

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล

PERSONNEL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM



H001206

โดย



วัน เดือน ปี	04 S.A. 2550
เลขทะเบียน	H001206
เลขเรียกหนังสือ	ดพ. ๙๖ 4 24 ๘ 254๙
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

๒-1183976๐
117140497

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบล่งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERSONNEL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM



**A SPECIAL STUDY PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2/ 2006
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล
นักศึกษา	นางนันทวรรณ ประสิทธิ์
รหัสนักศึกษา	48066638
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) เป็นการประยุกต์นำเอาระบบสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารงานบุคคล โดยจะทำการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อช่วยจัดการในเรื่องของกระบวนการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลด้านประวัติของบุคลากร ภาระหน้าที่ของบุคลากร ทั้งในส่วนที่เป็นภาระทางด้านงานสอน งานวิจัย งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานบริการทางวิชาการ ข้อมูลการลา ข้อมูลความเคลื่อนไหว ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตของคณะฯ อันจะทำให้การดำเนินการในการใช้ข้อมูลต่างๆ ในมิติทางด้านการบริหารงานและการจัดการเกิดเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล มีความคล่องตัวต่อการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูล ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปพัฒนาและปรับปรุงการบริหารงานในมิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในด้านการบริหารงานบุคคลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Title	Personnel Management Information System
Student	Mrs. Nantawan Prasit
Student ID.	48066638
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2006
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

The information system for personnel management of the Faculty of Architecture, KMITL is responsible for managing the personnel management data, such as, curriculum vitae, scope of work or job description of staffs which are separated into academic work, research, art and cultural work, academic services, including staff's data such as absent day work data, dynamic data, etc., processed in Faculty Intranet system. All the mentioned data will be utilized in many dimensions which occurred to be the management and administration system for the organization. This information system will assist personnel management simply and efficiently.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้แนวคิดและข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ตลอดระยะเวลาการจัดทำ ตลอดจนช่วยตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ จนโครงการศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณ คุณภิรมย์รัตน์ สวัสดิ์ละคร เจ้าหน้าที่บุคคล คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผู้ให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ และให้คำแนะนำต่างๆ ในด้านงานการเจ้าหน้าที่

ขอขอบคุณ อาจารย์และน้องๆ ห้องวิจัยพลังงานและการออกแบบสถาปัตยกรรม ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลที่ เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ITM17 ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจซึ่งกันและกันเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการศึกษาระดับปริญญาโท สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นันทวรรณ ประสิทธิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	5
2.2 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.3 วิธีการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ.....	7
2.4 ยูเอ็มแอล.....	7
2.5 แบบจำลองฐานข้อมูล.....	9
2.5.1 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด.....	9
2.5.2 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ.....	9
2.5.3 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับฟิสิกัล.....	10
2.6 อินทราเน็ต.....	11
2.7 PHP.....	12
2.8 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL.....	14
2.9 สถาปัตยกรรมเว็บค้าปลีก.....	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	17
3.1 ระบบบริหารงานบุคคล.....	17
3.1.1 การบริหารงานบุคคลในระบบราชการ.....	18
3.1.2 ลักษณะของระบบบริหารงานบุคคล.....	19
3.2 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	20
3.2.1 โครงสร้างองค์กร.....	20
3.2.2 ลักษณะการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	21
3.2.3 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน.....	22
3.2.4 ความต้องการระบบของผู้ใช้ระบบ.....	23
3.2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	23
3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ.....	25
3.3.1 แผนภาพยูสเคส.....	25
3.3.2 แผนภาพกิจกรรม.....	68
3.3.3 แผนภาพคลาส.....	68
3.3.4 แผนภาพซีควเอนซ์.....	71
3.3.5 แผนภาพสเตทชาร์ท.....	78
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	80
4.1 แผนภาพอีอาร์.....	80
4.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	92
บทที่ 5 การพัฒนาระบบ.....	114
5.1 โครงสร้างหลักของระบบ.....	114
5.2 หน้าจอและลักษณะการทำงานของโปรแกรม.....	115
5.2.1 การเข้าสู่ระบบและการตรวจสอบสิทธิ์.....	115
5.2.2 หน้าจอเมนูหลัก.....	117
5.2.3 หน้าจอข้อมูลทะเบียนบุคลากร.....	118
5.2.4 หน้าจอข้อมูลภาระงาน.....	122

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้แก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2.6 หน้าจอข้อมูลการลา.....	130
5.2.7 หน้าจอข้อมูลการฝึกอบรม.....	139
5.2.8 หน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง.....	149
5.2.9 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	154
5.2.10 หน้าจอรายงาน.....	156
5.2.11 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	159
5.3 สถาปัตยกรรมระบบ.....	160
5.3.1 การเชื่อมต่อเครือข่าย.....	160
5.3.2 คุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์.....	160
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	161
บทที่ 6 บทสรุป.....	162
6.1 สรุปผลโครงการ.....	162
6.2 ปัญหาและข้อจำกัด.....	163
6.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ.....	163
6.4 แนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม.....	163
บรรณานุกรม.....	165
ประวัติผู้เขียน.....	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบของภาษา UML ทั้ง 3 กลุ่ม.....	8
2.2 ฟังก์ชันที่ใช้ทำงานกับระบบฐานข้อมูล MySQL.....	14
3.1 รายละเอียดชุดเคสจัดการข้อมูลบุคลากร.....	32
3.2 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลบุคลากร.....	33
3.3 รายละเอียดชุดเคสจัดการข้อมูลภาระงาน.....	35
3.4 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลภาระงาน.....	36
3.5 รายละเอียดชุดเคสจัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว.....	37
3.6 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว.....	39
3.7 รายละเอียดชุดเคสทำเรื่องขอลา.....	41
3.8 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นรายการลาย้อนหลัง.....	42
3.9 รายละเอียดชุดเคสตรวจสอบสถานะการลา.....	43
3.10 รายละเอียดชุดเคสขอยกเลิกใบลา.....	44
3.11 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลสรุปการลา.....	45
3.12 รายละเอียดชุดเคสอนุมัติใบลา.....	47
3.13 รายละเอียดชุดเคสยกเลิกใบลา.....	48
3.14 รายละเอียดชุดเคสทำเรื่องขอไปอบรม.....	50
3.15 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลการไปอบรมย้อนหลัง.....	52
3.16 รายละเอียดชุดเคสตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม.....	53
3.17 รายละเอียดชุดเคสขอยกเลิกการไปอบรม.....	54
3.18 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรม.....	55
3.19 รายละเอียดชุดเคสอัปเดตหัวข้อการฝึกอบรม.....	56
3.20 รายละเอียดชุดเคสอนุมัติการขอไปอบรม.....	57
3.21 รายละเอียดชุดเคสยกเลิกการขอไปอบรม.....	58
3.22 รายละเอียดชุดเคสขอหนังสือรับรอง.....	60
3.23 รายละเอียดชุดเคสออกหนังสือรับรอง.....	61
3.24 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง.....	62
3.25 รายละเอียดชุดเคสอนุมัติหนังสือรับรอง.....	63
3.26 รายละเอียดชุดเคสพิมพ์รายงาน.....	64
3.27 รายละเอียดชุดเคสเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.28 รายละเอียดชุดยศจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	67
4.1 เอนทิตีข้อมูลบุคลากร (Employee).....	92
4.2 เอนทิตีข้อมูลประวัติครอบครัว (Family).....	94
4.3 เอนทิตีประวัติการศึกษา (EduBackground).....	95
4.4 เอนทิตีระดับการศึกษา (EduLevel).....	95
4.5 เอนทิตีการปรับระดับการศึกษาของบุคลากร (EduImprove).....	96
4.6 เอนทิตีประวัติการทำงาน (JobProfile).....	96
4.7 เอนทิตีคำนำหน้าชื่อ (Title).....	97
4.8 เอนทิตีเพศ (Sex).....	97
4.9 เอนทิตีประเภทบุคลากร (EmpType).....	97
4.10 เอนทิตีสถานภาพการทำงาน (WorkStatus).....	98
4.11 เอนทิตีประเภทสายงาน (WorkType).....	98
4.12 เอนทิตีตำแหน่ง (Position).....	99
4.13 เอนทิตีการดำรงตำแหน่ง (PostProfile).....	99
4.14 เอนทิตีตำแหน่งบริหาร (MngPosition).....	100
4.15 เอนทิตีประวัติการดำรงตำแหน่งบริหาร (MngPostProfile).....	100
4.16 เอนทิตีหน่วยงาน (Department).....	101
4.17 เอนทิตีประเภทภาระงาน (TaskType).....	101
4.18 เอนทิตีรายละเอียดการปฏิบัติภาระงาน (WorkLoad).....	102
4.19 เอนทิตีสถานภาพการสมรส (MaritalStatus).....	102
4.20 เอนทิตีสถานภาพทางทหาร (MilitaryStatus).....	102
4.21 เอนทิตีประเภทการลา (LeaveType).....	103
4.22 เอนทิตีสถานะการลา (LeaveStatus).....	103
4.23 เอนทิตีประวัติการลา (LeaveProfile).....	104
4.24 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงสถานะการลา (LeStatusChng).....	104
4.15 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงการลา (LeaveChange).....	105
4.26 เอนทิตีประวัติการลาศึกษาต่อ (EduLeaveProfile).....	105
4.27 เอนทิตีหัวข้อการฝึกอบรม (Subject).....	106
4.28 เอนทิตีการไปฝึกอบรม (Training).....	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 เอนทิตีการฝึกอบรมของบุคลากร (EmpTrain).....	106
4.30 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงสถานะการอบรม (TrStatusChng).....	107
4.31 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงการอบรม (TrainChange).....	107
4.32 เอนทิตีสถานะการอบรม (TrainStatus).....	107
4.33 เอนทิตีประเภทสวัสดิการ (WelfType).....	108
4.34 เอนทิตีเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (Insignia).....	108
4.35 เอนทิตีประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของบุคลากร (InsProfile).....	109
4.36 เอนทิตีระดับ/ซี (Rank).....	109
4.37 เอนทิตีประวัติการปรับระดับ/ซีของบุคลากร (RankLevel).....	109
4.38 เอนทิตีลำดับขั้นเงินเดือนของบุคลากร (SalaryLevel).....	110
4.39 เอนทิตีประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร (SalLevProf).....	110
4.40 เอนทิตีการเกษียณอายุราชการ (Retire).....	111
4.41 เอนทิตีหนังสือรับรอง (Recommend).....	111
4.42 เอนทิตีประเภทหนังสือรับรอง (RecType).....	112
4.43 เอนทิตีสถานะหนังสือรับรอง (RecStatus).....	112
4.44 เอนทิตีผู้ใช้งานระบบ (UserName).....	112
4.45 เอนทิตีระดับผู้ใช้งานระบบ (UserLevel).....	113
5.1 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ.....	116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	แผนภาพแสดงขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล.....11
2.2	การเชื่อมต่อเครือข่ายอินทราเน็ต..... 12
2.3	พื้นฐานการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์..... 15
2.4	ขั้นตอนของกระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการติดต่อกับฐานข้อมูล..... 15
3.1	ความสัมพันธ์ของระบบบริหารงานบุคคล.....20
3.2	โครงสร้างคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล. 20
3.3	โครงสร้างการบริหารงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล. 21
3.4	แผนภาพยูสเคสของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล..... 26
3.5	แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลบุคลากร..... 26
3.6	แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลภาระงาน..... 27
3.7	แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลความเคลื่อนไหว..... 27
3.8	แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลการลา..... 27
3.9	แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลการฝึกอบรม..... 28
3.10	แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลหนังสือรับรอง..... 28
3.11	แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร..... 33
3.12	แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลบุคลากร..... 34
3.13	แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลภาระงาน..... 36
3.14	แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลภาระงาน..... 37
3.15	แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว..... 39
3.16	แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว..... 40
3.17	แผนภาพกิจกรรมทำเรื่องขอลา..... 42
3.18	แผนภาพกิจกรรมสืบค้นรายการลาย้อนหลัง..... 43
3.19	แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะการลา..... 44
3.20	แผนภาพกิจกรรมขอยกเลิกใบลา..... 45
3.21	แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลสรุปการลา..... 46
3.22	แผนภาพกิจกรรมอนุมัติใบลา..... 48
3.23	แผนภาพกิจกรรมยกเลิกใบลา..... 49
3.24	แผนภาพกิจกรรมทำเรื่องขอ ไปอบรม..... 51
3.25	แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลการ ไปอบรมย้อนหลัง..... 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.26 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม.....	53
3.27 แผนภาพกิจกรรมขอยกเลิกการไปอบรม.....	54
3.28 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรม.....	55
3.29 แผนภาพกิจกรรมอัปเดตหัวข้อการฝึกอบรม.....	56
3.30 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติการขอไปอบรม.....	58
3.31 แผนภาพกิจกรรมยกเลิกการขอไปอบรม.....	59
3.32 แผนภาพกิจกรรมขอหนังสือรับรอง.....	60
3.33 แผนภาพกิจกรรมออกหนังสือรับรอง.....	61
3.34 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง.....	62
3.35 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติหนังสือรับรอง.....	64
3.36 แผนภาพกิจกรรมพิมพ์รายงาน.....	65
3.37 แผนภาพกิจกรรมเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	66
3.38 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	68
3.39 แผนภาพคลาสรระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล.....	69
3.40 แผนภาพซีเคว้นซ์จัดการข้อมูลบุคลากร.....	72
3.41 แผนภาพซีเคว้นซ์การทำเรื่องขอลา.....	72
3.42 แผนภาพซีเคว้นซ์ตรวจสอบสถานะการลา.....	73
3.43 แผนภาพซีเคว้นซ์การอนุมัติใบลา.....	73
3.44 แผนภาพซีเคว้นซ์ขอยกเลิกใบลา.....	74
3.45 แผนภาพซีเคว้นซ์ยกเลิกใบลา.....	74
3.46 แผนภาพซีเคว้นซ์อัปเดตหัวข้ออบรม.....	75
3.47 แผนภาพซีเคว้นซ์การสืบค้นข้อมูลภาระงาน.....	75
3.48 แผนภาพซีเคว้นซ์การพิมพ์รายงาน.....	76
3.49 แผนภาพซีเคว้นซ์การเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	76
3.50 แผนภาพซีเคว้นซ์การทำเรื่องขอไปอบรม.....	77
3.51 แผนภาพซีเคว้นซ์จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	77
3.51 แผนภาพสเตทชาร์ทของใบลาหยุดงาน.....	78
3.51 แผนภาพสเตทชาร์ทของใบขอไปฝึกอบรม.....	79
3.51 แผนภาพสเตทชาร์ทของหนังสือรับรอง.....	79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.1 แผนภาพอีอาร์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล.....	80
4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Family กับเอนทิตี Employee.....	81
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduBackground กับเอนทิตี Employee.....	81
4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduLevel กับเอนทิตี EduBackground ความสัมพันธ์ระหว่าง เอนทิตี EduLevel กับเอนทิตี EduImprove และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduImprove กับเอนทิตี Employee.....	82
4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี JobProfile กับเอนทิตี Employee.....	82
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Title กับเอนทิตี Employee.....	82
4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Sex กับเอนทิตี Employee.....	82
4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EmpType กับเอนทิตี Employee.....	83
4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkStatus กับเอนทิตี Employee.....	83
4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkType กับเอนทิตี Employee.....	83
4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Position กับเอนทิตี PostProfile ความสัมพันธ์ระหว่าง เอนทิตี Position กับเอนทิตี Retire และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี PostProfile กับเอนทิตี Employee.....	84
4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MngPosition กับเอนทิตี MngPostProfile และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MngPostProfile กับเอนทิตี Employee	84
4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Department กับเอนทิตี Employee.....	84
4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TaskType กับเอนทิตี WorkLoad และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkLoad กับเอนทิตี Employee	85
4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MaritalStatus กับเอนทิตี Employee.....	85
4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MilitaryStatus กับเอนทิตี Employee.....	85
4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี LeaveType กับเอนทิตี LeaveProfile.....	86
4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี LeaveChange กับเอนทิตี LeStatusChng และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี LeaveStatusChng กับเอนทิตี LeavePrifile.....	86
4.19 ความสัมพันธ์ระหว่าง LeaveStatus กับเอนทิตี LeaveProfile.....	86
4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduLeaveProfile กับเอนทิตี Employee.....	87
4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Subject กับเอนทิตี Training.....	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Training กับเอนทิตี Employee ที่มีเอนทิตี EmpTrain เป็น Bridge Entity.....	87
4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TrStatuChngs กับเอนทิตี Training และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TrainChange กับเอนทิตี TrStatusChng.....	88
4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TrainStatus กับเอนทิตี Training.....	88
4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Insignia กับเอนทิตี InsProfile ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Insignia กับเอนทิตี Retire และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี InsProfile กับเอนทิตี Employee.....	88
4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SalaryLevel กับเอนทิตี SalLevProf ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SalaryLevel กับเอนทิตี Rank และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SalLevProf กับเอนทิตี Employee.....	89
4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี RankLevel กับเอนทิตี Employee ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Rank กับเอนทิตี RankLevel และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Rank กับเอนทิตี PostProfile.....	89
4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WelfType กับเอนทิตี Employee	90
4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Retire กับเอนทิตี Rank และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Rank กับเอนทิตี Employee.....	90
4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Recommend กับเอนทิตี Employee และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Recommend กับเอนทิตี RecType.....	90
4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี RecStatus กับเอนทิตี Recommend.....	91
4.32 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี UserLevel กับเอนทิตี UserName และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี UserName กับเอนทิตี Employee.....	91
5.1 โครงสร้างหลักของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล.....	115
5.2 หน้าจอสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	116
5.3 หน้าจอเมนูหลัก.....	118
5.4 หน้าจอหน้าจอสําหรับกรอกข้อมูลทั่วไป.....	119
5.5 หน้าจอหน้าจอสําหรับกรอกข้อมูลทั่วไป.....	119
5.6 หน้าจอหน้าจอสําหรับกรอกข้อมูลทั่วไป.....	120
5.7 หน้าจอหน้าจอสําหรับกรอกข้อมูลทั่วไป.....	120

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.8 หน้าจอหน้าจอสืบค้นข้อมูลบุคลากร.....	122
5.9 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานวิจัย.....	123
5.10 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานบริการวิชาการ.....	124
5.11 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม.....	124
5.12 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานสอน.....	125
5.13 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานตามหน้าที่.....	125
5.14 หน้าจอสืบค้นข้อมูลภาระงาน.....	126
5.15 หน้าจอเพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว.....	128
5.16 หน้าจอแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว.....	129
5.17 หน้าจอสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว.....	130
5.18 หน้าจอการสร้างใบลา.....	131
5.19 หน้าจอแก้ไขใบลา.....	132
5.20 หน้าจอสืบค้นรายการลาย้อนหลัง.....	133
5.21 หน้าจอตรวจสอบสถานะใบลา.....	134
5.22 หน้าจอขอยกเลิกใบลา.....	135
5.23 หน้าจอสืบค้นข้อมูลสรุปการลา.....	136
5.24 หน้าจออนุมัติใบลา.....	137
5.25 หน้าจอการยกเลิกใบลา.....	138
5.26 หน้าจอขอไปอบรม.....	140
5.27 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลขอไปอบรม.....	141
5.28 หน้าจอสืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง.....	142
5.29 หน้าจอตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม.....	143
5.30 หน้าจอขอยกเลิกการไปอบรม.....	144
5.31 รายงานรายงานสรุปการไปอบรม.....	145
5.32 รายงานเพิ่มหัวข้อฝึกอบรม.....	146
5.33 รายงานอนุมัติการไปอบรม.....	147
5.34 หน้าจอยกเลิกการขอไปอบรม.....	148
5.35 หน้าจอขอหนังสือรับรอง.....	149
5.36 หน้าจออนุมัติหนังสือรับรอง.....	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.37 หน้าจอการออกหนังสือรับรอง.....	151
5.38 หน้าจอสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง.....	153
5.39 หน้าจอเพิ่มผู้ใช้ระบบ.....	154
5.40 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	155
5.41 หน้าจอสืบค้นข้อมูลผู้ใช้ระบบ.....	156
5.42 หน้าจอเมนูรายงาน.....	157
5.43 รายงานประวัติข้อมูลบุคลากร.....	157
5.44 รายงานข้อมูลภาระงานของบุคลากร.....	158
5.45 รายงานประวัติความเคลื่อนไหวของบุคลากร.....	158
5.46 รายงานประวัติการลาของบุคลากร.....	159
5.47 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	159
5.47 รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย.....	160

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในการที่จะพัฒนาองค์กรให้ประสบความสำเร็จได้นั้น บุคคลหรือบุคลากรในหน่วยงาน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญมากประการหนึ่งที่มีส่วนสนับสนุนให้องค์กรเกิดความก้าวหน้า ดังนั้น การบริหารงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในหน่วยงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด จึงเป็นเรื่องที่ทุกองค์กรต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งงานที่เกี่ยวข้องและจะต้องมีการควบคุมในด้านการบริหารบุคคลจะประกอบไปด้วยงานหลายๆ ส่วน อาทิ การตรวจสอบเวลาการทำงานในแต่ละวัน การตรวจสอบสอประสิทธิภาพในการลา ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น การนำส่งรายงานต่างๆ ให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานการปรับปรุงประวัตินักงาน และรายงานด้านกองทุนประกันสังคม เป็นต้น นอกจากนี้ สิ่งที่ขาดไม่ได้ในงานด้านบุคลากรก็คือ ระบบที่สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร การประเมินผลงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่า ระบบงานที่สลับซับซ้อนต่างๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น เป็นวิธีการทำงานที่ยุ่งยากสำหรับวิธีการทำงานแบบเดิมที่อาศัยคนเป็นหลัก ดังนั้น การที่จะลดขั้นตอนเพื่อให้การทำงานสะดวกเร็วขึ้น อีกทั้งยังได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ จึงจำเป็นต้องหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วยในการทำงาน ซึ่งในปัจจุบันหลายองค์กร ได้มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนาและก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มาช่วยในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการการพัฒนา ระบบงาน โดยเฉพาะในด้านฐานข้อมูลและการประมวลผลที่รวดเร็วถูกต้องแม่นยำ

ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานบุคคลที่แต่ละองค์กรนำมาใช้นั้น ก็จะอาจมีความสามารถของการทำงานที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการสำรวจหาความต้องการของระบบจากผู้ใช้งานจริงในตอนต้น ซึ่งในส่วนนี้จะมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาระบบ เนื่องจากหากผู้พัฒนาระบบ ได้ทำการสำรวจหาความต้องการการใช้งานเพื่อนำไปวิเคราะห์หาความต้องการของระบบได้อย่างละเอียด ชัดเจน และครบถ้วน ระบบที่พัฒนาออกมาก็จะมีความสามารถตรงต่อความต้องการใช้งาน ทำให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพอย่างมาก สำหรับใช้ในการบริหารงานบุคคล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้มีแนวคิดในการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารงานบุคคล แทนระบบงานเดิมในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น อันได้แก่ ปัญหาเรื่องความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดจากระบบงานที่เป็นแมนนวล ปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล ปัญหาในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสารที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อยๆ ทำให้เปลืองเนื้อที่ของสำนักงานในการจัดเก็บ และต้องใช้เวลาในการสืบค้น ปัญหาด้านความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งข้อมูลบางอย่างเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ หากไม่มีการจัดเก็บที่ดีอาจทำให้ข้อมูลรั่วไหลได้ ปัญหาความล่าช้าในการดำเนินงาน เนื่องจากต้องดำเนินงานผ่านทางภาควิชาต่างๆ และปัญหาในเรื่องของการประมวลผลจัดทำรายงานไม่สามารถจัดทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ทันต่อเหตุการณ์และอาจได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงในปัจจุบัน อันอาจจะมีผลต่อการตัดสินใจของคณะผู้บริหารในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร อันจะส่งผลให้การบริหารงานบุคคลในมิติต่างๆ มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนก่อให้เกิดเป็นภาพพจน์ที่ดีขององค์กรต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการศึกษาระบบพิเศษนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อประยุกต์เอาระบบสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารงานบุคคลแทนที่ระบบเดิมที่เป็นระบบแมนนวล
2. เพื่อเป็นการแก้ปัญหาและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลจากระบบงานเดิม
3. เพื่อให้การจัดเก็บและการจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างมีระบบและมีขั้นตอน พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์และสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว
4. เพื่อลดปัญหาความล่าช้าในการประสานงานกับแต่ละภาควิชา โดยจัดทำระบบสารสนเทศในการบริหารงานบุคคลที่มีความถูกต้องรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์
5. เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
6. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

ขอบเขตของการศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการทำงานต่างๆ ของงานการเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบการจัดเก็บข้อมูลประวัติของบุคลากรคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ทั้งบุคลากรที่เป็นข้าราชการ พนักงานสถาบัน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป อาทิ ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงานในอดีต ประวัติครอบครัว ข้อมูลภาระงาน ทั้งที่เป็นภาระทางด้านงานสอน งานวิจัย งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานบริการทางวิชาการ ข้อมูลการบรรจุเข้าทำงาน ข้อมูลการปรับตำแหน่ง ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ข้อมูลการปรับเงินเดือน ข้อมูลการปรับวุฒิการศึกษา ข้อมูลประวัติการฝึกอบรม ข้อมูลการลา ข้อมูลการเกษียณอายุราชการ รวมไปถึงการออกใบรับรองที่เกี่ยวข้องต่างๆ พร้อมกับศึกษาแนวทางการ

ดำเนินการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลต่างๆ มาใช้ทางด้านการบริหารงานบุคคล ทั้งนี้จะไม่ครอบคลุมถึงการคำนวณรายได้และระบบการจ่ายเงินเดือน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล จะประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล จากเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาระบบการทำงานเดิมในปัจจุบัน โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากการใช้มีส่วนร่วมในส่วนที่เกี่ยวข้อง และจากการสอบถามและสัมภาษณ์จากผู้ปฏิบัติงานจริง
3. วิเคราะห์และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม
4. เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบเพื่อพัฒนาระบบใหม่
5. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่
6. วิเคราะห์ และออกแบบระบบใหม่ โดยใช้แผนภาพต่างๆ ได้แก่ แผนภาพยูสเคส แผนภาพกิจกรรม แผนภาพคลาส แผนภาพซีควเอนซ์ แผนภาพสเตทชาร์ท แผนภาพอีอาร์ และส่วนติดต่อกับผู้ใช้
7. พัฒนาระบบต้นแบบด้วย โปรแกรม Dreamweaver 8.0 โปรแกรม My SQL และโปรแกรม PHP 5 ซึ่งใช้ในการจัดทำเว็บเพจ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และพัฒนาแอปพลิเคชัน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการพัฒนาระบบงานในครั้งนี้ คาดว่าประโยชน์ที่จะได้รับประกอบด้วย

1. ช่วยให้การบริหารจัดการเก็บข้อมูลมีการดำเนินการ ไปอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องทันสมัย เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลอยู่ในที่เดียว รวมไปถึงการบำรุงรักษาที่สามารถทำได้ง่าย
3. มีความปลอดภัยต่อข้อมูล เนื่องจากมีการกำหนดสิทธิในการใช้งานของแต่ละบุคคล
4. ลดขั้นตอนในการดำเนินงานและประสานงานกับแต่ละภาควิชา ทำให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานมากขึ้น
5. ลดเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากสามารถวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมไปถึงเจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้เพิ่มมากขึ้นในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ในการค้า และการตัดสินใจในส่วนงานการเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การบริหารงานในด้านการบริหารงานบุคคลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เช่น ระบบประมวลผลข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ หรือระบบผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น ซึ่งระบบสารสนเทศแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกัน ในการดำเนินงานและการใช้ฐานข้อมูลจึงต้องได้รับการพัฒนาขึ้นตามคุณสมบัติเฉพาะ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีลักษณะร่วมกันของการดำเนินงานที่เป็นระบบ และต้องอาศัยการพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีลักษณะร่วมกับของการดำเนินงานที่เป็นระบบ และต้องอาศัยความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงาน การศึกษาเรื่องการพัฒนาจะเป็นสิ่งสำคัญ ไม่เฉพาะบุคคลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารสนเทศ แต่มีความจำเป็นสำหรับสมาชิกอื่นขององค์กรที่ต้องเกี่ยวข้องในฐานะผู้ใช้ระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิคการศึกษา การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบสารสนเทศขององค์กรให้สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบางครั้งจะเรียกวิธีการดำเนินงานในลักษณะนี้ว่า การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) เนื่องจากผู้พัฒนาระบบต้องศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการไหลเวียนของข้อมูล ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ทรัพยากรดำเนินงาน และผลลัพธ์ เพื่อทำการออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ แต่ในความเป็นจริง การพัฒนาระบบมิได้สิ้นสุดที่การออกแบบ ผู้พัฒนาระบบจะต้องดูแลการจัดหา การติดตั้ง การดำเนินงาน และการประเมินระบบว่าสามารถดำเนินงานได้ตามต้องการหรือไม่ ตลอดจนกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบในอนาคต

2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ

ขั้นตอนตามแบบแผนของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ถือว่าเป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบเก่าหรือแบบดั้งเดิม ที่มักนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีกรอบการทำงานที่เป็นโครงสร้างชัดเจน โดยมีลำดับของกิจกรรมในแต่ละระยะที่เป็นลำดับแน่นอน ดังนั้น วงจรการพัฒนาาระบบหรือ SDLC จึงเข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน ขอบเขต และรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละระยะของการพัฒนาระบบ แต่อย่างไรก็ตาม ระบบสารสนเทศสมัยใหม่ในปัจจุบันนับวันจะทวีความซับซ้อนยิ่งขึ้น จึงได้มีการในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบใหม่ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับโครงการพัฒนาระบบที่มีขนาดใหญ่ ที่มีความซับซ้อน หรือมีความเสี่ยงสูงได้

สำหรับระยะ หรือเฟสต่างๆ ตามแบบแผนของ SDLC นั้นประกอบด้วย 5 ระยะด้วยกัน โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2549 : 51-57)

ระยะที่ 1 : การวางแผนโครงการ (Project Planning) ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- กำหนดปัญหา
- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ
- จัดตั้งทีมงานโครงการ
- ดำเนินการโครงการ

ระยะที่ 2 : การวิเคราะห์ (Analysis) จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เพื่อนำมาพัฒนาแนวความคิดสำหรับระบบใหม่ โดยสามารถสรุปกิจกรรมได้ดังนี้

- วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
- นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกเป็นความต้องการระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองข้อมูล

ระยะที่ 3 : การออกแบบ (Design) ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- พิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบ
- ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ
- ออกแบบฐานข้อมูล
- ออกแบบอินพุท
- ออกแบบเอาต์พุท
- ออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ
- จัดทำต้นแบบ
- ออกแบบโปรแกรม

ระยะที่ 4 : การนำไปใช้ (Implementation) ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- สร้างระบบขึ้นมาด้วยการเขียน โปรแกรม
- ตรวจสอบความถูกต้องทั้งทางด้าน Verification และ Validation และดำเนินการทดสอบระบบ
- แปลงข้อมูล (Convert Data)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเนื้อหาที่เป็นลิขสิทธิ์และต้องขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่ 5 : การบำรุงรักษา (Maintenance) ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การบำรุงรักษาระบบ
- การเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆ เข้าไปในระบบ
- การสนับสนุนงานของผู้ใช้

2.3 วิธีการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ

วิธีการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ (The Object-Oriented Approach) จะประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนด้วยกัน ขั้นตอนที่หนึ่งคือ การวิเคราะห์ระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis : OOA) ซึ่งเป็นการกำหนดวัตถุหรืออ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ต้องมีในระบบ และแสดงถึงอ็อบเจกต์แต่ละตัวจะโต้ตอบกันอย่างไรเพื่อให้งานใดงานหนึ่งเสร็จสมบูรณ์ ขั้นตอนที่สองคือ การออกแบบระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ (Object-Oriented Design : OOD) โดยหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และได้โมเดลเชิงวัตถุที่สามารถนำมาใช้เป็นหลักในการออกแบบ จากนั้นก็ดำเนินการกำหนดชนิดของอ็อบเจกต์เพิ่มเติมที่มีส่วนสำคัญในการสื่อสารกับมนุษย์และอุปกรณ์ในระบบ และแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อที่จะได้นำโมเดลที่ออกแบบนั้นมาเป็นแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ที่สามารถนำไปกำหนดรายละเอียดของภาษาเพื่อการโปรแกรมภาษาเชิงวัตถุต่อไป ส่วนขั้นตอนสุดท้ายคือ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming : OOP) ซึ่งเป็นการเขียนชุดคำสั่ง โดยโปรแกรมที่เขียนขึ้นนั้นจะถูกจัดให้มีโครงสร้างการทำงานร่วมกันของวัตถุต่างๆ

วิธีการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ มิใช่เป็นวิธีนำมาใช้ทดแทนวิธีการพัฒนาระบบแบบเดิม แต่เป็นวิธีที่เพิ่มข้อดีเพื่อเป็นทางเลือกในการพัฒนาระบบที่มีความซับซ้อนสูงให้สามารถดำเนินการได้โดยง่าย สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reusable) รวมถึงความง่ายต่อการดูแลและบำรุงรักษาระบบ

2.4 ยูเอ็มแอล

ในการพัฒนาระบบด้วยหลักการ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (OOAD) นั้น สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการของการวิเคราะห์และออกแบบ คือ การสร้างแบบจำลองของอ็อบเจกต์ คลาส และองค์ประกอบอื่นๆ ของระบบ ซึ่งการถ่ายทอดแบบจำลองออกมาให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบได้รับทราบนั้น ทางที่ตรงที่สุดคือ การแสดงในรูปแบบของสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ (Visualization) เช่น รูปภาพ แผนภาพ (Diagram) เป็นต้น ก่อให้เกิดการคิดค้น รูปภาพ แผนภาพ และมาตรฐานต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ทำให้เราสามารถสร้างแบบจำลองขององค์ประกอบต่างๆ ทาง OOAD ขึ้น หนึ่งในเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับมากที่สุดคือ UML (Unified Modeling Language) ซึ่ง UML ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือเท่านั้น แต่ UML จัด

เอกร... การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ว่าเป็นภาษา เพราะ UML มีหน่วยของภาษา (Language Units) ครบถ้วน กล่าวคือ มีทั้งคำศัพท์ (Vocabulary) และไวยากรณ์ (Syntax) ที่ชัดเจน

UML (Unified Modeling Language) คือภาษารูปภาพหรือสัญลักษณ์ (Graphical Language) ที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความคิดของเราที่มีต่อระบบออกมาเป็นแผนภาพ ซึ่งประกอบด้วยรูปภาพหรือสัญลักษณ์มากมายตามกฎเกณฑ์ในการสร้างแผนภาพนั้น กล่าวคือ “UML เป็นภาษาสำหรับสร้างแบบจำลองของระบบ” (กิตติ ภักดีวิริยะกุล และพนิดา พานิชกุล, 2548 : 80) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุโดยเฉพาะ ซึ่ง UML ไม่ได้ถูกกำหนดไว้ว่าจะต้องใช้กับระเบียบวิธีเชิงวัตถุแบบใดแบบหนึ่งเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ทีมงานพัฒนาระบบจึงสามารถนำ UML ไปใช้กับระเบียบวิธีใดก็ได้ตามความเหมาะสม (กิตติ ภักดีวิริยะกุล และพนิดา พานิชกุล, 2548 : 81)

องค์ประกอบโดยรวมของภาษา UML แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มต่างก็มีส่วนประกอบย่อยมากมาย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของภาษา UML ทั้ง 3 กลุ่ม

Things	Relationships	Diagrams
1. Structural Things	1. Dependency	1. Structural Diagram
○ Class	2. Association	○ Class Diagram
○ Interface	3. Generalization	○ Object Diagram
○ Collaboration	4. Relation	○ Component Diagram
○ Use Case		○ Deployment Diagram
○ Active Class		2. Behavioral Diagram
○ Component		○ Use Case Diagram
○ Node		○ Sequence Diagram
2. Behavioral Things		○ Component Diagram
○ Interaction		○ Statechart Diagram
○ State Machine		○ Activity Diagram
3. Grouping Things		
○ Package		
4. Annotational Things		
○ Note		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 แบบจำลองฐานข้อมูล

แบบจำลองฐานข้อมูลแสดงถึงโครงสร้างและการปฏิบัติงาน รวมทั้งเทคนิค เครื่องมือ เอกสารต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนให้กระบวนการออกแบบฐานข้อมูลมีความสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลหลักๆ ได้ 3 ระดับด้วยกัน คือ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2548 : 131-138))

1. การออกแบบฐานข้อมูลระดับแนวคิด (Conceptual Database Design)
2. การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะ (Logical Database Design)
3. การออกแบบฐานข้อมูลระดับฟิสิกัล (Physical Database Design)

2.5.1 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด

การออกแบบข้อมูลในระดับนี้ เป็นเพียงขั้นตอนของการกำหนดเค้าร่างหรือสเกมา (Schema) ในระดับเบื้องต้น และต้องเป็นที่เข้าใจว่าเค้าร่างที่กำหนดขึ้นในระดับนี้เป็นเพียงแค่ระดับแนวความคิด ซึ่งยังไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยในขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบในลักษณะส่วนย่อยๆ ก่อน (Local Conceptual Data Model)

การออกแบบระดับแนวคิดนั้น จำเป็นต้องรวบรวมเอกสารรวมทั้งความต้องการต่างๆ เพื่อมาประกอบสร้างโมเดล โดยการออกแบบในระดับนี้จะมียานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- กำหนดชนิดของเอนทิตี
- กำหนดชนิดความสัมพันธ์
- กำหนดแอตทริบิวต์ให้กับเอนทิตี
- จัดทำแอตทริบิวต์โดเมน
- กำหนดคีย์นอก (Foreign Key) และคีย์หลัก (Primary Key)
- อาจใช้หลักการของ Specialize/Generalize กับเอนทิตี ถ้าจำเป็น
- เขียนแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แผนภาพอีอาร์)
- ทบทวนและตรวจสอบร่วมกันกับผู้ใช้

2.5.2 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ

การออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้ เป็นกระบวนการสร้างแบบจำลองของสารสนเทศที่ใช้ในองค์กรด้วยการออกแบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น มีการคัดเลือกโมเดลที่ใช้งาน แต่ยังไม่ต้องคำนึงถึงว่าจะใช้ DBMS อะไร ของใคร โดยการออกแบบในระดับนี้จะมียานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องคือ

- แปลงแบบจำลองแนวคิดให้เป็นแบบจำลองตรรกะ
- จากนั้นจะได้รหัสชั้นที่แปลงมาจากแบบจำลองข้อมูลตรรกะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เทคนิคการออกแบบที่เรีเลชันด้วยการนอร์มัลไลเซชันอนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตรวจสอบแบบจำลองอีกครั้งร่วมกับผู้ใช้งานว่า แบบจำลองนั้นสนับสนุนรายการสนับสนุนข้อมูลของผู้ใช้หรือไม่
- เขียนแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แผนภาพอีอาร์)
- กำหนดกฎเกณฑ์ข้อบังคับความสัมพันธ์
- ทบทวนในส่วนของแบบจำลองข้อมูลระดับตรรกะเฉพาะที่ร่วมกับผู้ใช้งาน
- ตรวจสอบแบบจำลองเชิงตรรกะส่วนกลาง
- ตรวจสอบแบบจำลองนี้อีกครั้งว่าสนับสนุนการขยายเพิ่มในอนาคตได้ง่ายหรือไม่
- เขียนแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ขั้นสุดท้าย
- ทบทวนแบบจำลองเชิงตรรกะส่วนกลางร่วมกับผู้ใช้งาน

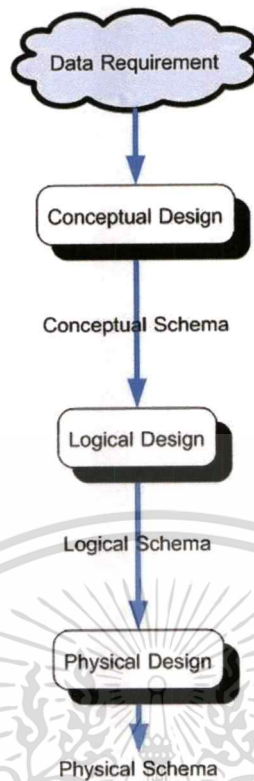
2.5.3 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับฟิสิกัล

การออกแบบในขั้นตอนนี้ เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้งานจริงๆ พิจารณาถึงแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Secondary Storage) โครงสร้างข้อมูล (File Organization) ที่จัดเก็บลงในสื่อมีรูปแบบการเข้าถึงข้อมูลด้วยวิธีใด ในส่วนนี้ผู้ใช้งานจะไม่สามารถรับรู้ได้เลยว่าข้อมูลที่ใช้งานอยู่จริงๆ นั้นมีการจัดเก็บลงในสื่อบันทึกข้อมูลอย่างไร กระบวนการเข้าถึงข้อมูลเป็นแบบใด ซึ่งส่วนนี้จะเป็นหน้าที่ของ DBMS โดย DBMS แต่ละตัวอาจจะมีรูปแบบการจัดเก็บโครงสร้างเพิ่มข้อมูลที่แตกต่างกัน แต่ในการนำเสนอข้อมูล ผู้ใช้ก็จะเห็นข้อมูลในรูปแบบตารางหรือรีเลชันที่ตนเข้าใจ ซึ่งผู้ใช้งานจะไม่สนใจว่าข้อมูลที่ตนเรียกใช้งานอยู่ขณะนั้นมีการจัดเก็บจริงๆ อย่างไร โดยการออกแบบในระดับนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับ

- เลือกใช้ DBMS ตามที่ต้องการ เช่น Oracle, Sybase หรือ MySQL
- ออกแบบข้อบังคับกฎเกณฑ์ใน DBMS
- วิเคราะห์การใช้งานทรานแซกชัน
- เลือกชนิดโครงสร้างเพิ่มข้อมูล เช่น ISAM, B-Tree หรือ Hash
- จัดการกับอินเด็กซ์ข้อมูล
- พิจารณาและควบคุมความซ้ำซ้อน
- ประเมินการใช้ความจุ disk ที่ต้องการ
- ออกแบบกฎเกณฑ์การเข้าถึงข้อมูลและควบคุมความปลอดภัย
- ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงเพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ซึ่งทั้ง 3 ระดับ สามารถแสดงด้วยแผนภาพได้ดังรูปต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

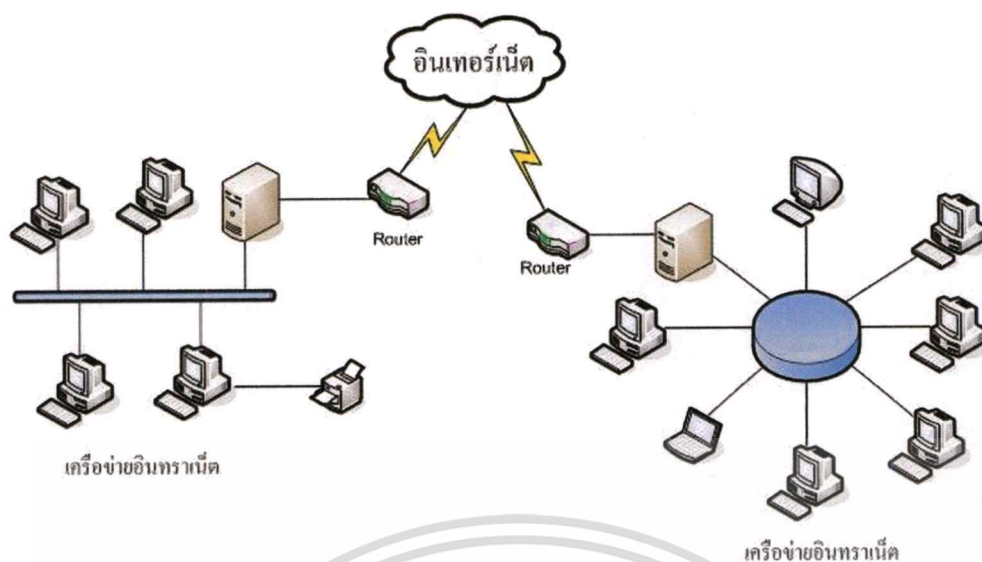


รูปที่ 2.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล

2.6 อินทราเน็ต

อินทราเน็ต (Intranet) คือ เครือข่ายที่ใช้ภายในองค์กร ดังรูปที่ 2.3 โดยเป็นการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นพื้นฐานภายในองค์กร เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงสารสนเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งอินทราเน็ตคือ เครือข่ายภายในองค์กรที่มีการใช้เทคโนโลยีเช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต เช่น Web browser, Web Server, TCP/IP Network Protocols, Hypermedia Document Publishing and Database เพื่อทำหน้าที่จัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร คือ การใช้สารสนเทศร่วมกัน การสื่อสาร การเขียนเอกสารร่วมกัน และสนับสนุนกระบวนการในทางธุรกิจ ในระบบอินทราเน็ตมีระบบการป้องกันความปลอดภัย เช่น การใช้รหัสผ่าน โดยระบบอินทราเน็ต เป็นระบบปิดที่ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้งานได้ โดยมีไฟร์วอลล์ (Firewall) ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยจะตรวจสอบ และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกองค์กรผ่านเข้ามายังระบบอินทราเน็ตภายในองค์กรได้ (Kenneth . 2002 : 221)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.7 PHP

PHP (Personal Home Page Tool) เป็นการเขียนคำสั่งหรือโค้ด โปรแกรมที่เก็บและทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ คือเป็นภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server-Side Script Language) รูปแบบการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถที่จะใช้งานร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่การประมวลผลจะเกิดขึ้นบนเครื่องแม่ข่าย หรือ เซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงสร้างผลลัพธ์เป็นภาษา HTML ส่งให้กับเครื่องลูกข่าย หรือไคลเอ็นต์ (Client) เพื่อแสดงผล ซึ่งลดภาระการส่งถ่ายข้อมูลจำนวนมากเพื่อมาประมวลผลบนเครื่องลูกข่าย การเขียนสามารถทำได้โดยเขียนโค้ด PHP แทรกลงไป ในโค้ด HTML ด้วยการเปิดแท็ก `<?php` และปิดด้วยแท็ก `?>` (ในกรณีที่ไม่มีการใช้งานร่วมกับสคริปต์ XML สามารถเปิดด้วยแท็ก `<?>` ก็ได้) หรือเขียนเป็นโค้ด PHP อย่างเดียวก็ได้เช่นกัน และทำการบันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .php, .ph3 หรือ .phtml ขึ้นอยู่กับที่ได้กำหนดไว้ในการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์

PHP เป็น โอเพ่นซอร์ส ซึ่งสามารถดาวน์โหลด PHP (พร้อมซอร์สโค้ด) มาใช้งานได้ฟรี จากเว็บไซต์ของ PHP (www.php.net/downloads.php) ส่วนคู่มือการใช้งานนั้นสามารถเรียกดูได้จาก www.php.net/docs.php ซึ่งสามารถเรียกดูในแบบออนไลน์ได้ทันที หรือหากต้องการดาวน์โหลดก็มีให้เลือกทั้งในรูปแบบเว็บเพจ (HTML) และไฟล์ช่วยเหลือในแบบของ Windows (.chm) โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.php.net/download-decs.php

