคำถามถามทาง	จำนวน	คะแนน
แบบสอบถาม	3	11.04
- คู่มือ/เว็บไซต์	2	8.75
- บุคลากร	6	26.09
- เงิน	11	47.83

รายงาน	ความพึงพอใจ			
	ดีเยี่ยม/ดีมาก	ดีพอ	พอ	ไม่พอ
1. ผู้ให้บริการ				
(1) ราบรื่น	9	6	16	31 1.25 1.43 100.00
(2) ราบรื่นดี	6	4	11	21 0.91 1.02 100.00
(3) ทั่วถึงและดี	4	6	11	21 0.91 1.14 100.00
2. สิ่งอำนวยความสะดวก				
(1) ดีพอตามมาตรฐาน	7	6	14	27 1.17 1.37 100.00
(2) ครอบคลุม	7	3	11	21 0.91 1.14 100.00
(3) ครอบคลุม	7	3	9	19 0.83 1.05 100.00
2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก				
(1) ดีพอตามมาตรฐาน	7	2	5	14 0.61 0.92 100.00
(2) ครอบคลุม	7	2	8	17 0.74 1.07 100.00
(3) ครอบคลุม	9	6	8	23 1.00 1.32 100.00

รูปที่ 4.40 ตัวอย่างสรุปประเมินผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลาง
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุป

ผลจากการดำเนินการ ระบบสามารถทำการแสดงแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการเพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้และจากนั้นระบบก็สามารถที่จะนำผลของการตอบแบบประเมินผลแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้บริการนั้นมาแสดงในรูปแบบทางสถิติเช่นค่าเฉลี่ยของคำตอบได้ และยังสามารถนำผลทางสถิติที่ได้และผู้ดูแลระบบสามารถที่จะจัดการข้อมูลต่างๆ ได้โดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้

5.2 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำโครงการระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ ตั้งแต่เริ่มต้นในการจัดทำจนสำเร็จเป็นชิ้นงานนี้ และแนวทางการแก้ไขมีปัญหาดังนี้

1.ปัญหา เนื่องจากผลการคำนวณค่ามาตรฐาน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ใช้คำสั่ง echo ของ PHP แสดงผลเป็นทศนิยมหลายหลัก ซึ่งมีความยาวมากเกินไปทำให้ดูลำบาก

แนวทางแก้ไข ใช้คำสั่งของภาษาซีร่วมในการแสดงผล โดยใช้คำสั่ง `Printf %.2f`

2.ปัญหา เรื่องการแสดงผลที่จอภาพของผู้ใช้งานตามปกติจะนิยมใช้หน้าจอ 800 x 600 พิกเซล หรือ 1024 x 768 พิกเซล แต่การออกแบบจริงจะมีปัญหาคือ เมื่อใช้ขนาดหน้าจอ 800 x 600 พิกเซล ทำให้ต้องเกิดการเลื่อนสกรอบาร์เพื่อดูข้อมูลอาจเกิดความลำบากในการใช้งานได้

แนวทางแก้ไข ทำการออกแบบหน้าจอการแสดงผลให้มีความยืดหยุ่นให้สามารถใช้ได้ ทั้งหน้าจอขนาด 800 x 600 พิกเซล หรือ 1024 x 768 พิกเซล โดยที่สามารถใช้งานได้ดีที่สุดในหน้าจอ 1024 x 768 พิกเซล

3.ปัญหา ความสามารถในการเรื่อง Foreign Key นอกจากจะเกี่ยวกับการ Join แล้วยังจะช่วยในเรื่องการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ขึ้นต่อกันอีกด้วย ซึ่งใน MySQL เวอร์ชันปัจจุบันยังไม่สนับสนุนความสามารถนี้ แต่คาดว่าจะถูกเพิ่มเติมเข้าไปในอนาคต

แนวทางแก้ไข ตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการกระทำกับข้อมูลแล้วทำการเขียน

โปรแกรมให้สามารถรักษาคุณสมบัติของ Foreign Key ไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 แนวทางการพัฒนา

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ สามารถทำงานได้ตามขีดความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แล้ว แต่เนื่องด้วยการจัดสร้างโปรแกรมใดๆ ขึ้นมาใช้งานต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะได้โปรแกรมที่สมบูรณ์และ สามารถใช้งานได้ตามต้องการ ปฏิญญาพนธ์ ฉบับนี้จึงเสนอแนวทางในการพัฒนาต่อไปดังนี้

1. เพิ่มความสามารถในการใช้งานของการแสดงผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลาง เช่น สามารถแสดงผลเป็นเส้นกราฟได้
2. สามารถที่จะนำระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์ นี้ไปเป็นแนวทางในการใช้กับงานหรือระบบต่างของสถาบัน
3. พัฒนาโปรแกรมให้สามารถที่จะเก็บข้อมูลของระบบได้เป็นรายปี เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลในปีที่ทำการประเมินผ่านไปแล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อพัฒนาการระบบการให้บริการต่อไป
4. เพิ่มความสามารถในการเรียกดูข้อมูลสำหรับผู้บริหารได้หลายๆ รูปแบบ และง่ายต่อการเข้าใจข้อมูลที่แสดงผล
5. พัฒนาระบบให้สามารถใช้งานกับฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงๆ เช่น ออราเคิล (Oracle), ไมโครซอฟท์ เอสคิวแอต เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) เป็นต้น
6. พัฒนาระบบให้สามารถรองรับ และใช้งานกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในอนาคต

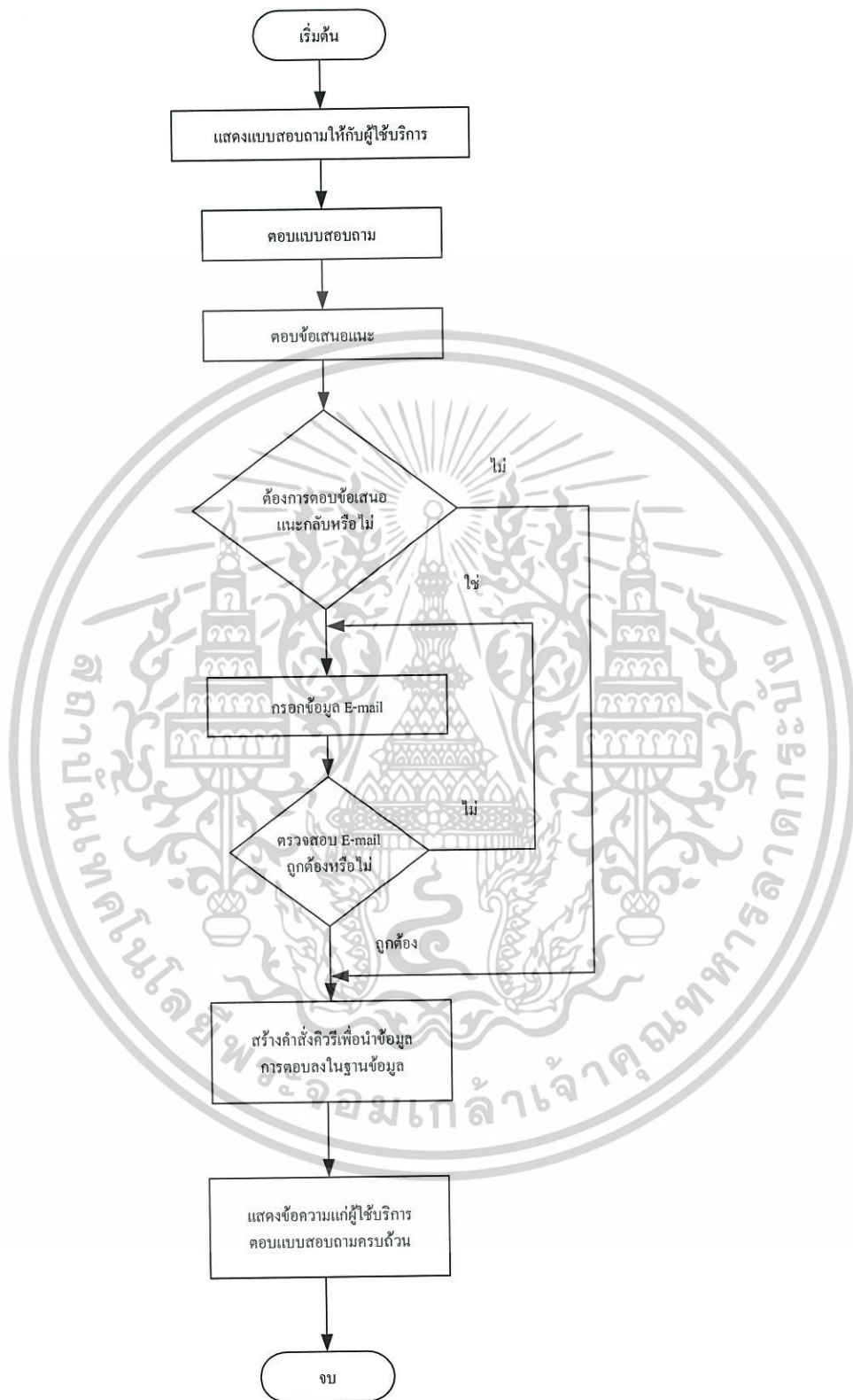
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภักดีวัฒนกุล. **คัมภีร์ PHP**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์. 2546
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. **การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2540
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : เอช-เอ็น กรุ๊ป. 2539
- บัณฑิต จามรภูติ. **การใช้งานฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ Microsoft SQL Server**. กรุงเทพฯ : ว. เพ็ชรสกุล .2541
- ทศพล คนกนุกิตต์. **How To Protect From Hacker**. กรุงเทพฯ : เอช-เอ็น กรุ๊ป. 2542
- วรรณวิภา ติตถะสิริ. **คู่มือเรียน SQL ด้วยตนเอง**. กรุงเทพฯ : โปริวิชั่น. 2545
- สงกรานต์ ทองสว่าง. **MySQLระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น. 2545
- ชนพล ฉันทวีชัย. **Vbscript เพิ่มพลังสร้างสรรค์เว็บเพจ**. กรุงเทพฯ : เอช-เอ็น กรุ๊ป. 2543
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. **คัมภีร์ Web Design**. กรุงเทพฯ : โปริวิชั่น. 2544