PHP จัดเป็นภาษาที่ง่ายในการเขียน สามารถนำมาใช้ทำเว็บเพจที่จำเป็นต้องมีการตอบสนองกับผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง PHP มีความสามารถในการนำข้อมูลจากคดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ มาแสดงในเว็บเพจ จึงเหมาะแก่การนำมาใช้ทำเว็บบอร์ด เว็บเมล ไดนามิกเว็บเพจ เพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้งานภายใน

องค์กรที่ต้องการคุณสมบัติในการเรียกใช้งานได้จากทุกที่ เช่น การเรียกใช้แอปพลิเคชันจากสาขาต่างๆ เป็นต้น

สิ่งที่จะต้องมีในการนำ PHP มาใช้งาน ได้แก่

- เครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยในที่นี้อาจจะใช้ PC ธรรมดาก็ได้
- เครื่องไคลเอ็นต์ โดยเป็นเครื่องเดียวกับเซิร์ฟเวอร์ก็ได้
- โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น Apache, Microsoft Internet Information Server (IIS), Microsoft Personal Web Server (PWS)
- โปรแกรม PHP
- โปรแกรมดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) เช่น MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server หากต้องมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูล โดยในโครงการกรณีพิเศษนี้ จะใช้ MySQL

ข้อดีของ PHP ได้แก่ (กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์, 2548 :2)

- ความรวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์แบบ Embedded คือสามารถแทรกรวมได้กับภาษา HTML ได้อย่างอิสระ และหากเราพัฒนาโค้ดไว้ในรูปแบบของ Class ที่เขียนขึ้นเพียงครั้งเดียวแล้วเรียกใช้งานได้ตลอด ทำให้สะดวกและรวดเร็วต่อการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ
- PHP เป็นโค้ดแบบเปิดเผย (Open Source) ผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถค้นหาขอโค้ดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น
- มีการบริหารหน่วยความจำที่ดี กล่าวคือ PHP จะไม่เรียกใช้หน่วยความจำตลอดเวลา ทำให้เซิร์ฟเวอร์ไม่จำเป็นต้องมีทรัพยากรมากนัก
- อิสระต่อระบบปฏิบัติการ เว็บแอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นสามารถที่จะรันได้หลายระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น Unix, Linux หรือ Windows เป็นต้น

คุณสมบัติที่โดดเด่นที่สุดของ PHP คือสามารถติดต่อกับโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมาย ซึ่งฐานข้อมูลที่ PHP สนับสนุนมีดังนี้ (กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์, 2548 :3)

Adabas D	InterBase Solid	Microsoft Access
dBase	mSQL	Sybase
Empress	MySQL	Velocis
FilePro	Oracle	Unix dbm
Informix	PostgreSQL	SQL Server

นอกจากนี้ PHP สามารถที่จะติดต่อกับบริการต่างๆ ผ่านทางโพรโทคอล เช่น IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP และยังสามารถติดต่อกับช็อกเก็ตได้อีกด้วย

2.8 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เหมาะกับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง และไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองงบประมาณจำนวนมากไปกับการซื้อระบบจัดการฐานข้อมูล แม้ว่า MySQL จะขาดคุณสมบัติบางอย่าง เช่น Triggers (ปัจจุบัน Version 5.0 สนับสนุน Stored Procedures และ Transaction แล้ว) แต่ก็เพียงพอสำหรับระบบงานส่วนใหญ่

แม้ว่า MySQL จะไม่ใช่ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ดีที่สุด แต่ด้วยจุดเด่นหลายประการ ทำให้ MySQL ก้าวขึ้นมาเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีจำนวนผู้ใช้มากที่สุดในกลุ่ม Open Source Database โดยมีข้อดีต่างๆ ดังนี้ (สมศักดิ์ โชคชัยชุติกุล, 2547 : 159)

1. เป็นฟรีแวร์ สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์
2. เปิดเผยแพร่โค้ด
3. มีความเร็วในการทำงานสูง
4. มีเสถียรภาพสูง
5. ทำงานได้กับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น UNIX, Linux, Windows 2000, Windows NT, Windows Me, Windows 9x, Solaris และอื่นๆ อีกมาก
6. มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก ทำให้มีการพัฒนาและออกเวอร์ชันใหม่ๆ มาอย่างสม่ำเสมอ
7. ติดตั้งและใช้งานง่าย มีคู่มือให้ดาวน์โหลดฟรี

นอกจากนี้ เราสามารถเรียกใช้งาน MySQL ผ่านฟังก์ชันที่มีอยู่แล้วใน PHP ได้โดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่อฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูล การสร้างตาราง การสร้างข้อความ การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน เป็นต้น PHP ได้จัดเตรียมฟังก์ชันในการทำงานกับ MySQL ไว้เป็นจำนวนมาก ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 ฟังก์ชันที่ใช้ทำงานกับระบบฐานข้อมูล MySQL (สมศักดิ์ โชคชัยชุติกุล, 2547 : 160)

ฟังก์ชันที่ใช้ทำงานกับระบบฐานข้อมูล MySQL

mysql_affected_rows	mysql_change_user	mysql_character_set_name
mysql_close	mysql_connect	mysql_create_db
mysql_data_seek	mysql_db_name	mysql_db_query
mysql_drop_db	mysql_errno	mysql_error
mysql_escape_string	mysql_fetch_array	mysql_fetch_assoc
mysql_fetch_field	mysql_fetch_lengths	mysql_fetch_object
mysql_fetch_row	mysql_field_flags	mysql_field_len

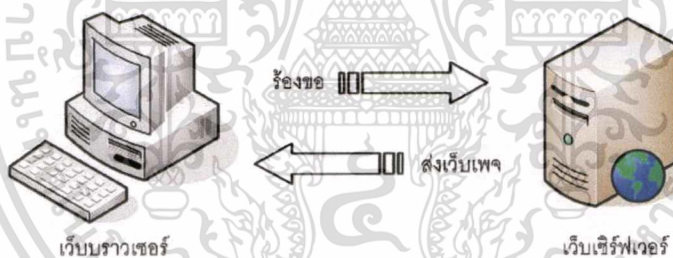
นอกจากนี้ ยังมีฟังก์ชันอื่นๆ อีกจำนวนมาก เช่น mysql_field_name, mysql_field_seek, mysql_field_table, mysql_field_type, mysql_free_result, mysql_get_client_info

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ฟังก์ชันที่ใช้ทำงานกับระบบฐานข้อมูล MySQL		
mysql_get_host_info	mysql_get_proto_info	mysql_get_server_info
mysql_info	mysql_insert_id	mysql_list_dbs
mysql_list_field	mysql_list_processes	mysql_list_tables
mysql_num_fields	mysql_num_rows	mysql_pconnect
mysql_ping	mysql_query	mysql_real_escape_string
mysql_result	mysql_select_db	mysql_stat
mysql_tablename	mysql_thread_id	mysql_unbuffered_query

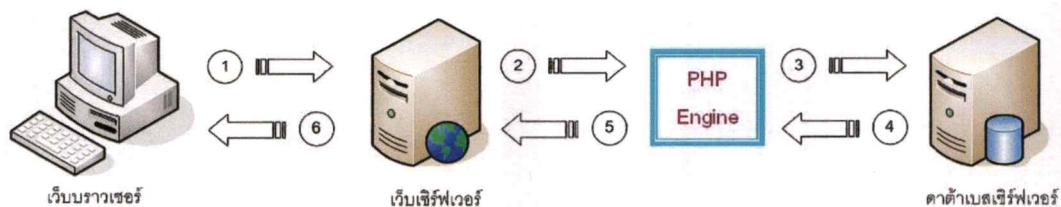
2.9 สถาปัตยกรรมเว็บคาต้าเบส

การทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยพื้นฐานจะเป็นการนำเว็บเพจที่ถูกเก็บอยู่ที่เซิร์ฟเวอร์ส่งผ่านไปให้แก่เว็บเบราว์เซอร์ในเครื่องที่ทำการร้องขอมา ดังรูปที่ 2.3 โดยข้อมูลส่วนใหญ่ในเว็บเพจจะอยู่ในรูปของแท็กในภาษา HTML และสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งไคลเอ็นต์ เช่น JavaScript



รูปที่ 2.3 พื้นฐานการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์

แต่สำหรับการนำระบบฐานข้อมูลเข้ามาใช้ร่วมกับเว็บเพจนั้น เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ร้องขอมาที่เว็บเซิร์ฟเวอร์แล้ว PHP จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาจัดเป็นสคริปต์ HTML ในรูปแบบที่เว็บเบราว์เซอร์สามารถเข้าใจได้ โดยมีขั้นตอนดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนของกระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการติดต่อกับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป อธิบายกระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการติดต่อกับฐานข้อมูล ได้ดังนี้

1. เว็บเบราว์เซอร์ทำการร้องขอเว็บเพจด้วยโปรโตคอล HTTP ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์
2. เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้รับการร้องขอ จะทำการเรียกไฟล์ที่ถูกร้องขอแล้วส่งต่อไปยัง

PHP Engine เพื่อทำการประมวลผล

3. ในกรณีที่สคริปต์มีคำสั่งให้ทำการติดต่อกับฐานข้อมูลและมีการสร้างข้อความ เพื่ออ่านหรือประมวลผลฐานข้อมูล PHP Engine ก็จะทำการติดต่อและส่งข้อความไปยังดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) (ในโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้จะใช้ MySQL Server)

4. ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์จะส่งผลลัพธ์ของคิวรีกลับไปให้ PHP Engine

5. หลังจาก PHP Engine นำข้อมูลที่ได้รับจากดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์มาประมวลผลแล้ว จะทำการสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบของ HTML แล้วส่งให้แก่เว็บเซิร์ฟเวอร์

6. เว็บเซิร์ฟเวอร์จะส่งผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML กลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์เพื่อแสดงผล



บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

3.1 ระบบบริหารงานบุคคล

บุคลากร ถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดในองค์กร ทั้งนี้ เนื่องจากบุคลากรเป็นผู้ทำให้ทรัพยากรอื่นๆ มีคุณค่า ในการบริหารองค์กรจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีคุณค่าโดยการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้สูงขึ้น รวมไปถึงมีการบริหารจัดการงานบุคคลที่ดีเป็นระบบระเบียบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน ทั้งนี้ในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร หลากหลายหน่วยงานจึงได้มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการงานบุคคล เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ ประสบความสำเร็จ เกิดประสิทธิภาพ และประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

การบริหารงานบุคคล (ศิริพงษ์ เสาภาชน, 2546 : 9) เป็นกระบวนการที่ผู้บริหาร ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับงานบุคลากร และ/หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรขององค์กรร่วมกันใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการสรรหา การคัดเลือกและบรรจุบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้เข้ามาปฏิบัติงานในองค์กร พร้อมทั้งดำเนินการรักษาและพัฒนาบุคลากรขององค์กรมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่เหมาะสม ตลอดจนเสริมสร้างลักษณะให้แก่มหาชนที่ด้อยพ้นจากการร่วมงานกับองค์กรให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขในอนาคต

การบริหารงานด้านบุคคลให้เป็นไปตามบทบาทและความคาดหวังขององค์กรจะต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ การใช้ศาสตร์และศิลป์ก็ต้องมีเครื่องมือ ซึ่งหมายถึงกระบวนการต่างๆ ในการบริหารบุคคลนั่นเอง โดยประกอบไปด้วยกระบวนการบริหารงานบุคคลที่เป็นขั้นๆ ดังต่อไปนี้

1. การวางแผนกำลังคน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับงานหลักในเรื่องการคาดคะเนกำลังคน การทำโครงสร้างองค์กร การเตรียมกำลังคนที่มีอยู่ การคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงกำลังคนในปัจจุบัน การทำโปรแกรมสนับสนุนและเพิ่มพูนกำลังคน และการวางแผนควบคุมกำลังคน
2. การสรรหามูลค่า ซึ่งได้แก่การแสวงหาแหล่งกำลังคน การวางแผนนโยบายการสรรหา และการจัดกระบวนการสรรหา
3. การคัดเลือกบุคลากร ได้แก่ การรวบรวมรายละเอียดของผู้สมัคร การประเมินผู้สมัคร และการจัดกระบวนการคัดเลือกต่างๆ
4. การจูงใจบุคลากรเข้าสู่หน่วยงาน ได้แก่การปรับตัวเข้ากับชุมชนของบุคลากรใหม่ การปรับตัวเข้ากับระบบงาน การปรับตัวเข้ากับตำแหน่ง การปรับตัวเข้ากับบุคลากรอื่นๆ ในหน่วยงาน
5. การประเมินค่าการปฏิบัติงานของบุคลากร ได้แก่ แผนการประเมินค่าการปฏิบัติงาน

6. การพัฒนาบุคลากร ได้แก่ การใช้แผนพัฒนาต่างๆ การพัฒนาการประสานงาน การประเมินผลของการพัฒนา

7. ผลตอบแทนให้กับบุคลากร ได้แก่ เงินเดือน ค่าแรง รายได้ที่มีเงินเงินเดือน ปันผล

8. สวัสดิการ การให้บริการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และบริการต่างๆ การจ้าง การป้องกัน การคุ้มครอง และการเป็นอิสระทางวิชาการ

9. การให้บริการต่อเนื่องแก่บุคลากร ได้แก่ การให้การศึกษาเพิ่มเติม การให้บริการชัดเจน การให้ความรู้และบริการด้านสุขภาพ และความปลอดภัย

3.1.1 การบริหารงานบุคคลในระบบราชการ

งานบริหารงานบุคคลนี้ เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นสำหรับที่หน่วยงานราชการจะนำมาช่วยพัฒนาการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น โดยสามารถแบ่งการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ 3 หัวข้อ คือ (กฤษฎา บุศรา, 2538 : 32-33)

1. การสรรหาบุคลากร คือ การดำเนินการรับบุคคลที่มีคุณสมบัติตรงตามระเบียบ เข้ามารับราชการ พนักงาน หรือเป็นลูกจ้างทำงานของสถาบันฯ ซึ่ง ได้แก่ การบรรจุแต่งตั้ง ตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการ

1.1 การบรรจุและการแต่งตั้ง จัดการด้านการขออัตรากำลังและเงินประจำอัตราต่างๆ และทำการสรรหาบุคคลเข้ารับราชการ ทำการบรรจุ และทำประวัติบุคลากร

1.2 การทดลองปฏิบัติราชการ จัดการประเมินผลการทำงานของข้าราชการที่ทำงานครบกำหนดระยะเวลาทดลองปฏิบัติราชการ ซึ่งในกรณีนี้มีเฉพาะข้าราชการเท่านั้น

2. การพัฒนาบุคลากรและการสร้างขวัญกำลังใจ คือ การดำเนินการที่ส่งเสริมให้บุคลากรที่เข้ารับราชการ หรือเข้ามาทำงานนั้น ได้มีโอกาสพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของตนเองให้สูงขึ้น ตลอดจนมีการสร้างขวัญกำลังใจ และพิจารณาความดีความชอบให้เหมาะสมกับผลงานของบุคคลนั้น ได้แก่ กระบวนการของการเลื่อนตำแหน่งงาน การพิจารณาการเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนระดับ การดำรงตำแหน่งบริหาร พิจารณาเครื่องราชอิสริยาภรณ์ จัดการด้านการลา เงินเดือน ค่าตอบแทน และบำเหน็จบำนาญ

2.1 การเลื่อนตำแหน่งงาน เป็นการปรับตำแหน่งงานของข้าราชการหรือลูกจ้างประจำ ซึ่งเกิดจากคุณสมบัติทางการศึกษามีการปรับสูงขึ้นในข้าราชการสาย ข สาย ค หรือลูกจ้างประจำ และอีกกรณีหนึ่งก็คือ มีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้นของข้าราชการสาย ก

2.2 การเลื่อนขั้นเงินเดือน เป็นการปรับเงินเดือนของข้าราชการและลูกจ้างในแต่ละปีงบประมาณ ซึ่งเกิดจากการปรับอัตราเงินเดือนเนื่องจากมติ ค.ร.ม. การปรับเงินเดือนประจำปี หรือการปรับระดับ

2.3 การเลื่อนระดับ ในกรณีนี้จะมีเฉพาะข้าราชการเท่านั้น ซึ่งเกิดจากกรณีของการใช้สิทธิของข้าราชการบรรจุใหม่ การปรับระดับตำแหน่ง หรือการเลื่อนขั้นเงินเดือน

2.4 การจัดการตำแหน่งบริหาร จัดการด้านตำแหน่งบริหารในกรณีข้าราชการได้รับตำแหน่งบริหาร และกรณีเมื่อการดำรงตำแหน่งบริหารของข้าราชการสิ้นสุดลง

2.5 การจัดการด้านการลา จัดการด้านการลาชนิดต่างๆ เช่น ลาป่วย ลาศึกษาต่อ เป็นต้น

2.6 การพิจารณาเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เป็นการเสนอรายชื่อข้าราชการและลูกจ้างประจำที่มีคุณสมบัติเหมาะสม เพื่อประกอบการพิจารณาการขอพระราชทานเครื่องราชฯ ในชั้นต่างๆ

2.7 การจัดการด้านค่าตอบแทน จัดการค่าตอบแทนในส่วนของเงินเดือนและค่าจ้าง

2.8 การจัดการด้านสวัสดิการ จัดการสวัสดิการที่หน่วยงานมีให้กับข้าราชการและลูกจ้าง

2.9 การจัดการด้านบำเหน็จบำนาญ จัดการเงินตอบแทนความชอบของการรับราชการ โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ บำเหน็จ และบำนาญ

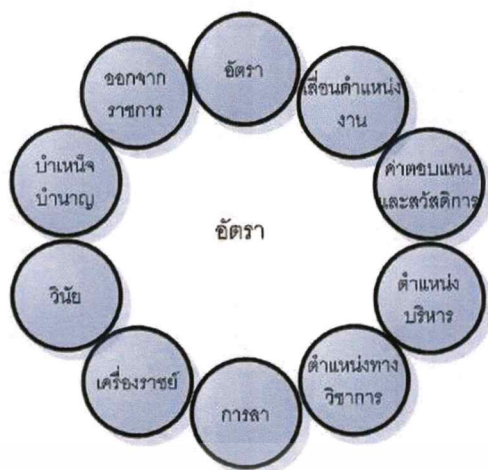
3. การควบคุมให้ปฏิบัติงานตามกฎระเบียบของทางราชการ คือ การดำเนินการให้บุคคลที่เข้ามาทำงานในหน่วยงานต่างๆ นั้น สามารถทำงานอยู่ภายใต้บรรทัดฐานเดียวกัน ตลอดจนจัดการด้านการลงโทษให้เป็นไปตามกฎระเบียบของทางราชการ ซึ่งได้แก่ การดำเนินการทางวินัย การจัดการให้ออกจากราชการ

3.1 การจัดการด้านวินัย ควบคุมให้ข้าราชการและลูกจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบของข้าราชการ

3.2 การจัดการด้านการออกจากราชการ จัดการลงโทษและให้ออกราชการของข้าราชการและลูกจ้าง ซึ่งเกิดจากมีความผิดทางวินัยหรือความสมัครใจ

3.1.2 ลักษณะของระบบบริหารงานบุคคล

จากการกระบวนการบริหารงานบุคคลและการจัดกลุ่มของการทำงานในข้างต้น สามารถสรุปความสัมพันธ์ของระบบงานต่างๆ ได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของระบบบริหารงานบุคคล

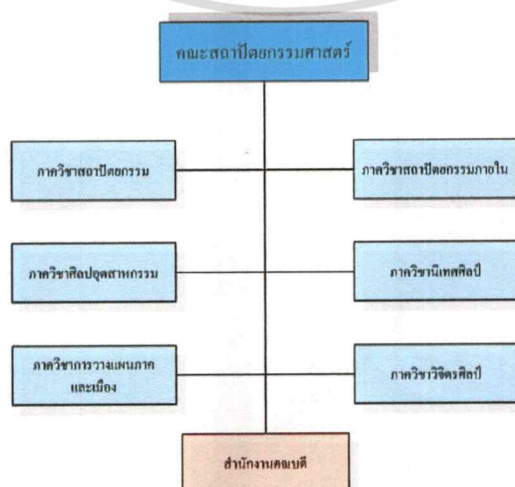
ทั้งนี้ การบริหารงานบุคคลจะมีประสิทธิภาพ เมื่อมีการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ในระบบ และนำไปจัดทำสารสนเทศได้อย่างเที่ยงตรง ทันเวลา และตรงตามความต้องการ มีการรายงานที่เป็นระเบียบมีแบบแผนตามมาตรฐานขององค์กร

3.2 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.2.1 โครงสร้างองค์กร

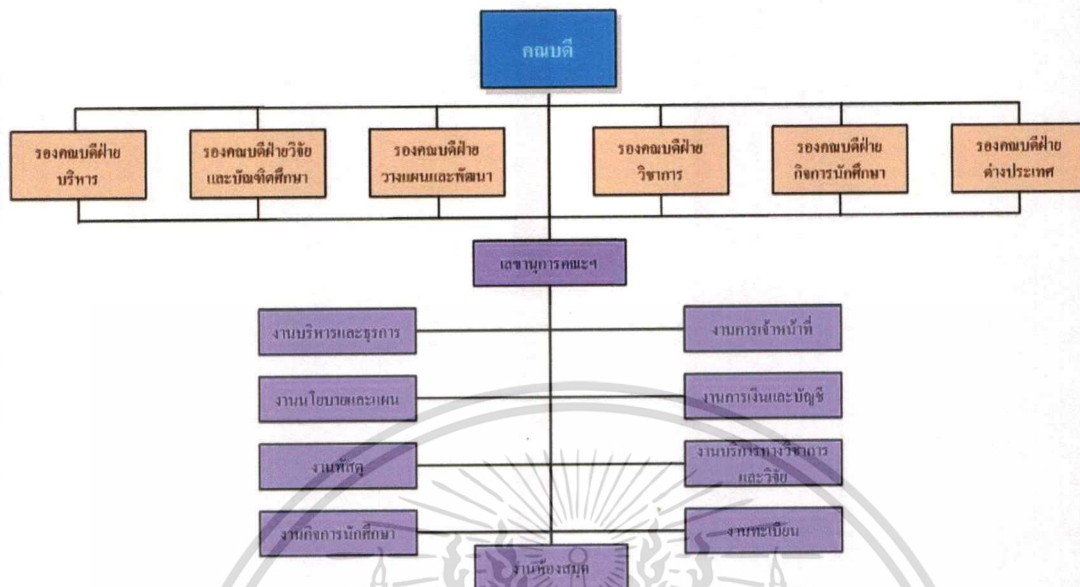
ปัจจุบันคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) แบ่งโครงสร้างองค์กรออกเป็น 7 หน่วยงาน ดังแสดงได้ดังรูปที่ 3.2 โดยในส่วนของสำนักงานคณบดีประกอบไปด้วยโครงสร้างการบริหารงานดังแสดงในรูปที่ 3.3 และทั้งนี้งานการเจ้าหน้าที่ซึ่งสังกัดสำนักงานคณบดี จะเป็นหน่วยงานที่ดูแลในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของคณะฯ ที่จะกล่าวถึงลักษณะการทำงานปัจจุบันต่อไปในหัวข้อ 3.2.2

แผนภูมิโครงสร้างคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 3.2 โครงสร้างคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานสำนักงานคณบดี
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



รูปที่ 3.3 โครงสร้างการบริหารงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.

3.2.2 ลักษณะการทำงานของระบบปัจจุบัน

การบริหารงานบุคคลคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล. ในปัจจุบันดำเนินงานโดยงานบริการเจ้าหน้าที่ สังกัดสำนักงานคณบดี ซึ่งเป็นลักษณะของการดำเนินงานผ่านทางภาควิชาแต่ละภาคเป็นหลัก ซึ่งมีทั้งหมด 6 ภาควิชา โดยมีกระบวนการทำงานหลักๆ ดังนี้

1. การจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลบุคลากรเริ่มต้นจากการกรอกข้อมูลของบุคลากรแต่ละคนลงในแบบฟอร์มเอกสารซึ่งจะถูกจัดเก็บเข้าแฟ้มข้อมูลบุคลากร แต่เจ้าหน้าที่บุคคลจะเป็นผู้พิมพ์ข้อมูลบางส่วนลงในคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel แล้วบันทึกเป็นไฟล์ลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการจัดการข้อมูลในอนาคต เมื่อถึงเวลาอัปเดตข้อมูลในแต่ละปีงบประมาณก็จะแจกเอกสารแบบฟอร์ม โดยดำเนินการผ่านภาควิชาทั้ง 6 ภาควิชา เพื่อให้ธุรการภาควิชานำแบบฟอร์มไปแจกแก่ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราวภายในภาควิชา เพื่อกรอกข้อมูลแล้วเก็บรวบรวมเพื่อถ่ายสำเนาเก็บไว้ที่ภาควิชา 1 ชุด ส่วนต้นฉบับนำส่งงานบริการเจ้าหน้าที่เพื่อเก็บเข้าแฟ้มข้อมูลบุคลากร แต่ในส่วนสำนักงานคณบดีเจ้าหน้าที่บุคคลจะเป็นผู้ดำเนินการเอง สำหรับข้อมูลบุคลากรในไฟล์ Excel นั้นจะถูกพิมพ์ออกมา 1 ชุดแล้วจัดทำเป็นเล่มเพื่อใช้ในการแก้ไขหรืออัปเดตลงในเล่มก่อนที่จะเข้าไปแก้ไขในไฟล์คอมพิวเตอร์ทุก 6 เดือน

2. การจัดการข้อมูลภาระงาน ข้อมูลภาระงานประกอบไปด้วย ภาระทางด้านงานสอน/งานในหน้าที่ งานวิจัย งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานบริการทางวิชาการ โดยการจัดเก็บจะเป็นการแจกแบบฟอร์ม และดำเนินการผ่านภาควิชาทั้ง 6 ภาควิชา เพื่อให้ธุรการภาควิชานำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าแบบฟอร์มไปแจกอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ทั้งที่เป็นข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั่วคราว กรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม แล้วแต่ละภาควิชาจะรวบรวมเอกสารมาทำการพิมพ์ข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ แล้วจัดเก็บเป็นไฟล์ดิจิทัลเพื่อนำส่งงานการเจ้าหน้าที่พร้อมกับพิมพ์ลงในกระดาษเพื่อเก็บไว้ที่ภาควิชา 1 ชุด งานการเจ้าหน้าที่ก็จะบันทึกไฟล์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับพิมพ์ลงในกระดาษ 1 ชุด เพื่อเก็บในแฟ้มข้อมูลภาระงาน

3. การจัดการข้อมูลการฝึกอบรม ข้อมูลการฝึกอบรมจะเก็บเป็นเอกสารทางราชการในแฟ้มการฝึกอบรมที่ภาควิชาต่างๆ จะเป็นผู้ทำหนังสือมาขออนุมัติคณบดีและคณบดีอนุมัติแล้วจากนั้นก็ถ่ายเอกสารเป็นสำเนาเก็บไว้ในแฟ้มดังกล่าวข้างต้น ส่วนตัวจริงส่งคืนภาควิชาเพื่อเก็บเข้าแฟ้มในส่วนภาควิชาต่อไป

4. การจัดการข้อมูลการลาและข้อมูลความเคลื่อนไหว จะเป็นการบันทึกด้วยลายมือตามรายชื่อในตารางกระดาษที่พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel แล้วค่อยแก้ไขข้อมูลต่างๆ ตามที่ได้บันทึกไว้ในไฟล์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุก 6 เดือน

5. การสืบค้นข้อมูลและจัดทำรายงานข้อมูลต่างๆ เมื่อต้องการสืบค้น ต้องค้นหาจากแฟ้มที่เก็บเอกสารในแต่ละหมวด เมื่อได้ข้อมูลมาก็จะนำมาเรียบเรียงจัดพิมพ์เป็นเอกสารรายงานสรุปต่อไป

6. การออกหนังสือรับรอง หนังสือรับรองต่างๆ ที่ออกให้กับบุคลากรตามคำขอจะถ่ายสำเนาเก็บในแฟ้มหนังสือรับรองทั้งงานการเจ้าหน้าที่ 1 ชุด ที่ภาควิชา 1 ชุด

3.2.3 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานในระบบปัจจุบัน จึงเสนอแนวทางของปัญหาที่เกิดขึ้นกับการบริหารงานบุคลากร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัญหาเรื่องความผิดพลาดของข้อมูล ที่เกิดจากระบบงานที่เป็นแมนนวล
2. ปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล อันจะก่อให้เกิดปัญหาตามมา 2 เรื่องคือ ความขัดแย้งกันของข้อมูล และความผิดพลาดหรือสิ่งผิดปกติกที่เกิดขึ้น เมื่อเราไปแก้ไข เพิ่ม หรือลบข้อมูล
3. ปัญหาในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสารที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เปลืองเนื้อที่ของสำนักงานในการจัดเก็บ และต้องใช้เวลาในการสืบค้น
4. ปัญหาด้านความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งข้อมูลบางอย่างเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ หากไม่มีการจัดเก็บที่ดีอาจทำให้ข้อมูลรั่วไหลได้
5. ปัญหาความล่าช้าในการดำเนินงาน เนื่องจากต้องดำเนินงานผ่านทางภาควิชาต่างๆ
6. ปัญหาในเรื่องของการประมวลผลจัดทำรายงานไม่สามารถจัดทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ทันต่อเหตุการณ์และอาจได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงในปัจจุบัน อันอาจจะมีผลต่อการตัดสินใจของคณะผู้บริหารในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 ความต้องการระบบของผู้ใช้ระบบ

จากการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงจากการสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน รวมไปถึง การศึกษาตัวอย่างเอกสารและแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องเพื่อมาทำการศึกษาและวิเคราะห์ ทำให้พบว่า ความต้องการของผู้ใช้ระบบประกอบไปด้วย

1. สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างสะดวก มีการจัดเก็บข้อมูลไว้ที่เดียว และสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ถูกต้อง ครบถ้วน และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. การจัดการกับข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแก้ไขข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล การสืบค้นข้อมูลสามารถจัดทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
3. ระบบสามารถประมวลผลจัดทำรายงานต่างๆ และพิมพ์ออกมาเป็นรายงาน เช่น สรุป รายงานการดำเนินงานของบุคลากรประจำปี รายงานภาระงานประจำภาคการศึกษา สำหรับนำเสนอ ต่อผู้บริหารในการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือน หรือนำส่งหน่วยงานภายนอก ตามคำสั่งที่ ต้องการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน

3.2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

การศึกษาความเป็นไปได้ เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมและการประเมินผล ประโยชน์ที่จะได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการพัฒนาระบบขององค์กร โดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 4 ด้าน โดยมีการพิจารณารายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นการศึกษาและพิจารณาถึง ผลตอบแทนที่จะได้รับและต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบดังนี้

1.1 ต้นทุนในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แต่เนื่องจากคณะฯ มีฮาร์ดแวร์ที่มีประสิทธิภาพใช้งานอยู่ แล้ว อันได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ ระบบแลนและเน็ตเวิร์ค จึงทำให้ไม่ จำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมในส่วนนี้ จะมีก็แต่ในส่วนของการใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดในการ บำรุงรักษา และฝึกอบรมการใช้งาน รวมไปถึงซอฟต์แวร์ที่ต้องลงทุนเพิ่มแต่ก็ไม่ได้มี มูลค่าสูงมากนัก

1.2 ผลตอบแทนที่จะได้รับ สามารถวิเคราะห์ได้จากผลตอบแทน 2 ด้าน ดังนี้

1.2.1 ผลตอบแทนที่สามารถคำนวณเป็นตัวเลขได้ จากการนำระบบใหม่มาใช้จะสามารถลดปริมาณการใช้กระดาษ ปริมาณหมึกพิมพ์ และค่าใช้จ่ายในการ ถ่ายเอกสาร เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนในระบบจนกระทั่งจัดเก็บ ซึ่งเดิมมีความ ซ้ำซ้อนหลากหลายช่องทางเดินเอกสารและหลายช่องทางในการจัดเก็บ เมื่อคิด เป็นรายปีงบประมาณแล้วสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไปได้มาก

1.2.2 ผลตอบแทนที่ไม่สามารถคำนวณเป็นตัวเลขได้ ช่วยให้การดำเนินการบริหารงานบุคคลในด้านต่างๆ เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้คณะฯ มีการพัฒนาไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเกิดภาพพจน์ที่ดีต่อไป

สรุปแล้วในทางเศรษฐศาสตร์มีความเป็นไปได้สูงเนื่องจากไม่ต้องมีการลงทุนที่สูงนัก แต่สามารถให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าและเป็นที่น่าพึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง

2. ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

ในปัจจุบันคณะฯ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพใช้อยู่แล้วในทุกหน่วยงาน รวมถึงมีเซิร์ฟเวอร์ของคณะฯ ระบบแลน และระบบเน็ตเวิร์คพร้อมที่จะสนับสนุนกับการใช้งานในระบบใหม่ ส่วนทางด้านซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม My SQL และ โปรแกรม PHP 5 ซึ่งใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและพัฒนาแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม ซึ่งเป็นฟรีแวร์ สามารถดาวน์โหลดมาติดตั้งใช้งานได้ นอกจากนี้ก็อาจจะมีค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการดำเนินการแต่จะเป็นจำนวนเงินที่ไม่มากนัก ดังนั้น จึงถือได้ว่ามีค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยที่ผู้บริหารในหน่วยงานภาควิชาให้การสนับสนุน ดังนั้น ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคจึงมีความเป็นไปได้สูง

3. ศึกษาความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน

ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงานมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากระบบเดิมที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นระบบแมนวล ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในข้อ 3.1.3 ดังนั้น หากมีการพัฒนาระบบสารสนเทศแล้วนำมาใช้กับการบริหารงานบุคคลของคณะฯ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการประสานงานของภาควิชาและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีความคล่องตัว สามารถดำเนินการได้สะดวกและรวดเร็ว ลดขั้นตอนและเวลาในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่เกิดความพึงพอใจและเห็นถึงประโยชน์จากการใช้งานระบบ ซึ่งก่อนใช้งานจะมีการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ซึ่งเดิมมีความรู้ความสามารถ และมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่แล้ว จะทำให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจการใช้งานได้ไม่ยาก

4. ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านระยะเวลาดำเนินการ

ในด้านระยะเวลามีความเป็นไปได้เนื่องจากใช้ระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงที่ผู้บริหารยอมรับได้

3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ จะเป็นการวิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบ และเป็นการพิจารณาเพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหาในภาพรวม โดยมีมุมมองระบบออกเป็นส่วนประกอบย่อยๆ คือ หาคาสและอ็อบเจกต์ของระบบ

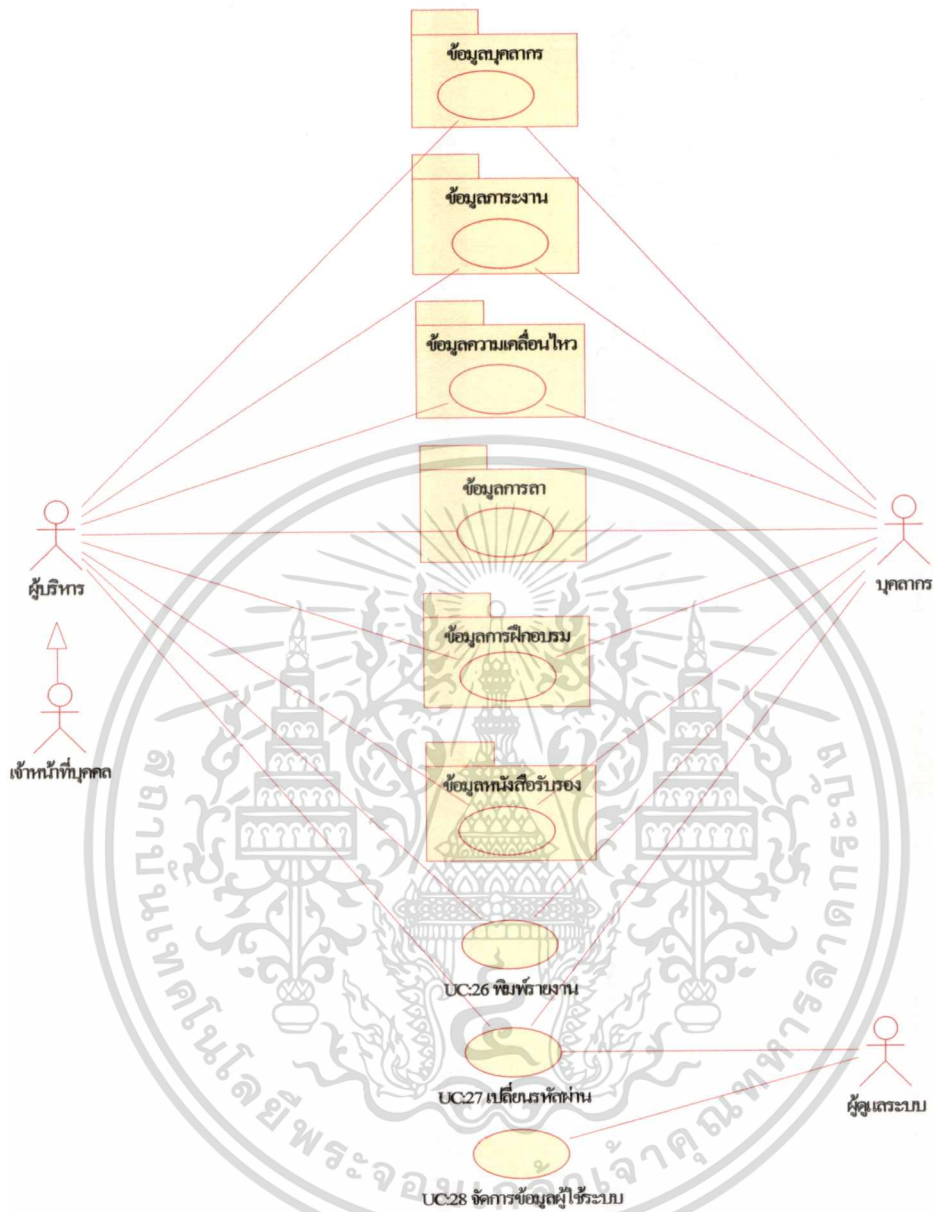
สำหรับโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้จะใช้ UML เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ โดยประกอบด้วยแผนภาพต่างๆ ที่สามารถช่วยในการกำหนดขอบเขตของสิ่งที่เรากำลังพิจารณาหรือสิ่งที่เราสนใจ และสิ่งที่ได้จากขั้นนี้จะเป็นข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบต่อไป ซึ่งแผนภาพที่จะใช้อธิบายจะประกอบไปด้วย

3.3.1 แผนภาพยูสเคส

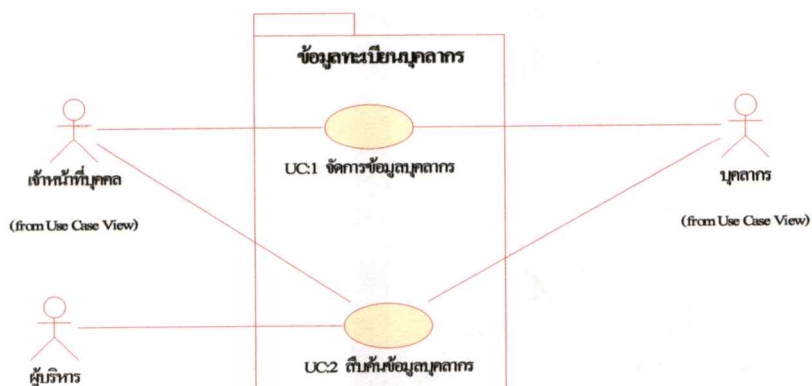
จากการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นจึงเสนอแนวทางในการออกแบบแผนภาพยูสเคสได้ดังรูปที่ 3.4 ซึ่งแผนภาพยูสเคส จะเป็นแผนภาพที่ใช้อธิบายความต้องการของระบบบริหารงานบุคคลในภาพรวมของระบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยจะแสดงให้เห็นถึงผู้ใช้ระบบ กิจกรรมต่างๆ ของระบบ และความสัมพันธ์ของผู้ใช้และกิจกรรม คือเป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสและแอกเตอร์ ว่าระบบมีกิจกรรมอะไร และมีใครที่เกี่ยวข้องที่จะเข้ามาใช้ระบบบ้าง

ทั้งนี้ เนื่องจากในระบบมียูสเคสจำนวนมากถึง 28 ยูสเคส ดังนั้นเพื่อให้สะดวกในการอธิบายและเข้าใจได้ง่ายขึ้น จึงได้มีการจัดกลุ่มยูสเคสที่เกี่ยวข้องกันเป็นแพคเกจ 5 แพคเกจ ส่วนยูสเคส 3 ยูสเคสที่ไม่เกี่ยวข้องกับยูสเคสใดก็จะไม่ถูกจัดกลุ่มเป็นแพคเกจ ซึ่งได้แก่ยูสเคสพิมพ์รายงาน ยูสเคสเปลี่ยนรหัสผ่าน และยูสเคสจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ 3.4 โดยแพคเกจแต่ละแพคเกจสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.5 ถึงรูปที่ 3.10 ดังนี้

Personnel Management Information System

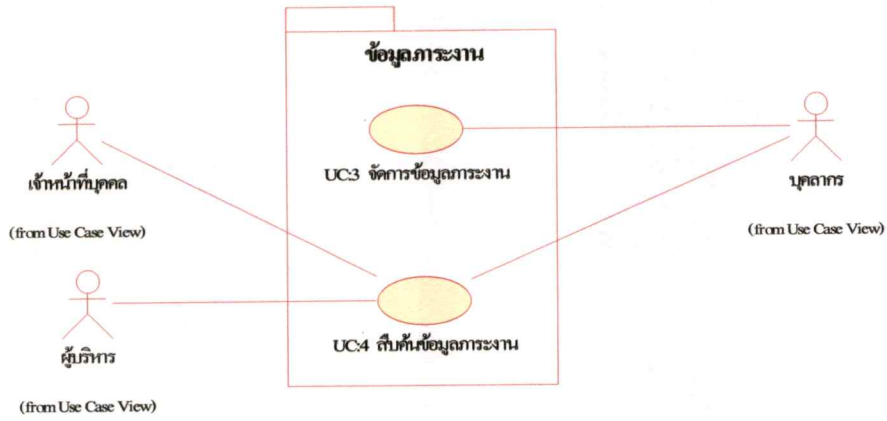


รูปที่ 3.4 แผนภาพยูสเคสของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีก

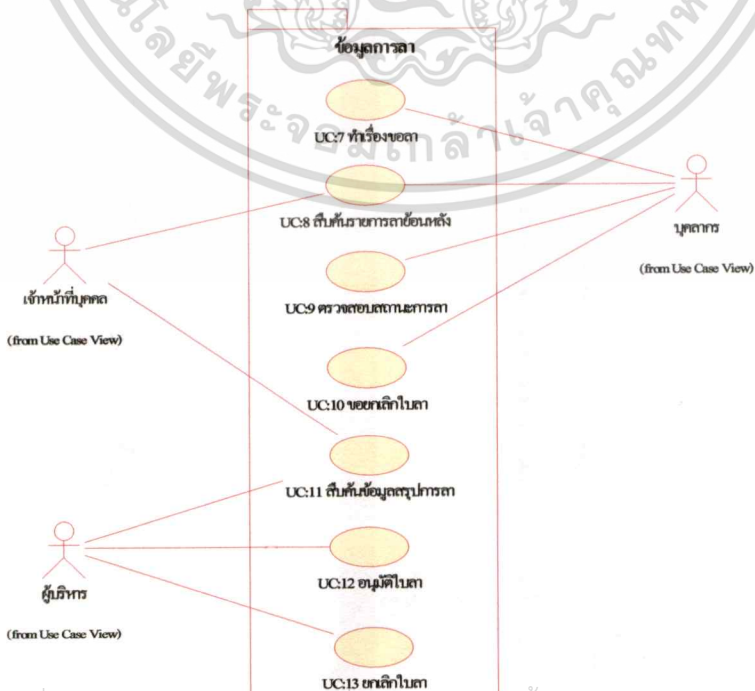
รูปที่ 3.5 แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลบุคลากร



รูปที่ 3.6 แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลภาระงาน

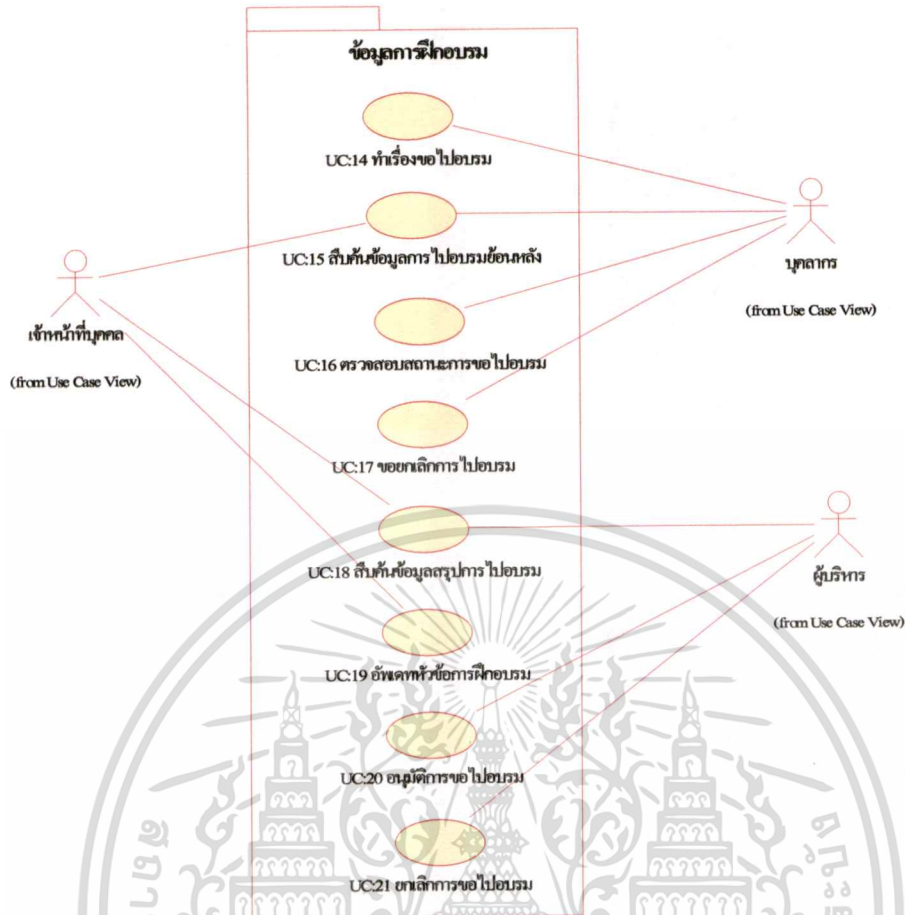


รูปที่ 3.7 แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลความเคลื่อนไหว

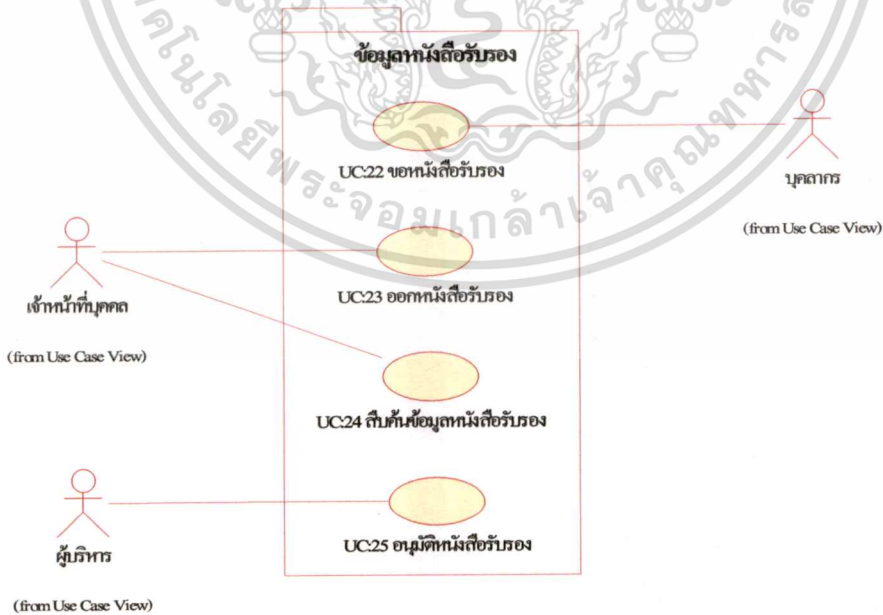


รูปที่ 3.8 แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีความปลอดภัยของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลการฝึกอบรม



รูปที่ 3.10 แผนภาพยูสเคสจากแพ็คเกจข้อมูลหนังสือรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพยูสเคสแสดงให้เห็นว่ามียูสเคส และมีแอกเตอร์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะเข้ามาใช้ระบบ ดังนี้

1. แอกเตอร์ แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลประกอบไปด้วย 4 แอกเตอร์ ได้แก่

1.1 เจ้าหน้าที่บุคคล ซึ่งเป็นบุคลากรในงานการเจ้าหน้าที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่เป็นผู้มีสิทธิเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารงานบุคคล

1.2 ผู้บริหารของคณะฯ เป็นผู้มีสิทธิเข้าสู่ระบบเพื่อนำข้อมูลไปช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

1.3 บุคลากรภายในคณะฯ ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่และข้าราชการ เป็นผู้มีสิทธิเข้าไปใช้งานระบบในการจัดการ และสืบค้นข้อมูลต่างๆ ของตนเอง

1.4 ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าไปใช้งานระบบในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

2. ยูสเคส ยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล ประกอบไปด้วย 12 ยูสเคส ได้แก่

2.1 จัดการข้อมูลบุคลากร เป็นการจัดการข้อมูลอันได้แก่ การเพิ่มบุคลากรใหม่ ในกรณีที่มีบุคคลเข้ามาทำงานใหม่ อัปเดตข้อมูลกรณีที่มีบุคลากรลาออก หรือแก้ไขข้อมูลบุคลากรจากเดิมที่มีอยู่ในกรณีที่มีข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ เจ้าหน้าที่บุคคล และบุคลากรของคณะฯ

2.2 สืบค้นข้อมูลบุคลากร เป็นการค้นหาข้อมูลบุคลากรตามเงื่อนไข โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้ตามสิทธิการใช้งานคือ เจ้าหน้าที่บุคคล ผู้บริหาร และบุคลากรของคณะ

2.3 จัดการข้อมูลภาระงาน เป็นการเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลภาระงานในแต่ละปีงบประมาณ โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้ตามสิทธิการใช้งานคือ บุคลากรของคณะ ทั้งนี้จะสามารถจัดการกับข้อมูลได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

2.4 สืบค้นข้อมูลภาระงาน เป็นการสืบค้นข้อมูลภาระงานตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปสืบค้นข้อมูลนี้ได้ตามสิทธิการใช้งานคือ เจ้าหน้าที่บุคคล บุคลากรของคณะ และผู้บริหาร

2.5 จัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว เป็นการเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลการเคลื่อนไหวของบุคลากร เช่น การปรับตำแหน่ง การเลื่อนขั้นเงินเดือน โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ เจ้าหน้าที่บุคคล

2.6 สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว เป็นการค้นหาข้อมูลความเคลื่อนไหวต่างๆ ของบุคลากรตามเงื่อนไข โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้ตามสิทธิการใช้งานคือ เจ้าหน้าที่บุคคล บุคลากรของคณะ และผู้บริหาร

2.7 ทำเรื่องขอลา เป็นการเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลการอาทิ ลากิจ ลาป่วย ลาพักผ่อน ลาคลอดบุตร ลาอุปสมบท และลาศึกษาต่อของบุคลากร โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.8 สืบค้นรายการลาย้อนหลัง เป็นการค้นหาข้อมูลย้อนหลังในการลากิจ ลาป่วย ลาพักผ่อน ลาคลอดบุตร ลาอุปสมบท และลาศึกษาต่อของบุคลากร โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ และเจ้าหน้าที่บุคคล

2.9 ตรวจสอบสถานะการลา เป็นการเข้าไปตรวจสอบสถานะของใบลาที่ส่งไปว่าได้รับการอนุมัติหรือไม่อนุมัติจากผู้บริหาร โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.10 ขอยกเลิกใบลา เป็นการทำเรื่องขอยกเลิกใบลาที่ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้ว เมื่อไม่มีความจำเป็นในการลาตามวันดังกล่าวที่ขอลาไว้แล้ว โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.11 สืบค้นข้อมูลสรุปการลา เป็นการค้นหาข้อมูลสรุปการลาของบุคลากรตามเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น สรุปรายการลาในแต่ละเดือนว่ามีบุคลากรคนใดลางานในวันไหนบ้าง หรือค้นหาว่าแต่ละเดือนมีบุคลากรลาป่วยกี่คน ลากิจกี่คน เป็นต้น โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ เจ้าหน้าที่บุคคล และผู้บริหาร

2.12 อนุมัติใบลา เป็นการพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติใบลาของบุคลากรตามเหตุผลอันสมควร โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ ผู้บริหาร

2.13 ยกเลิกใบลา เป็นการพิจารณายกเลิกหรือไม่ยกเลิกใบลาของบุคลากรที่ได้รับการอนุมัติแล้วตามที่ได้ร้องขอมา โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ ผู้บริหาร

2.14 ทำเรื่องขอไปอบรม เป็นการเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลการขอไปฝึกอบรมของบุคลากร โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.15 สืบค้นข้อมูลการไปอบรมย้อนหลัง เป็นการค้นหาข้อมูลย้อนหลังการไปฝึกอบรมของบุคลากรตามเงื่อนไขที่ระบุ โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ และเจ้าหน้าที่บุคคล

2.16 ตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม เป็นการเข้าไปตรวจสอบสถานะการขอไปฝึกอบรมที่ส่งไปว่าได้รับการอนุมัติหรือไม่อนุมัติจากผู้บริหาร โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.17 ขอยกเลิกการไปอบรม เป็นการทำเรื่องขอยกเลิกการไปฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้วเมื่อมีเหตุจำเป็น โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.18 สืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรม เป็นการค้นหาข้อมูลสรุปการไปฝึกอบรมของบุคลากรตามเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น สรุปรายการลาในแต่ละเดือนว่ามีบุคลากรคนใดไปอบรมที่ไหนบ้าง เป็นต้น โดยผู้ที่จะเข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ เจ้าหน้าที่บุคคล และผู้บริหาร

2.19 อัปเดตหัวข้อการฝึกอบรม เป็นการเพิ่ม/แก้ไข หัวข้อการอบรมพร้อมรายละเอียดเข้าสู่ระบบ โดยที่ให้มีการอัปเดตอยู่ตลอดเวลา ผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้คือ เจ้าหน้าที่บุคคล

2.20 อนุมัติการไปอบรม เป็นการพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติการขอไปฝึกอบรมของบุคลากรตามเหตุผลอันสมควร โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ ผู้บริหาร

2.21 ยกเลิกการไปอบรม เป็นการพิจารณายกเลิกหรือไม่ยกเลิกการขอไปฝึกอบรมของบุคลากรที่ได้รับการอนุมัติแล้วตามที่ได้ออกมา โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ ผู้บริหาร

2.22 ขอนั่งสิทธิ์รับรอง เป็นการเพิ่มข้อมูลการขอนั่งสิทธิ์รับรองของบุคลากร โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ บุคลากรของคณะฯ

2.23 ออกหนังสือรับรอง เป็นการออกหนังสือรับรองให้กับบุคลากรตามที่ได้ขอนั่งสิทธิ์รับรองนั้นๆ โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ เจ้าหน้าที่บุคคล

2.24 สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง เป็นการค้นหาข้อมูลหนังสือรับรองที่ได้เคยออกให้กับบุคลากร โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้ตามสิทธิการใช้งานคือ เจ้าหน้าที่บุคคล

2.25 อนุมัติหนังสือรับรอง เป็นการพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติการขอนั่งสิทธิ์รับรองประเภทต่างๆ ของบุคลากรตามเหตุผลอันสมควร โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้คือ ผู้บริหาร

2.26 พิมพ์รายงาน เป็นการพิมพ์รายงานต่างๆ ที่ต้องการออกมา โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบไปจัดการกับข้อมูลนี้ได้ตามสิทธิการใช้งานคือ เจ้าหน้าที่บุคคล และผู้บริหาร

2.27 เปลี่ยนรหัสผ่าน การเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นการกระทำเพื่อความปลอดภัยในระบบงาน โดย เจ้าหน้าที่บุคคล ผู้บริหาร บุคลากรในคณะฯ และผู้ดูแลระบบจะสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้

2.28 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นการเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบ และกำหนดเปลี่ยนแปลงสิทธิของผู้ใช้แต่ละคน โดยผู้ดูแลระบบ

โดยที่แต่ละบุคคลในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล สามารถแสดงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงนโยบายการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อผู้ดูแลระบบใช้ระบบออนไลน์ในการค้ารายละเอียดบุคคล และแผนภาพกิจกรรมได้ดังต่อไปนี้

ไม่ว่าการแก้ไขข้อมูลอื่น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลบุคลากร

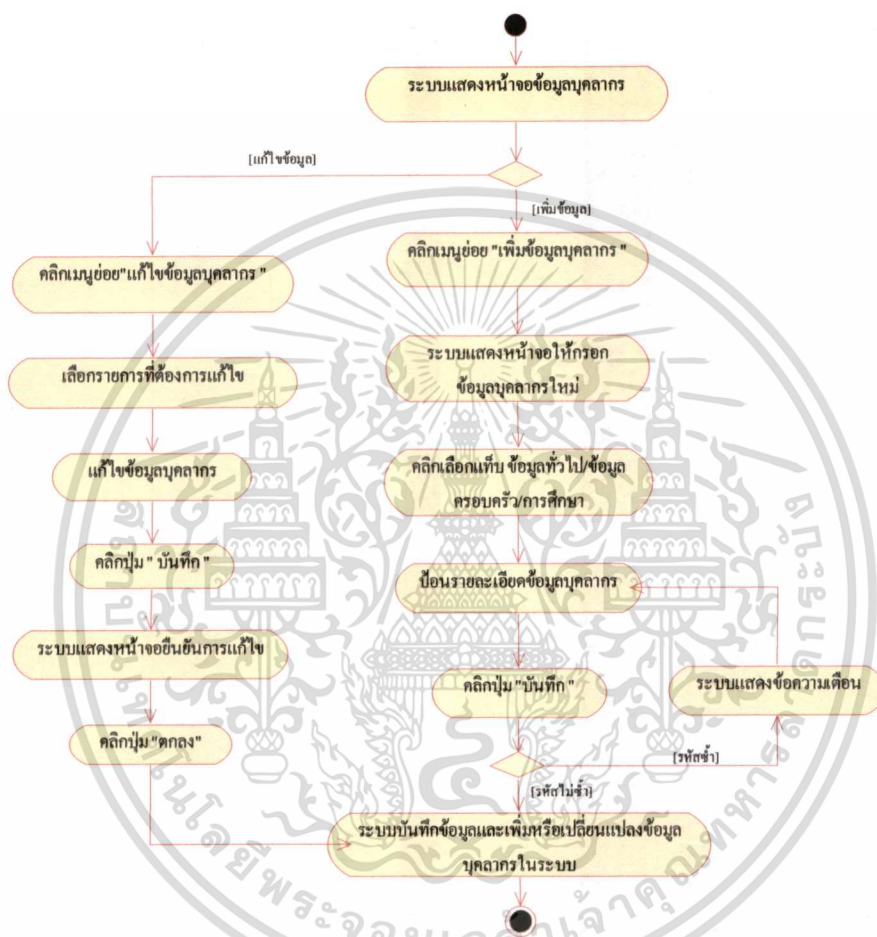
Use Case Name:	จัดการข้อมูลบุคลากร	ID: 1
Brief Description:	<p>ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล สามารถที่จะเข้าไปจัดการข้อมูลบุคลากร โดยมีการเพิ่มบุคลากรใหม่ กรณีที่มีบุคลากรเข้ามาทำงานใหม่ หรือ บุคลากรของคณะฯ สามารถที่จะเข้าไปแก้ไขข้อมูลบุคลากรเดิมที่มีอยู่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง โดยข้อมูลบุคลากรจะประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลครอบครัว และข้อมูลการศึกษา และบุคลากรสามารถแก้ไขข้อมูลได้ เฉพาะข้อมูลของตนเอง และแก้ไขได้ตามระยะเวลาที่กำหนด</p>	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่บุคคลและบุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคลและบุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลทะเบียนบุคลากร 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลบุคลากร 2) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกเมนูย่อย เพิ่มข้อมูลบุคลากร 3) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนข้อมูลบุคลากรใหม่ 4) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกเลือกแท็บ ข้อมูลทั่วไป/ข้อมูลครอบครัว/การศึกษา 5) เจ้าหน้าที่บุคคลป้อนข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของบุคลากรให้ครบถ้วน 6) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม บันทึก 7) ระบบบันทึกข้อมูลและเพิ่มข้อมูลในระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 2a) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย แก้ไขข้อมูลบุคลากร: <ol style="list-style-type: none"> 2a.1) บุคลากรของคณะฯ เลือกรายการที่ต้องการแก้ไข 2a.2) บุคลากรของคณะฯ แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ 2a.3) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม บันทึก 2a.4) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข 2a.5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ตกลง 2a.6) ระบบบันทึกข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ 6a) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: <ol style="list-style-type: none"> 6a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 6a.2) กลับไปทำข้อ 5 6a1) คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 6a1.1) ระบบยกเลิกการแก้ไขและสิ้นสุดการทำงาน 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ (6a1.1) ระบบยกเลิกการแก้ไขและสิ้นสุดการทำงานโดยขั้นตอนการดำเนินการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

Use Case Name:	จัดการข้อมูลบุคลากร	ID: 1
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคลจัดการเพิ่มข้อมูลบุคลากรเข้าสู่ระบบได้ 2) บุคลากรของคณะฯ สามารถแก้ไขข้อมูลของตนเองในระบบได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	



รูปที่ 3.11 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดคุณสมบัติสืบค้นข้อมูลบุคลากร

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลบุคลากร	ID: 2
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากร และผู้บริหาร สามารถที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลบุคลากรตามเงื่อนไขที่ต้องการ	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ /ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลบุคลากร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้บุคคลอื่นใดทราบ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลบุคลากร	ID: 2
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย สืบค้นข้อมูลบุคลากร 2) ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกเงื่อนไข 3) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร เลือกเงื่อนไขในการค้นหา 4) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ค้นหา 5) ระบบตรวจสอบข้อมูลบุคลากรตามเงื่อนไขที่เลือก 6) ระบบแสดงข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ	
Alternative Flows:	5a) ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ: 5a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 5a.2) กลับไปทำข้อ 3	
Postcondition:	1) ระบบสืบค้นข้อมูลบุคลากรได้ตามที่ต้องการ	



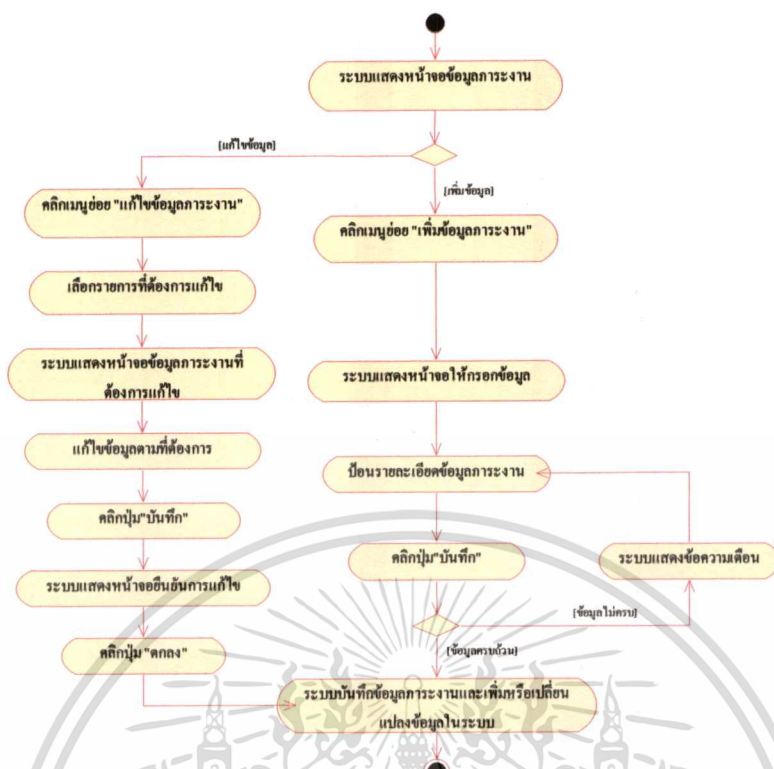
รูปที่ 3.12 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลภาระงาน

Use Case Name:	จัดการข้อมูลภาระงาน	ID: 3
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากร สามารถที่จะเข้าไปจัดการ เพิ่มและแก้ไข ข้อมูลภาระงานของตนเองได้ ตามช่วงเวลาที่กำหนด	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรคลิกเลือกเมนู ข้อมูลภาระงาน 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลภาระงาน 2) บุคลากรคลิกเมนูย่อย เพิ่มข้อมูลภาระงาน 3) ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล 4) บุคลากรป้อนรายละเอียดภาระงาน 5) บุคลากรคลิกปุ่ม บันทึก 6) ระบบบันทึกข้อมูลภาระงานและเพิ่มข้อมูลภาระงานเข้าสู่ระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 2a) บุคลากรคลิกเลือกเมนูย่อย แก้ไขข้อมูลภาระงาน: <ol style="list-style-type: none"> 2a.1) เลือกรายการที่ต้องการแก้ไข 2a.2) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลภาระงานที่ต้องการแก้ไข 2a.3) บุคลากรแก้ไขข้อมูลตามที่ต้องการ 2a.4) บุคลากรคลิกปุ่ม บันทึก 2a.5) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข 2a.6) บุคลากรคลิกปุ่ม ตกลง 2a.7) ระบบบันทึกข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ 5a) บุคลากรคลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 5a1) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: <ol style="list-style-type: none"> 5a1.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 5a1.2) กลับไปทำข้อ 4 	
Postcondition:	1) บุคลากรสามารถเพิ่มหรือแก้ไข ข้อมูลภาระงานของตนเองได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.13 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลภาระงาน

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลภาระงาน

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลภาระงาน	ID: 4
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล บุคลากรของคณะฯ และผู้บริหาร สามารถที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลภาระงานตามเงื่อนไขที่ต้องการ	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลภาระงาน	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูสืบค้นข้อมูลภาระงาน 2) ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกเงื่อนไขในการค้นหา 3) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร เลือกเงื่อนไขในการค้นหา 4) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ค้นหา 5) ระบบตรวจสอบข้อมูลภาระงานตามเงื่อนไขที่เลือก 6) ระบบแสดงข้อมูลภาระงานที่ต้องการ	

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลภาระงาน	ID: 4
Alternative Flows:	5a) ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ: 5a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 5a.2) กลับไปทำข้อ 3	
Postcondition:	1) ระบบสืบค้นข้อมูลภาระงาน ได้ตามที่ต้องการ	



รูปที่ 3.14 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลภาระงาน

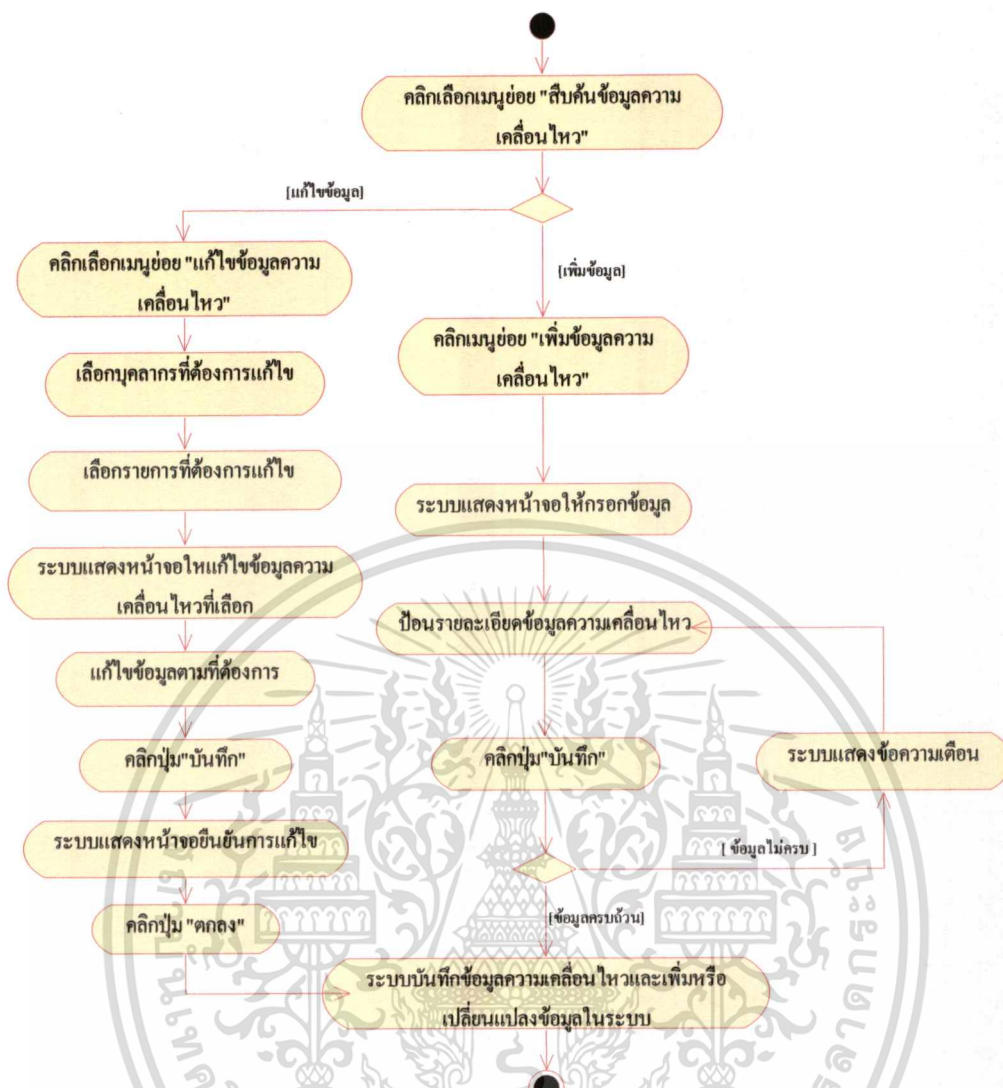
ตารางที่ 3.5 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว

Use Case Name:	จัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว	ID: 5
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคลที่สามารถที่จะเข้าไปจัดการข้อมูลความเคลื่อนไหวต่างๆ ของบุคลากร เช่น ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ข้อมูลการปรับวุฒิการศึกษา ข้อมูลการเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น โดยมีกรเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลความเคลื่อนไหว	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกเลือกเมนู ข้อมูลความเคลื่อนไหว	

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

Use Case Name:	จัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว	ID: 5
Basic Flows:	1) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลความเคลื่อนไหว 2) เจ้าหน้าที่บุคคลเลือกเมนูย่อย เพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว 3) ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล 4) เจ้าหน้าที่บุคคลป้อนรายละเอียดความเคลื่อนไหว 5) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม บันทึก 6) ระบบบันทึกข้อมูลความเคลื่อนไหวและเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบ	
Alternative Flows:	2a) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกเลือกเมนูย่อย แก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว: 2a.1) เจ้าหน้าที่บุคคลเลือกบุคลากรที่ต้องการแก้ไข 2a.2) เจ้าหน้าที่บุคคลเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข 2a.3) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 2a.4) เจ้าหน้าที่บุคคลแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว 2a.5) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม บันทึก 2a.6) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข 2a.7) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม ตกลง 2a.8) ระบบบันทึกข้อมูลความเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงข้อมูลความเคลื่อนไหวในระบบ 5a) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม ยกเลิก: 5a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 5a1) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: 5a1.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 5a1.2) กลับไปทำข้อ 4	
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคลจัดการเพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหวของบุคลากรเข้าสู่ระบบและแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหวเดิมที่มีอยู่ในระบบได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลความเคลื่อนไหว

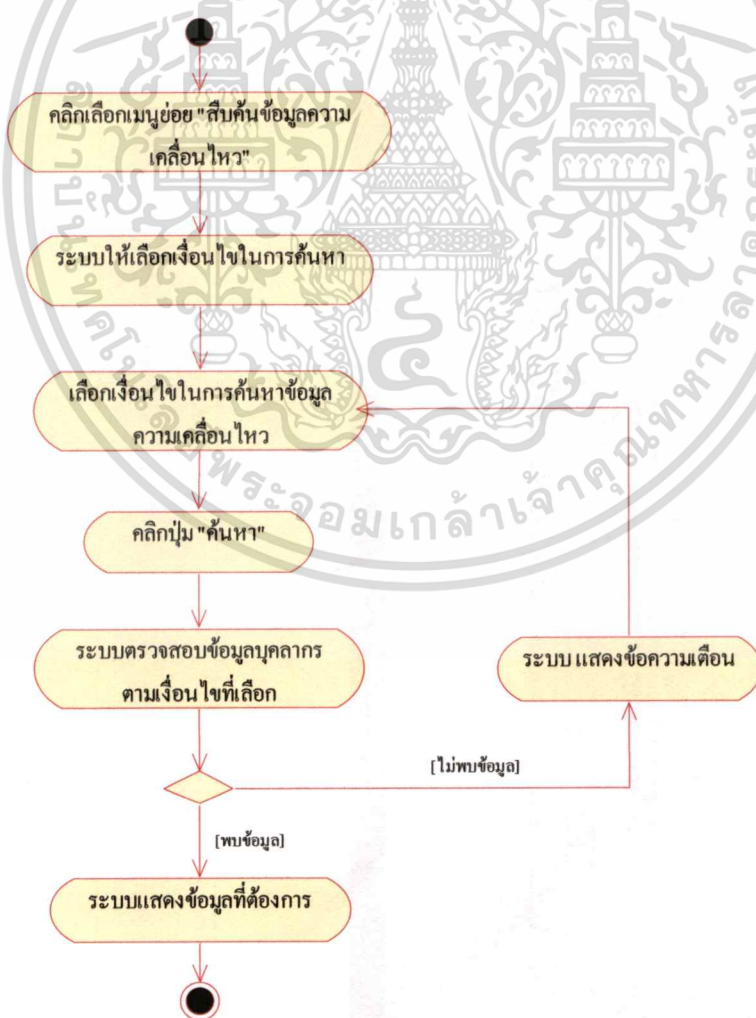
ตารางที่ 3.6 รายละเอียดชุดเคสสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว	ID: 6
Brief Description:	ชุดเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล บุคลากรของคณะฯ และผู้บริหาร สามารถที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหวตามเงื่อนไขที่ต้องการ	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล /บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ /ผู้บริหารคลิกเลือกเมนู ข้อมูลความเคลื่อนไหว	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว	

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ข้อมูลความเคลื่อนไหวอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว	ID: 6
Basic Flows: (ต่อ)	2) ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกเงื่อนไขในการค้นหา 3) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร เลือกเงื่อนไขในการค้นหา 4) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ค้นหา 5) ระบบตรวจสอบข้อมูลบุคลากรตามเงื่อนไขที่เลือก 6) ระบบแสดงข้อมูลความเคลื่อนไหวที่ต้องการ	
Alternative Flows:	5a) ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ: 5a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 5a.2) กลับไปทำข้อ 3	
Postcondition:	1) ระบบสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหวได้ตามที่ต้องการ	



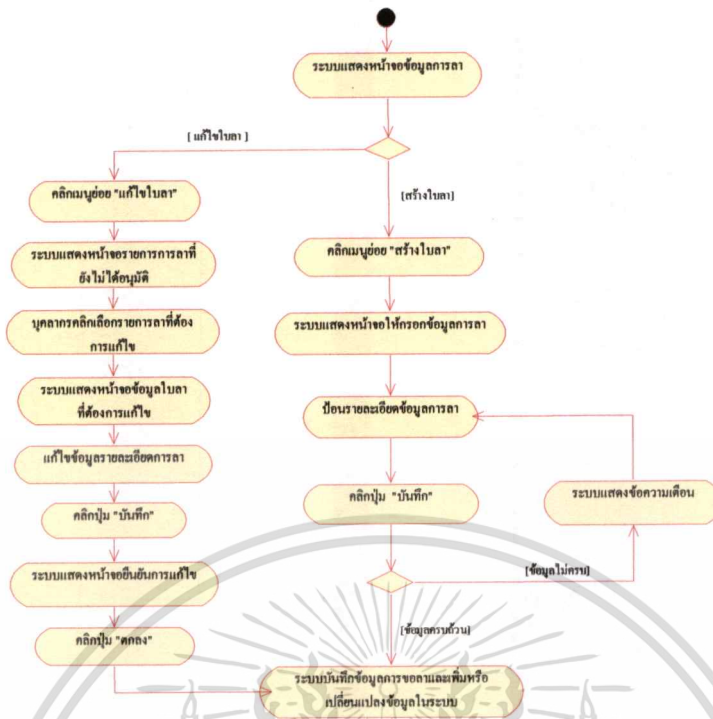
รูปที่ 3.16 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดยูสเคสทำเรื่องขอลา

Use Case Name:	ทำเรื่องขอลา	ID: 7
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรสามารถที่จะเข้าไปเพิ่มและแก้ไขข้อมูลใบลา ตามที่ต้องการ	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการลา 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย สร้างใบลา 3) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนข้อมูลการลา 4) บุคลากรของคณะฯ ป้อนรายละเอียดข้อมูลการลา 5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม บันทึก 6) ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7) ระบบบันทึกข้อมูลการขอลา 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 2a) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนูย่อย แก้ไขใบลา: <ol style="list-style-type: none"> 2a.1) ระบบแสดงหน้าจอรายการการลาที่ยังไม่ได้อนุมัติ 2a.2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกกรรายการลาที่ต้องการแก้ไข 2a.3) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลใบลาที่ต้องการแก้ไข 2a.4) บุคลากรของคณะฯ แก้ไขข้อมูลการลา 2a.5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม บันทึก 2a.6) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข 2a.7) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ตกลง 2a.8) ระบบบันทึกข้อมูลการลาและเปลี่ยนแปลงข้อมูลการลาในระบบ 5a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 6a) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: <ol style="list-style-type: none"> 6a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 6a.2) กลับไปทำข้อ 4 	
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ จัดการทำเรื่องขอลาของตนเองเข้าสู่ระบบ และ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแก้ไขข้อมูลการลาในกรณีที่ใบลายังไม่ได้รับการอนุมัติะโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

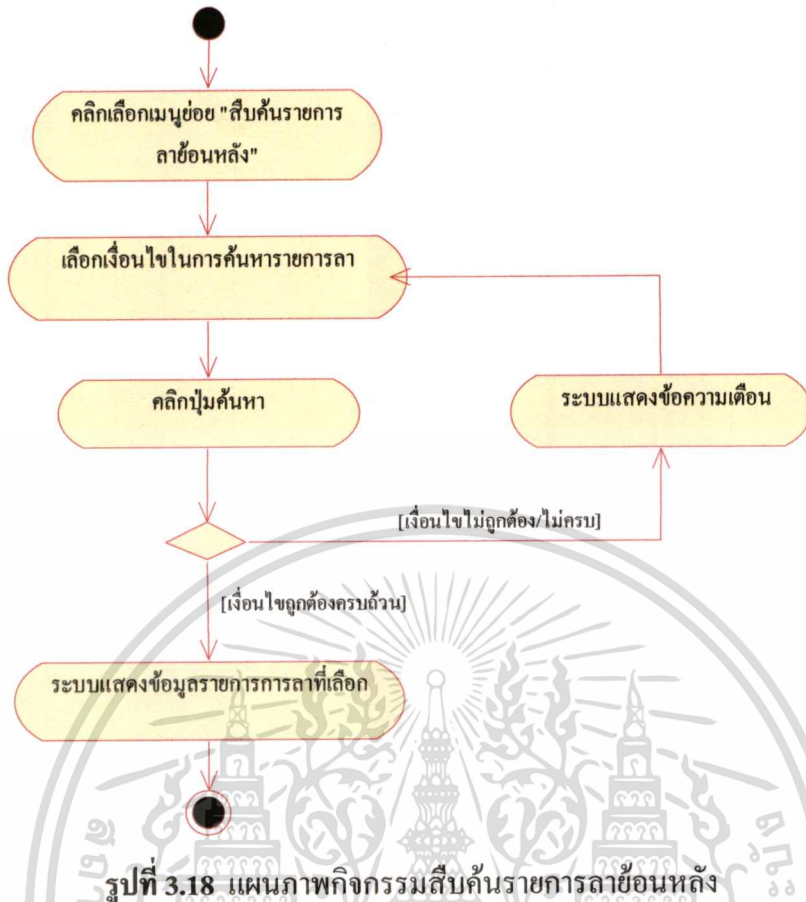


รูปที่ 3.17 แผนภาพกิจกรรมทำเรื่องขอลา

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดคุณลักษณะสืบค้นรายการลาย้อนหลัง

Use Case Name:	สืบค้นรายการลาย้อนหลัง	ID: 8
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรของคณะฯ และเจ้าหน้าที่บุคคล สามารถที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลการลาย้อนหลังได้ตามที่ต้องการ	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ, เจ้าหน้าที่บุคคล	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, เจ้าหน้าที่บุคคล	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนูย่อย สืบค้นรายการลา ย้อนหลัง 2) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล เลือกเงื่อนไขในการค้นหารายการลา 3) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกปุ่ม ค้นหา 4) ระบบตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไข 5) ระบบแสดงข้อมูลรายการการลาที่เลือก 	
Alternative Flows:	<p>4a) เงื่อนไขไม่ถูกต้อง/ไม่ครบ:</p> <p>4a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน</p> <p>4a.2) กลับไปทำข้อ 2. เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า</p>	
Postcondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล สืบค้นรายการลาได้ตามต้องการไปใช้ 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

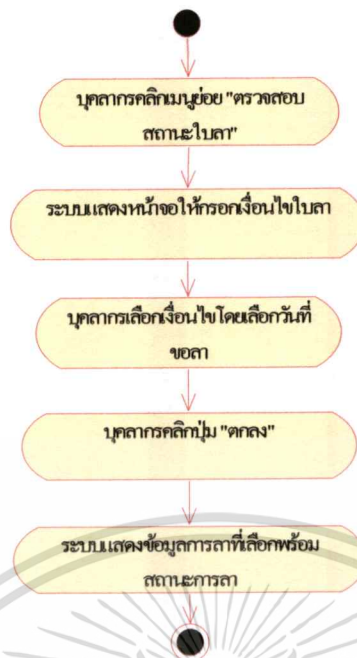


รูปที่ 3.18 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นรายการลาซ้อนหลัง

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดคุณสมบัติตรวจสอบสถานะการลา

Use Case Name:	ตรวจสอบสถานะการลา	ID: 9
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรของคณะฯ สามารถที่จะเข้าไปตรวจสอบสถานะของใบลาว่าได้รับการอนุมัติหรือไม่	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ	
Precondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา	
Basic Flows:	1) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย ตรวจสอบสถานะใบลา 2) ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกเงื่อนไขใบลาที่ต้องการตรวจสอบ 3) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกวันที่ขอลาในใบลา 4) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม "ตกลง" 5) ระบบแสดงข้อมูลการลาที่เลือกพร้อมสถานะการลา	
Alternative Flows:	3a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก:	
Postcondition:	3a.1) ระบบทำการยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 1) บุคลากรของคณะฯ ตรวจสอบสถานะใบลาของตนเองได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า
 ไม่สามารถนำออกนอกห้องเรียน หรือห้องเรียนอื่น ๆ ได้ หากมีการนำไปใช้



รูปที่ 3.19 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะการลา

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดคุณสมบัติขอยกเลิกใบลา

Use Case Name:	ขอยกเลิกใบลา	ID: 10
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่า หากใบลานั้น ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้ว แต่บุคลากรของคณะฯ ไม่ต้องการงานตามนั้นแล้ว บุคลากรของคณะฯ สามารถที่จะเข้าไปขอยกเลิกใบลานั้นได้ โดยผ่านผู้บริหาร	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา	
Basic Flows:	1) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย ขอยกเลิกใบลา 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการลาในระบบที่อนุมัติแล้ว 3) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกรายการการลาที่ต้องการขอยกเลิก 4) ระบบแสดงหน้าจอใบลาที่เลือก 5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ขอยกเลิก 6) ระบบเปลี่ยนสถานะใบลาและแจ้งเตือนผู้บริหาร	
Alternative Flows:	5a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: 5a.1) ระบบทำการยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ขอยกเลิกใบลาในกรณีที่ผู้บริหารอนุมัติไปแล้วได้ตามต้องการ	



รูปที่ 3.20 แผนภาพกิจกรรมขอยกเลิกใบลา

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดยูสเคสสืบค้นข้อมูลสรุปการลา

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลสรุปการลา	ID: 11
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคลและผู้บริหาร สามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลสรุปการลาของบุคลากร เพื่อให้ประกอบการบริหารงานบุคคลได้	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, ผู้บริหาร	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย รายงานสรุปการลา 2) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล 3) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกเลือกเงื่อนไขในการค้นหา 4) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกปุ่ม "ค้นหา" 5) ระบบตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไข 6) ระบบแสดงรายการสรุปการลาตามเงื่อนไขที่เลือก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลสรุปการลา	ID: 11
Alternative Flows:	<p>4a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก:</p> <p>4a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน</p> <p>5a) เงื่อนไขไม่ถูกต้อง/ไม่ครบ:</p> <p>5a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน</p> <p>5a.2) กลับไปทำข้อ 3</p>	
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร สืบค้นข้อมูลสรุปการลาเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานบุคคลได้ตามต้องการ	



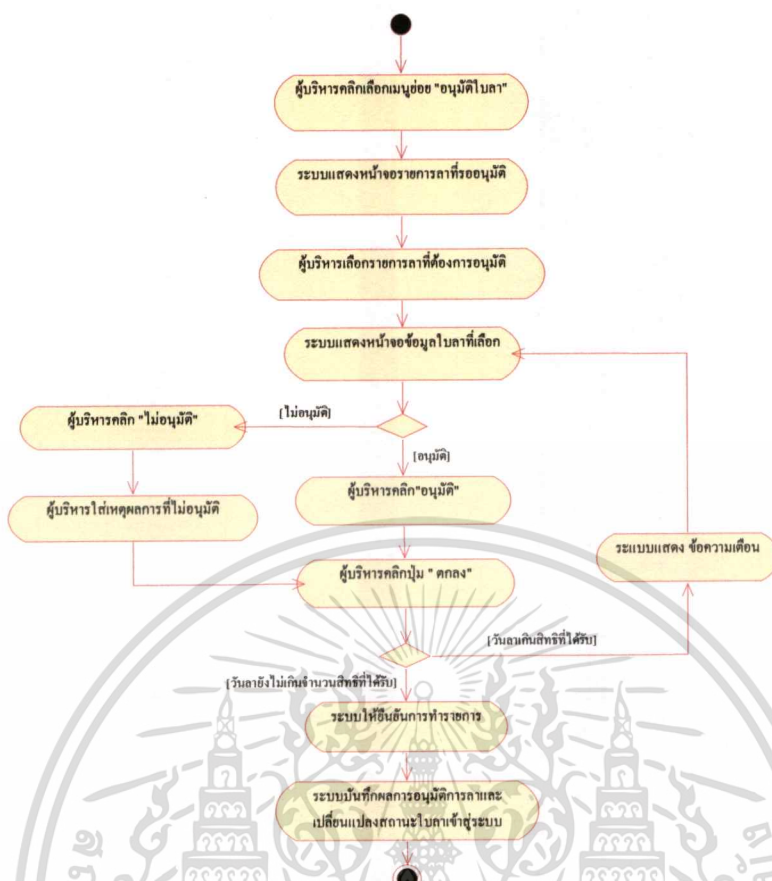
รูปที่ 3.21 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลสรุปการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดชุดเคสอนุมัติใบลา

Use Case Name:	อนุมัติใบลา	ID: 12
Brief Description:	<p>ชุดเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าผู้บริหาร สามารถเข้าไปอนุมัติหรือไม่อนุมัติ การลาของบุคลากรได้ตามสมควร จากที่ได้มีบุคลากรทำเรื่องขอลามาขอ อนุมัติ</p>	
Primary Actor:	ผู้บริหาร	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย อนุมัติใบลา 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการลาที่รออนุมัติ 3) ผู้บริหารคลิกเลือกรายการการลาที่ต้องการอนุมัติ 4) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการลาที่เลือก 5) ผู้บริหารคลิก อนุมัติ 6) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 7) ระบบแสดงหน้าจอขึ้นยืนยันการทำรายการ 8) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะ ใบลาเข้าสู่ระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 5a) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ไม่อนุมัติ: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ผู้บริหารใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ 5a.2) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 5a.3) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะ ใบลาเข้าสู่ระบบ 6a) วันลาเกินจากสิทธิที่ได้รับ: <ol style="list-style-type: none"> 6a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 6a.2) ผู้บริหารคลิก ไม่อนุมัติ 6a.3) ผู้บริหารใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ 6a.4) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 6a.5) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะ ใบลาเข้าสู่ระบบ 6a1) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 6a1.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 	
Postcondition:	1) ผู้บริหาร อนุมัติ/ไม่อนุมัติ ใบลาได้ตามสมควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.22 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติใบลา

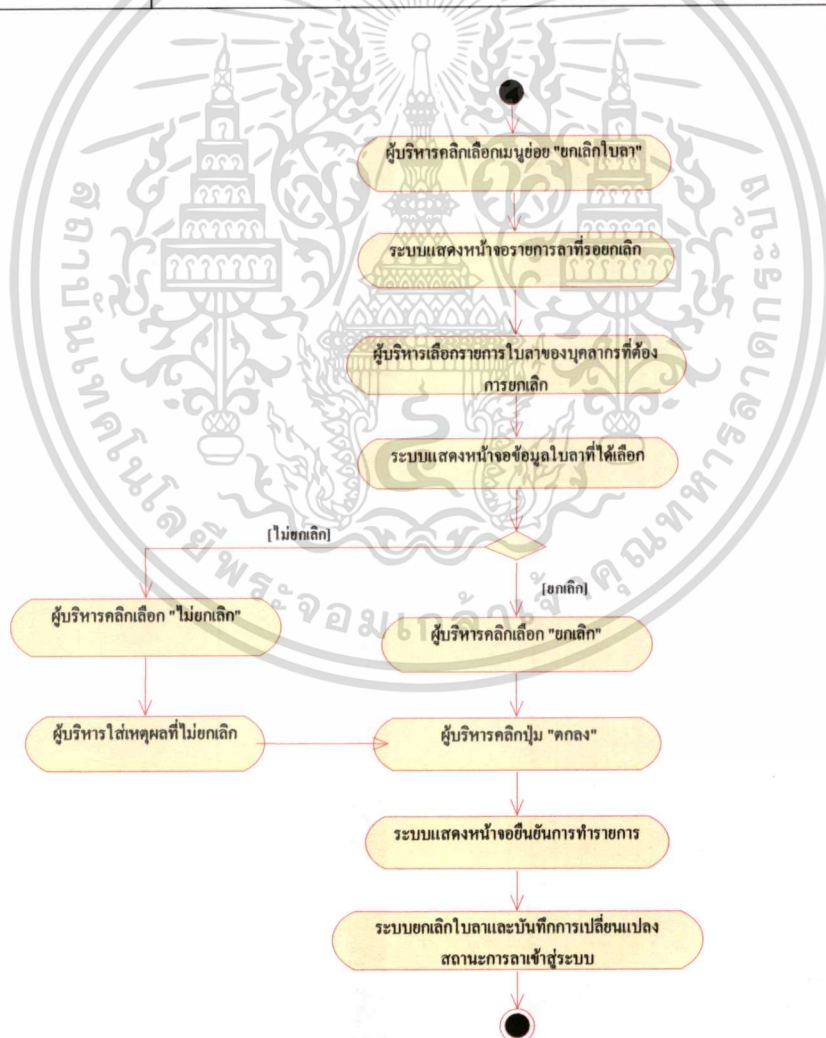
ตารางที่ 3.13 รายละเอียดคุณูสเคสขยกเลิกใบลา

Use Case Name:	ขยกเลิกใบลา	ID: 13
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าผู้บริหาร สามารถเข้าไปยกเลิกใบลาของบุคลากรได้ตามสมควร จากที่ได้มีการอนุมัติการลาไปแล้ว	
Primary Actor:	ผู้บริหาร	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา	
Basic Flows:	1) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย ขยกเลิกใบลา 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการลาที่รอขยกเลิก 3) ผู้บริหารคลิกเลือกรายการใบลาที่ต้องการขยกเลิก 4) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลใบลาที่เลือก 5) ผู้บริหารคลิกเลือก ขยกเลิก 6) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 7) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการทำการขอการ 8) ระบบขยกเลิกใบลาและบันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะการลาเข้าสู่ระบบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในระบบเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ระบบขยกเลิกใบลาและบันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะการลาเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

Use Case Name:	ยกเลิกใบลา	ID: 13
Alternative Flows:	<p>5a) ผู้บริหาร คติกลุ่ม ไม่ยกเลิก:</p> <p>5a.1) ผู้บริหารใส่เหตุผลที่ไม่ยกเลิก</p> <p>5a.2) ผู้บริหารคติกลุ่ม ตกลง</p> <p>5a.3) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการทำรายการ</p> <p>5a.4) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะใบลาเข้าสู่ระบบ</p> <p>6a) ผู้บริหาร คติกลุ่ม ยกเลิก:</p> <p>6a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน</p>	
Postcondition:	1) ผู้บริหารยกเลิกใบลาได้ตามที่ได้มีการร้องขอ	



รูปที่ 3.23 แผนภาพกิจกรรมยกเลิกใบลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