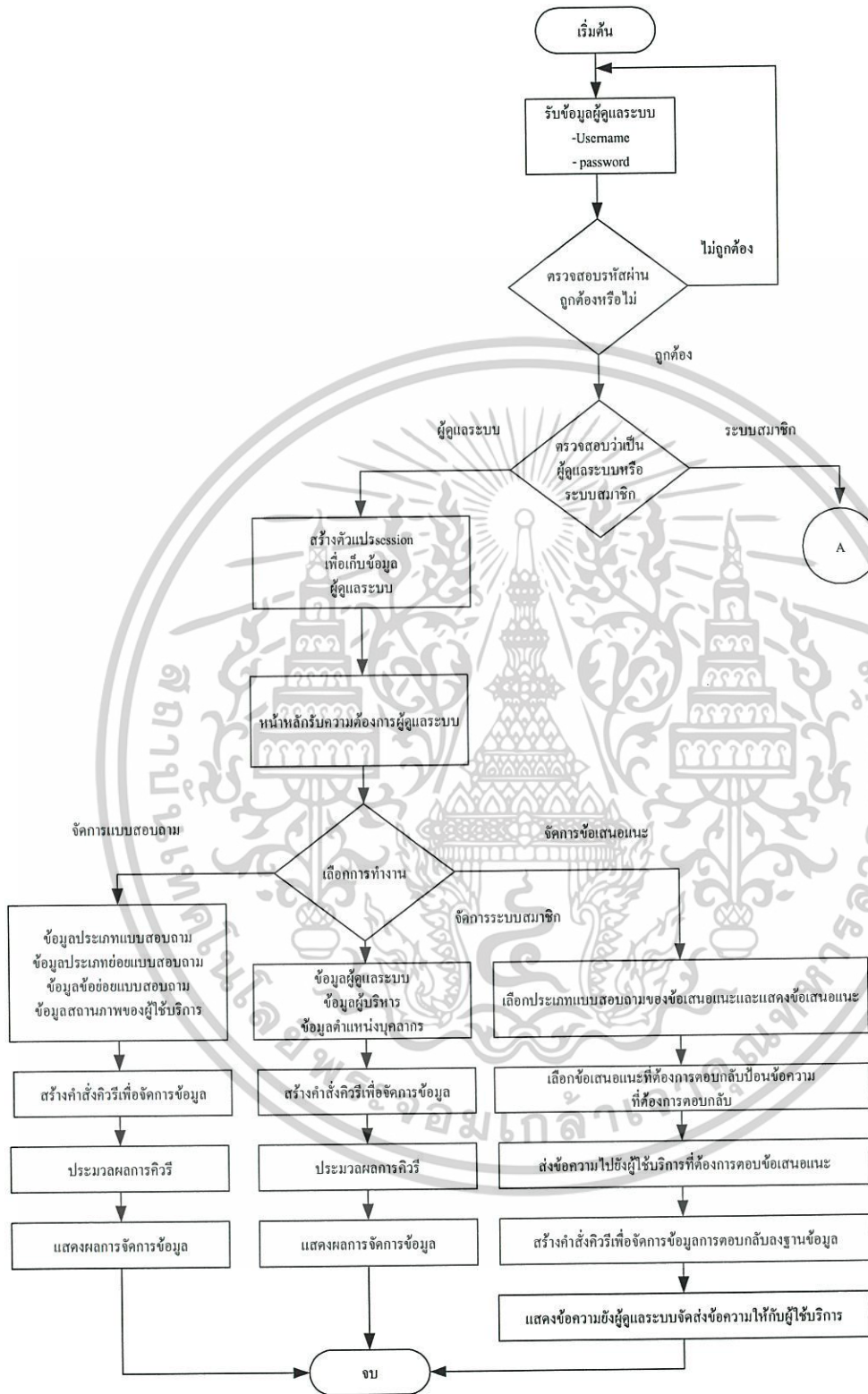


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



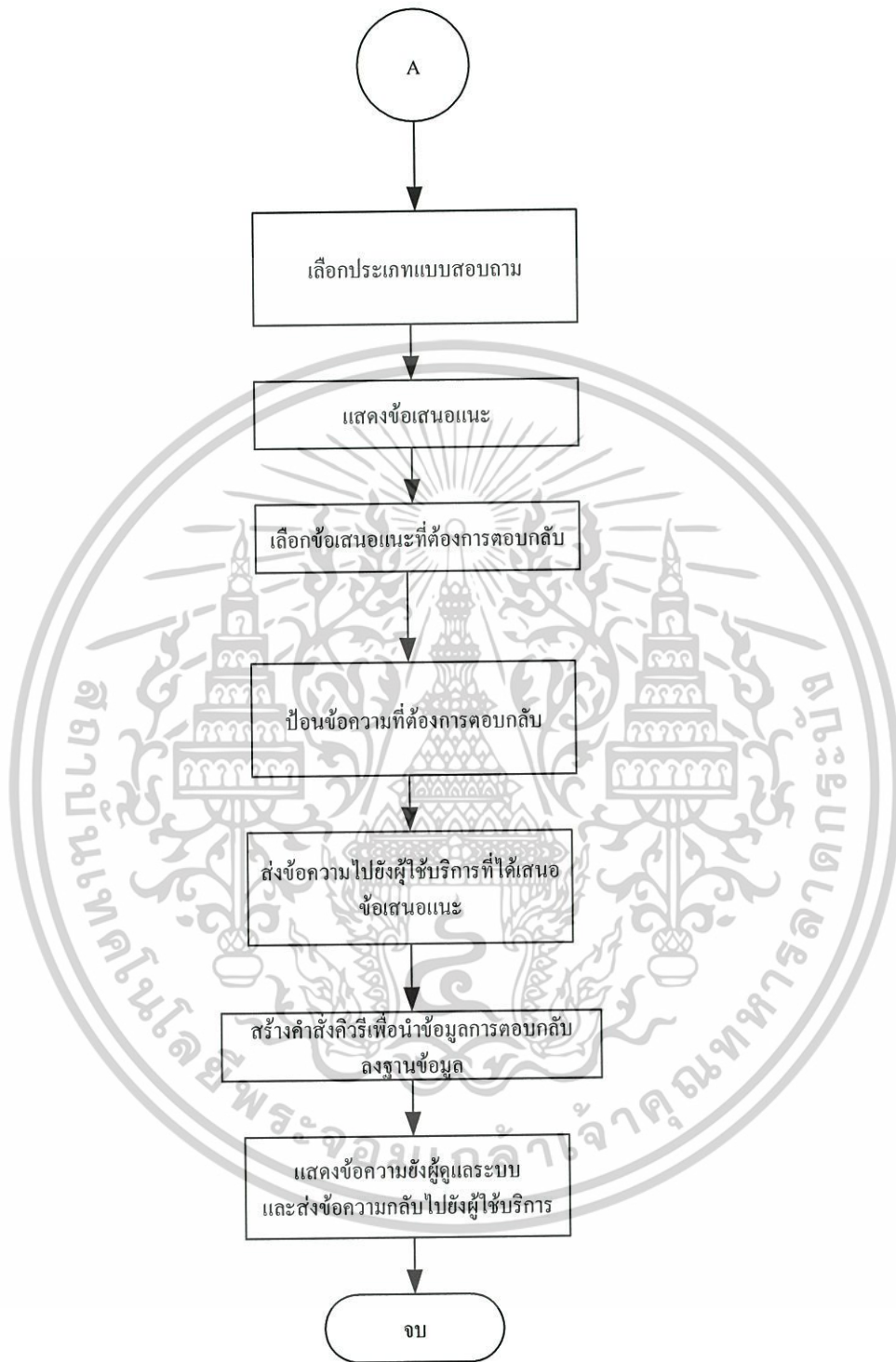
รูปที่ ก.1 ฟังงานโปรแกรมส่วนการทำงานของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



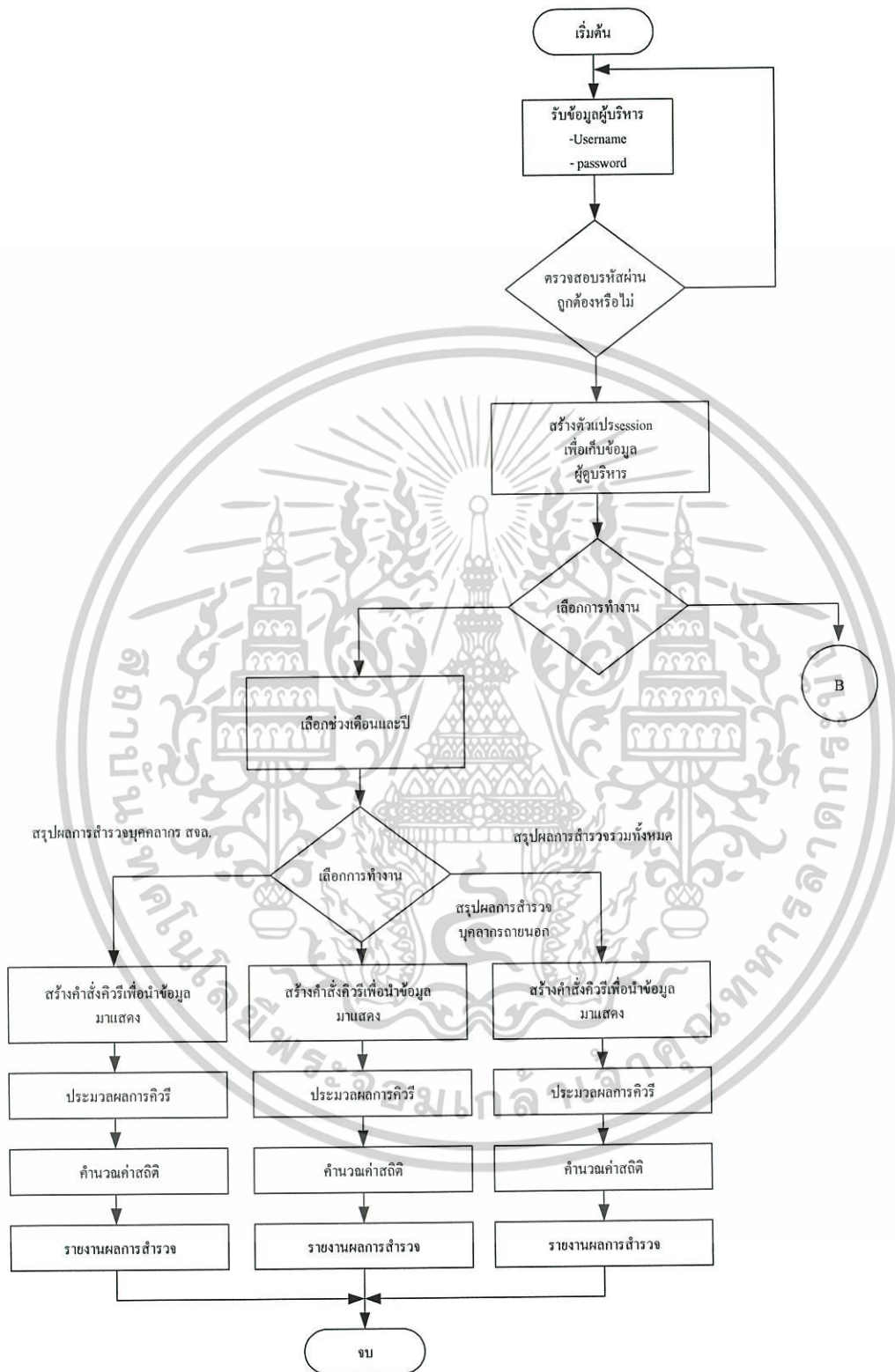
รูปที่ ก.2 ฟังงาน โปรแกรมส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