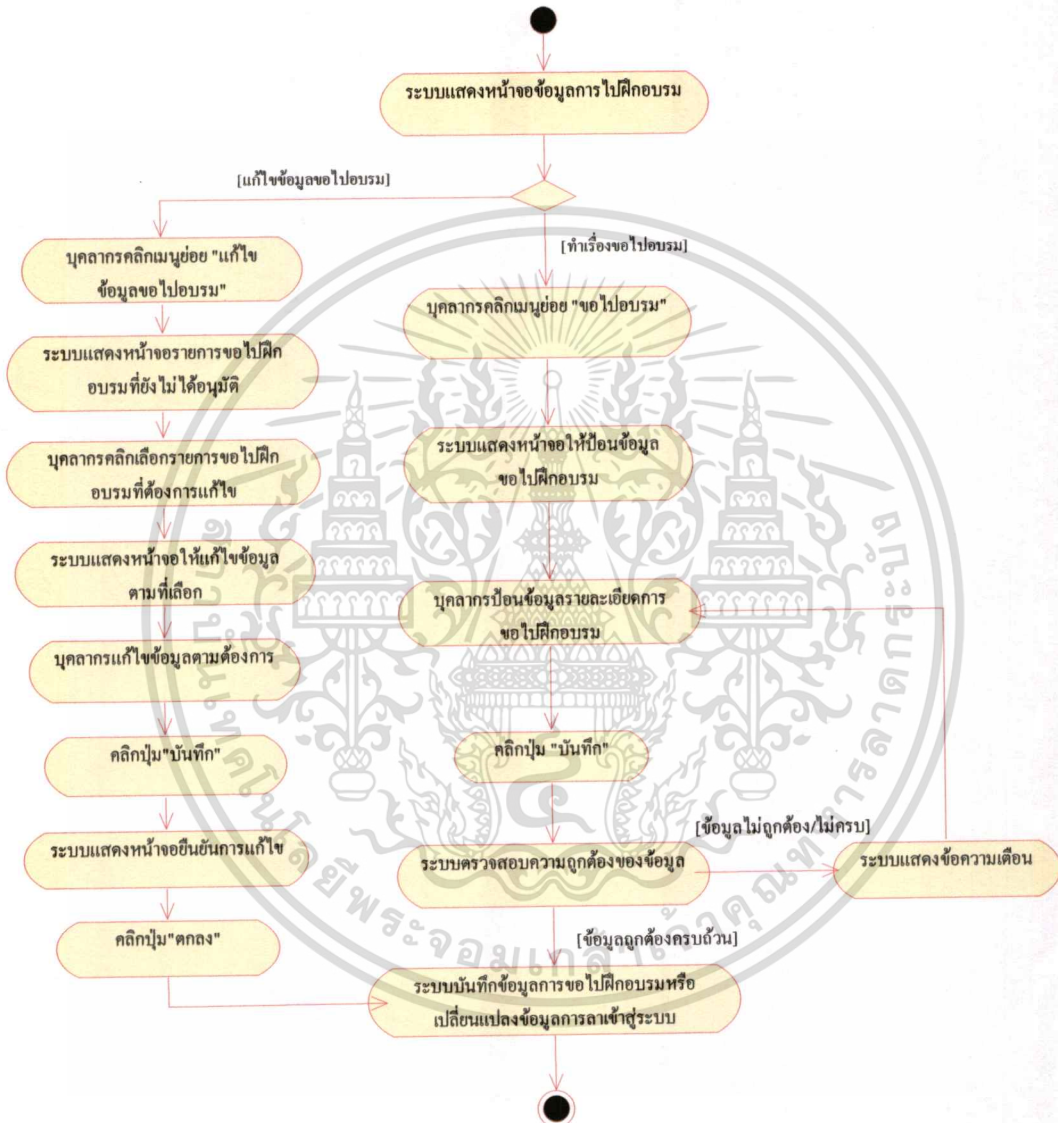
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดยูสเคสทำเรื่องขอไปอบรม

Use Case Name:	ทำเรื่องขอไปอบรม	ID: 14
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรสามารถที่จะเข้าไปเพิ่มและแก้ไขข้อมูลการขอไปอบรม เพื่อขอไปฝึกอบรมตามหัวข้อที่ต้องการ	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการอบรม 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการ ไปฝึกอบรม 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย ขอไปอบรม 3) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนข้อมูลการขอไปฝึกอบรม 4) บุคลากรของคณะฯ ป้อนรายละเอียดข้อมูลการขอไปฝึกอบรม 5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม บันทึก 6) ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7) ระบบบันทึกข้อมูลการขอไปฝึกอบรมสู่ระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 2a) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนูย่อย แก้ไขข้อมูลขอไปอบรม: <ol style="list-style-type: none"> 2a.1) ระบบแสดงหน้าจอรายการขอไปฝึกอบรมที่ยังไม่ได้อนุมัติ 2a.2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข 2a.3) ระบบแสดงหน้าจอรายการไปฝึกอบรมที่เลือก 2a.4) บุคลากรของคณะฯ แก้ไขข้อมูลตามที่ต้องการ 2a.5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม บันทึก 2a.6) ระบบแสดงหน้าจอขึ้นรับการแก้ไข 2a.7) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ตกลง 2a.8) ระบบบันทึกข้อมูลการไปฝึกอบรมและเปลี่ยนแปลงข้อมูลการไปฝึกอบรมในระบบ 5a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 6a1) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: <ol style="list-style-type: none"> 6a1.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 6a1.2) กลับไปทำข้อ 4 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 (ต่อ)

Use Case Name:	ทำเรื่องขอไปอบรม	ID: 14
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ทำเรื่องขอไปอบรมของตนเองเข้าสู่ระบบ และแก้ไขข้อมูลได้กรณีที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ	

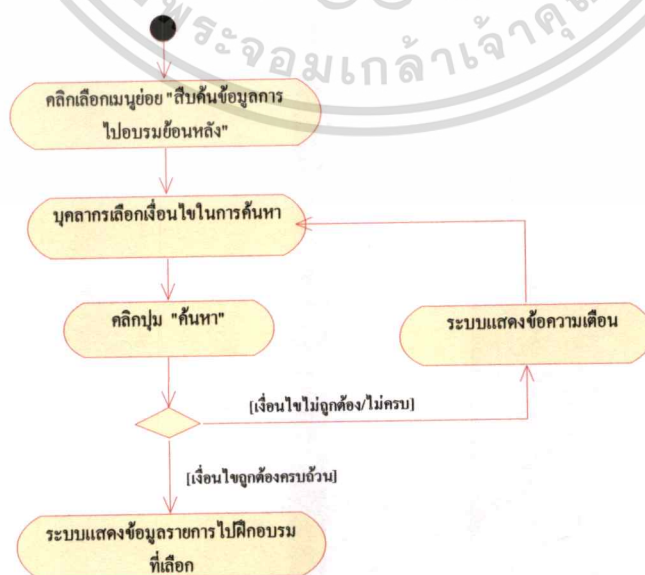


รูปที่ 3.24 แผนภาพกิจกรรมทำเรื่องขอไปอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดยูสเคสสืบค้นข้อมูลการไปอบรมย้อนหลัง

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลการไปอบรมย้อนหลัง	ID: 15
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรของคณะฯ และเจ้าหน้าที่บุคคลสามารถที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลการไปอบรมย้อนหลังได้ตามที่ต้องการ	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการไปอบรม 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนูย่อย สืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง 2) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล เลือกเงื่อนไขในการค้นหารายการไปอบรม 3) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกปุ่ม ค้นหา 4) ระบบตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไข 5) ระบบแสดงข้อมูลรายการการไปอบรมที่เลือก 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 4a) เงื่อนไขไม่ถูกต้อง/ไม่ครบ: <ol style="list-style-type: none"> 4a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 4a.2) กลับไปทำข้อ 1 	
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ/เจ้าหน้าที่บุคคล สืบค้นข้อมูลย้อนหลังการไปอบรมได้ตามต้องการ	

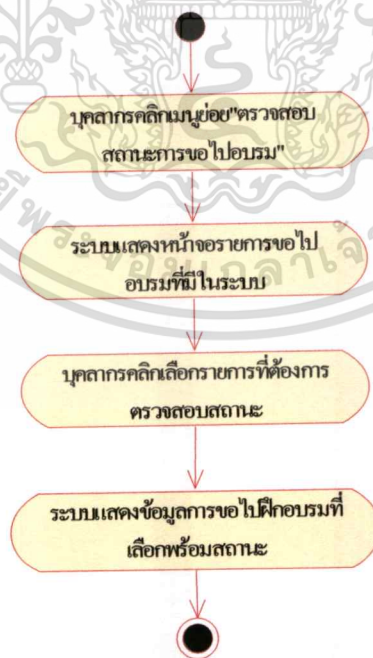


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

รูปที่ 3.25 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลการไปอบรมย้อนหลังทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดยูสเคสตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม

Use Case Name:	ตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม	ID: 16
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรของคณะฯ สามารถที่จะเข้าไปตรวจสอบสถานะของการขอไปอบรมว่าได้รับการอนุมัติหรือไม่	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ	
Precondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการไปอบรม	
Basic Flows:	1) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย ตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการขอไปอบรมที่มีในระบบ 3) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกรายการการขอไปอบรมที่ต้องการตรวจสอบสถานะ 4) ระบบแสดงข้อมูลการขอไปอบรมที่เลือกพร้อมสถานะการขอไปอบรม	
Alternative Flows:	3a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: 3a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ตรวจสอบสถานะการขอไปอบรมของตนเองได้	

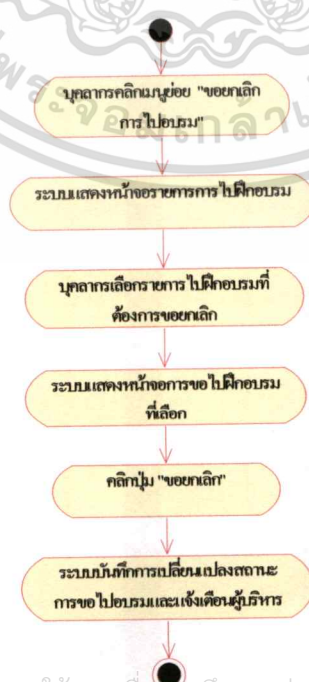


รูปที่ 3.26 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 รายละเอียดยูสเคสขอยกเลิกการไปอบรม

Use Case Name:	ขอยกเลิกการไปอบรม	ID: 17
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่า หากการขอไปอบรมนั้นได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้ว แต่บุคลากรของคณะฯ ต้องการยกเลิก บุคลากรของคณะฯ สามารถที่จะเข้าไปขอยกเลิกการไปอบรมนั้นได้ โดยผ่านผู้บริหาร	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการฝึกอบรม	
Basic Flows:	1) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย ขอยกเลิกการไปอบรม 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการขอไปอบรมในระบบที่อนุมัติแล้ว 3) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกรายการการไปอบรมที่ต้องการขอยกเลิก 4) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการไปอบรมที่เลือก 5) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ขอยกเลิก 6) ระบบเปลี่ยนสถานะการไปอบรมและแจ้งเตือนผู้บริหาร	
Alternative Flows:	5a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: 5a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ขอยกเลิกการไปอบรมในกรณีที่ผู้บริหารอนุมัติไปแล้วได้ตามต้องการ	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 3.27 แผนภาพกิจกรรมขอยกเลิกการไปอบรม

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในชื่อและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 รายละเอียดยูสเคสสืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรม

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรม	ID: 18
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล และผู้บริหารสามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลสรุปการลาของบุคลากร เพื่อใช้ประกอบการบริหารงานบุคคลได้	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, ผู้บริหาร	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู รายงาน 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย รายงานสรุปการไปอบรม 2) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล 3) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร ป้อนเงื่อนไขในการค้นหา 4) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหาร คลิกปุ่ม "ค้นหา" 5) ระบบตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไข 6) ระบบแสดงรายการสรุปการไปอบรมตามเงื่อนไขที่เลือก 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 4a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 4a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 5a) เงื่อนไขไม่ถูกต้อง/ไม่ครบ: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 5a.2) กลับไปทำข้อ 3 	
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล สืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรมเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานบุคคลได้ตามต้องการ	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น รูปที่ 3.28 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลสรุปการไปอบรม

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดยูสเคสอัพเดทหัวข้อการฝึกอบรม

Use Case Name:	อัพเดทหัวข้อการฝึกอบรม	ID: 19
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล สามารถเข้าไปเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหัวข้อการฝึกอบรมได้	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการฝึกอบรม	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนูย่อย เพิ่มหัวข้อฝึกอบรม 2) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนรายละเอียดข้อมูลหัวข้อฝึกอบรม 3) เจ้าหน้าที่บุคคล ป้อนรายละเอียดข้อมูลการฝึกอบรม 4) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกปุ่ม บันทึก 5) ระบบบันทึกข้อมูลหัวข้อฝึกอบรมเข้าสู่ระบบ	
Alternative Flows:	4a) ข้อมูล ไม่ครบ: 4a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 4a.2) กลับไปทำข้อ 3 4a1) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกปุ่ม ยกเลิก: 4a1.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคลอัพเดทข้อมูลหัวข้อการฝึกอบรมได้	



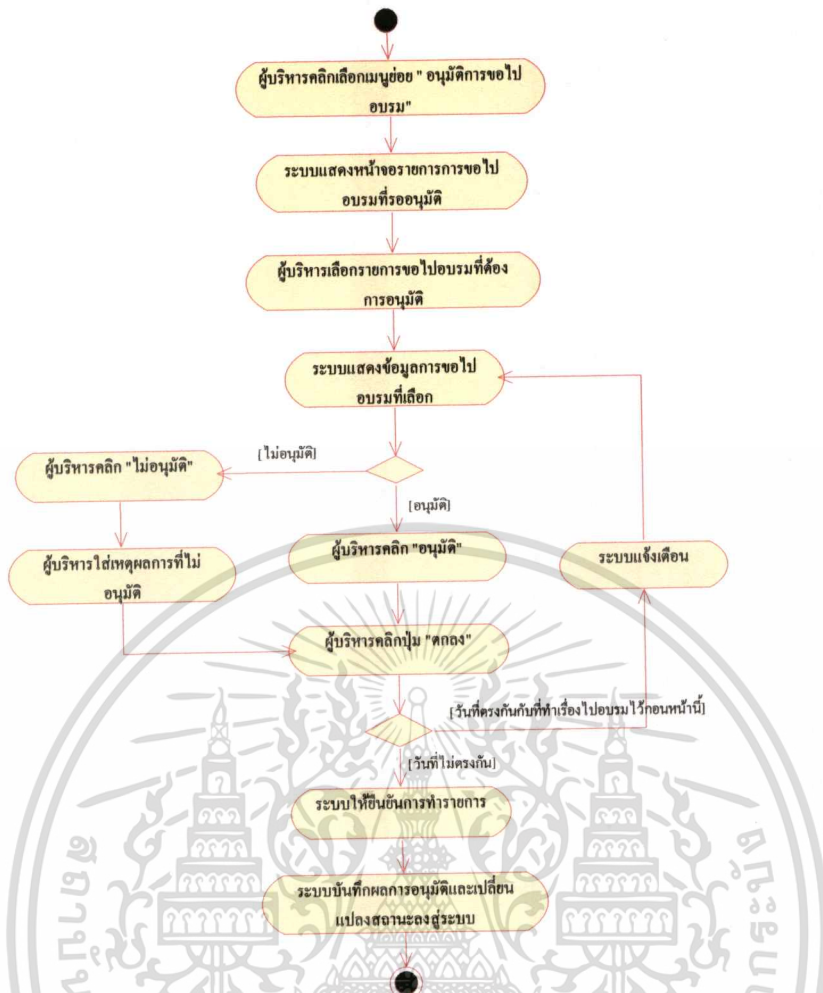
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ: ● ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น **รูปที่ 3.29** แผนภาพกิจกรรมอัพเดทหัวข้อการฝึกอบรม เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดยูสเคสอนุมัติการขอไปอบรม

Use Case Name:	อนุมัติการขอไปอบรม	ID: 20
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าผู้บริหาร สามารถเข้าไปอนุมัติหรือไม่อนุมัติ การขอไปอบรมของบุคลากรได้ตามสมควร จากที่ได้มีบุคลากรทำเรื่องขอไปอบรมมาขออนุมัติ	
Primary Actor:	ผู้บริหาร	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการฝึกอบรม 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย อนุมัติการ ไปอบรม 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการขอไปอบรมที่รออนุมัติ 3) ผู้บริหารคลิกเลือกรายการการขอไปอบรมที่ต้องการอนุมัติ 4) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการขอไปอบรมที่เลือก 5) ผู้บริหารคลิก อนุมัติ 6) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 7) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการทำรายการ 8) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะการขอไปอบรมเข้าสู่ระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 5a) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ไม่อนุมัติ: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ผู้บริหาร ไล่เหตุผลในการไม่อนุมัติ 5a.2) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 5a.3) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะการขอไปอบรมเข้าสู่ระบบ 6a) วันที่ลาตรงกันกับที่ทำเรื่องขออบรมไปก่อนหน้านี้: <ol style="list-style-type: none"> 6a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 6a.2) ผู้บริหารคลิก ไม่อนุมัติ 6a.3) ผู้บริหาร ไล่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ 6a.4) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 6a.5) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะการขอไปอบรมเข้าสู่ระบบ 6a1) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 6a1.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 	
Postcondition:	1) ผู้บริหาร อนุมัติ/ไม่อนุมัติ การขอไปอบรมได้ตามสมควรที่มีการนำไปใช้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในระบบงานของคณะฯ ไม่ควรนำออกจากรั้วมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในระบบงานของคณะฯ ไม่ควรนำออกจากรั้วมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



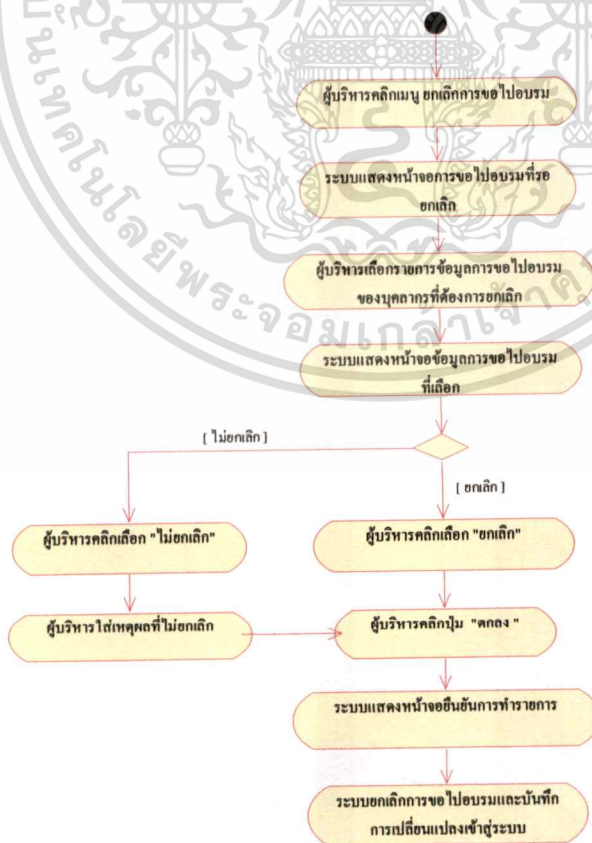
รูปที่ 3.30 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติการขอไปอบรม

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดยูสเคสยกเลิกการขอไปอบรม

Use Case Name:	ยกเลิกการขอไปอบรม	ID: 21
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าผู้บริหร สามารถเข้าไปยกเลิกการขอไปอบรมของบุคลากรได้ตามสมควร หลังจากที่ได้มีการอนุมัติไปแล้ว	
Primary Actor:	ผู้บริหร	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) ผู้บริหร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลการลา 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหร คลิกเลือกเมนูย่อย ยกเลิกการขอไปอบรม 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการการขอไปอบรมที่รอยกเลิก 3) ผู้บริหรคลิกเลือกรายการการขอไปอบรมที่ต้องการยกเลิก 4) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการขอไปอบรมที่เลือก 5) ผู้บริหรคลิกเลือก ยกเลิก 	

ตารางที่ 3.21 (ต่อ)

Use Case Name:	ยกเลิกการขอไปอบรม	ID: 21
Basic Flows: (ต่อ)	6) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 7) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการทำการ 8) ระบบยกเลิกการขอไปอบรมและบันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะเข้าสู่ระบบ	
Alternative Flows:	5a) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ไม่ยกเลิก: 5a.1) ผู้บริหารใส่เหตุผลที่ไม่ยกเลิก 5a.2) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 5a.3) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการทำการ 5a.4) ระบบบันทึกผลการขอยกเลิกและบันทึกการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบ 6a) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ยกเลิก: 6a.1) ระบบยกเลิกการทำการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) ผู้บริหารยกเลิกการขอไปอบรมได้ตามที่ได้มีการร้องขอ	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกที่รูปที่ 3.31 แผนภาพกิจกรรมยกเลิกการขอไปอบรม เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 รายละเอียดยูสเคสขอหนังสือรับรอง

Use Case Name:	ขอหนังสือรับรอง	ID: 22
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าบุคลากรสามารถที่จะเข้าไปทำเรื่องขอหนังสือรับรองประเภทต่างๆ ได้ตามที่ต้องการ	
Primary Actor:	บุคลากรของคณะฯ	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) บุคลากรของคณะฯ คลิกเลือกเมนู ข้อมูลหนังสือรับรอง	
Basic Flows:	1) บุคลากรของคณะฯ คลิกเมนูย่อย ขอหนังสือรับรอง 2) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนข้อมูลหนังสือรับรอง 3) บุคลากรของคณะฯ ป้อนรายละเอียดข้อมูล 4) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม บันทึก 5) ระบบบันทึกข้อมูลลงในระบบ	
Alternative Flows:	4a) บุคลากรของคณะฯ คลิกปุ่ม ยกเลิก: 4a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 4a1) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: 4a1.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 4a1.2) กลับไปทำข้อ 3	
Postcondition:	1) บุคลากรของคณะฯ ทำเรื่องขอหนังสือรับรองผ่านระบบได้	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังสงวนลิขสิทธิ์และต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.32 แผนภาพกิจกรรมขอหนังสือรับรอง

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดยูสเคสออกหนังสือรับรอง

Use Case Name:	ออกหนังสือรับรอง	ID: 23
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายถึงกรณีที่เจ้าหน้าที่บุคคล สามารถที่จะออกหนังสือรับรองให้กับบุคลากรตามที่ได้รับร้องขอผ่านระบบ	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนู ข้อมูลหนังสือรับรอง	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนูย่อย ออกหนังสือรับรอง 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการหนังสือรับรองในระบบที่อนุมัติแล้ว 3) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกเลือกรายการที่ต้องการออกหนังสือรับรอง 4) ระบบแสดงข้อมูลหนังสือรับรองที่เลือก 5) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม “พิมพ์” 6) แสดงเอกสารหนังสือรับรอง 7) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิก” 프린เตอร์” 8) ระบบสั่งพิมพ์ใบรับรองออกทางเครื่องพิมพ์	
Alternative Flows:	5a) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม ยกเลิก: 5a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล ออกหนังสือรับรองให้กับบุคลากรตามที่ร้องขอได้	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 3.33 แผนภาพกิจกรรมออกหนังสือรับรอง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 รายละเอียดยูสเคสสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง

Use Case Name:	สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง	ID: 24
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล สามารถที่จะเข้าไปสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรองที่เคยออกให้กับบุคลากรได้	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเลือกเมนู ข้อมูลหนังสือรับรอง	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกเมนูย่อย สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง 2) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนเงื่อนไขในการค้นหา 3) เจ้าหน้าที่บุคคล ป้อนเงื่อนไขในการค้นหาหนังสือรับรอง 4) เจ้าหน้าที่บุคคล คลิกปุ่ม ตกลง 5) ระบบแสดงข้อมูลหนังสือรับรองที่เลือก	
Alternative Flows:	4a) ไม่พบข้อมูลตามเงื่อนไข 4a.1) กลับไปทำข้อ 3 4a1) เจ้าหน้าที่บุคคลคลิกปุ่ม ยกเลิก 4a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน	
Postcondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรองของบุคลากรตามที่ต้องการได้	

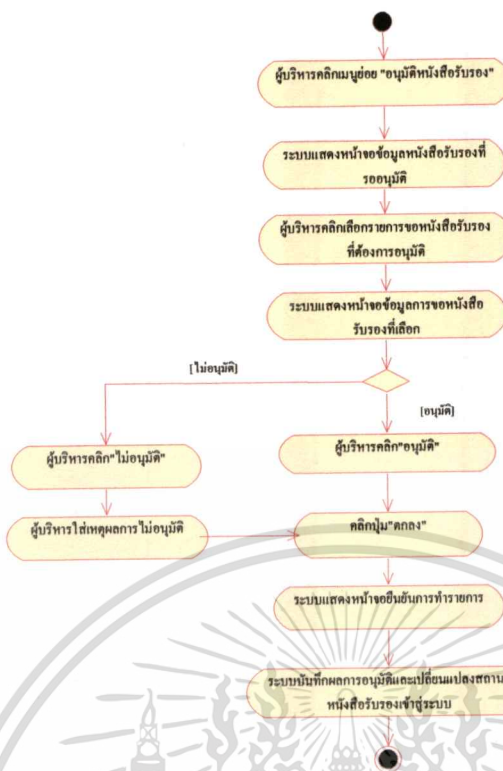


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น รูปที่ 3.34 แผนภาพกิจกรรมสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรองเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 รายละเอียดยูสเคสอนุมัติหนังสือรับรอง

Use Case Name:	อนุมัติหนังสือรับรอง	ID: 25
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าผู้บริหาร สามารถเข้าไปอนุมัติหรือไม่อนุมัติ การขอหนังสือรับรองของบุคลากรได้ตามสมควร	
Primary Actor:	ผู้บริหาร	
Stakeholder:	บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหาร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนู ข้อมูลหนังสือรับรอง 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้บริหาร คลิกเลือกเมนูย่อย อนุมัติหนังสือรับรอง 2) ระบบแสดงหน้าจอรายการหนังสือรับรองที่รออนุมัติ 3) ผู้บริหารคลิกเลือกรายการหนังสือรับรองที่ต้องการอนุมัติ 4) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลหนังสือรับรองที่เลือก 5) ผู้บริหารคลิกเลือก อนุมัติ 6) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 7) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะหนังสือรับรองเข้าสู่ระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 5a) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ไม่อนุมัติ: <ol style="list-style-type: none"> 5a.1) ผู้บริหาร ใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ 5a.2) ผู้บริหารคลิกปุ่ม ตกลง 5a.3) ระบบบันทึกผลการอนุมัติและเปลี่ยนแปลงสถานะหนังสือรับรองเข้าสู่ระบบ 6a) ผู้บริหาร คลิกปุ่ม ยกเลิก: <ol style="list-style-type: none"> 6a.1) ระบบยกเลิกการทำรายการและสิ้นสุดการทำงาน 	
Postcondition:	1) ผู้บริหาร อนุมัติ/ไม่อนุมัติ การขอหนังสือรับรองได้ตามสมควร	

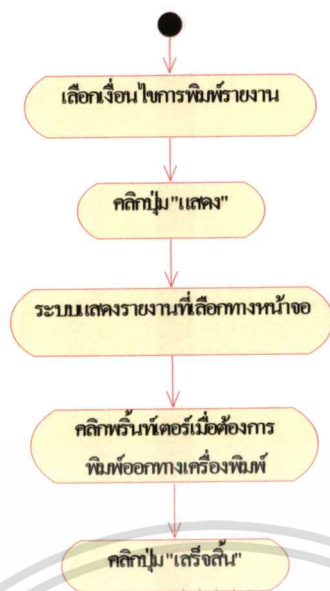
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.35 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติหนึ่งสิอรรับรอง

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดคุณสเคลพิมพ์รายงาน

Use Case Name:	พิมพ์รายงาน	ID: 26
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล และผู้บริหร สามารถที่จะพิมพ์รายงานต่างๆ ที่ต้องการ เพื่อนำมาช่วยในการบริหารงาน	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, ผู้บริหร	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, ผู้บริหร	
Precondition:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหร ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหร คลิกเลือกเมนู รายงาน	
Basic Flows:	1) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหร เลือกเงื่อนไขในการพิมพ์รายงาน 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหร คลิกปุ่ม แสดง 3) ระบบแสดงรายงานที่เลือกทางหน้าจอ 4) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหร คลิก พรินเตอร์ 5) เจ้าหน้าที่บุคคล/ผู้บริหร คลิกปุ่ม เสร็จสิ้น	
Alternative Flows:	3a) เลือกเงื่อนไขไม่ถูกต้อง: 3a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 3a.2) กลับไปทำข้อ 2	
Postcondition:	1) ระบบพิมพ์รายงานตามที่ต้องการได้	



รูปที่ 3.36 แผนภาพกิจกรรมพิมพ์รายงาน

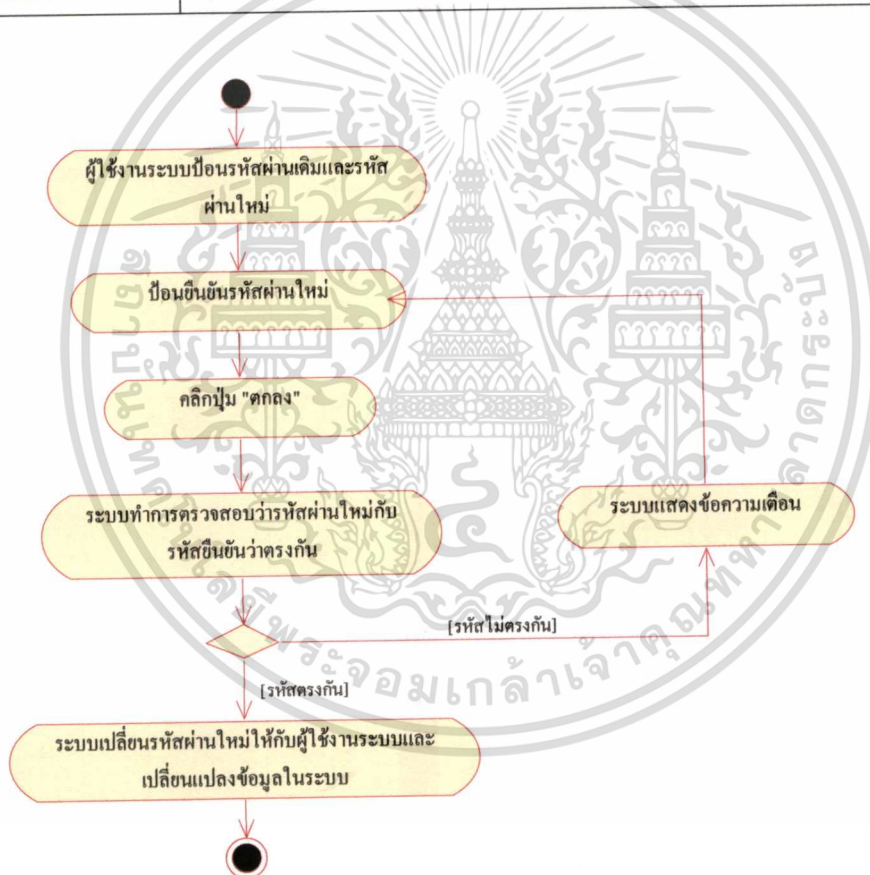
ตารางที่ 3.27 รายละเอียดยูสเคสเปลี่ยนรหัสผ่าน

Use Case Name:	เปลี่ยนรหัสผ่าน	ID: 27
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าเจ้าหน้าที่บุคคล บุคลากรของคณะฯ ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ สามารถที่จะเข้าไปเปลี่ยนรหัสผ่าน เพื่อความปลอดภัยของระบบ	
Primary Actor:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร, ผู้ดูแลระบบ	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร, ผู้ดูแลระบบ	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ ต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ คลิกเลือกเมนู เปลี่ยนรหัสผ่าน 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ ป้อนรหัสผ่านเดิม และรหัสผ่านใหม่ 2) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ ป้อนยืนยันรหัสผ่านใหม่ 3) เจ้าหน้าที่บุคคล/บุคลากรของคณะฯ/ผู้บริหาร/ผู้ดูแลระบบ คลิกปุ่ม ตกลง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

Use Case Name:	เปลี่ยนรหัสผ่าน	ID: 27
Basic Flows: (ต่อ)	4) ระบบตรวจสอบรหัสผ่านเดิมและตรวจสอบว่ารหัสผ่านใหม่กับการยืนยันรหัสผ่านตรงกัน 5) ระบบเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ให้กับผู้ใช้งานระบบและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ	
Alternative Flows:	4a) รหัสผ่านกับรหัสยืนยัน ไม่ตรงกัน: 4a.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 4a.2) กลับไปทำข้อ 2	
Postcondition:	1) ระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านให้กับผู้ใช้งานระบบได้	



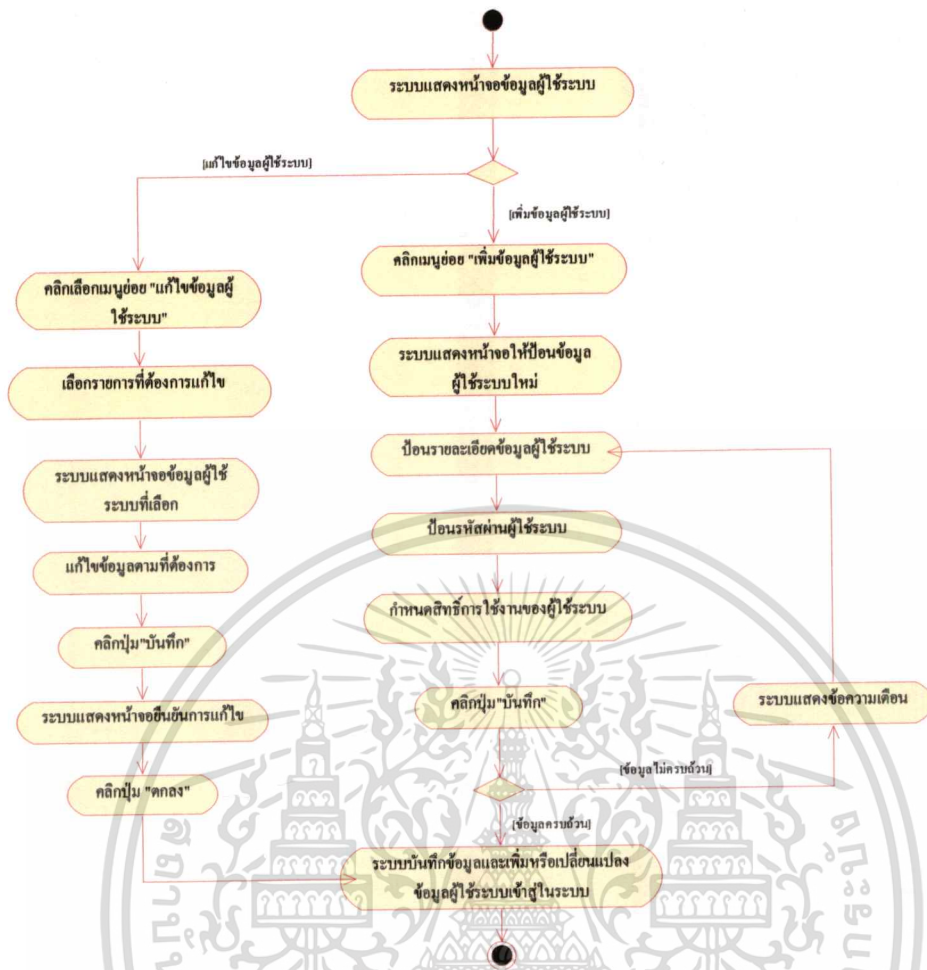
รูปที่ 3.37 แผนภาพกิจกรรมเปลี่ยนรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Use Case Name:	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	ID: 28
Brief Description:	ยูสเคสนี้ใช้ในการอธิบายว่าผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบ และสามารถกำหนดเปลี่ยนแปลงสิทธิของผู้ใช้แต่ละคนได้	
Primary Actor:	ผู้ดูแลระบบ	
Stakeholder:	เจ้าหน้าที่บุคคล, บุคลากรของคณะฯ, ผู้บริหาร, ผู้ดูแลระบบ	
Precondition:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 2) ผู้ดูแลระบบคลิกเลือกเมนู ข้อมูลผู้ใช้ระบบ 	
Basic Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ 2) ผู้ดูแลระบบคลิกเมนูย่อย เพิ่มผู้ใช้ระบบ 3) ระบบแสดงหน้าจอให้ป้อนข้อมูลผู้ใช้ระบบใหม่ 4) ผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลรหัสผู้ใช้และรหัสพนักงาน พร้อมรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ 5) ผู้ดูแลระบบป้อนรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ 6) ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิการใช้งานให้กับผู้ใช้งานระบบ 7) ผู้ดูแลระบบคลิกปุ่ม บันทึก 8) ระบบบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบใหม่และเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบในระบบ 	
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 2a) ผู้ดูแลระบบเลือกรหัสผู้ใช้และคลิกเมนูย่อย แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ <ol style="list-style-type: none"> 2a.1) ผู้ดูแลระบบเลือกบุคลากรที่ต้องการแก้ไขและคลิกปุ่ม แก้ไข 2a.2) ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบที่เลือก 2a.3) ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบตามต้องการ 2a.4) ผู้ดูแลระบบคลิกปุ่ม บันทึก 2a.5) ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข 2a.6) ผู้ดูแลระบบคลิกปุ่ม ตกลง 2a.7) ระบบบันทึกข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้ระบบเข้าสู่ระบบ 7a1) ผู้ดูแลระบบคลิกปุ่ม ยกเลิก <ol style="list-style-type: none"> 7a1.1) ระบบทำการยกเลิกและสิ้นสุดการทำงาน 7a2) ข้อมูลไม่ครบถ้วน: <ol style="list-style-type: none"> 7a2.1) ระบบแสดงข้อความเตือน 7a2.2) กลับไปทำข้อ 4 ข้อ 5 และข้อ 6 	
Postcondition:	1) ระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านให้กับผู้ใช้งานระบบได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในระบบเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.38 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

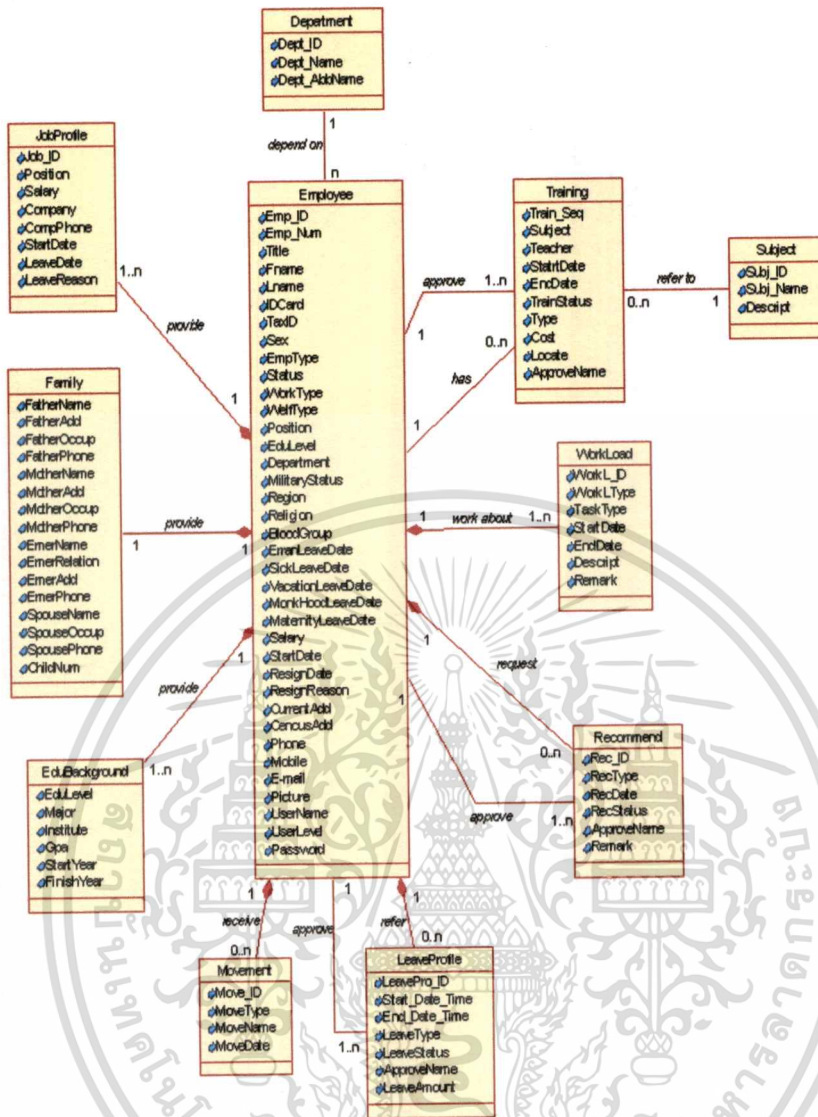
นอกจากแผนภาพยูสเคสจะใช้อธิบายหน้าที่ของระบบให้มีความชัดเจน และเพื่อให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้ใช้นักวิเคราะห์ระบบแล้ว แต่ละยูสเคสยังต้องแสดงกระบวนการทำงาน และแสดงปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มอ็อบเจกต์เพื่อแสดงลำดับการไหลและกิจกรรมแต่ละยูสเคส โดยกระบวนการดังกล่าวสามารถแสดงได้โดยใช้แผนภาพกิจกรรม และบางยูสเคสอาจใช้แผนภาพซีควเอนซ์อธิบายร่วมด้วย ซึ่งจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 3.3.2 และ 3.3.4

3.3.2 แผนภาพกิจกรรม

แผนภาพกิจกรรมเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นลำดับการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งที่เกิดจากการทำงานของอ็อบเจกต์ภายในระบบ โดยจากการอธิบายแผนภาพยูสเคสในหัวข้อ 3.3.1 จะเห็นได้ว่าได้มีการใช้แผนภาพกิจกรรมมาช่วยในการอธิบายแผนภาพยูสเคสด้วย

3.3.3 แผนภาพคลาส

เอกสารนี้เป็นแผนภาพคลาสเป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ดังแสดงได้ดังรูปที่ 3.39 ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.39 แผนภาพคลาสระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล

จากแผนภาพคลาสประกอบไปด้วยคลาสต่างๆ ในระบบ โดยที่แต่ละคลาสมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คลาสบุคลากร (Employee) ประกอบด้วยข้อมูลประวัติทั่วไปของบุคลากร เช่น รหัสบุคลากร ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา อัตราเงินเดือน วันที่เข้ามาทำงาน ประเภทบุคลากร เป็นต้น
2. คลาสหน่วยงาน (Department) ประกอบด้วยข้อมูล รหัสหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน ชื่อย่อหน่วยงาน
3. คลาสการทำงาน (JobProfile) ประกอบด้วยข้อมูลประวัติการทำงานที่ผ่านมาของบุคลากร เช่น ชื่อบริษัท ตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ปีที่เข้าทำงาน ปีที่ลาออก เหตุผลที่ลาออก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คลาสครอบครัว (Family) ประกอบด้วยข้อมูลประวัติครอบครัวของบุคลากร เช่น ชื่อ ที่อยู่ ของบิดา-มารดา ชื่อ ที่อยู่ ของบุคคลที่ติดต่ได้ในกรณีฉุกเฉิน ชื่อคู่สมรส จำนวนบุตร เป็นต้น

5. คลาสการศึกษา (EduBackground) ประกอบด้วยข้อมูลประวัติการศึกษาของบุคลากร เช่น ระดับการศึกษา ชื่อสาขาวิชา สถาบันการศึกษาที่จบการศึกษา ปีที่จบการศึกษา เกรดเฉลี่ย เป็นต้น

6. คลาสการไปฝึกอบรม (Training) ประกอบด้วยข้อมูลการไปฝึกอบรมของบุคลากร เช่น ลำดับที่ขอข้อมูล บุคลากรที่ไปอบรม หัวข้อที่ไปอบรม เป็นต้น

7. คลาสหัวข้อฝึกอบรม (Subject) ประกอบด้วยหัวข้อและรายละเอียดการอบรม เช่น รหัสหัวข้ออบรม หัวข้ออบรม วันที่อบรม สถานที่อบรม วิทยากรในการอบรม ค่าใช้จ่ายในการอบรม เป็นต้น

8. คลาสการปฏิบัติภาระงาน (WorkLoad) ประกอบด้วยข้อมูลการปฏิบัติภาระงานของบุคลากรแต่ละคน เช่น ประเภทภาระงาน วันที่เริ่มปฏิบัติภาระงาน วันสิ้นสุดการปฏิบัติภาระงาน รายละเอียดภาระงาน เป็นต้น

9. คลาสประเภทภาระงาน (Task) เป็นประเภทภาระงานต่างๆ เช่น ภาระงานสอน ภาระงานวิจัย ภาระงานบริการวิชาการ เป็นต้น

10. คลาสหนังสือรับรอง (Recommend) ประกอบด้วยข้อมูลหนังสือรับรอง เช่น ประเภทหนังสือรับรอง วันที่ออกหนังสือรับรอง ผู้ลงนามรับรอง เป็นต้น

11. คลาสการลา (LeaveProfile) ประกอบด้วยข้อมูลประวัติการลาของบุคลากร เช่น ประเภทการลา เริ่มลาวันที่ สิ้นสุดการลาวันที่ เป็นต้น

12. คลาสการเคลื่อนไหว (Movement) ประกอบด้วยข้อมูลการเคลื่อนไหวต่างๆ เช่น ข้อมูลการเคลื่อนไหวของการได้รับการเลื่อนขั้น การได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การได้รับตำแหน่งบริหาร การได้รับการปรับวุฒิ เป็นต้น โดยข้อมูลต่างได้แก่ลำดับที่ความเคลื่อนไหว ประเภทความเคลื่อนไหว วันที่ได้รับการเคลื่อนไหว เป็นต้น

จากแผนภาพคลาสที่ได้ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ที่มีในระบบ โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. คลาส Department มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส Employee คือ บุคลากรสังกัดได้เพียงหน่วยงานเดียวเท่านั้น และในแต่ละหน่วยงานจะมีบุคลากรในสังกัดได้หลายคน

2. คลาส JobProfile มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee คือข้อมูลการทำงานจะเป็นส่วนประกอบของข้อมูลบุคลากรที่จะต้องมี แต่หากไม่มีข้อมูลบุคลากรก็จะไม่ปรากฏข้อมูลการทำงาน และโดยบุคลากรจะมีข้อมูลการทำงานได้หลายข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลาส Family มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee คือข้อมูลครอบครัวจะเป็นส่วนประกอบของข้อมูลบุคลากรที่จะต้องมี แต่หากไม่มีข้อมูลบุคลากรก็จะไม่ปรากฏข้อมูลครอบครัว และโดยบุคลากรจะมีข้อมูลครอบครัวได้เพียงข้อมูลเดียว

4. คลาส EduBackground มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee คือข้อมูลการศึกษาจะเป็นส่วนประกอบของข้อมูลบุคลากรที่จะต้องมี แต่หากไม่มีข้อมูลบุคลากรก็จะไม่ปรากฏข้อมูลการศึกษา และโดยบุคลากรจะมีข้อมูลการศึกษาได้หลายข้อมูล

5. คลาส Training มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee และมีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส Subject คือ บุคลากรสามารถไปฝึกอบรมได้หลายครั้ง และการฝึกอบรมแต่ละครั้งอาจไปได้หลายคน ส่วนการไปฝึกอบรมครั้งหนึ่งจะมีหัวข้อการฝึกอบรมเพียงหัวข้อเดียว และมีผู้อนุมัติการไปอบรมได้เพียงคนเดียว

6. คลาส WorkLoad มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee และมีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส Task คือ บุคลากรสามารถมีข้อมูลการปฏิบัติภาระงานได้หลายข้อมูล และแต่ละข้อมูลจะเป็นข้อมูลการปฏิบัติภาระงานของบุคลากรเพียงคนเดียว ส่วนข้อมูลการปฏิบัติภาระงานในแต่ละข้อมูลจะหมายถึงภาระงานเพียงประเภทเดียว