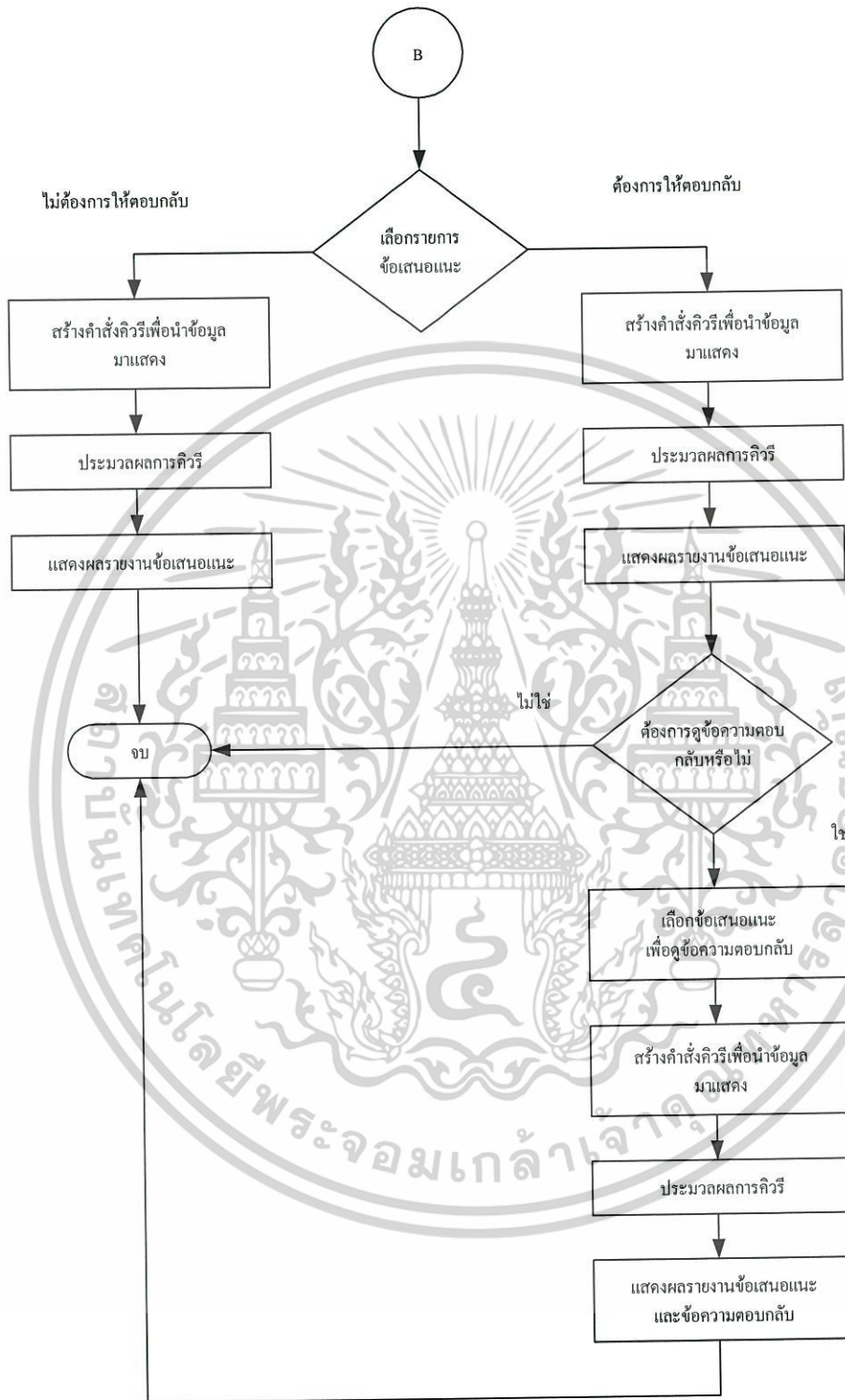
รูปที่ ก.2 (ต่อ) ผังงาน โปรแกรมส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.3 ผังงาน โปรแกรมส่วนการทำงานของผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.3 (ต่อ) ผังงานโปรแกรมส่วนการทำงานของผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมส่วนของ หน้าหลัก

Index.php

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-874">
<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
<!--
function MM_reloadPage(init) { //reloads the window if Nav4 resized
if (init==true) with (navigator) {if
((appName=="Netscape")&&(parseInt(appVersion)==4)) {
document.MM_pgW=innerWidth; document.MM_pgH=innerHeight;
onresize=MM_reloadPage; }}

else if (innerWidth!=document.MM_pgW || innerHeight!=document.MM_pgH)
location.reload();
}
MM_reloadPage(true);

function MM_preloadImages() { //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0;
i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image;
d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}

function MM_swapImgRestore() { //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr;
for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}

function MM_findObj(n, d) { //v4.01
var p,i,x;  if(!d) d=document;
if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}

if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++)
x=d.forms[i][n];
for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++)
x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);

if(!x && d.getElementById) x=d.getElementById(n); return x;
}

function MM_swapImage() { //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array;
for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc)
x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


```

<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p></td>
<td width="627" valign="top"><table width="100%" border="0"
cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>

<td width="14%">&nbsp;</td>
<td width="56%">&nbsp;</td>
<td width="30%">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td rowspan="2" valign="top">
<p>&nbsp;</p>
<p></p>
<p align="center"><a href="evaluation/evaluaion.php"
onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image8','','image/Bottom/buttimeva2.gif',1
)"></a></p></td>
<td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="22%">&nbsp;</td>
<td width="20%">&nbsp;</td>
<td width="58%" rowspan="3"><a href="#"
onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image11','','image/picture/fl1.jpg',1)"><i
mg src="image/picture/flower.jpg" name="Image11" width="64"
height="57" border="0"></a></td>
</tr>
<tr>
<td><a href="#" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image9','','image/picture/flower.jpg',1)">
</a></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td><a href="#" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image10','','image/picture/flower.jpg',1)"
></a></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</td>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมส่วนของ แบบสอบถาม

connect.php

```
<?
$Host = "localhost";
$Username="";
$Password="";
$dbName="data1";
mysql_connect($Host,$Username,$Password)
or die ("ไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูลได้");
mysql_select_db($dbName) or die ("ไม่สามารถติดต่อเพิ่มข้อมูลได้");
?>
```

evaluaion.php

```
<html>
<head>
<title>แบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ให้บริการหอสมุดกลางแบบออนไลน์</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-874">
</head>