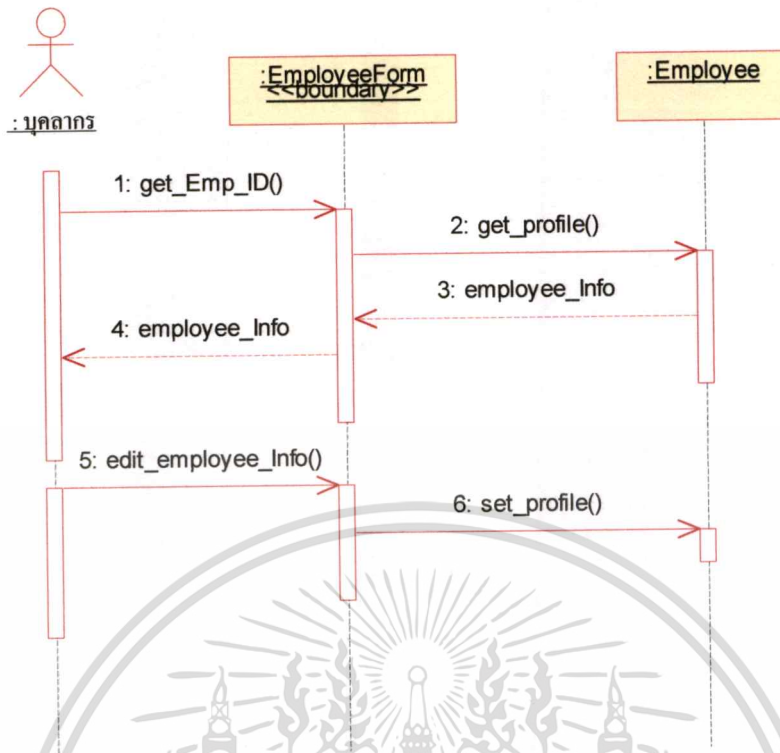
7. คลาส Recommend มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee คือ บุคลากรสามารถขอหนังสือรับรองได้หลายครั้ง และหนังสือรับรอง 1 ฉบับจะมีขอการมาจากบุคลากรเพียง 1 คน และมีผู้อนุมัติหนังสือรับรองได้เพียงคนเดียว

8. คลาส LeaveProfile มีความสัมพันธ์แบบ Aggregation กับคลาส Employee คือ บุคลากรสามารถมีข้อมูลการลาได้หลายครั้ง และข้อมูลการลาแต่ละข้อมูลจะหมายถึงการลาของบุคลากรเพียง 1 คน และมีผู้อนุมัติการลาได้เพียงคนเดียว

9. คลาส Movement มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส Employee คือ บุคลากรสามารถมีข้อมูลการเคลื่อนไหวได้หลายครั้ง และข้อมูลการเคลื่อนไหวแต่ละข้อมูลจะหมายถึงการเคลื่อนไหวของบุคลากรเพียง 1 คน โดยที่ข้อมูลการเคลื่อนไหวได้แก่ การได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การได้รับการเลื่อนระดับ การได้รับการปรับวุฒิการศึกษา เป็นต้น

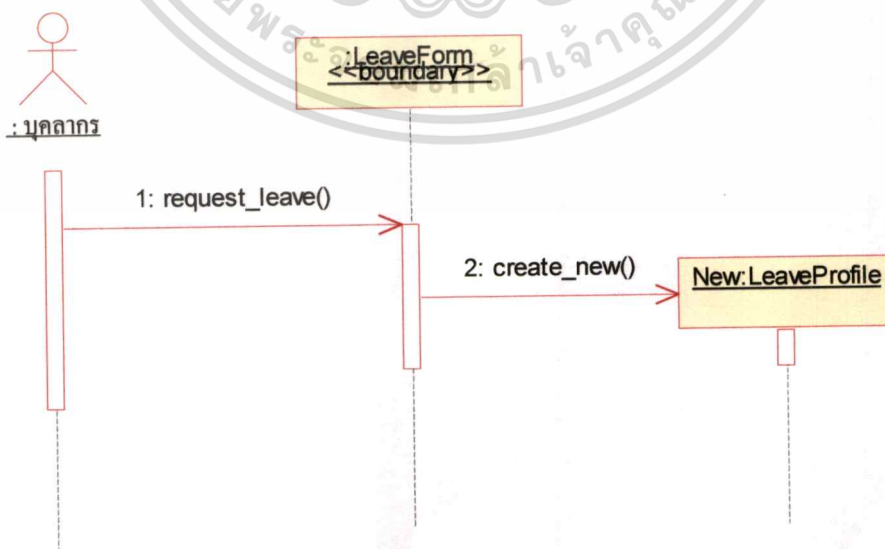
3.3.4 แผนภาพซีควেনซ์

แผนภาพซีควেনซ์เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ โดยการส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลา ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก ดังตัวอย่างแสดงได้ดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 3.40 แผนภาพซีเควนซ์จัดการข้อมูลบุคลากร

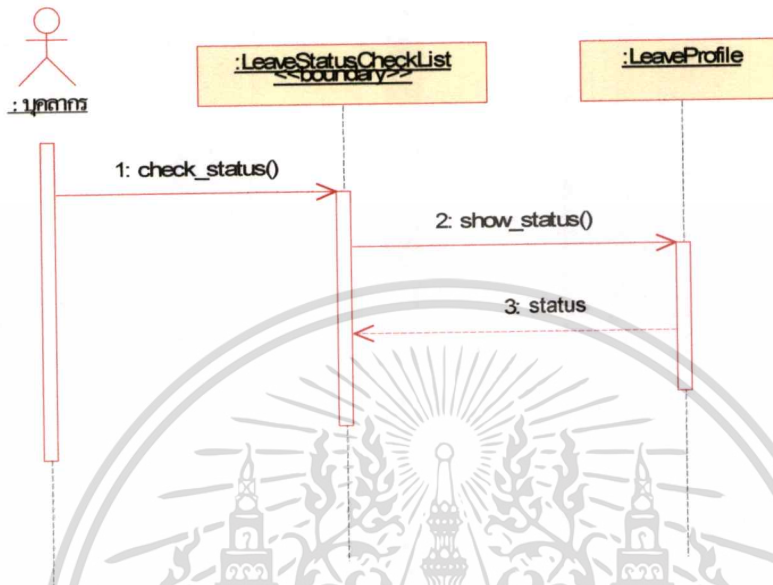
จากรูปที่ 3.40 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ตัวอย่างจัดการข้อมูลบุคลากร โดยเป็นการแก้ไขข้อมูลบุคลากร บุคลากรจะดึงข้อมูลเดิมของตนเองที่มีในระบบมาทำการแก้ไข และบันทึกข้อมูลที่แก้ไขเข้าสู่ระบบ ในการจัดการภาระงาน และข้อมูลความเคลื่อนไหว ก็จะมีลักษณะของแผนภาพซีเควนซ์เช่นเดียวกัน



รูปที่ 3.41 แผนภาพซีเควนซ์การทำเรื่องขอลา

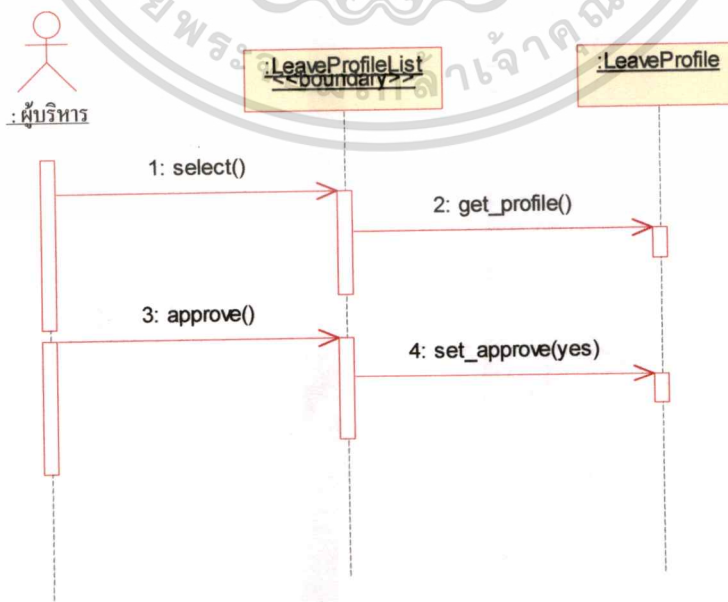
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.41 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์ตัวอย่างการทำเรื่องขอลา เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคือ บุคลากรจะสร้างข้อมูลการลาใหม่เพิ่มเข้าไป โดยใส่รายละเอียดต่างๆ ในการลา และทำการบันทึกการลาครั้งใหม่ใหม่เข้าสู่ระบบ



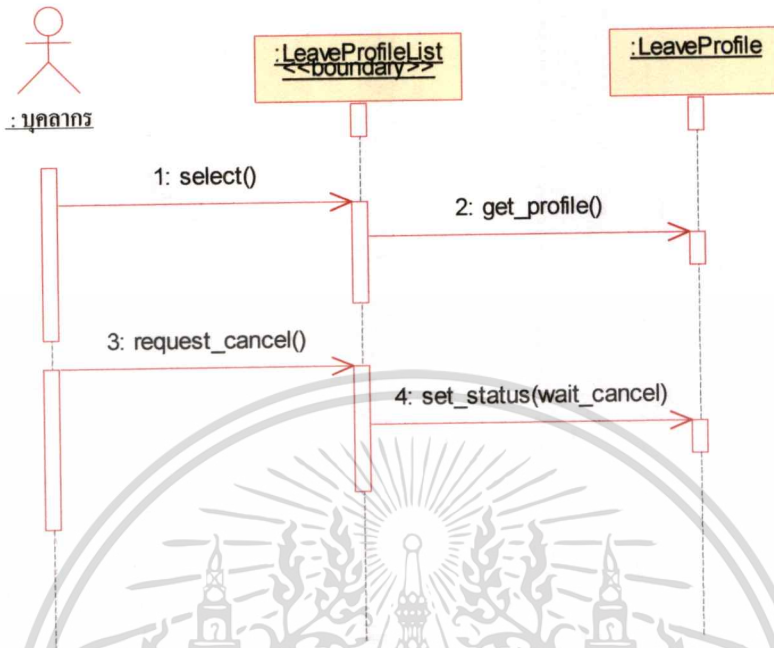
รูปที่ 3.42 แผนภาพซีเควนซ์ตรวจสอบสถานะการลา

จากรูปที่ 3.42 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การตรวจสอบสถานะการลา บุคลากรจะเข้าไปตรวจสอบสถานะการลา โดยบุคลากรจะเลือกรายการลาที่ต้องการเพื่อตรวจสอบว่าใบลานั้น และระบบก็จะดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแสดงว่าได้รับการอนุมัติหรือยัง



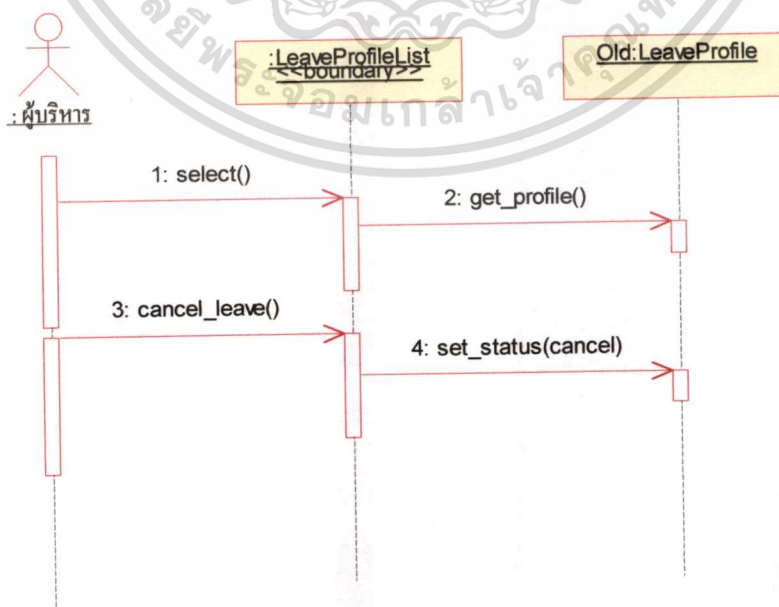
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 3.43 แผนภาพซีเควนซ์การอนุมัติใบลา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.43 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การอนุมัติใบลา โดยผู้บริหารจะเข้าไปดึงข้อมูลใบลาในระบบที่รอการอนุมัติมา แล้วอนุมัติใบลาของบุคลากร



รูปที่ 3.44 แผนภาพซีเควนซ์ขอยกเลิกใบลา

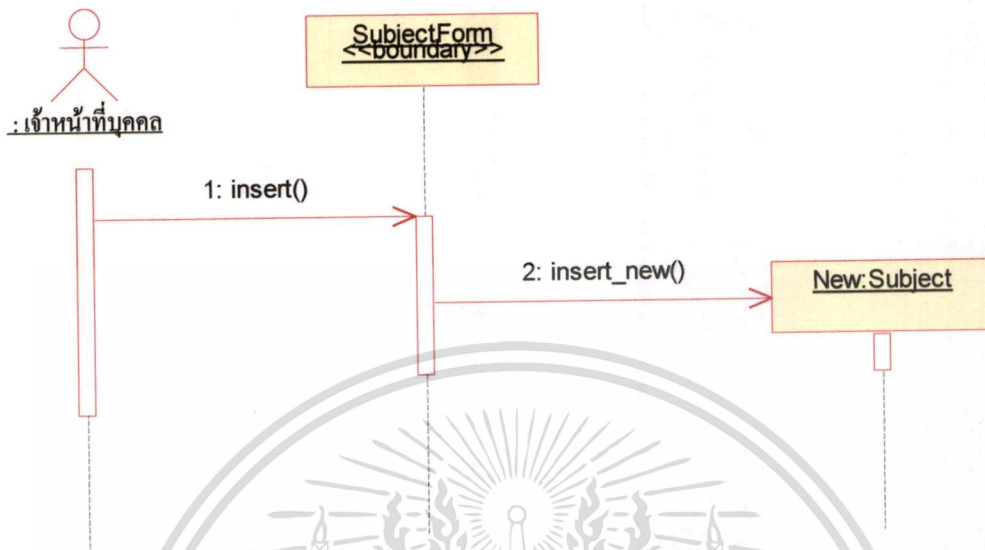
จากรูปที่ 3.44 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การขอยกเลิกใบลา โดยเมื่อบุคลากรไม่ต้องการลาตามที่ทำเรื่องไว้ บุคลากรจะเข้าไปเลือกรายการลาที่ต้องการขอยกเลิก แล้วส่งเรื่องร้องขอยกเลิกใบลาสู่ระบบ



รูปที่ 3.45 แผนภาพซีเควนซ์ยกเลิกใบลา

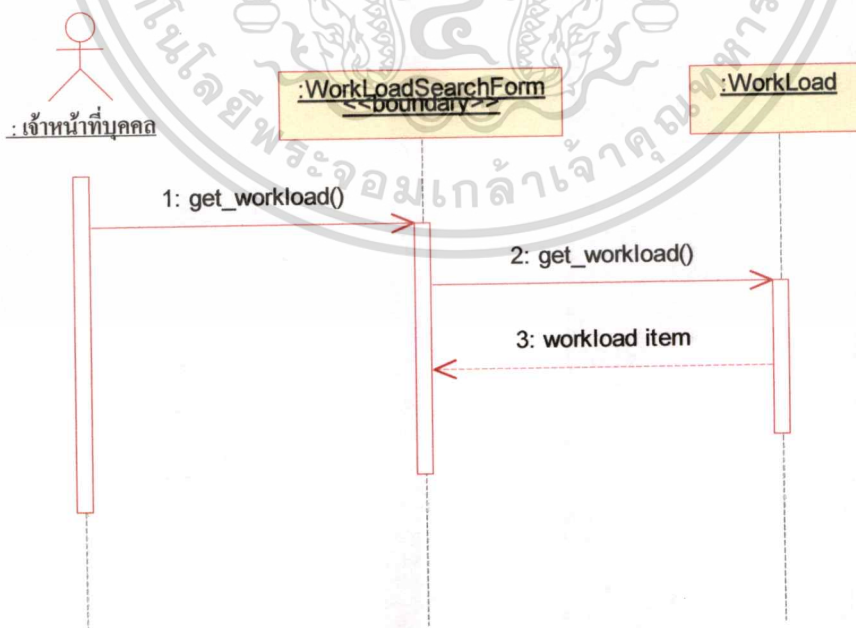
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.45 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การยกเลิกใบลา โดยที่ผู้บริหารจะเข้าไปเลือกรายการลาในระบบที่ต้องการเพื่อยกเลิกใบลานั้นตามที่บุคลากรได้ร้องขอ



รูปที่ 3.46 แผนภาพซีเควนซ์อัปเดตหัวข้ออบรม

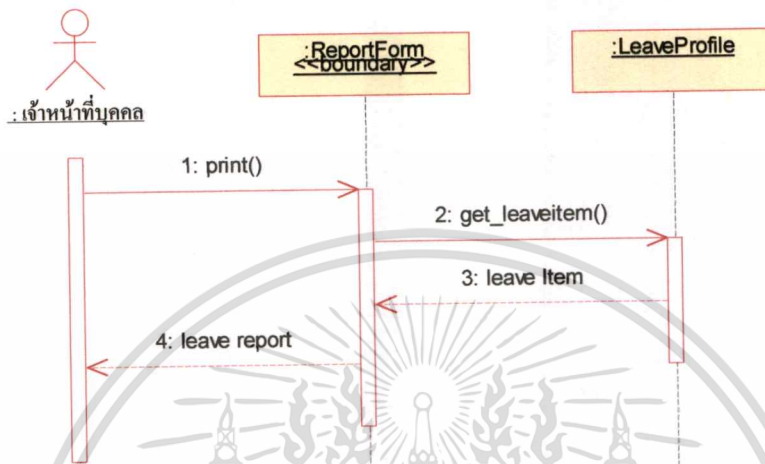
จากรูปที่ 3.46 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การอัปเดตหัวข้ออบรม ซึ่งบุคลากรจะเป็นผู้ที่คอยเพิ่มหัวข้ออบรมเข้าสู่ระบบเมื่อมีหัวข้ออบรมใหม่เข้ามา โดยจะเข้าไปป้อนข้อมูลหัวข้ออบรมในแบบฟอร์ม และบันทึกข้อมูลลงในระบบ



รูปที่ 3.47 แผนภาพซีเควนซ์การสืบค้นข้อมูลภาระงาน

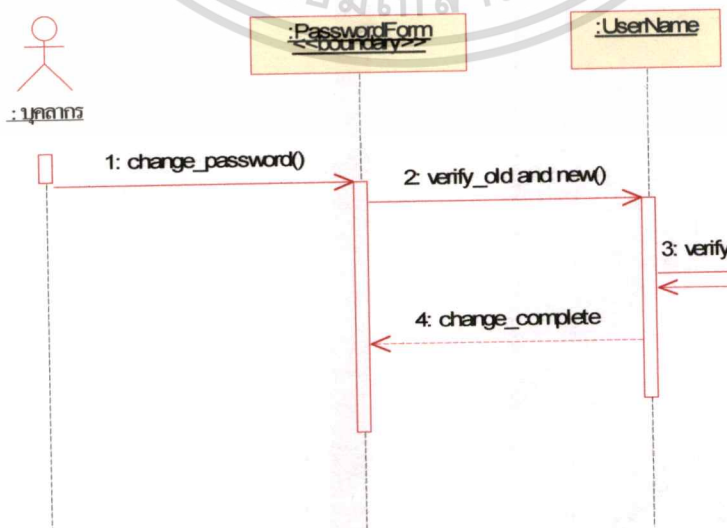
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.47 เป็นแผนภาพซีเควન્ซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การสืบค้นข้อมูลภาระงาน โดยเจ้าหน้าที่บุคคลทำการเลือกเงื่อนไขในการค้นหาในแบบฟอร์มเพื่อค้นหา จากนั้นระบบก็จะทำการค้นหาตามเงื่อนไขที่เลือก โดยไปดึงข้อมูลของบุคลากรตามรหัสบุคลากรที่ต้องการค้นหา เมื่อพบข้อมูลก็จะส่งข้อมูลนั้นมาแสดงทางหน้าจอ



รูปที่ 3.48 แผนภาพซีเควન્ซ์การพิมพ์รายงาน

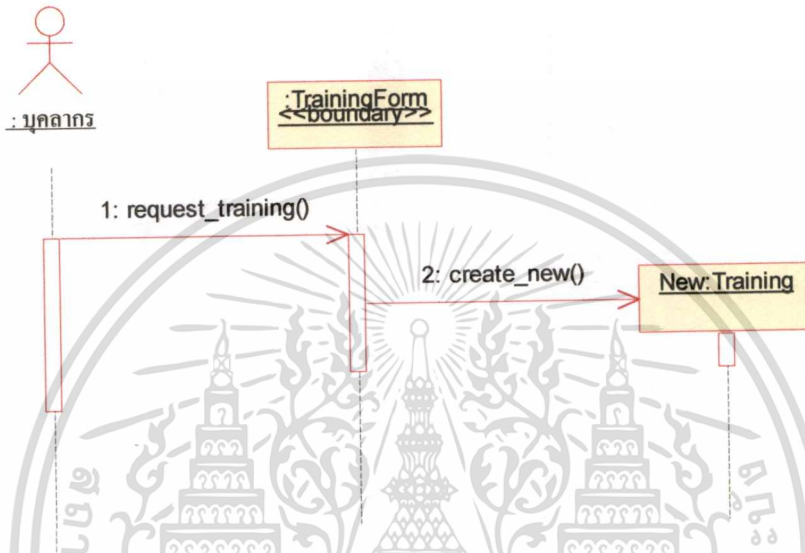
จากรูปที่ 3.48 เป็นแผนภาพซีเควન્ซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การพิมพ์รายงาน โดยบุคลากรที่ต้องการพิมพ์รายงานจะส่งพิมพ์โดยคปุ่ม Print โดยในที่นี้เจ้าหน้าที่บุคคลจะเป็นผู้ตั้ง Print จากนั้นระบบจะไปดึงรายละเอียดรายงานที่ต้องการพิมพ์มาแล้วพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ เช่น จากภาพจะเป็นตัวอย่างการพิมพ์รายงานการลา เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีมติเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

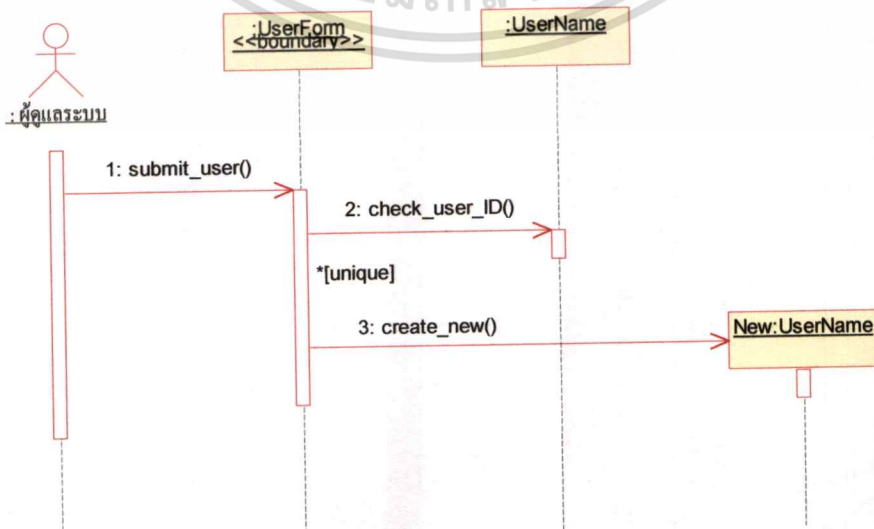
รูปที่ 3.49 แผนภาพซีเควન્ซ์การเปลี่ยนรหัสผ่าน

จากรูปที่ 3.49 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การเปลี่ยนรหัสผ่านของบุคลากร โดยบุคลากรของคณะฯ สามารถเข้าไปเปลี่ยนรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานระบบได้ โดยจะต้องทำการใส่รหัสผ่านเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้ว พร้อมทั้งใส่รหัสผ่านใหม่ที่ต้องการ จากนั้นระบบจะตรวจสอบ และให้ทำการเปลี่ยนรหัสผ่านได้หากตรวจสอบแล้วรหัสผ่านเดิมถูกต้องและรหัสผ่านใหม่กับรหัสยืนยันตรงกัน



รูปที่ 3.50 แผนภาพซีเควนซ์การทำเรื่องขอไปอบรม

จากรูปที่ 3.50 เป็นแผนภาพซีเควนซ์ที่แสดงถึงลำดับเหตุการณ์การจัดการข้อมูลการไปอบรม โดยบุคลากรเข้าไปทำเรื่องขอไปอบรมเข้าสู่ระบบ ระบบก็จะไปเพิ่มรายการประวัติใหม่ การไปฝึกอบรมของบุคลากร

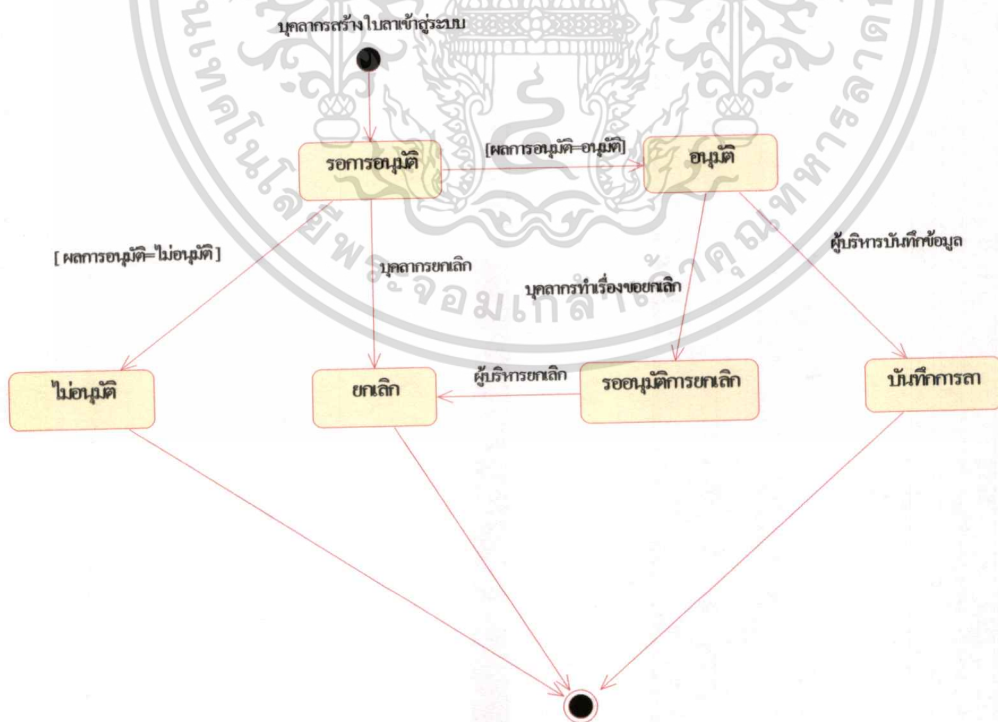


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการเรียนเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 3.51 แผนภาพซีเควนซ์จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.51 เป็นแผนภาพซีควเอนซ์ที่อธิบายถึงลำดับเหตุการณ์การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะเข้าไปป้อนข้อมูลผู้ใช้ระบบใหม่เข้าสู่ระบบ ระบบจะตรวจสอบ User_ID ว่ายังไม่มีในระบบ จากนั้นจะบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบคนใหม่เข้าสู่ระบบ

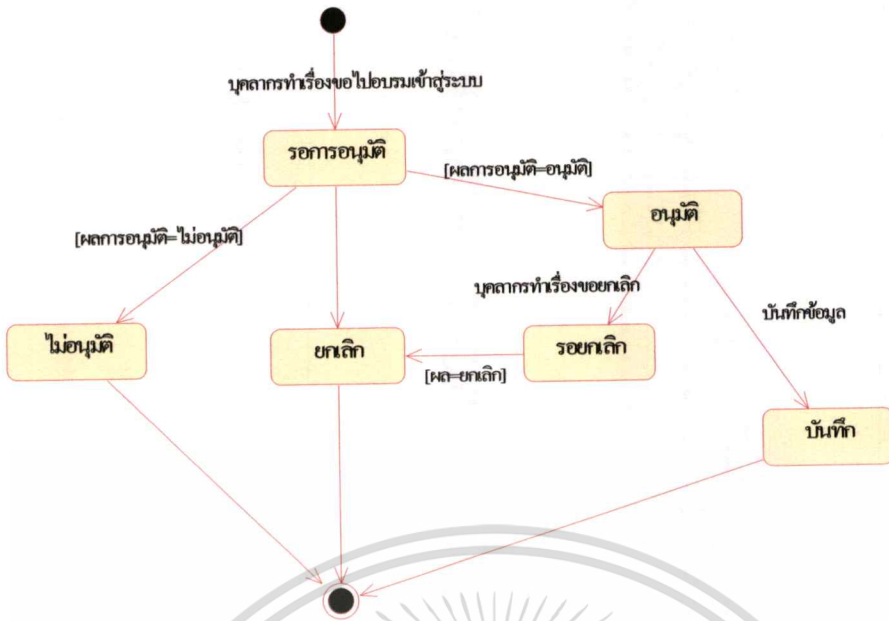
3.3.5 แผนภาพสเตทชาร์ท

แผนภาพสเตทชาร์ทเป็นแผนภาพที่ใช้แสดงให้เห็นถึงสถานะต่างๆ ของอ็อบเจกต์ที่เราสนใจในระบบ และบอกว่าเหตุการณ์ กิจกรรม หรือเงื่อนไขใดที่ทำให้อ็อบเจกต์มีการเปลี่ยนแปลงสถานะหนึ่งไปเป็นอีกสถานะหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เห็นขอบเขตและขั้นตอนการทำงานของระบบมากขึ้น โดยในที่นี้จะกล่าวถึงสถานะของไบลาคูชองงาน ซึ่งเมื่อบุคลากรสร้างไบลาคูชองงานเพื่อขอลา ไบลาคูชองงานจะอยู่ในสถานะรอการอนุมัติ เมื่อผู้บริหารอนุมัติไบลาคูชองงานก็จะเปลี่ยนสถานะเป็นอนุมัติ และเปลี่ยนสถานะเป็นบันทึกเข้าสู่ระบบ แต่หากผู้บริหารไม่อนุมัติก็จะอยู่ในสถานะไม่อนุมัติและสิ้นสุด หรือหากช่วงที่อยู่ในสถานะรอการอนุมัติแล้วบุคลากรยกเลิกไบลาคูชองงาน ไบลาคูชองงานก็จะเปลี่ยนสถานะเป็นยกเลิก ทั้งนี้เมื่อไบลาคูชองงานอยู่ในสถานะอนุมัติแล้วแต่บุคลากรทำเรื่องขอยกเลิกเข้ามา ไบลาคูชองงานก็จะเปลี่ยนสถานะไปเป็นรออนุมัติการยกเลิก และเมื่อผู้บริหารเข้ามายกเลิกไบลาคูชองงานนั้นๆ ไบลาคูชองงานก็จะเปลี่ยนสถานะเป็นยกเลิกในที่สุด โดยสามารถแสดงแผนภาพสเตทชาร์ทได้ดังรูปที่ 3.52 ส่วนการขอลาไปพักผ่อนก็เช่นกัน จะอธิบายได้ในลักษณะเดียวกันนี้ และสามารถแสดงสถานะต่างๆ ได้ดังรูปที่ 3.53

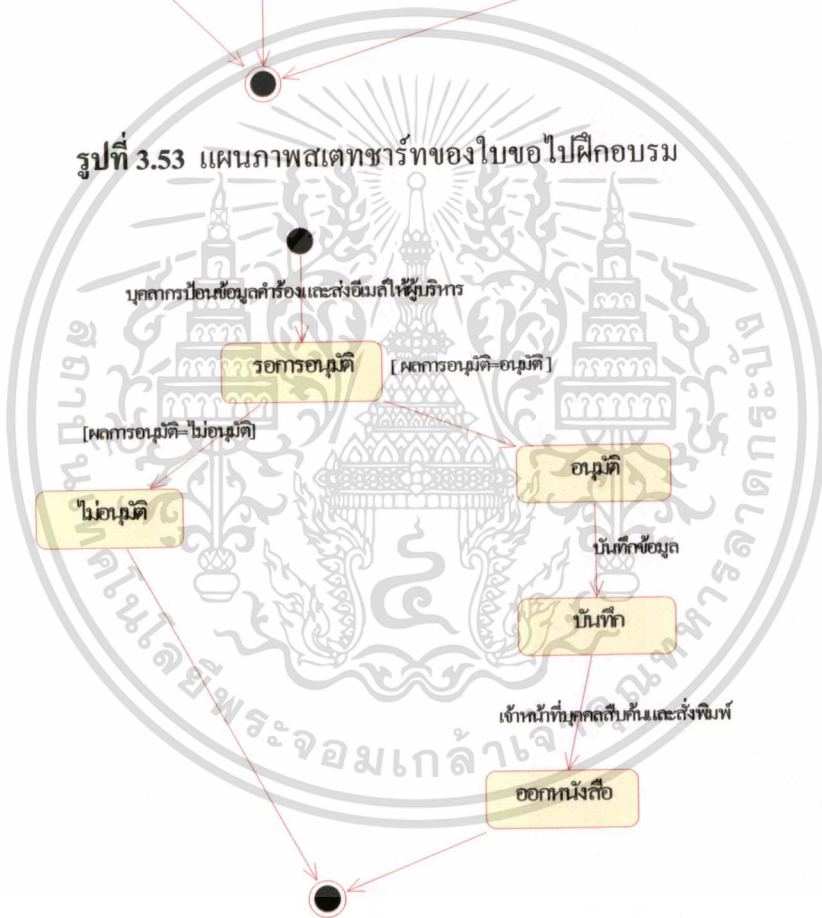


รูปที่ 3.52 แผนภาพสเตทชาร์ทของไบลาคูชองงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.53 แผนภาพสแตตซาร์ทของใบขอไปฝึกอบรม



รูปที่ 3.54 แผนภาพสแตตซาร์ทของหนังสือรับรอง

จากรูปที่ 3.54 แสดงให้เห็นถึงสถานะของหนังสือรับรองที่บุคลากรทำเรื่องขอเข้ามา โดย
 ตอนแรกทำเรื่องขอเข้ามาจะอยู่ในสถานะรอการอนุมัติ หากผู้บริหารอนุมัติจะเปลี่ยนสถานะเป็น
 ไม่อนุมัติ แต่หากผู้บริหารอนุมัติจะเปลี่ยนสถานะไปเป็นอนุมัติ และเปลี่ยนสถานะไปเป็นบันทึก
 เมื่อมีการบันทึกข้อมูล เมื่อเจ้าหน้าที่บุคคลออกหนังสือนั้นให้กับบุคลากร หนังสือรับรองก็จะ
 เปลี่ยนสถานะไปเป็นออกหนังสือ

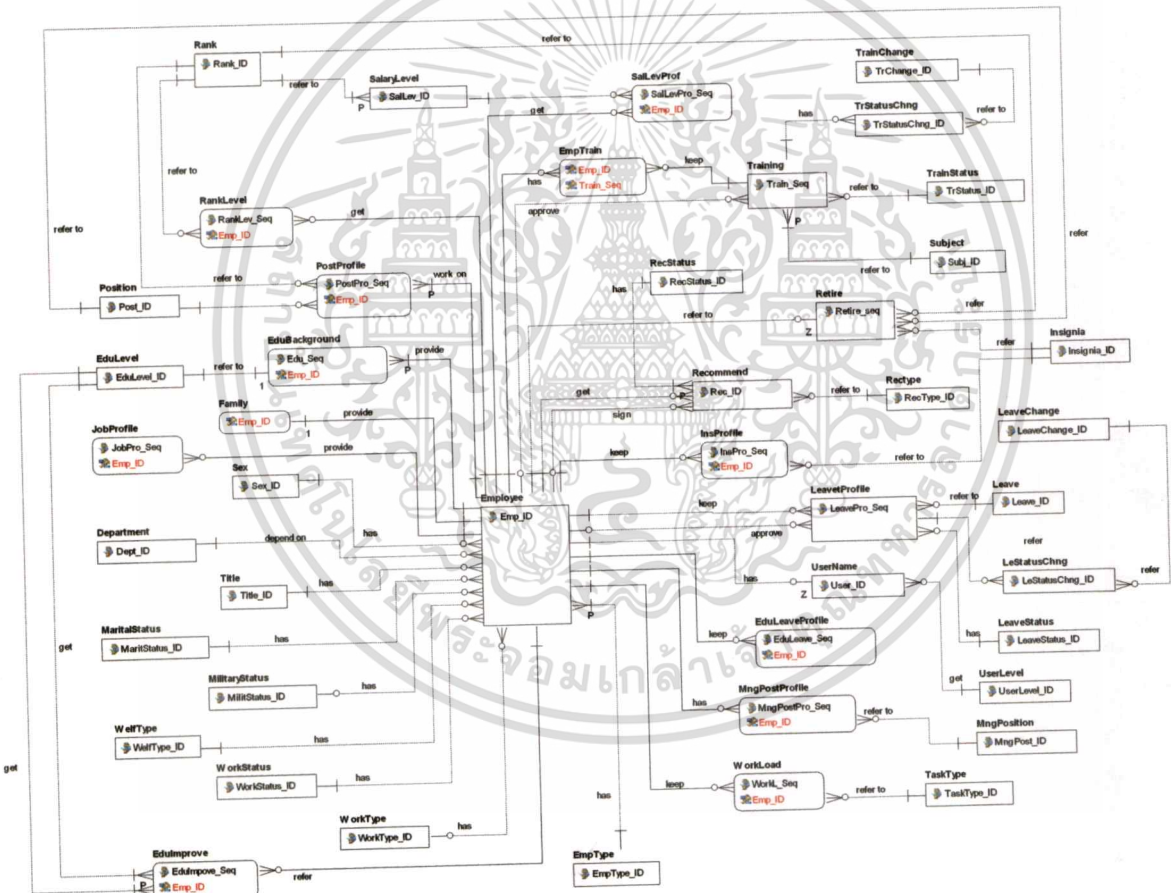
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

4.1 แผนภาพอ็อร์

แผนภาพอ็อร์เป็นเครื่องมือที่นำมาช่วยในการออกแบบ เพื่อเป็นการอธิบายข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีเหล่านั้น จากการวิเคราะห์โครงสร้างระบบสามารถเสนอแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยแสดงเป็นแผนภาพอ็อร์ ได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แผนภาพอ็อร์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล

จากรูปจะเห็นว่าที่ปลายด้าน Many ของความสัมพันธ์แบบ 1:M จะมีสัญลักษณ์ P เกิดขึ้น เมื่อพาร์ทิซิเพันเป็นแบบ Mandatory (one to one or more) และที่ปลายด้านหนึ่งของ ความสัมพันธ์แบบ 1:1 จะมีสัญลักษณ์ Z เกิดขึ้น เมื่อพาร์ทิซิเพันเป็นแบบ Optional (one to Zero or one) ส่วนอีกกรณีหนึ่งคือ ที่ปลายด้านฟอเรนคีย์ของความสัมพันธ์แบบ 1:1 จะมี เอกลักษณ์เป็นเอกลักษณ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์ 1 เกิดขึ้นเมื่อพาร์ทิซิเพชันเป็นแบบ Mandatory (one to one or more) ทั้งนี้จากแผนภาพอีอาร์สามารถอธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เอนทิตี Employee คือข้อมูลของบุคลากร ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของบุคลากร โดยที่เอนทิตี Employee จะมีความสัมพันธ์กับเอนทิตี 25 เอนทิตี คือ เอนทิตี WorkType, EduImprove, Status, WelfType, MilitaryStatus, MaritalStatus, Title, Department, Sex, JobProfile, Family, EduBackground, PostProfile, RankLevel, SalLevProf, EmpTrain, RetireProf, Recommend, InsProfile, LeaveProfile, UserName, EduAbsProfile, MngPosition, EmoJobt, EmpType
2. เอนทิตี Family คือประวัติครอบครัว เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์แบบ 1:1 กับเอนทิตี Employee ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Family กับเอนทิตี Employee

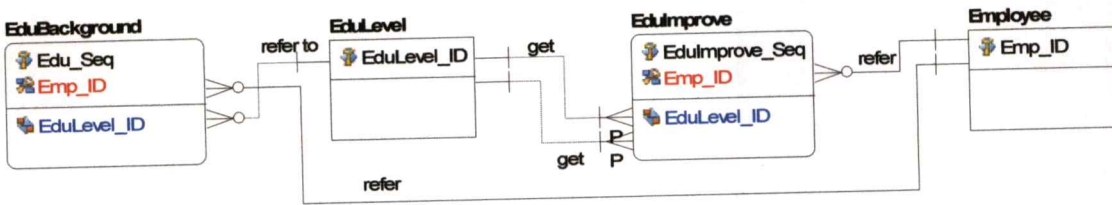
3. เอนทิตี EduBackground คือประวัติการศึกษา เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduBackground กับเอนทิตี Employee

4. เอนทิตี EduLevel คือระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี EduBackground และเอนทิตี EduImprove โดยที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี EduBackground แบบ 1:M และมีความสัมพันธ์กับเอนทิตี EduImprove มีความสัมพันธ์แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.4
5. เอนทิตี EduImprove คือประวัติการปรับระดับการศึกษา เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



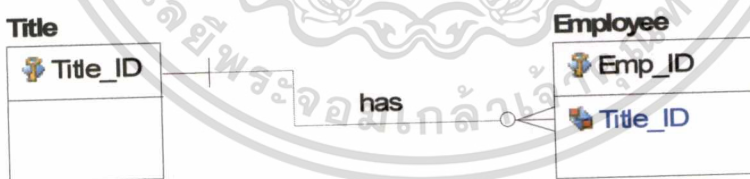
รูปที่ 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduLevel กับเอนทิตี EduBackground ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduLevel กับเอนทิตี EduImprove และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduImprove กับเอนทิตี Employee

6. เอนทิตี JobProfile คือประวัติการทำงานที่ผ่านมา เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.5



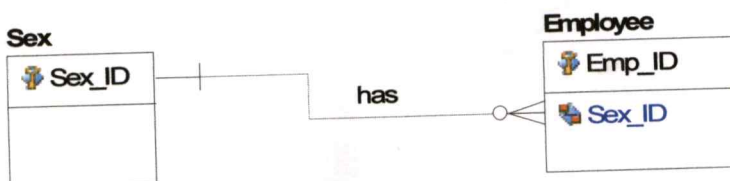
รูปที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี JobProfile กับเอนทิตี Employee

7. เอนทิตี Title คือตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Title กับเอนทิตี Employee

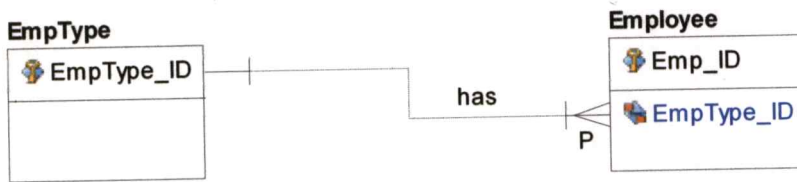
8. เอนทิตี Sex คือเพศ มีความสัมพันธ์กับ เอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Sex กับเอนทิตี Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เอนทิตี EmpType คือประเภทบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.8



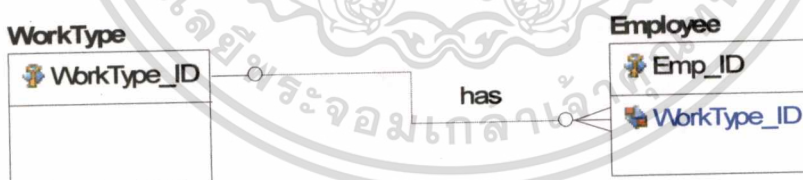
รูปที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EmpType กับเอนทิตี Employee

10. เอนทิตี WorkStatus คือสถานภาพการทำงาน มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkStatus กับเอนทิตี Employee

11. เอนทิตี WorkType คือประเภทสายงาน มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.10

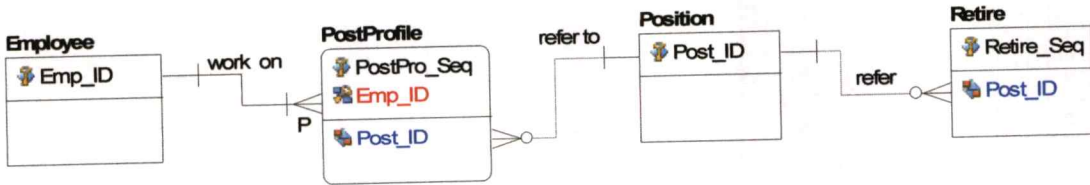


รูปที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkType กับเอนทิตี Employee

12. เอนทิตี Position คือตำแหน่งของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี PostProfile และเอนทิตี Retire โดยความสัมพันธ์กับเอนทิตี PostProfile เป็นความสัมพันธ์แบบ 1:M และความสัมพันธ์กับเอนทิตี Retire จะเป็นความสัมพันธ์แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.11

13. เอนทิตี PostProfile คือข้อมูลการดำรงตำแหน่งของบุคลากร เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.11

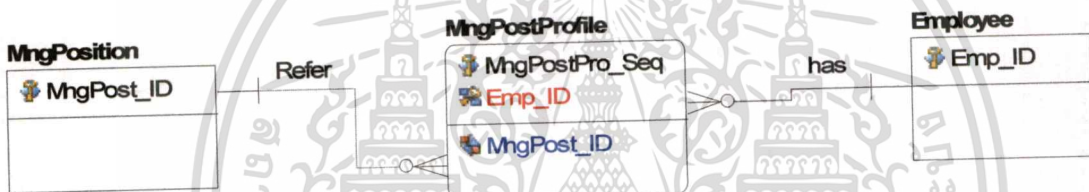
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Position กับเอนทิตี PostProfile ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Position กับเอนทิตี Retire และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี PostProfile กับเอนทิตี Employee

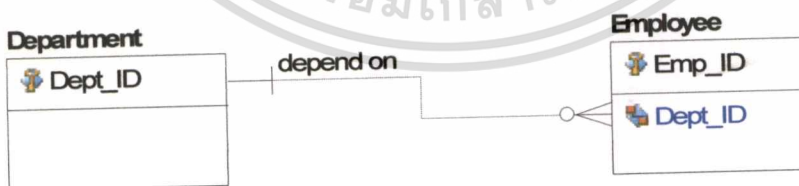
14. เอนทิตี MngPosition คือตำแหน่งบริหาร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี MngPostProfile แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.12

15. เอนทิตี MngPostProfile คือประวัติการดำรงตำแหน่งบริหารของบุคลากร เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MngPosition กับเอนทิตี MngPostProfile และความสัมพันธระหว่างเอนทิตี MngPostProfile กับเอนทิตี Employee

16. เอนทิตี Department คือหน่วยงานภายในคณะฯ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.13

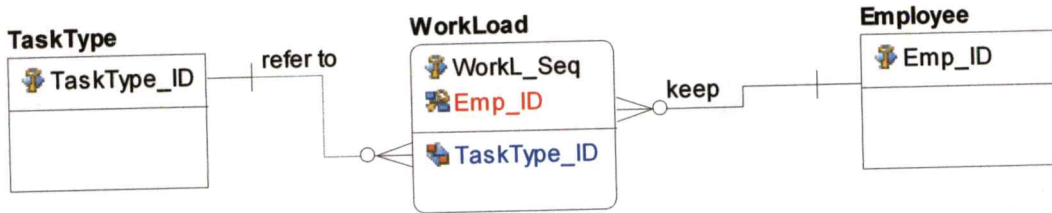


รูปที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Department กับเอนทิตี Employee