<body leftmargin="0" topmargin="0">
<form name="form1" method="post" action="insert1.php"
onSubmit="return emailcheck()">
<table width="800" border="2" cellpadding="0" cellspacing="0"
bordercolor="#FF9900">
<tr>
<td width="819"><table width="100%" border="0" cellspacing="0"
cellpadding="0">
<tr>
<td><object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swf
lash.cab#version=6,0,29,0" width="800" height="100">
<param name="movie" value="Image/bgevaluation.swf">
<param name="quality" value="high">
<embed src="Image/bgevaluation.swf" quality="high"
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
type="application/x-shockwave-flash" width="800"
height="100"></embed></object></td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#FF9900"><div align="center"><strong>: &nbsp; &nbsp; : สถานภาพ
&nbsp; &nbsp; &nbsp; :</strong></div></td>
</tr>
<tr>
<td><? include ("state.php"); ?></td>
</tr>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


```

while($rows= mysql_fetch_array($dbquery1))
{
?>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="60%">&nbsp;<? echo $c?>.&nbsp;<? echo
$rows[NAMEMINOR] ?></td>
<td width="10%"><div align="center">

<input name="<?echo "radio2[$k]";?>" type="radio" value="4">

</div></td>
<td width="10%"><div align="center">

<input type="radio" name="<?echo "radio2[$k]";?>" value="3">
</div></td>
<td width="10%"><div align="center">

<input type="radio" name="<?echo "radio2[$k]";?>" value="2">
</div></td>
<td width="10%"><div align="center">

<input type="radio" name="<?echo "radio2[$k]";?>" value="1">
</div></td>
</tr>
</table>
<?
$k=$k+1;
$n=$n+1;
}
$k=$k-$n+1;
$n=1;
$k=$k+100;
$c=$c+1;
}
else
{
?><br>
<?

$sql1 = "select * from minortypequest where IDTYPE=$Row[IDTYPE] and
IDMINOR=1 order by IDMINOR asc";
$dbquery1 = mysql_db_query($DBName, $sql1);

while($rows= mysql_fetch_array($dbquery1))
{
?>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>

<td width="60%">&nbsp;<? echo $c?>.&nbsp;<? echo
$rows[NAMEMINOR] ?>&nbsp;<? echo (เลือกเฉพาะข้อที่ใช้บริการ)</td>
<td width="10%"><div align="center">

<input type="radio" name="<?echo "radio2[$k]";?>" value="4">
</div></td>
<td width="10%"><div align="center">

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


```

</body>
</html>
Insert1.php
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-874">
</head>

<body leftmargin="0" topmargin="0">
<?
include("connect.php");
$date=date("Y/m/d");
$year=date("Y")+543;
$Time=date("h:i:s A");
$sql9="select * from tabledatasitua order by IDNUMBER asc";
$result9=mysql_db_query($DBName,$sql9);
while($Rowi=mysql_fetch_array($Result9))
{
$num=$Rowi[IDNUMBER];
}
$num=$num+1;

if($EMAIL != "")
{
$RadioF=1;
}
else if($EMAIL == "")
{
$RadioF=0;
}

$sql="insert into
tabledatasitua(IDNUMBER,IDUSER,DATE,YEAR,TIME,FEEDBACK)
values($num,'$user','$date','$year','$Time','$RadioF') ";
mysql_db_query($DBName,$sql);
$a=1; /* เลขของข้อเสนอแนะ*/
$i=1;
$j=1; /* เลขของข้อข้อย*/
$n=1;
$m=0;
$p=1;
$c=1; /* เลขหัวข้อประเภท*/
$k=1; /* เลขของข้อเดียว*/
$sql11="select * from typequest where TYPE=1 order by IDTYPE asc";
$result=mysql_db_query($DBName,$sql11);

while($Row=mysql_fetch_array($Result))
{
$sql2 = "select * from minortypequest where IDTYPE=$Row[IDTYPE] order
by IDMINOR asc";
$dbquery1 = mysql_db_query($DBName, $sql2);
while($rows= mysql_fetch_array($dbquery1))
{

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

$aas=$radio[$i];
$idminor=$rows[IDMINOR];
if($aa!="")
{
    $sql2="insert into tabledata(IDTYPE, IDMINOR, ANSWER, IDNUMBER)
    values($Row[IDTYPE], '$idminor', '$aa', '$num')";
    mysql_db_query($DBName, $sql2);
}
$bb=$text[$c];

if($bb != "")
{
    $sql4="insert into tablerecommend(RECOMMEND, IDTYPE, IDNUMBER)
    values('$bb', '$Row[IDTYPE]', '$num')";
    mysql_db_query($DBName, $sql4);
}
$i=$i+1;
$n=$n+1;
}
$i=$i-$n+1;
$n=1;
$i=$i+100;
$c=$c+1;
}

$sql="select * from typequest where TYPE=2 order by IDTYPE asc";
$result=mysql_db_query($DBName, $sql);
while($Row=mysql_fetch_array($Result))
{
    $sql1 = "select * from minortypequest where IDTYPE=$Row[IDTYPE]";
    $dbquery1 = mysql_db_query($DBName, $sql1);
    while($rows= mysql_fetch_array($dbquery1))
    {
        $aa=$radio2[$k];
        $idminor=$rows[IDMINOR];
        if($aa!="")
        {
            $sql2="insert into tabledata(IDTYPE, IDMINOR, ANSWER, IDNUMBER)
            values($Row[IDTYPE], '$idminor', '$aa', '$num')";
            mysql_db_query($DBName, $sql2);
        }
        $k=$k+1;
        $n=$n+1;
    }
    $k=$k-$n+1;
    $n=1;
    $k=$k+100;
}

$sql="select * from typequest where TYPE=4 order by IDTYPE asc";
$result=mysql_db_query($DBName, $sql);
while($Row=mysql_fetch_array($Result))
{
    $sql1 = "select * from minortype where IDTYPE=$Row[IDTYPE] order by
    IDMINORT asc";
    $dbquery1 = mysql_db_query($DBName, $sql1);
    while($rows= mysql_fetch_array($dbquery1))

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

{
$sql10 = "select * from minorquest where IDMINORT=$rows[IDMINORT] and
IDTYPE=$Row[IDTYPE] order by IDMINORQ asc";
$dbquery10 = mysql_db_query($DBName, $sql10);
while($rowe= mysql_fetch_array($dbquery10))
{
$aa=$radio4[$ii];
if($aa!="")
{
$sql2="insert into
tabledata(IDTYPE,ANSWER,IDNUMBER,IDMINORT,IDMINORQ)
values($Row[IDTYPE],'$aa','$num','$rows[IDMINORT]','$rowe[IDMINORQ]')
";
mysql_db_query($DBName,$sql2);
}
$ii=$ii+1;
$n=$n+1;
}
$ii=$ii-$n+1;
$n=1;
$m=$m+100;
$ii=$ii+100;
}
$ii=$ii-$m;
$m=0;
$ii=$ii+1000;

$bb=$text4[$p];
if($bb!="")
{
$sql4="insert into tablerecommend(RECOMMEND,IDTYPE,IDNUMBER)
values('$bb','$Row[IDTYPE]','$num')";
mysql_db_query($DBName,$sql4);
}
$p=$p+1;
}

$sql="select * from typequest where TYPE=3 order by IDTYPE asc";
$result=mysql_db_query($DBName,$sql);
while($Row=mysql_fetch_array($result))
{
if($other[$a]!="")
{
$sql4="insert into tablerecommend(RECOMMEND,IDTYPE,IDNUMBER)
values('$other[$a]','$Row[IDTYPE]','$num')";
mysql_db_query($DBName,$sql4);
}
$a=$a+1;
}

if($EMAIL!="")
{
$sql5="insert into tablefeedback(IDNUMBER,EMAIL)
values($num,'$EMAIL') ";
mysql_db_query($DBName,$sql5);
}

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

}
require "thank.php";
exit();
?>
</body>
</html>

thank.php
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=tis-620">
<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
<!--
function MM_preloadImages() { //v3.0
var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.MM_p=new Array();
var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.arguments; for(i=0;
i<a.length; i++)
if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Image;
d.MM_p[j++].src=a[i];}}
}

function MM_swapImgRestore() { //v3.0
var i,x,a=document.MM_sr;
for(i=0;a&&i<a.length&&(x=a[i])&&x.oSrc;i++) x.src=x.oSrc;
}

function MM_findObj(n, d) { //v4.01
var p,i,x;  if(!d) d=document;
if((p=n.indexOf("?"))>0&&parent.frames.length) {
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document; n=n.substring(0,p);}
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;!x&&i<d.forms.length;i++)
x=d.forms[i][n];

for(i=0;!x&&d.layers&&i<d.layers.length;i++)
x=MM_findObj(n,d.layers[i].document);
if(!x && d.getElementById) x=d.getElementById(n); return x;
}

function MM_swapImage() { //v3.0
var i,j=0,x,a=MM_swapImage.arguments; document.MM_sr=new Array;
for(i=0;i<(a.length-2);i+=3)
if ((x=MM_findObj(a[i]))!=null){document.MM_sr[j++]=x; if(!x.oSrc)
x.oSrc=x.src; x.src=a[i+2];}
}
//-->
</script>
</head>

<body leftmargin="0" topmargin="0"
onLoad="MM_preloadImages('Image/bottlom_afterMain.gif')">
<table width="800" height="463" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
<tr>
<td valign="top"> <div align="center">
<table width="798" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<td width="800" height="100"><object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-
11cf-96B8-444553540000"

codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swf
lash.cab#version=6,0,29,0" width="800" height="100">

<param name="movie" value="image/bgevaluation.swf">
<param name="quality" value="high">
<embed src="image/bgevaluation.swf" quality="high"

pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
type="application/x-shockwave-flash" width="800"
height="100"></embed></object>
</td>
</tr>
<tr>
<td><p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p></td>
</tr>
</table>
<table width="756" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td> <div align="center">
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"

codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swf
lash.cab#version=6,0,29,0" width="400" height="250">
<param name="movie" value="image/Thank_you.swf">
<param name="quality" value="high">

<embed src="image/Thank_you.swf" quality="high"
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
type="application/x-shockwave-flash" width="400"
height="250"></embed></object>
</div></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td><div align="center">
<p><a href=" ../index.htm" onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image2',' ','Image/bottlom_afterMain.gif',1
)"></a>
</p>
$Result=mysql_db_query($DBName,$sql);
$Row=mysql_fetch_array($Result);
$from="ผู้ตอบข้อเสนอแนะ คุณ $Row[ANAME] $Row[AFNAME]";
$to=$Email;
$message=$mss;
$subject="ตอบข้อเสนอแนะโดยสำนักหอสมุดกลาง สจล. ";
<TD width=785 bgColor=#FFFFFF> <DIV align=center>
<DIV align=center><BR>
 </DIV>
</div></TD>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

</div></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</div></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือการใช้งาน
ระบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์



ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. คำแนะนำเบื้องต้น

ระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์นี้ สร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการประเมินผลความพึงพอใจของสำนักหอสมุดกลางโดยให้ผู้ใช้บริการเป็นผู้ทำการประเมินเพื่อสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการ โดยจะทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีขั้นตอนการใช้งานเบื้องต้น ดังนี้ ผู้ดูแลระบบป้อนล็อกอินและรหัสผ่าน เข้าสู่ส่วนที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในแบบสอบถาม โดยมีเมนู 2 เมนูให้เลือกใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถจะเพิ่มแบบสอบถาม หรือลบแบบสอบถามได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั้งในส่วนของคุณสมบัติ

2. ส่วนประกอบและเมนูการใช้งาน



รูปที่ ข.1 ส่วนประกอบของระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้บริการ
สำนักหอสมุดกลางแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ ข.1 มีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

หมายเลข 1 ส่วนของแบบสอบถาม

หมายเลข 2 ส่วนของผู้บริหาร

หมายเลข 3 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

3. การติดตั้งโปรแกรมและการใช้งาน

3.1 การติดตั้ง Appserv

1) การติดตั้ง Appserv-win

เกี่ยวกับ โปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.0.0 สำหรับ วินโดวส์