17. เอนทิตี TaskType คือประเภทภาระงาน มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี WorkLoad แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.14

18. เอนทิตี WorkLoad คือข้อมูลรายละเอียดการปฏิบัติภาระงาน เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TaskType กับเอนทิตี WorkLoad และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkLoad กับเอนทิตี Employee

19. เอนทิตี MaritalStatus คือสถานภาพการสมรส มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MaritalStatus กับเอนทิตี Employee

20. เอนทิตี MilitaryStatus คือสถานภาพทางทหาร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี MilitaryStatus กับเอนทิตี Employee

21. เอนทิตี LeaveType คือประเภทการลา มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี LeaveProfile แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.17

22. เอนทิตี LeaveProfile คือประวัติการลาของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M 2 เส้น คือมีความสัมพันธ์กับบุคลากรที่ขอลาและบุคลากรผู้ที่อนุมัติการลาดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี LeaveType กับเอนทิตี LeaveProfile และความสัมพันธระหว่างเอนทิตี LeaveProfile กับเอนทิตี Employee

23. เอนทิตี LeaveChange คือข้อมูลสถานะการเปลี่ยนแปลงการลา มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี LeStatusChng แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.18

24. เอนทิตี LeStatusChng คือข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสถานะการลา มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี LeaveProfile แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี LeaveChange กับเอนทิตี LeStatusChng และความสัมพันธระหว่างเอนทิตี LeStatusChng กับเอนทิตี LeaveProfile

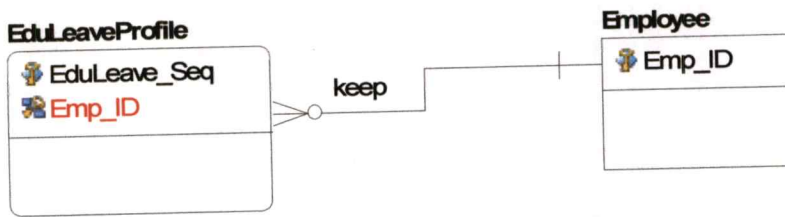
25. เอนทิตี LeaveStatus คือข้อมูลสถานะการลา มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี LeaveProfile แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี LeveStatus กับเอนทิตี LeaveProfile

26. เอนทิตี EduLeaveProfile คือประวัติการลาศึกษาต่อของบุคลากร เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี EduLeaveProfile กับเอนทิตี Employee

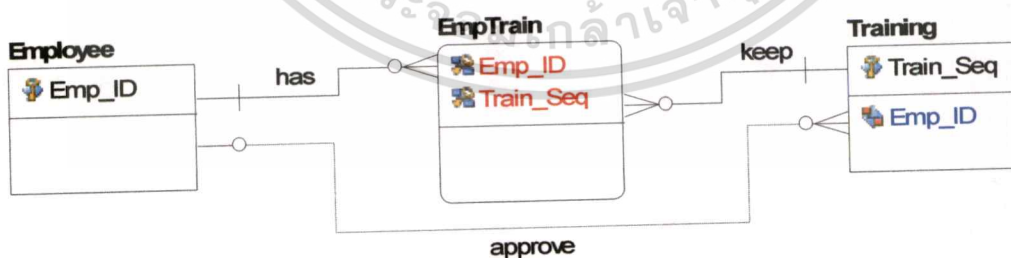
27. เอนทิตี Subject คือหัวข้อการฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Training แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Subject กับเอนทิตี Training

28. เอนทิตี Training คือข้อมูลการไปฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ M:N ดังนั้น จะต้องมี Bridge Entity เข้ามาช่วย คือ เอนทิตี EmpTrain เพื่อแปลงความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปของ 1:M ทั้งสองข้าง ดังแสดงได้ในข้อ 29 ส่วนความสัมพันธ์อีกเส้นจะเป็นความสัมพันธ์ที่แสดงถึง Employee ที่จะมาอนุมัติการไปฝึกอบรม เป็นความสัมพันธ์แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.22

29. เอนทิตี EmpTrain คือการฝึกอบรมของบุคลากร เป็น Bridge Entity ระหว่าง เอนทิตี Employee กับเอนทิตี Training ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Training กับเอนทิตี Employee ที่มีเอนทิตี EmpTrain เป็น Bridge Entity

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30. เอนทิตี TrStatusChng คือข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสถานะการฝึกอบรมของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Training แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.23

31. เอนทิตี TrainChange คือข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการฝึกอบรมของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี TrStatusChng แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TrStatusChng กับเอนทิตี Training และ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TrainChange กับเอนทิตี TrStatusChng

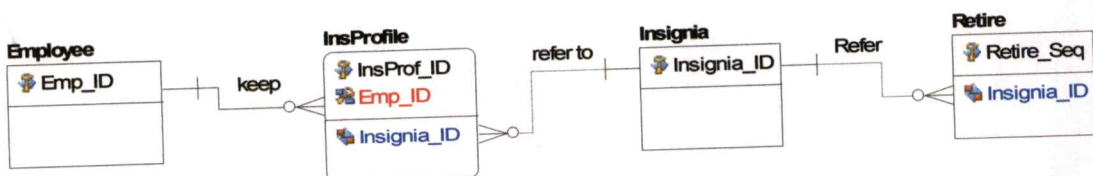
32. เอนทิตี TrainStatus คือข้อมูลสถานะการฝึกอบรมของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Training แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี TrainStatus กับเอนทิตี Training

33. เอนทิตี Insignia คือเครื่องราชอิสริยาภรณ์ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี InsProfile และเอนทิตี Retire โดยที่ความสัมพันธ์กับเอนทิตี InsProfile จะเป็นแบบ 1:M และความสัมพันธ์กับเอนทิตี Retire เป็นแบบ 1:M รูปที่ 4.25

34. เอนทิตี InsProfile คือประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.25

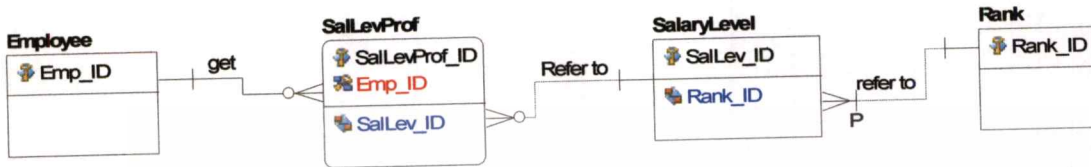


รูปที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Insignia กับเอนทิตี InsProfile ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Insignia กับเอนทิตี Retire และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี InsProfile กับเอนทิตี Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

35. เอนทิตี SalaryLevel คือลำดับขั้นเงินเดือน มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี SalLevProf และเอนทิตี Rank โดยความสัมพันธ์กับเอนทิตี SalLevProf เป็นแบบ 1:M และความสัมพันธ์กับเอนทิตี Rank เป็นแบบ 1:M ดังรูปที่ 4.26

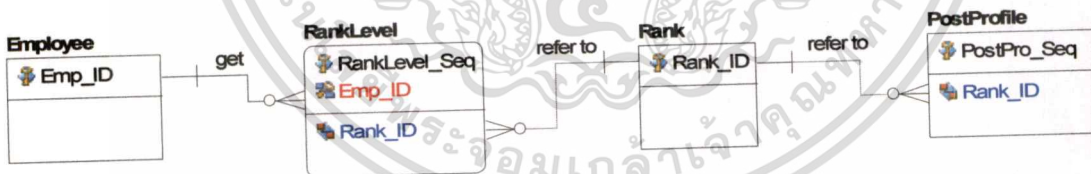
36. เอนทิตี SalLevProf คือประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SalaryLevel กับเอนทิตี SalLevProf ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SalaryLevel กับเอนทิตี Rank และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SalLevProf กับเอนทิตี Employee

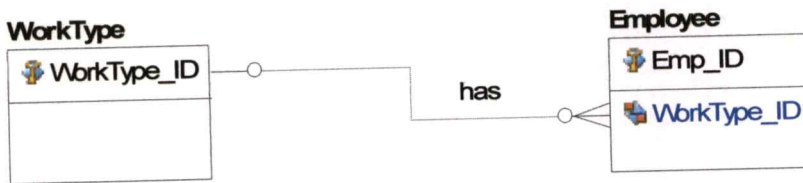
37. เอนทิตี RankLevel คือประวัติการปรับระดับ/ซีของบุคลากร เป็น Weak Entity ที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.27

38. เอนทิตี Rank คือระดับ/ซี มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี RankLevel และเอนทิตี PostProfile โดยความสัมพันธ์กับเอนทิตี RankLevel เป็นแบบ 1:M และความสัมพันธ์กับเอนทิตี PostProfile เป็นความสัมพันธ์แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.27



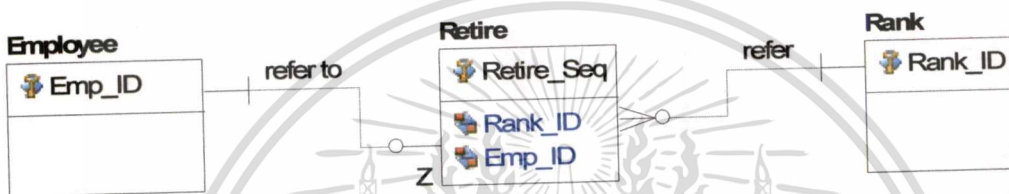
รูปที่ 4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี RankLevel กับเอนทิตี Employee ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Rank กับเอนทิตี RankLevel และความสัมพันธ์ระหว่าง เอนทิตี Rank กับเอนทิตี PostProfile

39. เอนทิตี WelfType คือประเภทสวัสดิการ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.28



รูปที่ 4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี WorkType กับเอนทิตี Employee

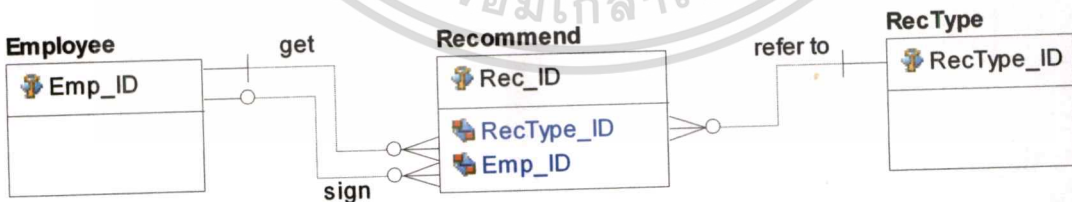
40. เอนทิตี Retire คือข้อมูลการเกษียณอายุราชการ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee และเอนทิตี Rank โดยที่ความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee เป็นแบบ 1:1 ส่วนความสัมพันธ์กับเอนทิตี Rank เป็นแบบ 1:M ดังรูปที่ 4.29



รูปที่ 4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Retire กับเอนทิตี Rank และ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Rank กับเอนทิตี Employee

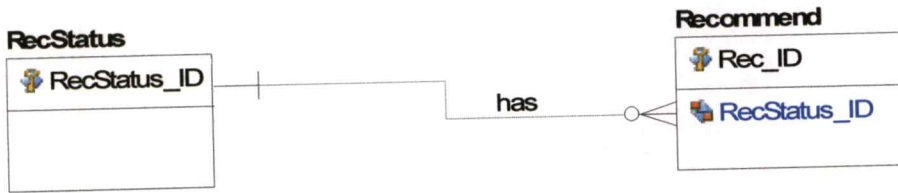
41. เอนทิตี Recommend คือหนังสือรับรองที่ได้ออกให้กับบุคลากรตามที่บุคลากรได้ขอไว้ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee เป็นแบบ 1:M 2 เส้น คือสัมพันธ์กับบุคลากรที่ขอหนังสือรับรอง และบุคลากรที่ลงนามอนุมัติหนังสือรับรอง ดังรูปที่ 4.30

42. เอนทิตี RecType คือประเภทหนังสือรับรอง มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Recommend แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.30



รูปที่ 4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Recommend กับเอนทิตี Employee และ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Recommend กับเอนทิตี RecType

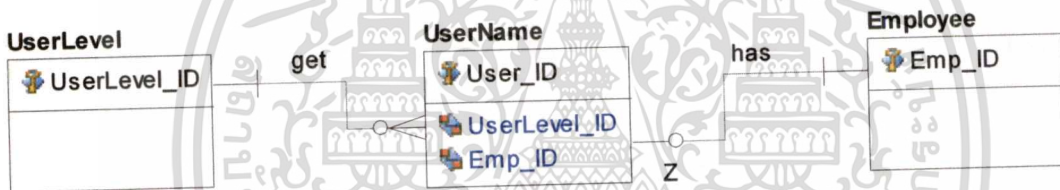
43. เอนทิตี RecStatus คือข้อมูลสถานะหนังสือรับรอง มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Recommend แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.31



รูปที่ 4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี RecStatus กับเอนทิตี Recommend

44. เอนทิตี UserLevel คือระดับผู้ใช้งานระบบ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี UserName แบบ 1:M ดังรูปที่ 4.32

45. เอนทิตี UserName คือข้อมูลผู้ใช้งานระบบ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตี Employee แบบ 1:1 ดังรูปที่ 4.32



รูปที่ 4.32 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี UserLevel กับเอนทิตี UserName และ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี UserName กับเอนทิตี Employee

4.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากเอนทิตีที่ได้จากการออกแบบทั้ง 45 เอนทิตี สามารถอธิบายรายละเอียดโครงสร้างเอนทิตีโดยจัดทำเป็นพจนานุกรมข้อมูล ซึ่งจะอธิบายลักษณะของข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล ดังแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เอนทิตีบุคลากร (Employee)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK	
2	Emp_Num	เลขที่อัตรา	INT(3)		
3	Emp_IDCard	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	CHAR(13)		
4	Emp_IDCardIssuDate	วันที่ออกบัตร	DATE		
5	Emp_IDCardExp Date	วันที่บัตรหมดอายุ	DATE		
6	Title_ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	INT(2)	FK	Title
7	Emp_FnameTh	ชื่อภาษาไทย	VARCHAR(20)		
8	Emp_LnameTh	นามสกุลภาษาไทย	VARCHAR(20)		
9	Emp_FnameEn	ชื่อภาษาอังกฤษ	VARCHAR(20)		
10	Emp_LnameEn	นามสกุลภาษาอังกฤษ	VARCHAR(20)		
11	Emp_BirthDate	วันเกิด	DATE		
12	Sex_ID	รหัสเพศ	INT(2)	FK	Sex
13	Emp_startDate	วันที่เข้าทำงาน	DATE		
14	Emp_LeaveDate	วันที่สิ้นสุดการทำงาน	DATE		
15	Emp_LeaveReason	เหตุผลที่ออก	VARCHAR(30)		
16	WorkStatus_ID	รหัสสถานภาพการทำงานของบุคลากร	INT(2)	FK	WorkStatus
17	EmpType_ID	รหัสประเภทบุคลากร	INT(2)	FK	EmpType
18	WorkType_ID	รหัสสายงาน	INT(2)	FK	WorkType
19	Retire_Date	วันเกษียณอายุราชการ	DATE		
20	Emp_Region	เชื้อชาติ	VARCHAR(10)		
21	Emp_Nation	สัญชาติ	VARCHAR(10)		
22	Emp_Religion	ศาสนา	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
23	Emp_Blood	หมู่เลือด	CHAR(2)		
24	Emp_TaxID	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	CHAR(13)		
25	WelfType_ID	รหัสประเภทสวัสดิการ	INT(2)	FK	WelfType
26	Dept_ID	รหัสหน่วยงาน	INT(2)	FK	Department
27	MaritalStatus_ID	รหัสสถานภาพสมรส	INT(2)	FK	MaritalStatus
28	MilitaryStatus_ID	รหัสสถานภาพทางทหาร	INT(2)	FK	MilitaryStatus
29	Emp_ErrandLeaveRate	สิทธิในการลากิจ (วัน)	INT(2)		
30	Emp_SickLeaveRate	สิทธิในการลาป่วย (วัน)	INT(2)		
31	Emp_VacationLeaveRate	สิทธิในการลาพักผ่อน (วัน)	INT(2)		
32	Emp_MonkhoodLeaveRate	สิทธิในการลาอุปสมบท (วัน)	INT(2)		
33	Emp_SolemnizeLeaveRate	สิทธิในการลาประกอบพิธีฮัจย์ (วัน)	INT(2)		
34	Emp_MaternityLeaveRate	สิทธิในการลาคลอดบุตร (วัน)	INT(2)		
35	Emp_Salary	เงินเดือนปัจจุบัน	DECIMAL(9,2)		
36	Emp_CurrentAdd	ที่อยู่ปัจจุบัน	VARCHAR(30)		
37	Emp_CurrentRegion	แขวง/ตำบลของที่อยู่ปัจจุบัน	VARCHAR(20)		
38	Emp_CurrentDistrict	เขต/อำเภอของที่อยู่ปัจจุบัน	VARCHAR(20)		
39	Emp_CurrentProvince	จังหวัดของที่อยู่ปัจจุบัน	VARCHAR(20)		
40	Emp_CurrentPostcode	รหัสไปรษณีย์ของที่อยู่ปัจจุบัน	VARCHAR(5)		
41	Emp_CensusAdd	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	VARCHAR(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า

แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
42	Emp_CensusRegion	แขวง/ตำบลของที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	VARCHAR(20)		
43	Emp_CensusDistrict	เขต/อำเภอของที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	VARCHAR(20)		
44	Emp_CensusProvince	จังหวัดของที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	VARCHAR(20)		
45	Emp_CensusPostcode	รหัสไปรษณีย์ของที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	VARCHAR(5)		
46	Emp_Phone	หมายเลขโทรศัพท์	CHAR(10)		
47	Emp_Mobile	โทรศัพท์มือถือ	CHAR(10)		
48	Emp_Email	อีเมล	VARCHAR(30)		
49	Emp_Pict	รูปภาพบุคลากร	BLOB		

ตารางที่ 4.2 เอนทิตีประวัติครอบครัว (Family)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK/FK	Employee
2	Emp_FatherName	ชื่อ-สกุลบิดา	VARCHAR(20)		
3	Emp_FathAdd	ที่อยู่บิดา	VARCHAR(30)		
4	Emp_FathRegion	แขวง/ตำบลของที่อยู่บิดา	VARCHAR(20)		
5	Emp_FathDistrict	เขต/อำเภอของที่อยู่บิดา	VARCHAR(20)		
6	Emp_FathProvince	จังหวัดของที่อยู่บิดา	VARCHAR(20)		
7	Emp_FathPostcode	รหัสไปรษณีย์ของที่อยู่บิดา	VARCHAR(5)		
8	Emp_FathOccup	อาชีพบิดา	VARCHAR(10)		
9	Emp_FathPhone	หมายเลขโทรศัพท์บิดา	CHAR(10)		
10	Emp_MotherName	ชื่อ-สกุลมารดา	VARCHAR(20)		
11	Emp_MothAdd	ที่อยู่มารดา	VARCHAR(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
12	Emp_MothRegion	แขวง/ตำบลของที่อยู่ มารดา	VARCHAR(20)		
13	Emp_MothDistrict	เขต/อำเภอของที่อยู่มารดา	VARCHAR(20)		
14	Emp_MothProvince	จังหวัดของที่อยู่มารดา	VARCHAR(20)		
15	Emp_MothPostcode	รหัสไปรษณีย์ของที่อยู่ มารดา	VARCHAR(5)		
16	Emp_MothOccup	อาชีพมารดา	VARCHAR(10)		
17	Emp_MothPhone	หมายเลขโทรศัพท์มารดา	CHAR(10)		
18	Emp_EmerName	ชื่อ-สกุลผู้ที่ติดต่อได้กรณี ฉุกเฉิน	VARCHAR(20)		
19	Emp_EmerRelation	ความสัมพันธ์กับผู้ที่ติดต่อ ได้	VARCHAR(10)		
20	Emp_EmerAdd	ที่อยู่ติดต่อได้ในกรณี ฉุกเฉิน	VARCHAR(30)		
21	Emp_EmerRegion	แขวง/ตำบลของที่อยู่ ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน	VARCHAR(20)		
22	Emp_EmerDistrict	เขต/อำเภอของที่อยู่ ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน	VARCHAR(20)		
23	Emp_EmerProvince	จังหวัดของที่อยู่ ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน	VARCHAR(20)		
24	Emp_EmerPostcode	รหัสไปรษณีย์ของ ที่อยู่ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน	VARCHAR(5)		
25	Emp_EmerPhone	หมายเลขโทรศัพท์ ในกรณีฉุกเฉิน	CHAR(10)		
26	Emp_SpouseName	ชื่อ-สกุลคู่สมรส	VARCHAR(20)		
27	Emp_SpouseOccup	อาชีพคู่สมรส	VARCHAR(10)		
28	Emp_SpousePhone	หมายเลขโทรศัพท์ คู่สมรส	CHAR(10)		
29	Emp_ChildNum	จำนวนบุตรของบุคลากร	INT(2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 เอนทิตีประวัติการศึกษา (EduBackground)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Edu_Seq	ลำดับที่การศึกษา	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK/FK	Employee
3	EduLevel_ID	รหัสระดับการศึกษา	INT(2)	FK	EduLevel
4	Edu_Faculty	คณะที่ศึกษา	VARCHAR(30)		
5	Edu_Major	สาขาวิชาที่ศึกษา	VARCHAR(30)		
6	Edu_Inst	สถาบันที่ศึกษา	VARCHAR(50)		
7	Edu_Gpa	เกรดเฉลี่ย	FLOAT(3,2)		
8	Edu_StartYear	ปี que เข้าศึกษา	YEAR		
9	Edu_FinishYear	ปีที่จบการศึกษา	YEAR		

ตารางที่ 4.4 เอนทิตีระดับการศึกษา (EduLevel)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	EduLevel_ID	รหัสระดับการศึกษา	INT(2)	PK	
2	EduLevel_Name	ชื่อระดับการศึกษา	VARCHAR(20)		
3	EduLevel_AbbName	ชื่อย่อระดับการศึกษา	VARCHAR(5)		

01	ประถมศึกษา	ประถม
02	มัธยมศึกษาตอนต้น	ม.ต้น
03	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	ปวช.
04	มัธยมศึกษาตอนปลาย	ม.ปลาย
05	ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทียบเท่า	ปวท.
06	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	ปวส.
07	อนุปริญญา	อนุปริญญา
08	ปริญญาตรี	ป.ตรี
09	ปริญญาโท	ป.โท
10	ปริญญาเอก	ป.เอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 เอนทิตีการปรับระดับการศึกษาของบุคลากร (EduImprove)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	EduImprove_Seq	ลำดับที่การปรับระดับการศึกษา	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับบริการปรับระดับการศึกษา	INT(4)	PK/FK	Employee
3	EduLevel_ID	รหัสระดับการศึกษาล่าสุด	INT(2)	FK	
4	EduLevel_Update_ID	รหัสระดับการศึกษาที่ปรับใหม่	INT(2)	FK	
5	EduImprove_Date	วันที่ปรับระดับการศึกษา	DATE		
6	EduImprove_Ref	ข้อมูลการอ้างอิงการปรับระดับการศึกษา	VARCHAR(50)		
7	EduImprove_Remark	หมายเหตุการปรับระดับการศึกษา	VARCHAR(100)		

ตารางที่ 4.6 เอนทิตีประวัติการทำงาน (JobProfile)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	JobPro_Seq	ลำดับที่การทำงาน	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK/FK	Employee
3	JobPro_Position	ตำแหน่ง	VARCHAR(20)		
4	JobPro_Salary	เงินเดือน	DECIMAL(9,2)		
5	JobPro_Company	บริษัท/องค์กร	VARCHAR(30)		
6	JobPro_CompPhone	หมายเลขโทรศัพท์	CHAR(9)		
7	JobPro_StartDate	วันที่เริ่มทำงาน	DATE		
8	JobPro_LeaveDate	วันที่ออกจากงาน	DATE		
9	JobPro_LeaveReason	เหตุผลที่ออก	VARCHAR(20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 เอนทิตีค่านำหน้าชื่อ (Title)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Title_ID	รหัสค่านำหน้าชื่อ	INT(2)	PK	
2	Title_NameTh	ค่านำหน้าชื่อภาษาไทย	VARCHAR(6)		
3	Title_NameEn	ค่านำหน้าชื่อภาษาอังกฤษ	VARCHAR(6)		

ตารางที่ 4.8 เอนทิตีเพศ (Sex)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Sex_ID	รหัสเพศ	INT(2)	PK	
2	Sex_Type	เพศ	VARCHAR(5)		

ตารางที่ 4.9 เอนทิตีประเภทบุคลากร (EmpType)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	EmpType_ID	รหัสประเภทบุคลากร	INT(2)	PK	
2	EmpType_Name	ชื่อประเภทบุคลากร	VARCHAR(40)		

- 01 ข้าราชการ
- 02 พนักงาน
- 03 ลูกจ้างประจำ
- 04 ลูกจ้างชั่วคราวเงินงบประมาณแผ่นดิน
- 05 ลูกจ้างชั่วคราวเงินรายได้รายเดือน
- 06 ลูกจ้างชั่วคราวเงินรายได้รายวัน

ตารางที่ 4.10 เอนทิตีสถานภาพการทำงาน (WorkStatus)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	WorkStatus_ID	รหัสสถานภาพการทำงาน ของบุคลากร	INT(2)	PK	
2	WorkStatus_Name	ชื่อสถานภาพการทำงาน-	VARCHAR(20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 01 ทดลองงาน
- 02 ปฏิบัติงาน
- 03 อยู่ในระหว่างการลา
- 04 ออกจากราชการ
- 05 โอนไปหน่วยงานอื่น

ตารางที่ 4.11 เอนทิตีประเภทสายงาน (WorkType)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	WorkType_ID	รหัสสายงาน	INT(2)	PK	
2	WorkType_Name	ชื่อประเภทสายงาน	VARCHAR(50)		

- 01 ข้าราชการสายสอน วิจัย และให้บริการทางวิชาการ (สาย ก)
- 02 ข้าราชการสายช่วยสอน (สาย ข)
- 03 ข้าราชการสายเลขานุการ บริหารงานทั่วไป (สาย ค)
- 04 ลูกจ้างประจำหมวดกิ่งฝีมือ (ก)
- 05 ลูกจ้างประจำหมวดฝีมือ (ฝ)
- 06 ลูกจ้างประจำหมวดแรงงาน (ร)
- 07 ลูกจ้างประจำตำแหน่งเหมือนข้าราชการ

ตารางที่ 4.12 เอนทิตีตำแหน่ง (Position)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Post_ID	รหัสตำแหน่งของบุคลากร	INT(2)	PK	
2	Post_Name	ชื่อตำแหน่ง	VARCHAR(20)		
3	Post_AbbName	ชื่อย่อตำแหน่ง	VARCHAR(10)		

- 01 อาจารย์ อ.
- 02 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผศ.
- 03 รองศาสตราจารย์ รศ.
- 04 ศาสตราจารย์ ศ.
- 05 นักวิชาการการเงิน
- 06 นักวิชาการพัสดุ
- 07 นักวิชาการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 เอนทิตีการดำรงตำแหน่ง (PostProfile)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	PostPro_Seq	ลำดับการได้รับตำแหน่ง	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK/FK	Employee
3	Post_ID	รหัสตำแหน่ง	INT(2)	FK	Position
4	Rank_ID	รหัสระดับ/ซี	INT(2)	FK	Rank
5	PostPro_AssignDate	วันที่ได้รับการแต่งตั้ง	DATE		
6	PostPro_AssignNum	เลขที่หนังสือแต่งตั้ง	VARCHAR(20)		
7	PostPro_StartDate	วันที่เริ่มดำรงตำแหน่ง	DATE		
8	PostPro_EndDate	วันสิ้นสุดการดำรงตำแหน่ง	DATE		
8	PostPro_Ref	ข้อมูลการอ้างอิงการได้รับตำแหน่ง	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 4.14 เอนทิตีตำแหน่งบริหาร (MngPosition)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	MngPost_ID	รหัสตำแหน่งบริหาร	CHAR(2)	PK	
2	MngPost_Name	ชื่อตำแหน่งบริหาร	VARCHAR(20)		

01 หัวหน้าภาควิชา

02 ผู้ช่วยคณบดี

03 รองคณบดี

04 คณบดี

05 รองอธิการบดี

06 อธิการบดี

ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 เอนทิตีประวัติการดำรงตำแหน่งบริหาร (MngPostProfile)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	MngPostPro_Seq	ลำดับการได้รับตำแหน่งบริหาร	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับตำแหน่งบริหาร	INT(4)	PK/FK	Employee
3	MngPost_ID	รหัสตำแหน่งบริหาร	INT(2)	FK	MngPosition
4	MngPostPro AssignDate	วันที่ได้รับการแต่งตั้ง	DATE		
5	MngPostPro_AssignNum	เลขที่หนังสือแต่งตั้ง	VARCHAR(20)		
6	MngPostPro_StartDate	วันที่เริ่มดำรงตำแหน่ง	DATE		
7	MngPostPro_EndDate	วันสิ้นสุดการดำรงตำแหน่ง	DATE		
8	MngPostPro_Ref	ข้อมูลการอ้างถึงการได้รับตำแหน่งบริหาร	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 4.16 เอนทิตีหน่วยงาน (Department)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Dept_ID	รหัสหน่วยงาน	INT(2)	PK	
2	Dept_Name	ชื่อหน่วยงาน	VARCHAR(20)		
3	Dept_AbbName	ชื่อย่อหน่วยงาน	VARCHAR(5)		

- | | | |
|----|-----------------------------|------|
| 01 | สำนักงานคณบดี | สนง. |
| 02 | ภาควิชาสถาปัตยกรรม | สถ. |
| 03 | ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน | สน. |
| 04 | ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม | ศอ. |
| 05 | ภาควิชานิเทศศิลป์ | นศ. |
| 06 | ภาควิชาจิตรศิลป์ | วจ. |
| 07 | ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง | ผม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 เอนทิตีประเภทภาระงาน (TaskType)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	TaskType_ID	รหัสประเภทภาระงาน	INT (2)	PK	
2	TaskType_Description	ประเภทภาระงาน	VARCHAR(20)		

- 01 ภาระงานสอน
- 02 ภาระงานวิจัย
- 03 ภาระงานบริการวิชาการ
- 04 ภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- 05 ภาระงานทั่วไป

ตารางที่ 4.18 เอนทิตีรายละเอียดการปฏิบัติภาระงาน (WorkLoad)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	WorkL_seq	ลำดับภาระงานที่	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK/FK	Employee
3	TaskType_ID	รหัสประเภทภาระงาน	INT(2)	FK	TaskType
4	WorkL_StartDate	วันที่เริ่มภาระงาน	DATE		
5	WorkL_EndDate	วันสิ้นสุดภาระงาน	DATE		
6	WorkL_DateAmount	รวมระยะเวลา (วัน)	INT(3)		
7	WorkL_Hour	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	INT(2)		
8	WorkL_MajorName	ชื่อวิชา/โครงการ	VARCHAR(100)		
9	WorkL_OrgSupport	หน่วยงานที่สนับสนุน	VARCHAR(60)		
10	WorkL_Year	ปีงบประมาณ	YEAR		
11	WorkL_Description	รายละเอียดภาระงาน	VARCHAR(200)		
12	WorkL_Remark	หมายเหตุการปฏิบัติงาน	VARCHAR(100)		

ตารางที่ 4.19 เอนทิตีสถานภาพการสมรส (MaritalStatus)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Marit_ID	รหัสสถานภาพการสมรส	INT(2)	PK	
2	Marit_Type	ประเภทสถานภาพการสมรส	VARCHAR(20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานที่อาคารเรียนเท่านั้น ไม่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เฟอร์นิเจอร์ทุกชิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 01 โสด
- 02 หย่า
- 03 ม่าย
- 04 สมรส

ตารางที่ 4.20 เอนทิตีสถานภาพทางทหาร (MilitaryStatus)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Milit_ID	รหัสประเภทสถานภาพทางทหาร	INT(2)	PK	
2	Milit_Type	ประเภทสถานภาพทางทหาร	VARCHAR(20)		

- 01 ผ่าน
- 02 ไม่ผ่าน
- 03 เรียน รด.
- 04 ทหารกองเกิน

ตารางที่ 4.21 เอนทิตีประเภทการลา (LeaveType)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	LeaveType_ID	รหัสประเภทการลา	INT(2)	PK	
2	LeaveType_Description	ประเภทการลา	VARCHAR(30)		
3	LeaveType_RateDate	จำนวนวันที่ลาได้ต่อปี	INT(2)		
4	LeaveType_StartDate	จำนวนวันที่สะสมได้ต่อปี	INT(2)		

- 01 การมาสาย
- 02 ลากิจ
- 03 ลาป่วย
- 04 ลาพักผ่อน
- 05 ลาคลอบบุตร
- 06 ลาอุปสมบท
- 07 ลาไปประกอบพิธีฮัจย์
- 08 ลาปฏิบัติราชการต่างประเทศ
- 09 การขาดราชการ
- 10 การลาติดตามคู่สมรส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11 ราชการทหาร
- 12 การลาไปอบรม วิจัย ศึกษาน
- 13 ลาศึกษาต่อ

ตารางที่ 4.22 เอนทิตีสถานะการลา (LeaveStatus)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	LeaveStatus_ID	รหัสสถานะการลา	INT(2)	PK	
2	LeaveStatus_Nmae	ชื่อสถานะการลา	VARCHAR(20)		

- 01 รออนุมัติ
- 02 อนุมัติ
- 03 ไม่อนุมัติ
- 04 รอยกเลิก
- 05 ยกเลิก

ตารางที่ 4.23 เอนทิตีประวัติการลา (LeaveProfile)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	LeavePro_Seq	ลำดับที่การลา	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ลา	INT(4)	FK	Employee
3	Leave_ID	รหัสประเภทการลา	INT(2)	FK	Leave
4	LeaveStatus_ID	รหัสสถานะการลา	INT(2)	FK	LeaveStatus
5	LeavePro_StartDate_Time	วัน_เวลาที่เริ่มลา	Date/time		
6	LeavePro_EndDate_Time	วัน_เวลาที่สิ้นสุดการลา	Date/time		
7	Emp_Approve_ID	รหัสบุคลากรที่อนุมัติการลา	INT(4)	FK	Employee
8	LeavePro_Amount	รวมจำนวนวันลา	DECIMAL(4,1)		
9	LeavePro_Num	จำนวนวันที่ลาในปีนี้	DECIMAL(4,1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงสถานะการลา (LeStatusChng)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	LeStatusChng_ID	รหัสการเปลี่ยนแปลงสถานะการลา	INT(2)	PK	
2	LeavePro_Seq	ลำดับที่การลา	INT(2)	FK	LeaveProfile
3	LeStatusChng_Date	วันที่ทำการเปลี่ยนแปลงสถานะการลา	Date/time		
4	LeaveChange_ID	รหัสการเปลี่ยนแปลงการลา	INT(2)	FK	LeaveChange
5	LeStatusChng_Remark	หมายเหตุการเปลี่ยนแปลง	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 4.25 เอนทิตีประเภทการเปลี่ยนแปลงการลา (LeaveChange)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	LeaveChange_ID	รหัสการเปลี่ยนแปลงการลา	INT(2)	PK	
2	LeaveChange_Name	ชื่อการเปลี่ยนแปลงการลา	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 4.26 เอนทิตีประวัติการลาศึกษาต่อ (EduLeaveProfile)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	EduLeave_Seq	ลำดับที่การลาศึกษา	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ลาไปศึกษาต่อ	INT(4)	PK/FK	Employee
3	EduLeave_StartDate	วันที่เริ่มลาไปศึกษาต่อ	DATE		
4	EduLeave_EndDate	วันที่สิ้นสุดการลาศึกษาต่อ	DATE		
5	EduLeave_BackDate	วันที่กลับมาทำงานตัวเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการคำนวณ	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการคำนวณ
แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
6	EduLeave_Qualify	วุฒิที่ไปศึกษา	VARCHAR(20)		
7	EduLeave_Major	สาขาที่ไปศึกษา	VARCHAR(20)		
8	EduLeave_University	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา	VARCHAR(50)		
9	EduLeave_Country	ประเทศที่ไปศึกษา	VARCHAR(50)		
10	EduLeave_Support	หน่วยงานที่ให้ทุนไปศึกษา	VARCHAR(50)		
11	EduLeave_Time	จำนวนปีที่ศึกษา	INT(4)		

ตารางที่ 4.27 เอนทิตีหัวข้อการฝึกอบรม (Subject)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Subj_ID	รหัสหัวข้อการฝึกอบรม	INT(3)	PK	
2	Subj_Name	ชื่อหัวข้อการฝึกอบรม	VARCHAR(30)		
3	Subj_Train_StartDate	วันที่เริ่มฝึกอบรม	DATE		
4	Subj_Train_EndtDate	วันสิ้นสุดการฝึกอบรม	DATE		
5	Subj_Train_TeachName	ชื่อวิทยากร	VARCHAR(30)		
6	Subj_Train_Cost	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	DECIMAL(9,2)		
7	Subj_Train_Local	สถานที่การฝึกอบรม	VARCHAR(30)		
8	Subj_Train_Type	ประเภทการฝึกอบรม 1=ภายใน 2=ภายนอก	INT(1)		
9	Train_Remark	หมายเหตุการฝึกอบรม	VARCHAR(100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 เอนทิตีการไปฝึกอบรม (Training)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Train_Seq	ลำดับการฝึกอบรม	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ไปอบรม	INT(4)	FK	EmpTrain
3	Emp_Approve_ID	รหัสบุคลากรที่อนุมัติอบรม	INT(4)	FK	EmpTrain
4	TrStatus_ID	รหัสสถานะการอบรม	CHAR(2)	FK	TrainStatus
5	Subj_ID	รหัสหัวข้อการฝึกอบรม	INT(3)	FK	Subject

ตารางที่ 4.29 เอนทิตีการฝึกอบรมของบุคลากร (EmpTrain)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Train_Seq	ลำดับที่การฝึกอบรม	INT(2)	PK/FK	Training
2	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	PK/FK	Employee

ตารางที่ 4.30 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงสถานะการอบรม (TrStatusChng)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	TrStatusChng_ID	รหัสการเปลี่ยนแปลงสถานะการอบรม	INT(2)	PK	
2	Train_Seq	ลำดับที่การอบรม	INT(2)	FK	EmpTrain
3	TrStatusChng_Date	วันที่ทำการเปลี่ยนแปลงสถานะการอบรม	Date/time		
4	TrChange_ID	รหัสการเปลี่ยนแปลงการอบรม	INT(2)	FK	TrainChange
6	TrStatusChng_Remark	หมายเหตุการเปลี่ยนแปลงการอบรม	VARCHAR(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 เอนทิตีการเปลี่ยนแปลงการอบรม (TrainChange)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	TrChange_ID	รหัสการเปลี่ยนแปลงการอบรม	INT(2)	PK	
2	TrChange_Name	ชื่อการเปลี่ยนแปลงการอบรม	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 4.32 เอนทิตีสถานะการอบรม (TrainStatus)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	TrStatus_ID	รหัสสถานะการอบรม	INT(2)	PK	
2	TrStatus_Name	ชื่อสถานะการอบรม	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 4.33 เอนทิตีประเภทสวัสดิการ (WelfType)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	WelfType_ID	รหัสสวัสดิการ	INT(2)	PK	
2	WelfType_Name	ชื่อประเภทสวัสดิการ	VARCHAR(10)		

01 ใช้สิทธิเบิกได้ (ข้าราชการ)

02 ประกันสังคม

03 กองทุนเลี้ยงชีพ

04 กองทุนบำเหน็จบำนาญ

ตารางที่ 4.34 เอนทิตีเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (Insignia)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Ins_ID	รหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์	INT(2)	PK	
2	Ins_Name	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์	VARCHAR(20)		
3	Ins_AbbName	ชื่อย่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์	VARCHAR(6)		

01 เหรียญจักรพรรดิมาลา ร.จ.พ.

02 เหรียญเงินมงกุฎไทย ร.จ.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 03 เหยี่ยวทองข้างเผือก ร.ท.ช.
 04 เบญจมาภรณ์มังกูไทย บ.ม.
 05 เบญจมาภรณ์ข้างเผือก บ.ช.
 06 จัตุรดาภรณ์มังกูไทย จ.ม.
 07 จัตุรดาภรณ์ข้างเผือก จ.ช.
 08 ตรีตาภรณ์มังกูไทย ต.ม.
 09 ตรีตาภรณ์ข้างเผือก ต.ช.
 10 ทวีติยาภรณ์มังกูไทย ท.ม.
 11 ทวีติตาภรณ์ข้างเผือก ท.ช.
 12 ประถมาภรณ์มังกูไทย ป.ม.
 13 ประถมาภรณ์ข้างเผือก ป.ช.
 14 มหาวชิรมังกู ม.ว.ม.
 15 มหาปรมาภรณ์ข้างเผือก ม.ป.ช.

ตารางที่ 4.35 เอนทิตีประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของบุคลากร (InsProfile)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	InsPro_Seq	ลำดับที่ได้รับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์	INT(4)	PK/FK	Employee
3	Ins_ID	รหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์	INT(2)	FK	Insignia
4	InsPro_DateRec	วันที่ได้รับ	DATE		
5	InsPro_DateRet	วันที่ส่งคืน	DATE		
6	InsPro_Ref	ข้อมูลการอ้างอิงการได้รับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 4.36 เอนทิตีระดับ/ซี (Rank)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	Rank_ID	รหัสระดับ/ซี	INT(2)	PK	
2	Rank_Name	ชื่อระดับ/ซี	VARCHAR(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น และอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 เอนทิตีประวัติการปรับระดับ/ซีของบุคลากร (RankLevel)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	RankLev_Seq	ลำดับที่ได้รับการปรับระดับ/ซี	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับการปรับระดับ/ซี	INT(4)	PK/FK	Employee
3	Rank_ID	รหัสระดับ/ซี	INT(2)	FK	Rank
4	RankLev_DateRec	วันที่ที่ได้รับการปรับระดับ	DATE		
5	RankLev_Ref	ข้อมูลการอ้างถึงการการปรับระดับ/ซี	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 4.38 เอนทิตีลำดับขั้นเงินเดือนของบุคลากร (SalaryLevel)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	SalLev_ID	รหัสขั้นเงินเดือน	INT(2)	PK	
2	Rank_ID	รหัสระดับ/ซี	INT(2)	PK/FK	Rank
3	Salary_Rate	อัตราเงินเดือน	DECIMAL(9,2)		

ตารางที่ 4.39 เอนทิตีประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร (SalLevProf)

	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
1	SalLevPro_Seq	ลำดับที่ได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือน	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือน	INT(4)	PK/FK	Employee
3	SalLevPro_RecDate	วันที่ที่เลื่อนขั้นเงินเดือน	DATE		
4	SalLev_ID	รหัสระดับขั้นเงินเดือนขณะนั้น	INT(2)	FK	SalaryLevel
5	Rank_ID	รหัสระดับ/ซี	INT(2)	FK	Rank

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
6	SalLevPro_Step	จำนวนขั้นของเงินเดือนที่เลื่อน	DECIMAL(2,1)		
7	Curr_Salary	อัตราเงินเดือนปัจจุบัน	DECIMAL(9,2)		
8	New_Salary	อัตราเงินเดือนใหม่	DECIMAL(9,2)		
9	SalLevPro_Ref	ข้อมูลการอ้างถึงการเลื่อนขั้นเงินเดือน	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 4.40 เอนทิตีการเกษียณอายุราชการ (Retire)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	Retire_Seq	ลำดับที่การเกษียณอายุราชการ	INT(4)	PK	
2	Retire_Date	วันที่เกษียณอายุราชการ	DATE		
3	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่เกษียณอายุราชการ	INT(4)	FK	Employee
4	Post_ID	รหัสตำแหน่งสุดท้ายที่ได้รับ	INT(2)	FK	Position
5	Ins_ID	รหัสเครื่องราชอิสริยาภรณ์สุดท้ายที่ได้รับ	INT(2)	FK	Insignia
6	LastSalary	เงินเดือนสุดท้ายที่ได้รับ	DECIMAL(9,2)		
7	Rank_ID	รหัสระดับขั้นสุดท้ายที่ได้รับ	INT(2)	FK	Rank
8	WorkAmount	จำนวนอายุราชการ (ปี)	DECIMAL(3,1)		
9	Retire_Ref	ข้อมูลการอ้างถึงการเกษียณอายุราชการ	VARCHAR(50)		
10	Retire_Remark	หมายเหตุการเกษียณอายุราชการ	VARCHAR(100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 เอนทิตีหนังสือรับรอง (Recommend)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	Rec_ID	เลขที่หนังสือรับรอง	INT(4)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ขอหนังสือรับรอง	INT(4)	FK	Employee
3	RecType_ID	ประเภทหนังสือรับรอง	INT(2)	FK	RecType
4	Rec_DateDoc	วันที่ออกหนังสือรับรอง	DATE		
5	RecStatus_ID	รหัสหนังสือรับรอง	INT(2)	FK	RecStatus
6	Emp_Approve_ID	รหัสบุคลากรผู้ลงนามอนุมัติ	INT(4)	FK	Position
7	Rec_Remark	หมายเหตุหนังสือรับรอง	VARCHAR(100)		

ตารางที่ 4.42 เอนทิตีประเภทหนังสือรับรอง (RecType)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	RecType_ID	รหัสหนังสือรับรอง	INT(2)	PK	
2	RecType_Name	ชื่อประเภทหนังสือรับรอง	VARCHAR(20)		

01 หนังสือรับรองเงินเดือน

02 หนังสือรับรองตำแหน่ง

03 หนังสือรับรองการปรับเงินเดือน

04 หนังสือรับรองการผ่านงาน

ตารางที่ 4.43 เอนทิตีสถานะหนังสือรับรอง (RecStatus)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	RecStatus_ID	รหัสสถานะหนังสือรับรอง	INT(2)	PK	
2	RecStatus_Name	ชื่อหนังสือรับรอง	VARCHAR(20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 เอนทิตีผู้ใช้งานระบบ (UserName)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	User_ID	รหัสผู้ใช้งานระบบ	INT(3)	PK	
2	User_Account	ชื่อในการเข้าใช้ระบบ	VARCHAR(10)		
3	Emp_ID	รหัสบุคลากร	INT(4)	FK	Employee
4	User_Password	คำรหัสผ่านเริ่มต้น	VARCHAR(15)		
5	UserLevel_ID	รหัสระดับผู้ใช้งานระบบ	INT(3)	FK	UserLevel
6	User_Remark	หมายเหตุผู้ใช้งานระบบ	VARCHAR(100)		

ตารางที่ 4.45 เอนทิตีระดับผู้ใช้งานระบบ (UserLevel)

No.	Attribute Name	Description	Type	Key	Reference Table
1	UserLevel_ID	รหัสระดับผู้ใช้งานระบบ	INT(3)	PK	
2	UserLevel_Type	ประเภทระดับผู้ใช้งานระบบ	VARCHAR(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่ผ่านมาในตอนต้นนั้น เราสามารถนำข้อมูลมาเสนอแนะประกอบในการพัฒนาระบบเป็นลักษณะของแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของคณะฯ ซึ่งในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงหน้าจอและวิธีการใช้งานในภาพรวมของระบบ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบมากยิ่งขึ้น รวมถึงรูปแบบของรายงานที่ระบบสามารถนำเสนอแก่ผู้ใช้งานระบบได้

5.1 โครงสร้างหลักของระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล ได้มีการออกแบบการทำงาน โดยแบ่งระบบการทำงานออกเป็นส่วนย่อยได้ดังต่อไปนี้

1. หน้าหลัก เมื่อบุคลากรล็อกอินเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตแล้ว หน้าจอแรกของการใช้งานระบบจะเป็นหน้าจอหลักที่ประกอบไปด้วยเมนูหลักในการใช้งาน และแสดงข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวข้องกับงานบุคลากร
2. ข้อมูลทะเบียนบุคลากร เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการเพิ่ม/แก้ไข/สืบค้น ข้อมูลบุคลากร ได้ตามสิทธิและช่วงเวลาที่กำหนด
3. ข้อมูลภาระงาน เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการเพิ่ม/แก้ไข/สืบค้น ข้อมูลภาระงานของบุคลากร ได้ตามสิทธิและช่วงเวลาที่กำหนด
4. ข้อมูลความเคลื่อนไหว เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการเพิ่ม/แก้ไข/สืบค้น ข้อมูลความเคลื่อนไหวต่างๆ ของบุคลากร ได้ตามสิทธิและช่วงเวลาที่กำหนด
5. ข้อมูลการลา เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการ สร้างใบลา แก้ไขใบลา สืบค้นรายการลา ย้อนกลับ ตรวจสอบสถานะใบลา ขอยกเลิกใบลา รายงานสรุปการลา อนุมัติใบลา และยกเลิกใบลา ได้ตามสิทธิการใช้งาน
6. ข้อมูลการฝึกอบรม เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการ ขอบริการ อบรม แก้ไขข้อมูลการขอ ไปอบรม สืบค้นรายการ ไปอบรมย้อนกลับ ตรวจสอบสถานะการขอ ไปอบรม ขอยกเลิกการ ไปอบรม รายงานสรุปการ ไปอบรม อนุมัติการ ไปอบรม และยกเลิกการขอ ไปอบรม ได้ตามสิทธิการใช้งาน
7. ข้อมูลหนังสือรับรอง เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการ ขออนุมัติ หนังสือรับรอง อนุมัติหนังสือรับรอง ออกหนังสือรับรอง และสืบค้นหนังสือรับรอง ได้ตามสิทธิ

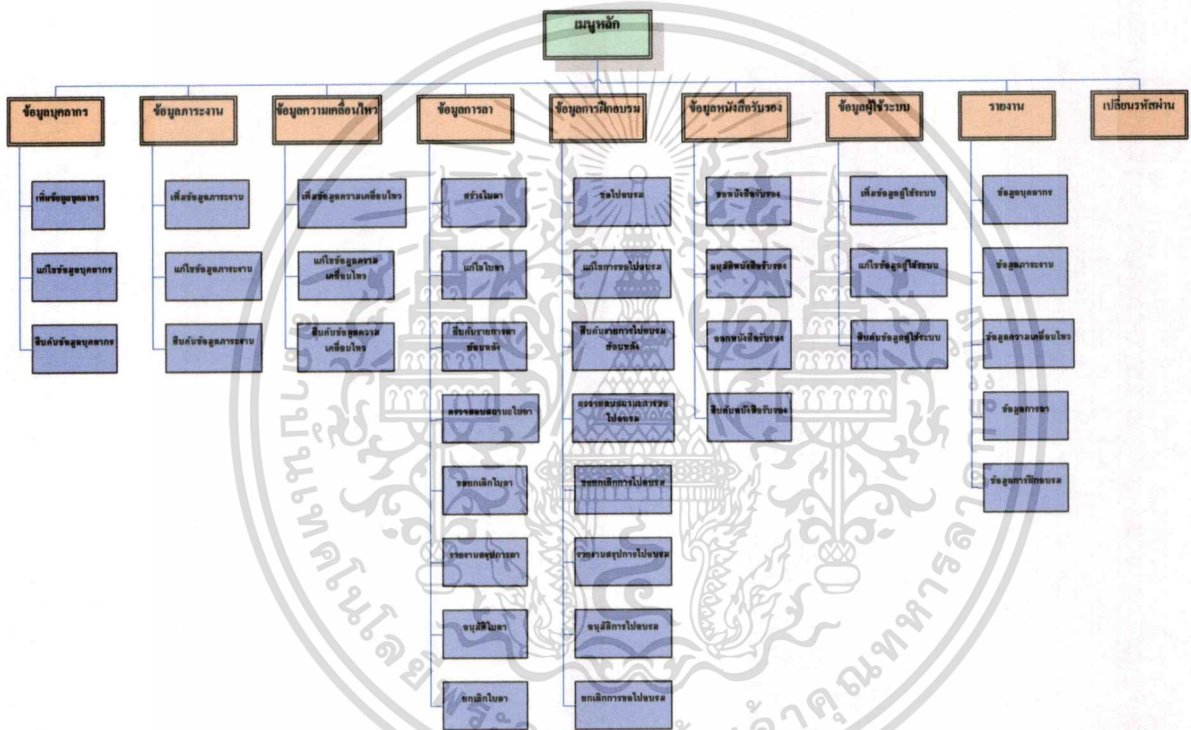
เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน และสืบค้นข้อมูลผู้ใช้งาน ได้ตามสิทธิการใช้งาน

9. รายงาน เป็นเมนูหลักของระบบงานที่ประกอบด้วยเมนูย่อยในการออกรายงาน ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลภาระงาน ข้อมูลความเคลื่อนไหว ข้อมูลการลา และข้อมูลการฝึกอบรม ได้ตามสิทธิการใช้งาน

10. เปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นเมนูหลักของระบบที่เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานระบบทุกคนสามารถเข้าไปเปลี่ยนรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของระบบ

โดยที่โครงสร้างหลักของระบบสามารถแสดงเป็นผังเมนูได้ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 โครงสร้างหลักของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล

5.2 หน้าจอและลักษณะการทำงานของโปรแกรม

5.2.1 การเข้าสู่ระบบและการตรวจสอบสิทธิ

จากหน้าเว็บเพจของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คลิกเข้าสู่ระบบสารสนเทศบุคลากร ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลของคณะฯ ดังรูปที่ 5.2 โดยมีขั้นตอนการล็อกอินเข้าสู่ระบบดังนี้

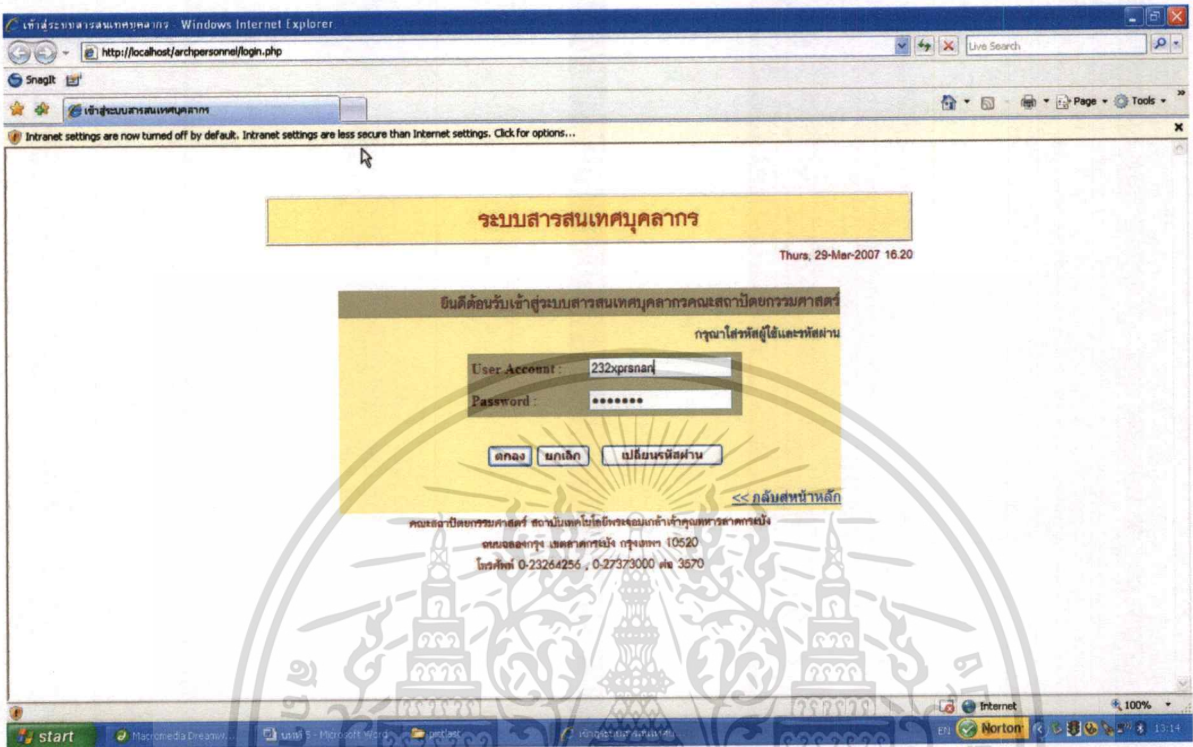
- ใส่รหัสผู้ใช้งานระบบ
- ใส่รหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- **คลิกปุ่ม “ตกลง”**

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นระบบจะตรวจสอบรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้ารหัสที่ป้อนเข้ามาในระบบถูกต้องก็จะสามารถเข้าสู่เมนูหลักเพื่อใช้งานระบบได้



รูปที่ 5.2 หน้าจอสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบ

การตรวจสอบสิทธิผู้ใช้งานระบบ จะมีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานระบบออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่บุคคล บุคลากรทั่วไป และผู้ดูแลระบบ โดยแต่ละกลุ่มจะสามารถเข้าถึงระบบและใช้งานในส่วนต่างๆ ได้ตามสิทธิที่ได้รับตามที่กำหนดดังนี้

ตารางที่ 5.1 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ

เมนู	สิทธิการใช้งาน			
	ผู้บริหาร	เจ้าหน้าที่บุคคล	บุคลากรทั่วไป	ผู้ดูแลระบบ
ข้อมูลทะเบียนบุคลากร	เรียกดูได้	กระทำการใดๆ ได้ตามปุ่มที่เอ้าท์ไฟในเมนู	เรียกดูได้และแก้ไขได้ตามเวลาที่กำหนด	ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน
ข้อมูลการลา	เรียกดูได้, อนุมัติใบลา, ยกเลิกใบลาได้	เรียกดูได้	ทำเรื่องขอลาได้, ขอยกเลิกใบลาได้	ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

เมนู	สิทธิการใช้งาน			
	ผู้บริหาร	เจ้าหน้าที่บุคคล	บุคลากรทั่วไป	ผู้ดูแลระบบ
ข้อมูลการฝึกอบรม	เรียกดูได้, อนุมัติการไปฝึกอบรม, ยกเลิกการไปอบรมได้	เรียกดูได้	ทำเรื่องขอไปอบรมได้, ขอยกเลิกการไปอบรมได้	ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน
ข้อมูลความเคลื่อนไหว	เรียกดูได้	กระทำการใดๆ ได้ ตามปุ่มที่แฉีกทีไฟในเมนู		ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน
ข้อมูลหนังสือรับรอง	อนุมัติหนังสือรับรอง	เรียกดูและออกหนังสือรับรองได้	ทำเรื่องขอหนังสือรับรองได้	ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน
ข้อมูลภาระงาน	เรียกดูได้	เรียกดูได้	เรียกดูและเพิ่มข้อมูลได้ และแก้ไขได้ตามช่วงเวลาที่กำหนด	ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน
รายงาน	สามารถเรียกดูและพิมพ์รายงานได้		ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน	ไม่มีสิทธิเข้าใช้งาน
ข้อมูลผู้ใช้ระบบ	ไม่มีสิทธิ์เข้าใช้งาน			สามารถกำหนดสิทธิให้กับผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้
เปลี่ยนรหัสผ่าน	ผู้ใช้งานระบบทุกคนสามารถเข้าถึงเมนูการเปลี่ยนรหัสผ่านของตนเองได้			

5.2.2 หน้าจอเมนูหลัก

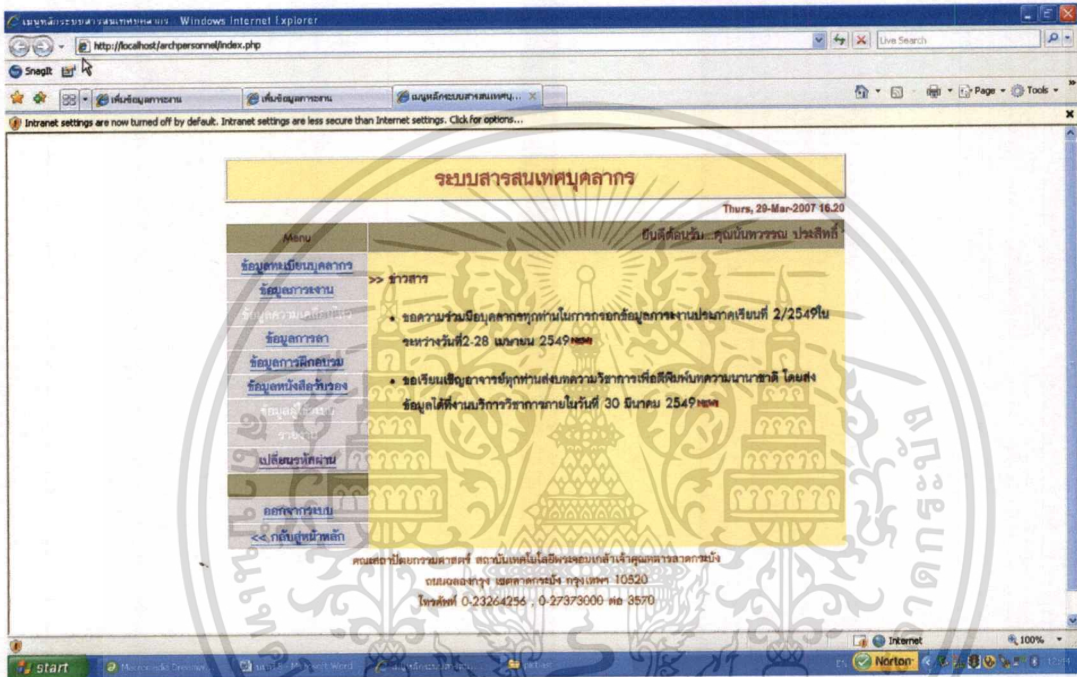
หน้าจอเมนูหลักเป็นหน้าแรกที่รวบรวมข้อมูลเมนูต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานของระบบบริหารงานบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูย่อยต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทะเบียนบุคลากร
2. ข้อมูลภาระงาน
3. ข้อมูลความเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4. ข้อมูลการลา สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ 5. ข้อมูลการฝึกอบรม หักดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ข้อมูลหนังสือรับรอง
7. ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
8. รายงาน
9. เปลี่ยนรหัสผ่าน

จากหน้าจอเมนูหลัก ดังรูปที่ 5.3 ผู้ใช้สามารถเลือกใช้เมนูต่างๆ โดยคลิกเลือกเมนูย่อยได้ตามต้องการ



รูปที่ 5.3 หน้าจอเมนูหลัก

5.2.3 หน้าจอข้อมูลทะเบียนบุคลากร

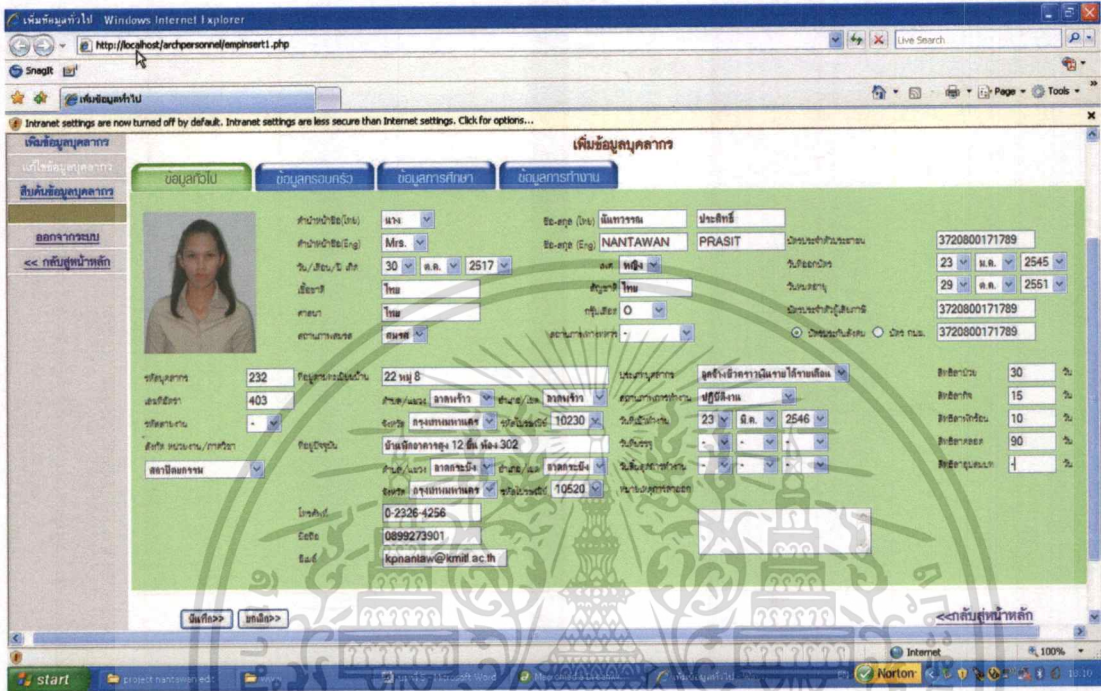
จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลทะเบียนบุคลากร ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลทะเบียนบุคลากร โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกต่างๆ ดังนี้

- เพิ่มข้อมูลบุคลากร ในกรณีที่มิบุคคลากรเข้ามาทำงานใหม่
- แก้ไขข้อมูลบุคลากร ในกรณีที่ข้อมูลบุคลากรมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เคยบันทึกไว้ โดยสามารถแก้ไขได้ตามช่วงเวลาที่กำหนด
- สืบค้นข้อมูลบุคลากร ในกรณีที่ต้องการค้นหาข้อมูลบุคลากรตามเงื่อนไข

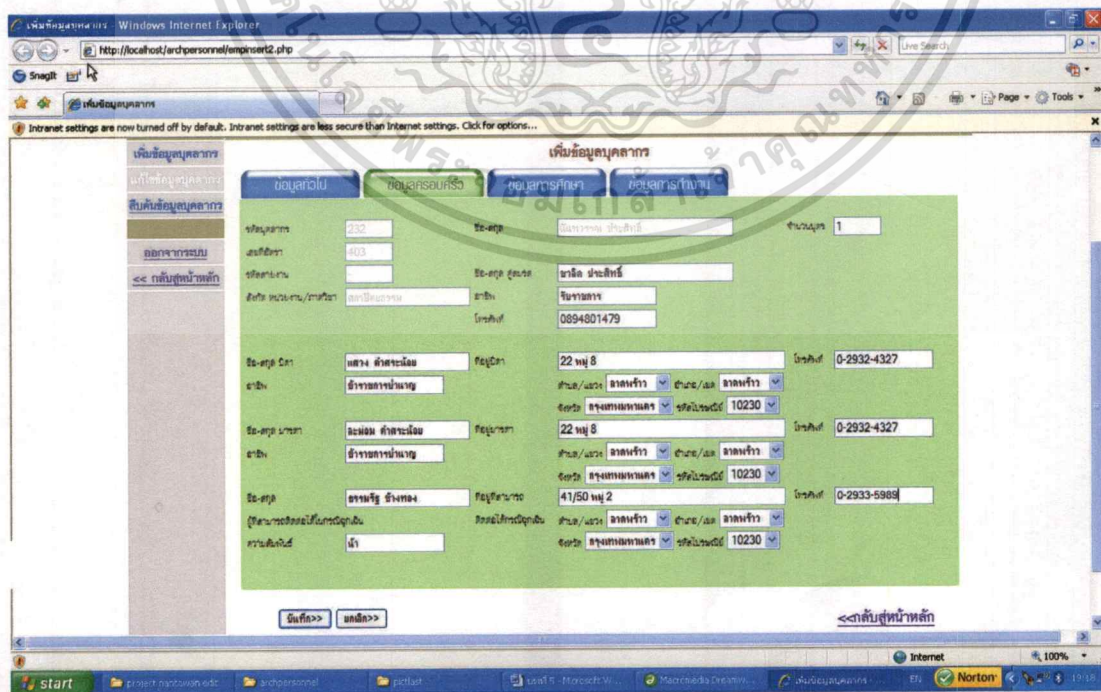
1. **เพิ่มข้อมูลบุคลากร** จากหน้าจอข้อมูลทะเบียนบุคลากร สามารถเพิ่มข้อมูลบุคลากรได้ โดยคลิกเมนูย่อย “เพิ่มข้อมูลบุคลากร” ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล จากนั้นเจ้าหน้าที่บุคคลสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลบุคลากรได้ตามต้องการดังรูปที่ 5.4 ถึงรูปที่ 5.7 โดยที่เจ้าหน้าที่บุคคลสามารถที่จะเข้าไปจัดการกับข้อมูลบุคลากรใหม่ได้ดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพิ่มข้อมูลทั่วไป โดยคลิกแท็บ “ข้อมูลข้อมูลทั่วไป”
- เพิ่มข้อมูลครอบครัว โดยคลิกเลือกแท็บ “ข้อมูลครอบครัว”
- เพิ่มข้อมูลประวัติการศึกษา โดยคลิกเลือกแท็บ “ข้อมูลการศึกษา”
- เพิ่มข้อมูลประวัติการทำงาน โดยคลิกเลือกแท็บ “ข้อมูลการทำงาน”



รูปที่ 5.4 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลทั่วไป



รูปที่ 5.5 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลบุคลากร

ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลครอบครัว ข้อมูลการศึกษา ข้อมูลการทำงาน

รหัสบุคลากร: 232 ชื่อ-สกุล: นิตยาพร ฝ่องสิงห์

ตำแหน่ง: 01

ระดับการศึกษา: ปริญญาตรี ปีที่: ป.ตรี

คณะ: วิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาวิชา: ศึกษาศาสตร์

สถานศึกษา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เกรดเฉลี่ย: 3.27

รหัสประจำตัว: 2534

รหัสประจำตัว: 2534

บันทึก >>> ลบ <<<

<< กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ 5.6 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการศึกษา

เพิ่มข้อมูลบุคลากร

ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลครอบครัว ข้อมูลการศึกษา ข้อมูลการทำงาน

รหัสบุคลากร: 232 ชื่อ-สกุล: นิตยาพร ฝ่องสิงห์

ตำแหน่ง: 01

วันที่/เงินเดือน: เดือนธันวาคม (ประเทศไทย) โบนัส: 0-2931-0255

จำนวนเงิน: 15,000

วันรับจ้าง: 4 พ.ค. 2539

วันออกจากงาน: 22 มี.ค. 2546

เลขประจำตัว: เริ่มต่อ

บันทึก >>> ลบ <<<

<< กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ 5.7 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการทำงาน

2. แก้ไขข้อมูลบุคลากร ในกรณีแก้ไขข้อมูลบุคลากรจะมีลักษณะหน้าจอการทำงานคล้ายกับการเพิ่มข้อมูลบุคลากร โดยบุคลากรสามารถแก้ไขได้เฉพาะข้อมูลของตนเองในช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหน้าจอข้อมูลทะเบียนบุคลากร

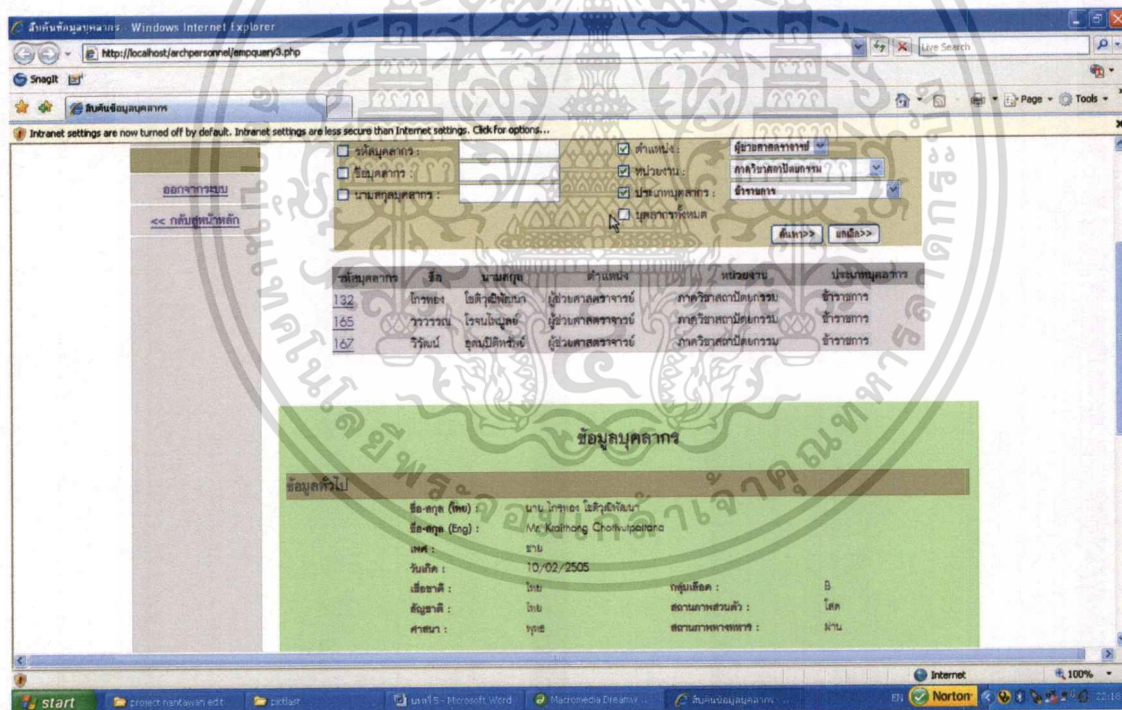
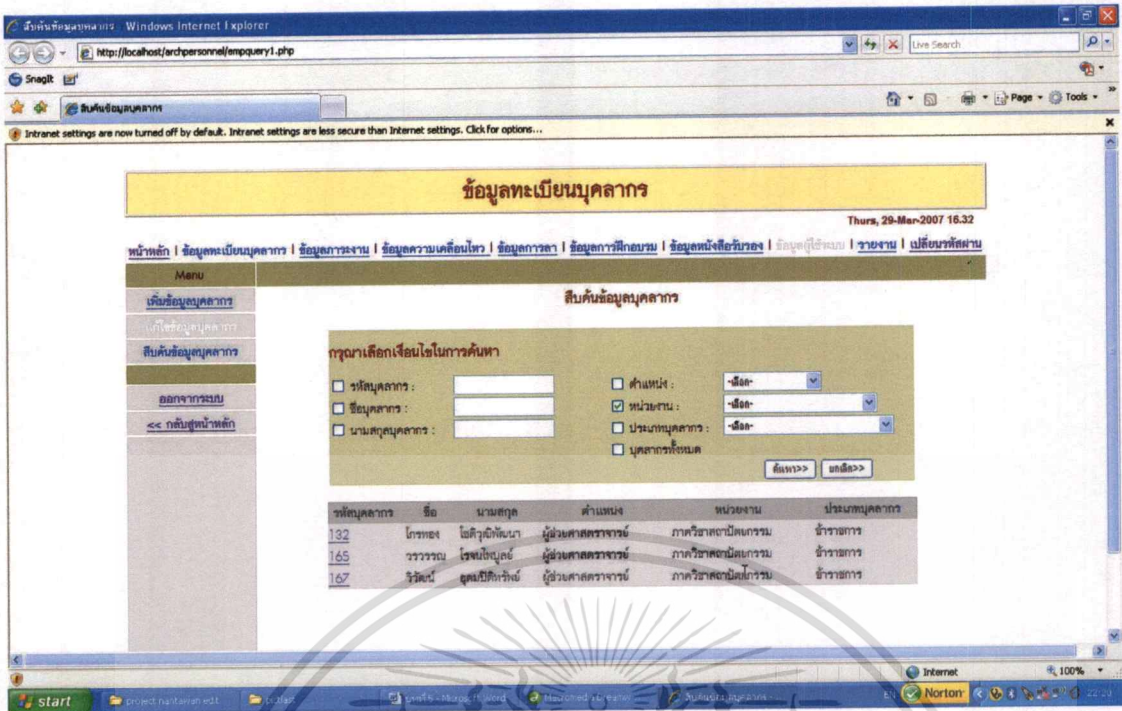
- คลิกเมนูย่อย “แก้ไขข้อมูลบุคลากร”
- ระบบจะแสดงหน้าจอให้แก้ไขข้อมูล
- จากนั้นแก้ไขข้อมูลได้ตามต้องการ แก้ไขข้อมูลทั่วไปโดยเลือกแท็บข้อมูลทั่วไป แก้ไขข้อมูลครอบครัว เลือกแท็บข้อมูลครอบครัว แก้ไขข้อมูลการศึกษา และข้อมูลการทำงาน ก็จะทำในลักษณะเดียวกัน
- คลิกปุ่ม “บันทึก”
- ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ

3. **สืบค้นข้อมูลบุคลากร** การสืบค้นข้อมูลบุคลากร สามารถทำได้โดยการเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นดังรูปที่ 5.8 ซึ่งเป็นการสืบค้นข้อมูลบุคลากร โดยมีขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลทะเบียนบุคลากร

- คลิกเมนูย่อย “สืบค้นข้อมูลบุคลากร”
- เลือกเงื่อนไขในการค้นหา โดยในที่นี้เลือกเป็นหน่วยงาน ภาควิชาสถาปัตยกรรม และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์
- คลิกปุ่ม “ค้นหา”
- ระบบจะแสดงรายชื่อบุคลากรที่ระบุตามเงื่อนไข
- คลิกเลือกรายการที่ต้องการเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม
- ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลบุคลากรที่เลือก

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นอื่นๆ ได้อีก คือ การสืบค้นโดยใช้รหัสบุคลากร ชื่อหรือนามสกุลบุคลากร และประเภทบุคลากร โดยสามารถใช้เงื่อนไขร่วมกันได้ รวมไปถึงสามารถสืบค้นรายชื่อบุคลากรทั้งหมดก็ได้



รูปที่ 5.8 หน้าจอสืบค้นข้อมูลบุคลากร

5.2.4 หน้าจอข้อมูลภาระงาน

จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลภาระงาน ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลภาระงาน โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกต่างๆ ดังนี้

- เพิ่มข้อมูลภาระงาน

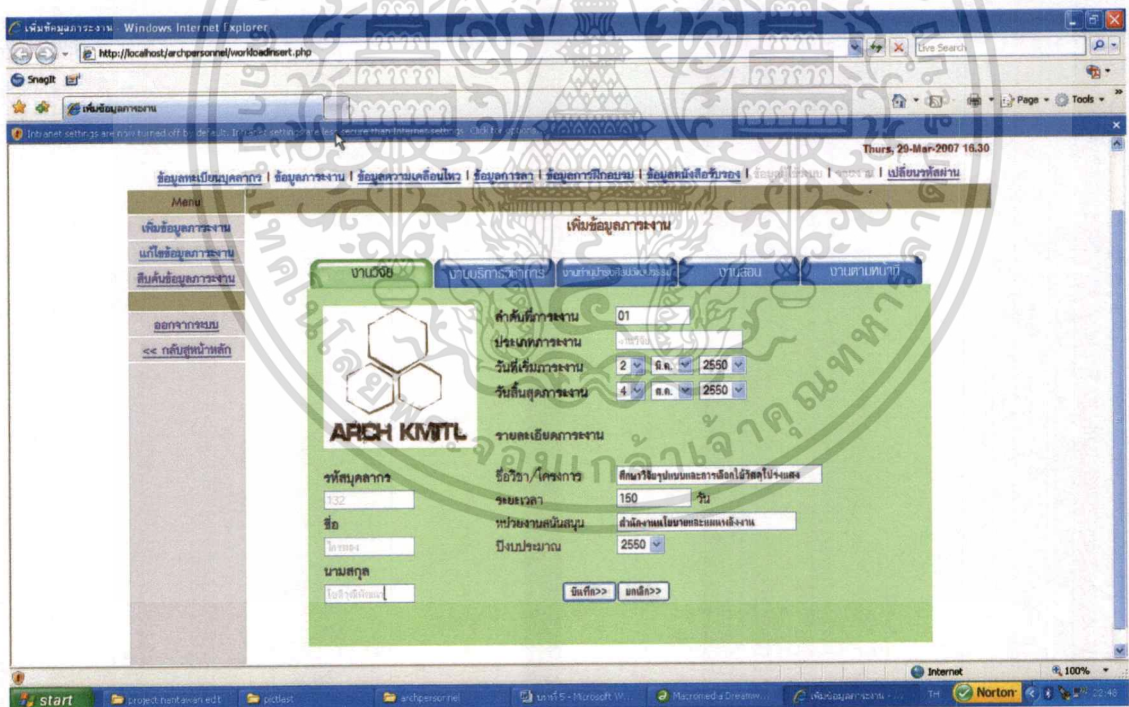
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สืบค้นข้อมูลภาระงาน

โดยที่การเพิ่มและแก้ไขข้อมูลภาระงานจะสามารถทำได้ตามช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้น

1. **เพิ่มข้อมูลภาระงาน** จากหน้าจอข้อมูลภาระงาน สามารถเพิ่มข้อมูลภาระงานได้โดยคลิกเมนูย่อย “เพิ่มข้อมูลภาระงาน” ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล จากนั้นบุคลากรสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลภาระงานได้ตามต้องการดังรูปที่ 5.9 ถึงรูปที่ 5.13 โดยที่บุคลากรสามารถที่จะเข้าไปจัดการกับข้อมูลภาระงานของตนเองได้ดังนี้

- เพิ่มข้อมูลงานวิจัย โดยคลิกแท็บ “งานวิจัย” 
- เพิ่มข้อมูลงานบริการวิชาการ โดยคลิกเลือกแท็บ “งานบริการวิชาการ” 
- เพิ่มข้อมูลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยคลิกเลือกแท็บ “งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม” 
- เพิ่มข้อมูลงานสอน โดยคลิกเลือกแท็บ “งานสอน” 
- เพิ่มข้อมูลงานตามหน้าที่ โดยคลิกเลือกแท็บ “งานตามหน้าที่” 



รูปที่ 5.9 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลภาระงาน

ARCH KMITL

ตำแหน่งภาระงาน: 04

ประเภทภาระงาน: คณะวิทยาการจัดการ

วันที่เริ่มภาระงาน: 1 ส.ค. 2550

วันสิ้นสุดภาระงาน: 4 พ.ย. 2550

รายละเอียดภาระงาน

รหัสบุคลากร: 185

ชื่อวิชา/โครงการ: ศึกษาต่อทำวิทยานิพนธ์ในต่างประเทศ

ระยะเวลา: 270 วัน

ชื่อ: ทรายทอง

หน่วยงานต้นสังกัด: ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์

นามสกุล: วัฒนศิริ

ปีงบประมาณ: 2550

บันทึก>> ยกเลิก>>

รูปที่ 5.10 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานบริการวิชาการ

เพิ่มข้อมูลภาระงาน

ARCH KMITL

ตำแหน่งภาระงาน: 01

ประเภทภาระงาน: คณะวิทยาการจัดการ

วันที่เริ่มภาระงาน: 3 ส.ค. 2550

วันสิ้นสุดภาระงาน: 1 พ.ย. 2550

รายละเอียดภาระงาน

รหัสบุคลากร: 190

ชื่อวิชา/โครงการ: ศึกษานิเทศน์

ระยะเวลา: 90 วัน

ชื่อ: นิลิตตา

หน่วยงานต้นสังกัด: ภาควิชาศึกษานิเทศน์ คณะศึกษาศาสตร์ สอ.

นามสกุล: วัฒนศิริ

ปีงบประมาณ: 2550

บันทึก>> ยกเลิก>>

รูปที่ 5.11 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.12 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานสอน

รูปที่ 5.13 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาระงานตามหน้าที่

2. **แก้ไขข้อมูลภาระงาน** ในกรณีแก้ไขข้อมูลภาระงานจะมีลักษณะหน้าจอการทำงาน คล้ายกับการเพิ่มข้อมูลภาระงาน โดยบุคลากรจะสามารถแก้ไขข้อมูลได้ตามช่วงเวลาที่กำหนด จากหน้าจอข้อมูลภาระงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับของ “แก้ไขข้อมูลภาระงาน” วิชาศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ระเบียบจะแต่งตั้งหน้าจอกำหนดแก้ไขข้อมูล และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จากนั้นแก้ไขข้อมูลได้ตามต้องการ แก้ไขข้อมูลภาระงานวิจัยโดยเลือกแท็บงานวิจัย แก้ไขข้อมูลภาระงานบริการวิชาการ เลือกแท็บงานบริการวิชาการ แก้ไขข้อมูลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ข้อมูลงานสอน และข้อมูลงานตามหน้าที่ ก็จะทำได้ในลักษณะเดียวกัน
- คลิกปุ่ม “บันทึก”
- ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ

3. สืบค้นข้อมูลภาระงาน การสืบค้นข้อมูลบุคลากร สามารถทำได้โดยการเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นดังรูปที่ 5.14 ซึ่งเป็นการสืบค้นข้อมูลภาระงานวิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลภาระงาน

- คลิกเมนูย่อย “สืบค้นข้อมูลภาระงาน”
- เลือกเงื่อนไขในการค้นหา โดยในที่นี้เลือกชื่อบุคลากร และประเภทภาระงานวิจัย
- คลิกปุ่ม “ค้นหา”
- ระบบจะแสดงรายการภาระงานที่ระบุตามเงื่อนไข และสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดได้ต่อไป

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นอื่นๆ ได้อีก โดยสามารถใช้เงื่อนไขร่วมกันได้ รวมไปถึงสามารถสืบค้นข้อมูลภาระงานทั้งหมดก็ได้

คำศัพท์ภาระงาน	รหัสบุคลากร	ชื่อ	นามสกุล	ประเภทภาระงาน	วันที่เริ่มภาระงาน	วันที่สิ้นสุดภาระงาน	หมายเหตุ
01	132	ไพโรจน์	ไพโรจน์พิทยา	งานวิจัย	2 พ.ค. 49	2 พ.ค. 49	ปิดโครงการแล้ว

รูปที่ 5.14 หน้าจอสืบค้นข้อมูลภาระงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ภาระงาน	รหัสบุคลากร	ชื่อ	นามสกุล	ประเภทภาระงาน	วันที่เริ่มภาระงาน	วันที่สิ้นสุดภาระงาน	หมายเหตุ
01	132	ไกรวณิช	ไศสุกิจพิณนา	งานวิจัย	2 ต.ค. 49	2 พ.ย. 49	ปิดโครงการแล้ว

รายงานข้อมูลภาระงาน

รหัสบุคลากร : 165
 ชื่อ-สกุล (ไทย) : นาย ไกรวณิช ไศสุกิจพิณนา
 ชื่อ-สกุล (Eng) : Mr. Kaithong Chaisupattana
 ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการวิจัย
 สังกัด/หน่วยงาน : ภาควิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์

ข้อมูลภาระงาน

ลำดับที่ภาระงาน : 01

ประเภทภาระงาน : งานวิจัย
 ชื่อโครงการ : ศึกษาวิจัยรูปแบบและการใช้วัสดุใหม่
 วันที่เริ่มโครงการ : 2/03/2550
 วันที่สิ้นสุดโครงการ : 4/07/2550
 ระยะเวลา : 150 วัน
 หน่วยงานสนับสนุน : สำนักงานไมโครและนาโนเทคโนโลยี
 งบประมาณ : 2550

รูปที่ 5.14 หน้าจอสืบค้นข้อมูลภาระงาน (ต่อ)

5.2.5 หน้าจอข้อมูลความเคลื่อนไหว

จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลความเคลื่อนไหว ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลความเคลื่อนไหว โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกต่างๆ ดังนี้

- เพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว
- แก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว
- สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว

โดยการเพิ่มและแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหวจะสามารถทำได้ตามช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้น

1. **เพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว** จากหน้าจอข้อมูลความเคลื่อนไหว เจ้าหน้าที่บุคคลสามารถเพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหวได้โดยคลิกเมนูย่อย “เพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว” ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล จากนั้นเจ้าหน้าที่บุคคลสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลความเคลื่อนไหวได้ตามต้องการดังรูปที่ 5.15 โดยที่เจ้าหน้าที่บุคคลสามารถที่จะเข้าไปจัดการกับข้อมูลความเคลื่อนไหวของบุคลากรได้ดังนี้

- เพิ่มข้อมูลการปรับวุฒิการศึกษา โดยคลิกแท็บ “การปรับวุฒิ”
- เพิ่มข้อมูลการเลื่อนตำแหน่ง โดยคลิกเลือกแท็บ “การเลื่อนตำแหน่ง”
- เพิ่มข้อมูลการเลื่อนขั้น โดยคลิกเลือกแท็บ “การเลื่อนขั้น”
- เพิ่มข้อมูลการปรับระดับ โดยคลิกเลือกแท็บ “การปรับระดับ”

การปรับวุฒิ

การเลื่อนตำแหน่ง

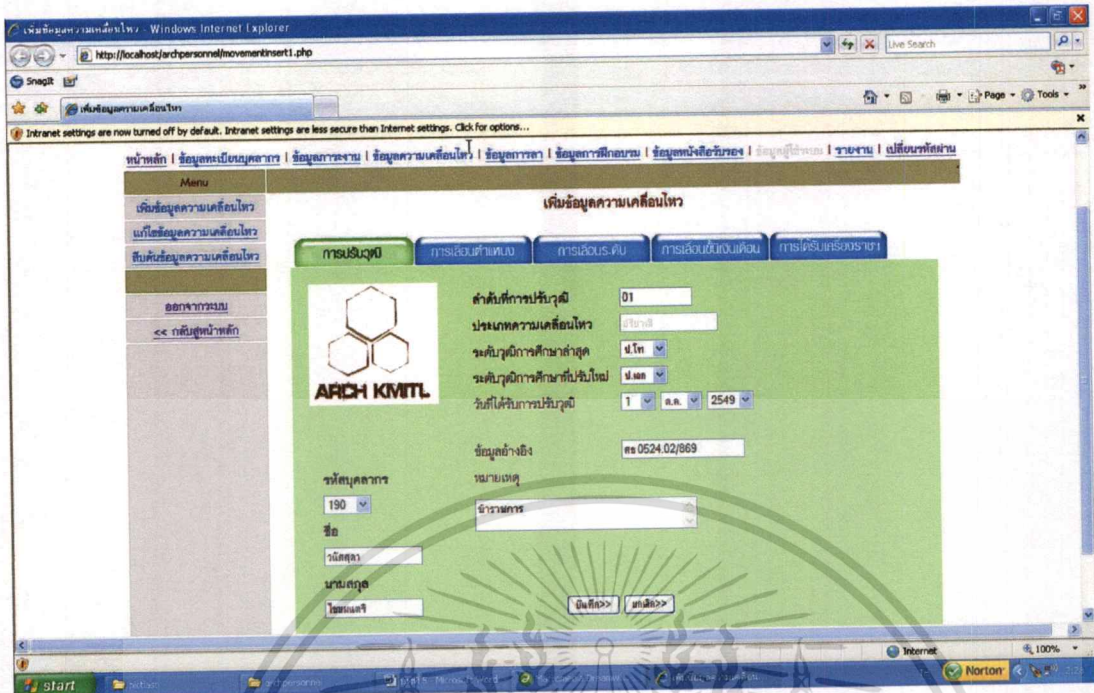
การเลื่อนขั้นเงินเดือน

การเลื่อนระดับ

เพิ่มข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ โดยคลิกเลือกแท็บ

“การได้รับเครื่องราชฯ”

การได้รับเครื่องราชฯ



รูปที่ 5.15 หน้าจอเพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว

2. แก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว ในกรณีแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหวจะมีลักษณะหน้าจอกการทำงานคล้ายกับการเพิ่มข้อมูลความเคลื่อนไหว ดังรูปที่ 5.15 โดยเจ้าหน้าที่บุคคลจะสามารถแก้ไขข้อมูลได้ตามช่วงเวลาที่กำหนด

จากหน้าจอข้อมูลความเคลื่อนไหว

- คลิกเมนูย่อย “แก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว”
- ระบบจะแสดงหน้าจอให้เลือกบุคลากรและประเภทความเคลื่อนไหว แล้วคลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบแสดงหน้าจอรายการความเคลื่อนไหว
- คลิกเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข
- ระบบแสดงหน้าจอให้แก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหวที่เลือก
- จากนั้นแก้ไขข้อมูลได้ตามต้องการ และหากต้องการแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหวประเภทอื่นๆ ด้วย ก็ให้คลิกเลือกแท็บประเภทความเคลื่อนไหวและแก้ไขได้ตามต้องการ
- คลิกปุ่ม “บันทึก”
- ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข
- คลิกปุ่ม “ตกลง”

- ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ความเคลื่อนไหว	ชื่อ	นามสกุล	วัน/เดือน/ปี	เดือนนั้น	รวม	เอกสารอ้างอิง
01	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2536	มกราคม	2	คำสั่งที่ 655/2536
02	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2538	เดือนมกราคม	3	คำสั่งที่ 952/2538
03	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2540	เดือนมกราคม	4	คำสั่งที่ 883/2540
04	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2543	เดือนมกราคม	5	คำสั่งที่ 832/2543
05	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2545	เดือนมกราคม	6	คำสั่งที่ 952/2545
06	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2547	เดือนมกราคม	7	คำสั่งที่ 698/2547
07	วรวรรณ	โรจน์บุญลย์	1/10/2549	เดือนมกราคม	8	คำสั่งที่ 928/2549

รูปที่ 5.16 หน้าจอแก้ไขข้อมูลความเคลื่อนไหว

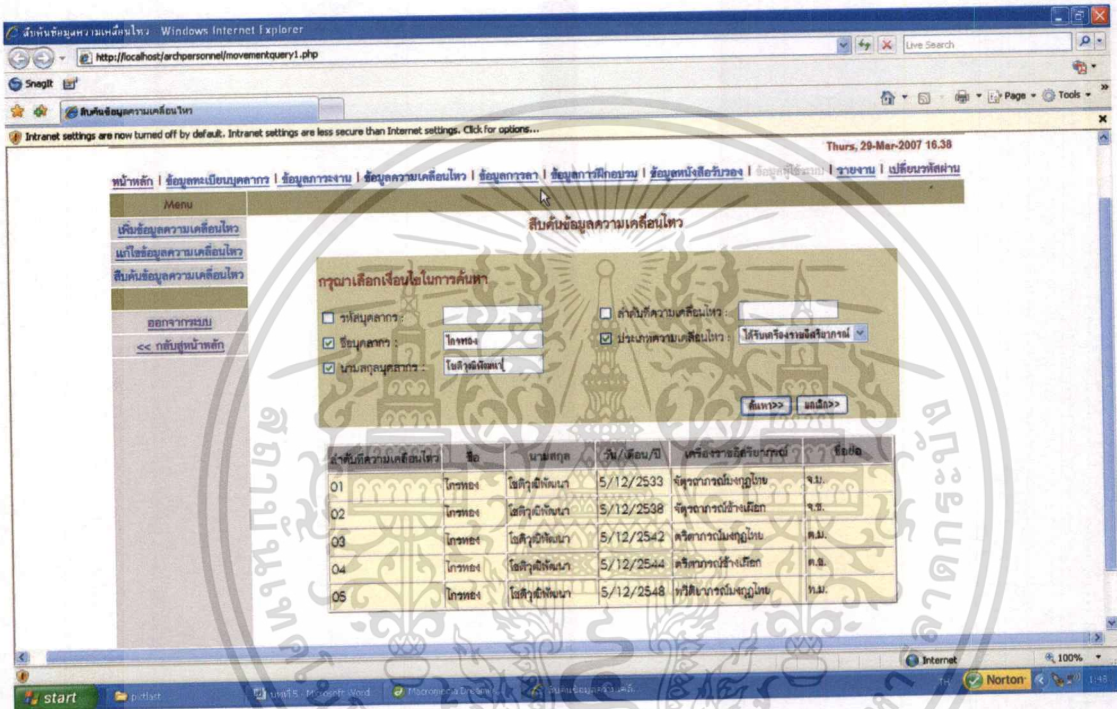
3. สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว การสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว สามารถทำได้โดยการเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นดังรูปที่ 5.17 ซึ่งเป็นการสืบค้นข้อมูลภาระงานวิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลความเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ “สืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว” เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เลือกเงื่อนไขในการค้นหา โดยในที่นี้เลือกชื่อ-สกุลบุคลากร และประเภทความเคลื่อนไหว
- คลิกปุ่ม “ค้นหา”
- ระบบจะแสดงรายการภาระงานที่ระบุตามเงื่อนไข