AppServ คือ โปรแกรมที่รวบรวมโอเพ่นซอร์สซอฟต์แวร์หลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน

โดยมี

- อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 1.3.27
- พีเอชพี เวอร์ชัน 4.3.0
- มายเอสคิวแอล เวอร์ชัน 3.23.54
- พีเอชพีเอนจิน เว็บสำเร็จรูป เวอร์ชัน 6.0
- พีเอชพีมายแอคมีนี่ เวอร์ชัน 2.3.3

2 ทำการติดตั้งโดยการคลิกที่ ไฟล์ Appserv-win เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมดังรูปที่

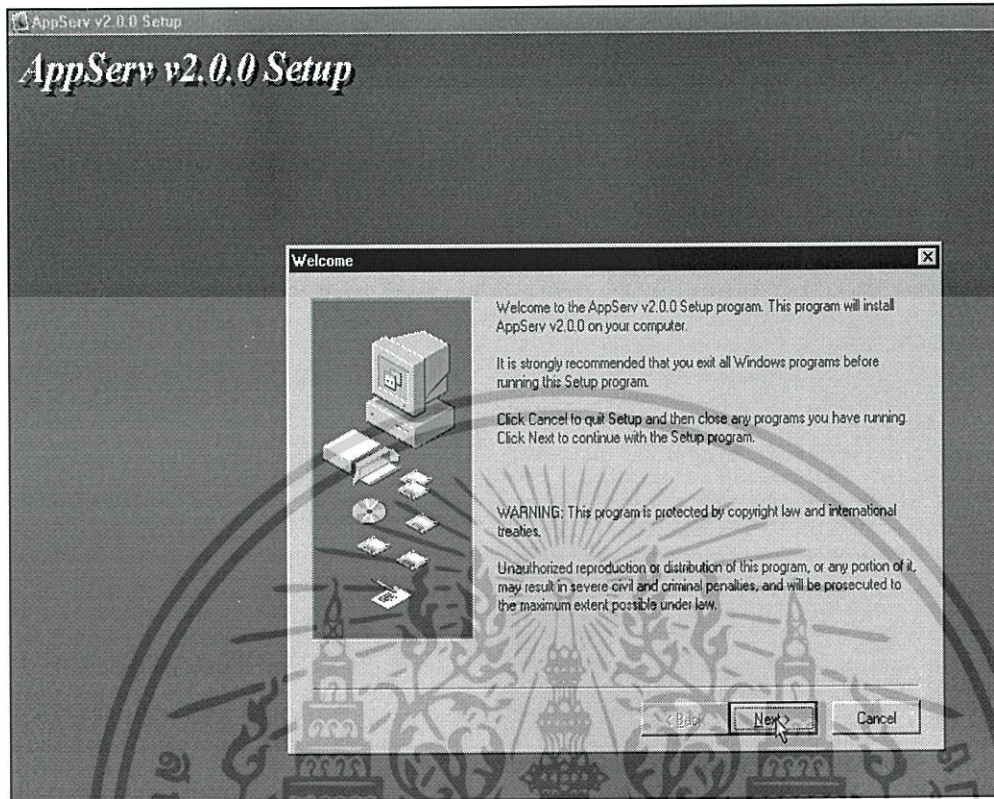
ข.2



รูปที่ ข.2 รูปไฟล์ Appserv-win

จะได้ผลการทำงานตามดังรูปที่ ข.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.3 หน้าจอการติดตั้ง Appserv-win

3 ติดตั้งตามลำดับขั้นตอนที่โปรแกรมกำหนดจนเสร็จสิ้นเสร็จสมบูรณ์ สังเกตได้จากสัญญาณไฟสีเขียว บริเวณทาส์กบาร์ด้านขวามือ ดังรูปที่ ข.4



รูปที่ ข.4 สัญญาณ ไฟสีเขียว

4 หากไม่มีสัญลักษณ์นี้ให้ทำการเปิดการทำงานดังรูปที่ ข.5

- เข้าไปที่ Start Menu > Program > AppServ > WinMySQLAdmin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้แต่ง



ชื่อ-สกุล	นายธรรมสันต์ สุวรรณโรจน์
วัน เดือน ปีเกิด	9 มกราคม พ.ศ. 2525
ภูมิลำเนา	9 หมู่ที่ 4 ตำบลทับช้าง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา 90160 โทรศัพท์ 0-9165-7449
ประวัติการศึกษา	
ประถมศึกษา	โรงเรียนวัดวังไทร จังหวัดสงขลา
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนทับช้างวิทยาคม จังหวัดสงขลา
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้ จังหวัดสงขลา
ปริญญาตรี	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
ผลงานที่ได้รับรางวัล	ชนะเลิศการแข่งขันเพื่อสร้างสรรค์ทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2546
คติพจน์	ทุกวันนี้เวลาที่เราชนะคน โดยใช้กำลัง ชนะกันด้วยเงินทอง แต่ “สุดยอดของการชนะคือ การชนะใจตนเอง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้แต่ง



ชื่อ-สกุล	นายนิธิ กิจวิฤตนิพนธ์
วัน เดือน ปีเกิด	8 สิงหาคม พ.ศ. 2525
ภูมิลำเนา	34/2 ถนนน้ำผุด ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000
ประวัติการศึกษา	
ประถมศึกษา	โรงเรียนอิสรานุสรณ์
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนอำนวยการพานิชกุล
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคตรัง
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยเทคนิคตรัง
ปริญญาตรี	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
คติพจน์	ผู้ชนะมีบิดานับพัน ผู้แพ้เป็นเด็กกำพร้า ไม่พยายามคือความล้มเหลว ถ้ากลัวเกินไป จะทำอะไรไม่สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้