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นอื่นๆ ได้อีก โดยสามารถใช้เงื่อนไขร่วมกันได้



รูปที่ 5.17 หน้าจอสืบค้นข้อมูลความเคลื่อนไหว

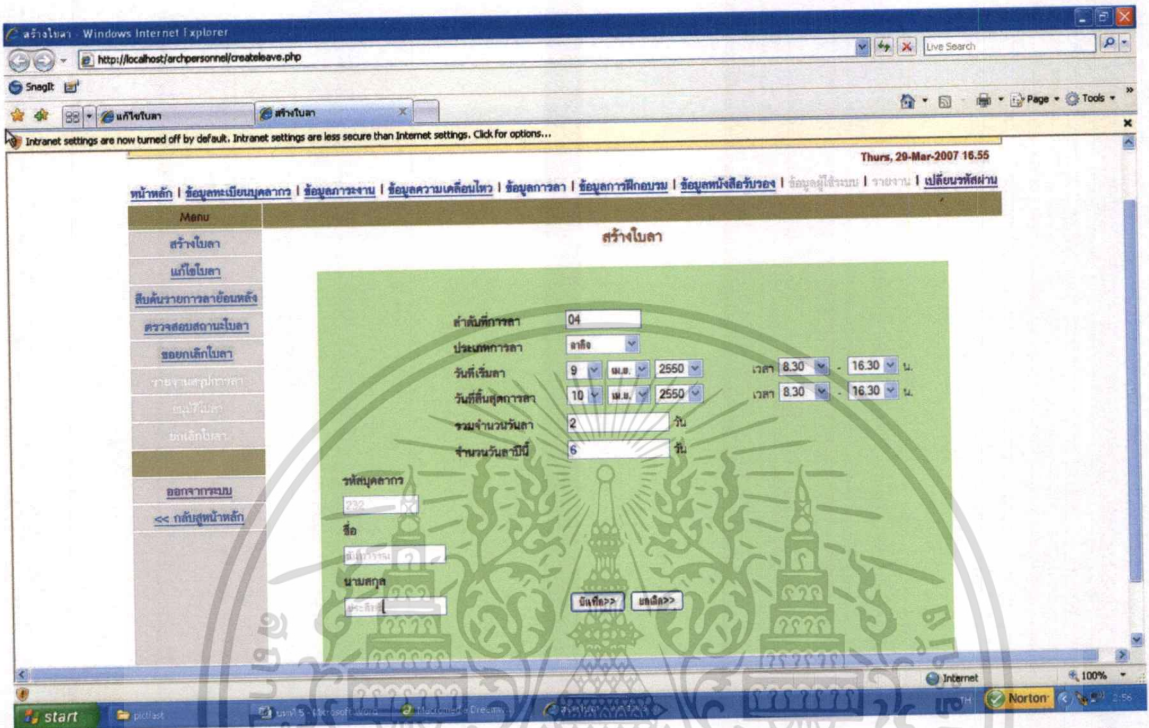
5.2.6 หน้าจอข้อมูลการลา

จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลการลา ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการลา โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกต่างๆ ดังนี้

- สร้างใบลา
- แก้ไขใบลา
- สืบค้นรายการลาย้อนหลัง
- ตรวจสอบสถานะการลา
- ขอยกเลิกใบลา
- รายงานสรุปการลา
- อนุมัติใบลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ยกเลิกใบลา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **สร้างใบลา** จากหน้าจอข้อมูลการลา บุคลากรสามารถสร้างใบลาได้โดยคลิกเมนูย่อย “สร้างใบลา” ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล จากนั้นบุคลากรสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลการลาได้ตามต้องการดังรูปที่ 5.18



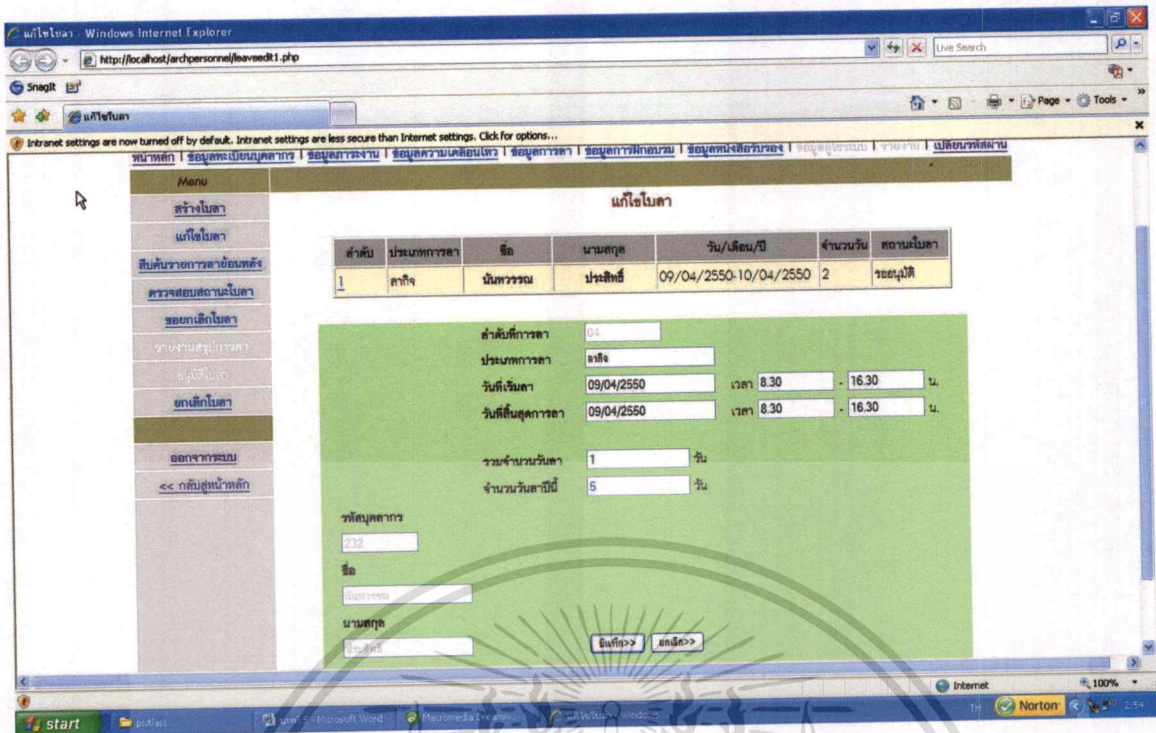
รูปที่ 5.18 หน้าจอการสร้างใบลา

2. **แก้ไขใบลา** การแก้ไขใบลาสามารถทำได้ในช่วงที่ใบลา ยังไม่ได้รับการอนุมัติ ดังรูปที่ 5.19 โดยมีขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลการลา

- คลิกเลือกเมนูย่อย “แก้ไขใบลา”
- ระบบแสดงรายการลาที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ
- คลิกเลือกรายการลาที่ต้องการแก้ไข
- ระบบจะแสดงหน้าจอใบลาที่ต้องการแก้ไข
- แก้ไขข้อมูล
- คลิกปุ่ม “บันทึก”
- ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบบันทึกการบันทึก และเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.19 หน้าจอแก้ไขใบลา

3. สืบค้นรายการลาที่ย้อนหลัง การสืบค้นรายการย้อนหลัง สามารถทำได้โดยการใส่เงื่อนไขในการสืบค้น โดยเจ้าหน้าที่บุคคลจะสามารถสืบค้นรายการลาที่ย้อนหลังของบุคลากรทุกคนได้ แต่บุคลากรจะสามารถสืบค้นได้เฉพาะรายการลาของตนเอง ซึ่งที่ช่องรหัสบุคลากร ชื่อบุคลากร นามสกุลบุคลากรจะไม่แอ็กทีฟเหมือนหน้าจอของเจ้าหน้าที่บุคคล การทำงานของหน้าจอประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลการลา

- คลิกเมนูย่อย “สืบค้นรายการลาที่ย้อนหลัง”
- ใส่เงื่อนไขในการค้นหา
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการลาที่ต้องการ

โดยที่หน้าจอในการสืบค้นรายการลาที่ย้อนหลังแสดงได้ดังรูปที่ 5.20 ซึ่งเป็นหน้าจอการทำงานของเจ้าหน้าที่บุคคลในการสืบค้นรายการลาของปี พ.ศ. 2549 ของบุคลากร คือ นันทวรรณ ประสิทธิ์

ข้อมูลการลา

Thurs, 29-Mar-2007 16:52

หน้าหลัก | ข้อมูลเบื้องต้นบุคลากร | ข้อมูลภาระงาน | ข้อมูลความเคลื่อนไหว | ข้อมูลการลา | ข้อมูลการฝึกอบรม | ข้อมูลพนักงาน | ข้อมูลผู้ใช้งาน | รายงาน | ปฏิทินปฏิทิน

Menu

- สร้างใบลา
- แก้ไขใบลา
- สืบค้นรายการลาย้อนหลัง
- ตรวจสอบสถานะใบลา
- ขอยกเลิกใบลา
- รายงานสรุปการลา
- อนุมัติใบลา
- ยกเลิกใบลา
- ออกจากระบบ
- << กลับสู่หน้าหลัก

สืบค้นรายการลาย้อนหลัง

รวมผลการลา รวมผลการลา

รวมเดือน/ปี ที่ลา

รวมลุล่วงการลา

ภาควิชา

ลำดับที่การลา	ประเภทการลา	ชื่อ	นามสกุล	วัน/เดือน/ปี	จำนวนวัน
01	ลาป่วย	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	01/02/2549-01/02/2549	1
02	ลาพัก	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	12/07/2549-14/07/2549	3
03	ลาพัก	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	22/08/2549-23/08/2549	2
04	ลาป่วย	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	18/09/2549-18/09/2549	1

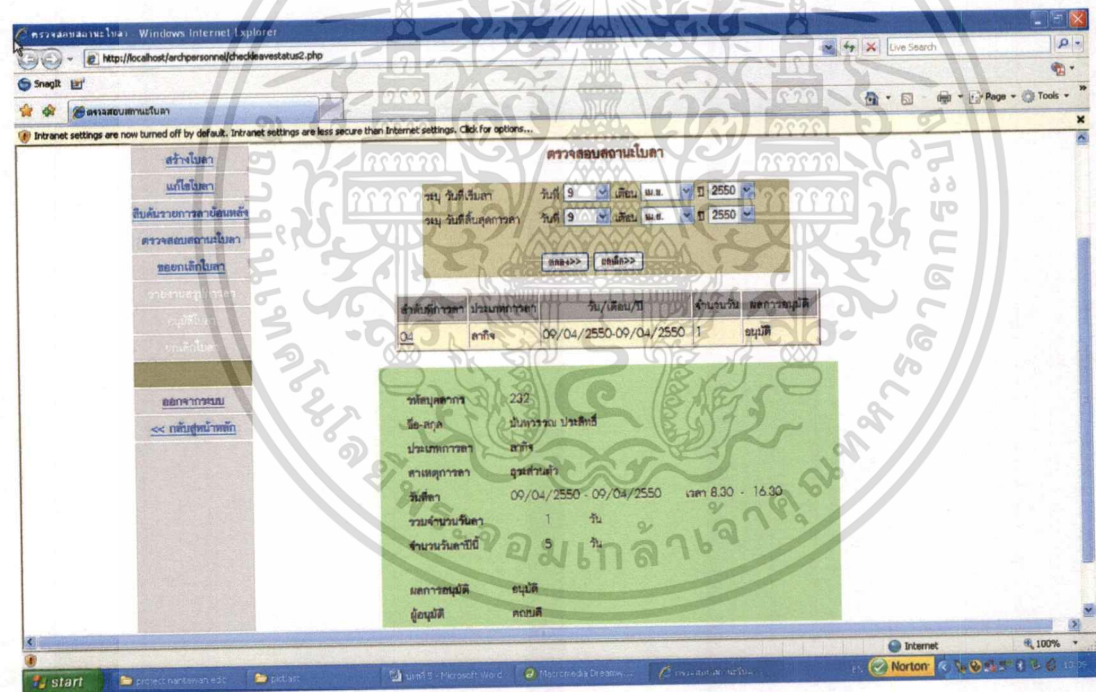
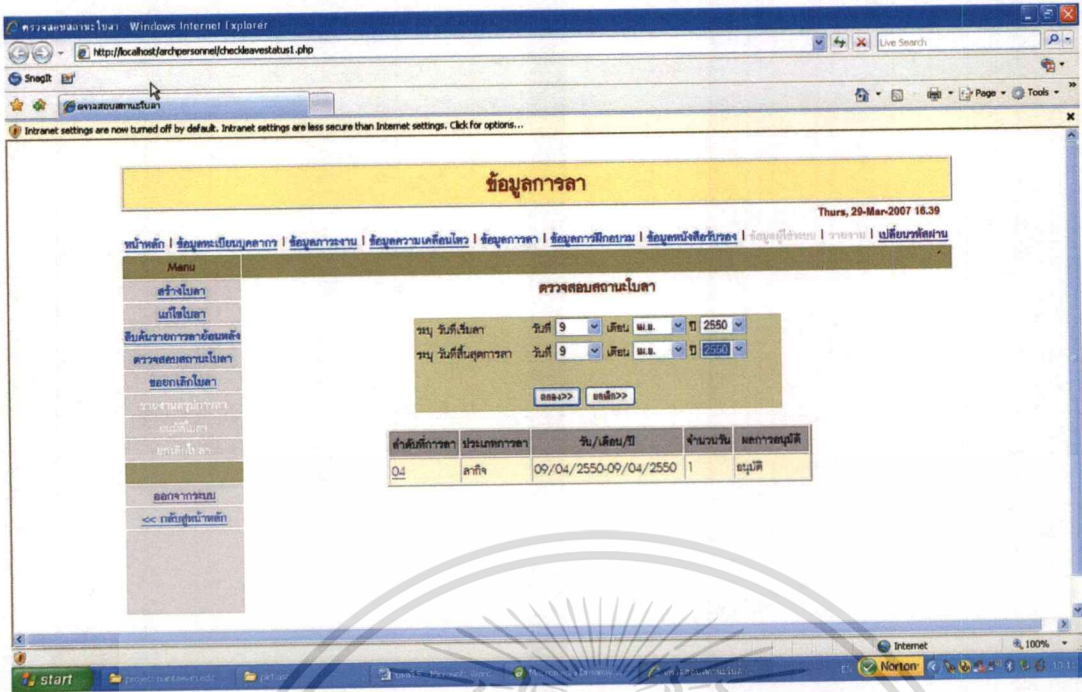
รูปที่ 5.20 หน้าจอสืบค้นรายการลาย้อนหลัง

4. ตรวจสอบสถานะใบลา การตรวจสอบสถานะใบลาสามารถทำได้โดยบุคลากรคลิกเมนูย่อย “ตรวจสอบสถานะใบลา” และดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ระบบจะแสดงหน้าจอให้ใส่เงื่อนไขในการตรวจสอบใบลา
- ระบุใบลาที่ต้องการตรวจสอบโดยเลือกเดือนและปีที่ลา
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบแสดงรายการใบลาที่เลือกพร้อมสถานะ
- คลิกรายการที่แสดงเพื่อเข้าไปดูรายละเอียดเพิ่มเติม
- ระบบแสดงรายละเอียดการลา

โดยที่หน้าจอในการตรวจสอบสถานะใบลาแสดงได้ดังรูปที่ 5.21 ซึ่งเป็นการตรวจสอบใบลาในวันที่ขอลาวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยที่ใบลานี้ได้รับการอนุมัติแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.21 หน้าจอตรวจสอบสถานะใบลา

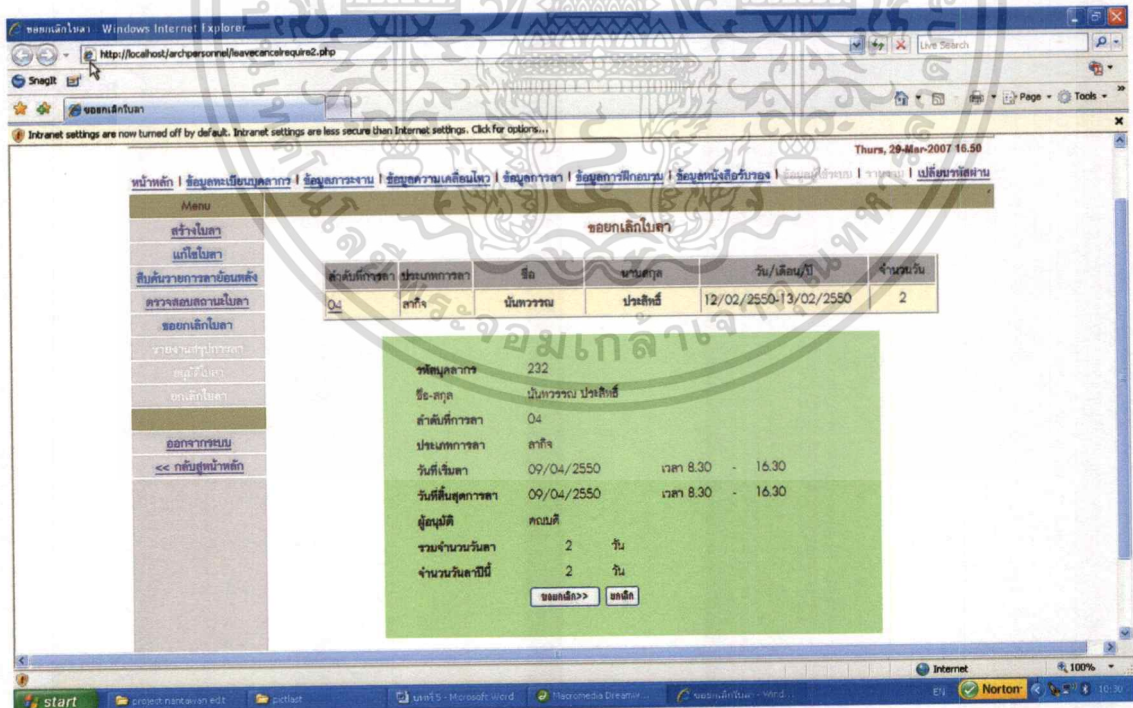
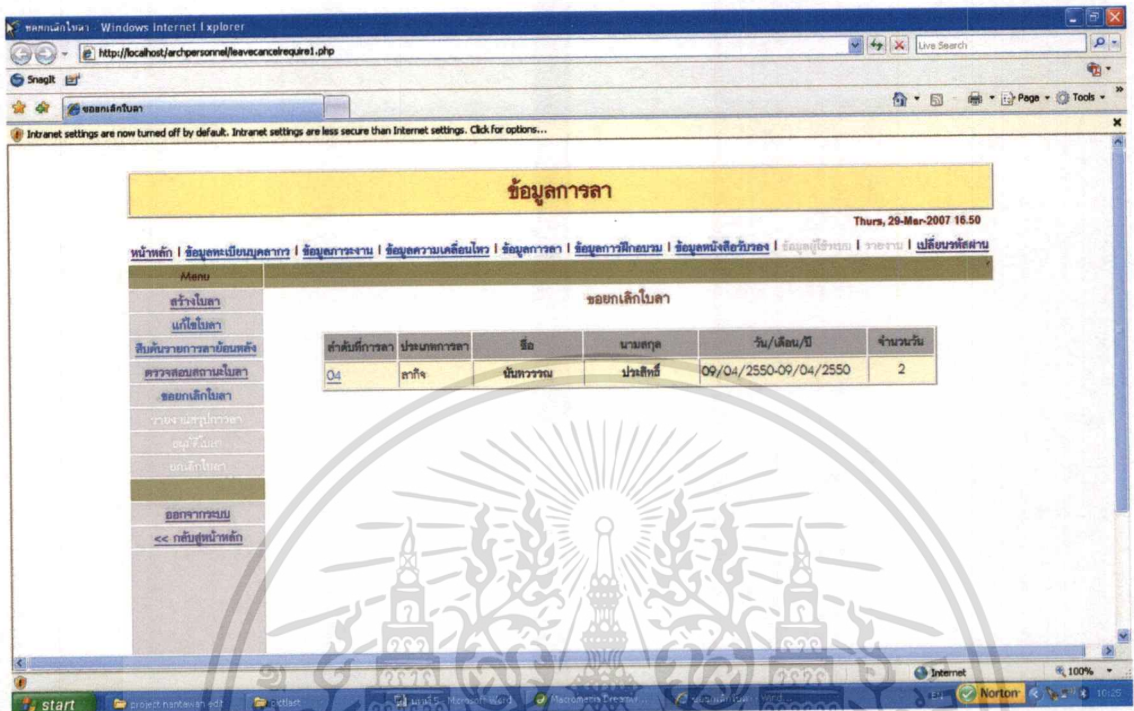
5. ขอยกเลิกใบลา การขอยกเลิกใบลา บุคลากรจะเป็นผู้ขอยกเลิกใบลาโดยคลิกเลือกเมนูย่อย “ขอยกเลิกใบลา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงรายการลาของตนเองที่มีในระบบจากหน้าจอรายการลา

- คลิกเลือกรายการลาที่ต้องการขอยกเลิก
- ระบบแสดงหน้าจอใบลาที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการยกเลิก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลิกปุ่ม “ตกลง”

โดยที่หน้าจอการขอยกเลิกใบลาแสดงได้ดังรูปที่ 5.22



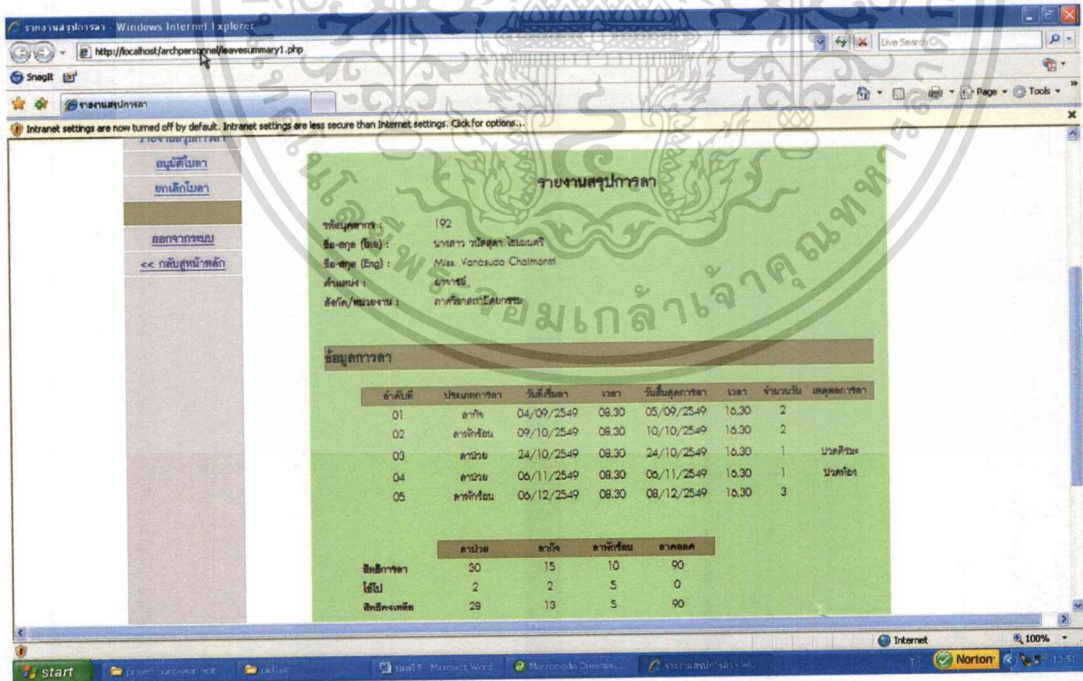
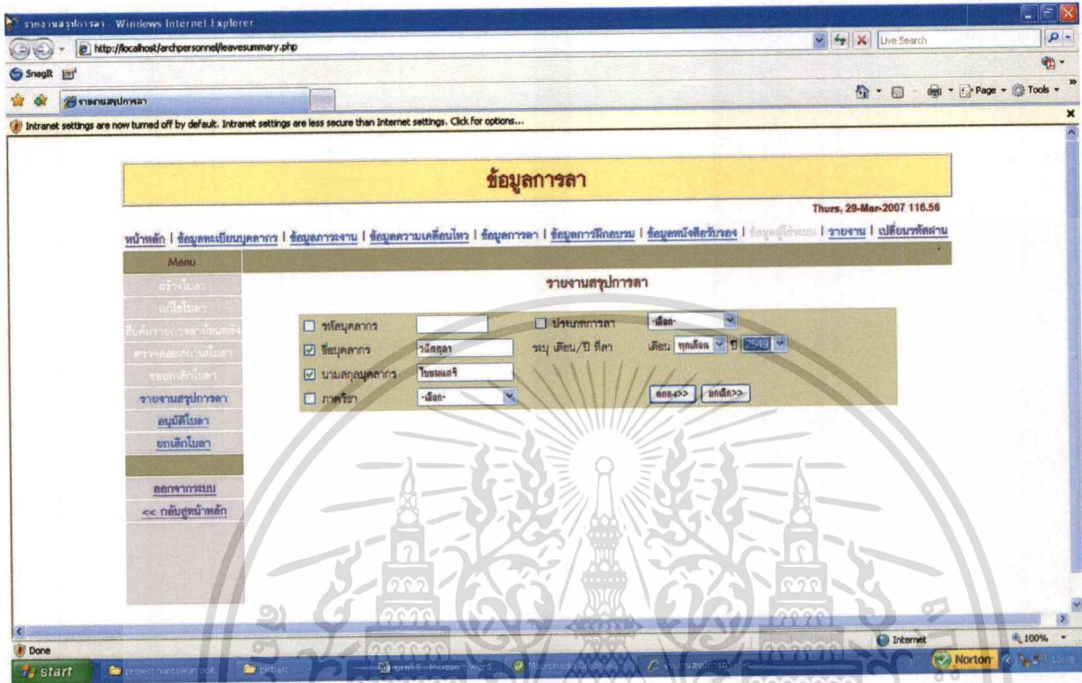
รูปที่ 5.22 หน้าจอขอยกเลิกใบลา

6. รายงานสรุปการลา รายงานสรุปการลาเป็นการสืบค้นข้อมูลสรุปการลา สามารถทำได้

โดยผู้บริหารและเจ้าหน้าที่บุคคลดังรูปที่ 5.23 โดยคลิกเลือกเมนูย่อย “รายงานสรุปการลา” แล้วดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

เนื่องจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้

- กรอกเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล
- คลิกปุ่ม “ค้นหา”
- ระบบจะแสดงรายงานสรุปการลาตามเงื่อนไข



รูปที่ 5.23 หน้าจอสืบค้นข้อมูลสรุปการลา

จากรูปที่ 5.23 เป็นการสืบค้นรายงานสรุปการลา โดยในที่นี้จะเป็นหน้าจอการทำงานของผู้บริหารในการสืบค้นข้อมูลสรุปการลาของบุคลากร โดยใส่เงื่อนไขเป็นบุคลากร คือ นางสาว นกรคำ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันสศดา ไชยมนตรี และเป็นการสืบค้นข้อมูลการลาตลอดทั้งปี พ.ศ. 2549 ทั้งนี้ยังสามารถเลือกเงื่อนไขการสืบค้นรายการสรุปการลาได้อีกหลากหลายรูปแบบ อาจจะเป็นการสืบค้นข้อมูลของแต่ละภาควิชา หรือดูรายการสรุปรวมตลอดทั้งปีของการลาของบุคลากรภายในคณะ หรือสามารถเลือกช่วงเวลาเป็นสรุปรายการลาในแต่ละเดือน เป็นต้น

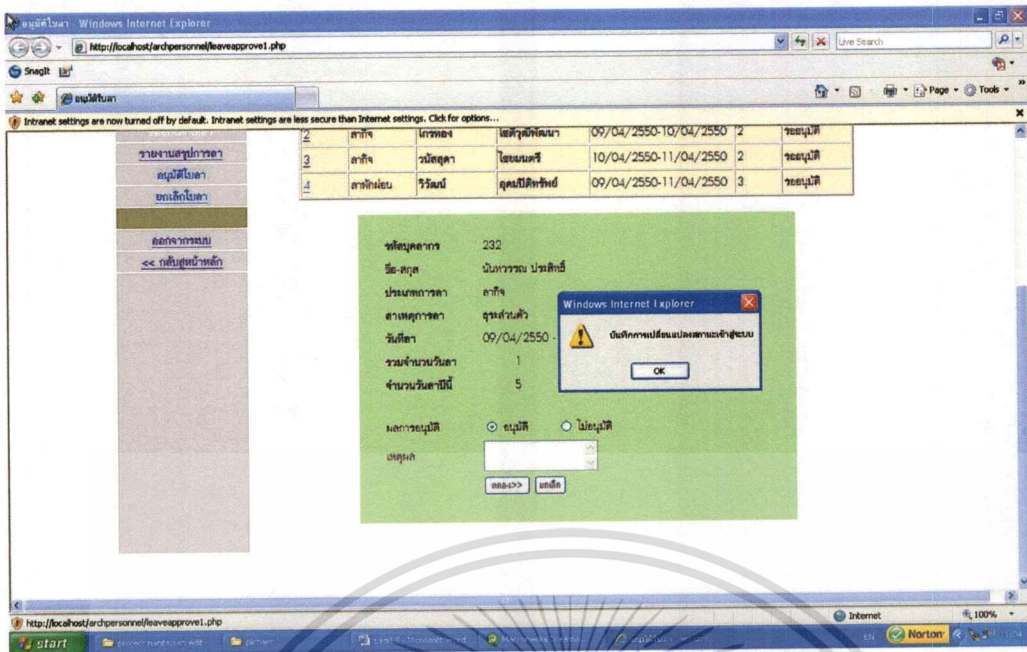
7. **อนุมัติใบลา** การอนุมัติใบลา สามารถทำได้โดยที่ผู้บริหารคลิกเลือกเมนูย่อย “อนุมัติใบลา” จากหน้าจอ ระบบจะแสดงถึงรายการลาที่รออนุมัติ ดังรูปที่ 5.24 และดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- คลิกเลือกรายการลาที่ต้องการอนุมัติ
- หน้าจอแสดงใบลาที่เลือก
- คลิกอนุมัติ/ไม่อนุมัติ
- ถ้าไม่อนุมัติใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ
- คลิกปุ่ม “ตกลง”

ลำดับ	ประเภทการลา	ชื่อ	นามสกุล	วัน/เดือน/ปี	จำนวนวัน	สถานะใบลา
1	ลากิจ	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	09/04/2550-09/04/2550	1	รออนุมัติ
2	ลากิจ	ไพโรจน์	โสภณวิไลวัฒนา	09/04/2550-10/04/2550	2	รออนุมัติ
3	ลากิจ	วันดีสุดา	ไชยมนตรี	10/04/2550-11/04/2550	2	รออนุมัติ
4	ลาพักผ่อน	วิวัฒน์	อุดมวิสิทธิ์พิทย	09/04/2550-11/04/2550	3	รออนุมัติ

รูปที่ 5.24 หน้าจออนุมัติใบลา

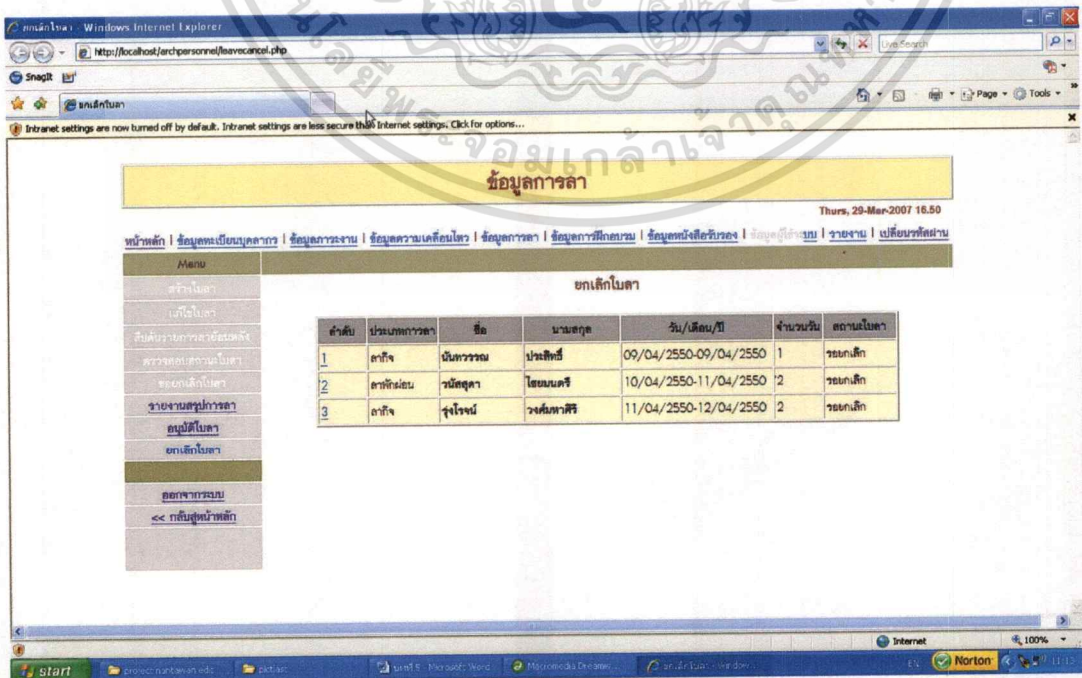
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 หน้าจออนุมัติใบลา (ต่อ)

8. ยกเลิกใบลา การยกเลิกใบลา เป็นการที่ผู้บริหารเข้าไปยกเลิกใบลาที่อนุมัติแล้วตามที่เห็นสมควร โดยคลิกเมนูย่อย “ยกเลิกใบลา” ดังรูปที่ 5.25 และดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- คลิกเลือกรายการใบลาที่ต้องการยกเลิก
- หน้าจอแสดงใบลาที่เลือก
- คลิกปุ่ม “ยกเลิก”
- คลิกปุ่ม “ตกลง”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.25 หน้าจอการยกเลิกใบลา เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a web browser window displaying a Thai government portal. The main content is a table titled 'ขงเลิกใบลา' (Leave Cancellation) with the following data:

ลำดับ	ประเภทการลา	ชื่อ	นามสกุล	วัน/เดือน/ปี	จำนวนวัน	สถานใบลา
1	ลาจ้าง	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	09/04/2550-09/04/2550	1	ขงเลิก
2	ลาพักผ่อน	วรัตตดา	โยธินศรี	10/04/2550-11/04/2550	2	ขงเลิก
3	ลาจ้าง	รุ่งโรจน์	วงศ์มหาศิริ	11/04/2550-12/04/2550	2	ขงเลิก

Below the table is a form for cancellation with fields for 'รหัสบุคลากร' (232), 'ชื่อ-สกุล' (นันทวรรณ ประสิทธิ์), 'ประเภทการลา' (ลาจ้าง), 'สาเหตุการลา', 'วันลลา', 'รวมจำนวนวันลลา', and 'จำนวนวันลาในปี'. There are radio buttons for 'ขงเลิก' (selected) and 'ไม่ขงเลิก', and a 'ขงเลิก' button. A warning dialog box is overlaid on the form, stating 'ขงเลิกขงเลิก' (Leave cancellation) with an 'OK' button. The dialog box also shows the time 'เวลา 8:30 - 16:30'.

รูปที่ 5.25 หน้าจอขงเลิกใบลา (ต่อ)

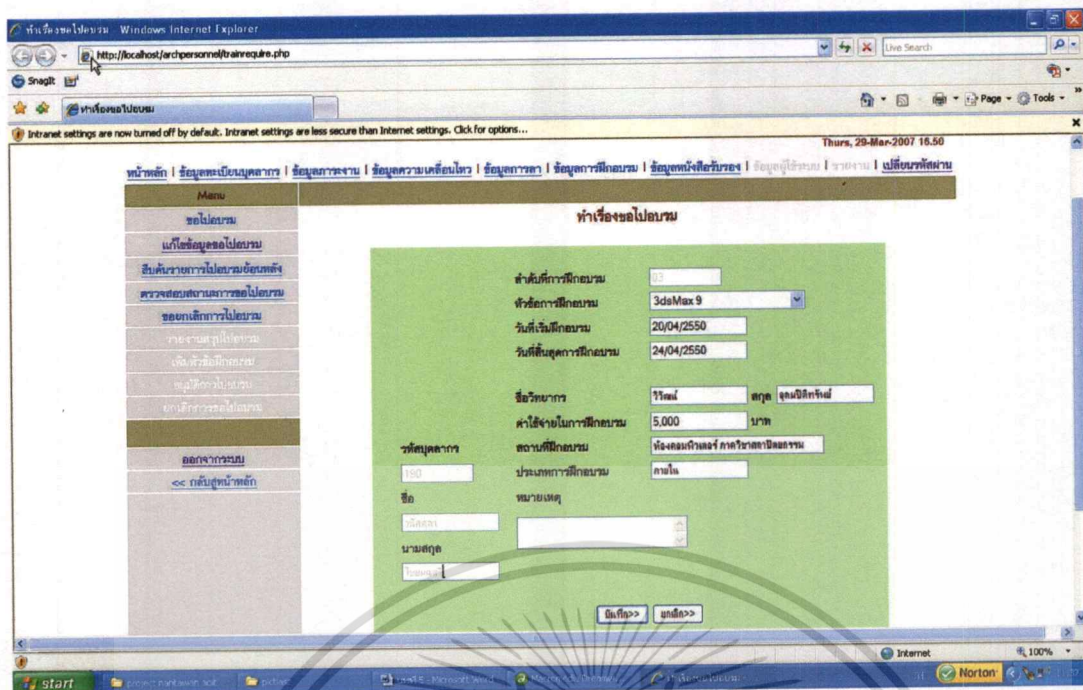
5.2.7 หน้าจอข้อมูลการฝีกอบรม

จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลการฝีกอบรม ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการฝีกอบรม โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกต่างๆ ดังนี้

- ขงไปฝีกอบรม
- แก้ไขข้อมูลขงไปอบรม
- สืบค้นรายการ ขงไปอบรมย้อนหลัง
- ตรวจสอบการขงไปอบรม
- ขงเลิกการไปอบรม
- รายงานสรุปการไปอบรม
- เพิ่มหัวข้อฝีกอบรม
- อนุมัติการไปอบรม
- ขงเลิกการขงไปอบรม

1. **ขงไปอบรม** จากหน้าจอข้อมูลการลา บุคลากรสามารถทำเรื่องขงไปอบรมได้โดยคลิกเมนูย่อย “ขงไปอบรม” ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล จากนั้นบุคลากรสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลการขงไปอบรมได้ตามต้องการดังรูปที่ 5.26 โดยขั้นตอนหน้าจอกการทำงานจะมีลักษณะเดียวกันกับการทำเรื่องขงลาดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



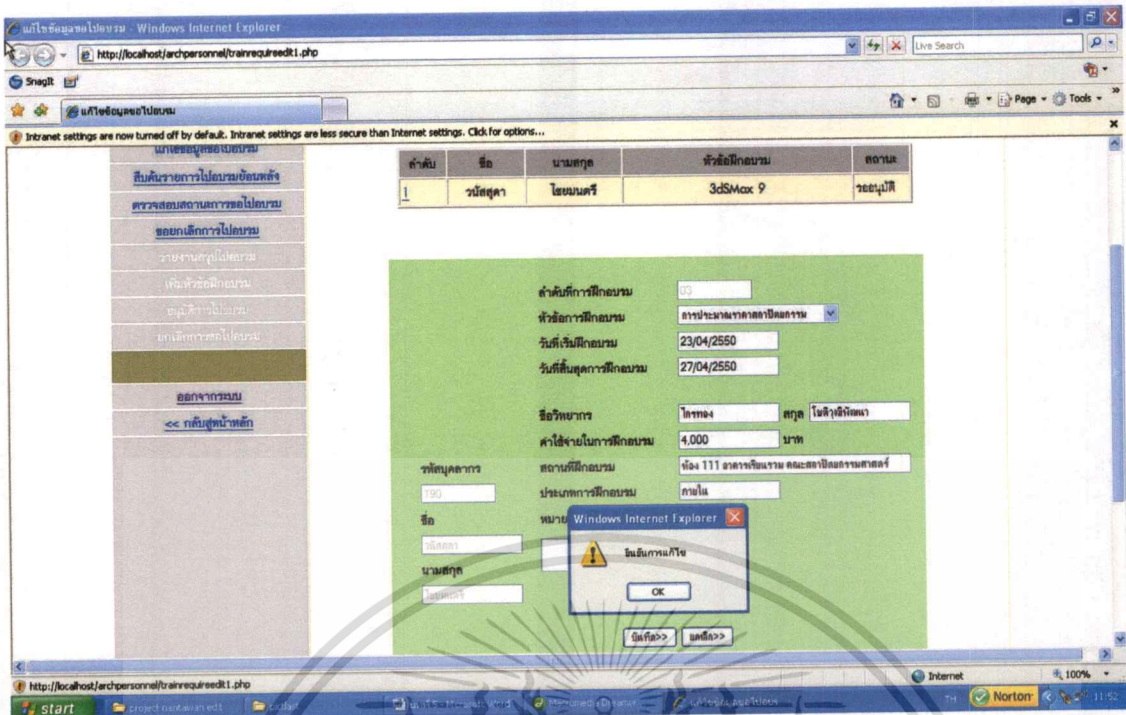
รูปที่ 5.26 หน้าจอขอไปอบรม

2. แก้ไขข้อมูลขอไปอบรม การแก้ไขข้อมูลการขอไปอบรมสามารถทำได้ในช่วงที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติไปฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลการฝึกอบรม

- คลิกเลือกเมนูย่อย “แก้ไขข้อมูลขอไปอบรม”
- ระบบแสดงรายการขอไปอบรมที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ
- คลิกเลือกรายการที่ต้องการแก้ไข
- ระบบจะแสดงข้อมูลการขอไปอบรมที่ต้องการแก้ไข
- แก้ไขข้อมูลตามต้องการ
- คลิกปุ่ม “บันทึก”
- ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไข
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบบันทึกการแก้ไข และเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.27 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลขอไปอบรม

3. สืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง การสืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง สามารถทำได้ โดยการใส่เงื่อนไขในการสืบค้น โดยเจ้าหน้าที่บุคคลจะสามารถสืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง ของบุคลากรทุกคนได้ แต่บุคลากรจะสามารถสืบค้นได้เฉพาะรายการไปอบรมของตนเอง ซึ่งที่ห้องรหัสบุคลากร ชื่อบุคลากร นามสกุลบุคลากรจะไม่เอ็กที่ฟเหมือนหน้าจอของเจ้าหน้าที่บุคคล การทำงานของหน้าจอประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลการฝึกอบรม

- คลิกเมนูย่อย “สืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง”
- ใส่เงื่อนไขในการค้นหา
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการฝึกอบรมที่ต้องการ

โดยที่หน้าจอในการสืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลังแสดงได้ดังรูปที่ 5.28 ซึ่งเป็นหน้าจอการทำงานของเจ้าหน้าที่บุคคลในการสืบค้นรายการไปอบรมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2550 ของบุคลากรภาควิชาสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลการฝึกอบรม Thurs, 29-Mar-2007 16:50

หน้าหลัก | ข้อมูลทะเบียนบุคลากร | ข้อมูลภาระงาน | ข้อมูลความเคลื่อนไหว | ข้อมูลการลา | ข้อมูลการฝึกอบรม | ข้อมูลหนังสือรับรอง | ข้อมูลผู้เรียน | รายงาน | ไปยังบทที่สาม

Menu

- จุดฝึกอบรม
- แก้ไขข้อมูลจุดฝึกอบรม
- สืบค้นรายการฝึกอบรมย้อนหลัง**
- ตรวจสอบสถานะการขอฝึกอบรม
- รายละเอียดการฝึกอบรม
- รายงานสรุปไปอบรม
- บันทึกประวัติอบรม
- ยกเลิกการขอไปอบรม

สืบค้นรายการฝึกอบรมย้อนหลัง

รหัสบุคลากร
 ชื่อบุคลากร ระบุ เดือน/ปี ที่อบรม เดือน A.M. ปี 2550
 นามสกุลบุคลากร
 ภาควิชา

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	หัวข้อฝึกอบรม	สถานะ
1	วันศุดา	โซชนศรี	การออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่	อนุมัติ
2	ไพฑ่อง	โสสิวิจิณนา	สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น	อนุมัติ

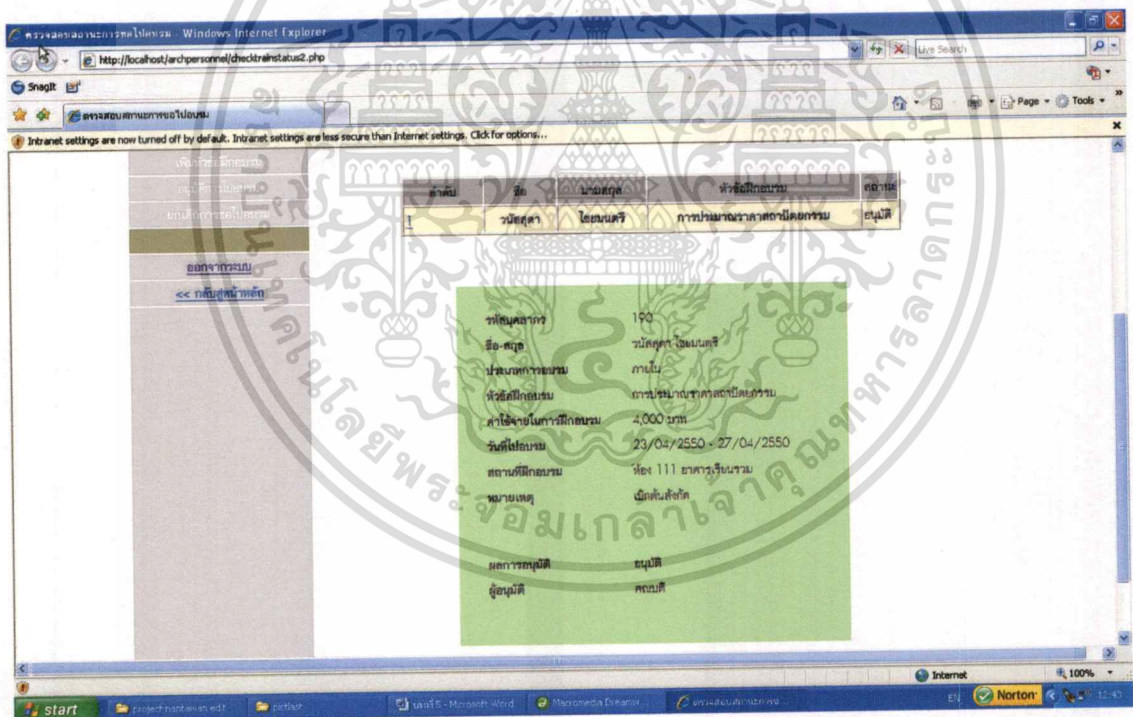
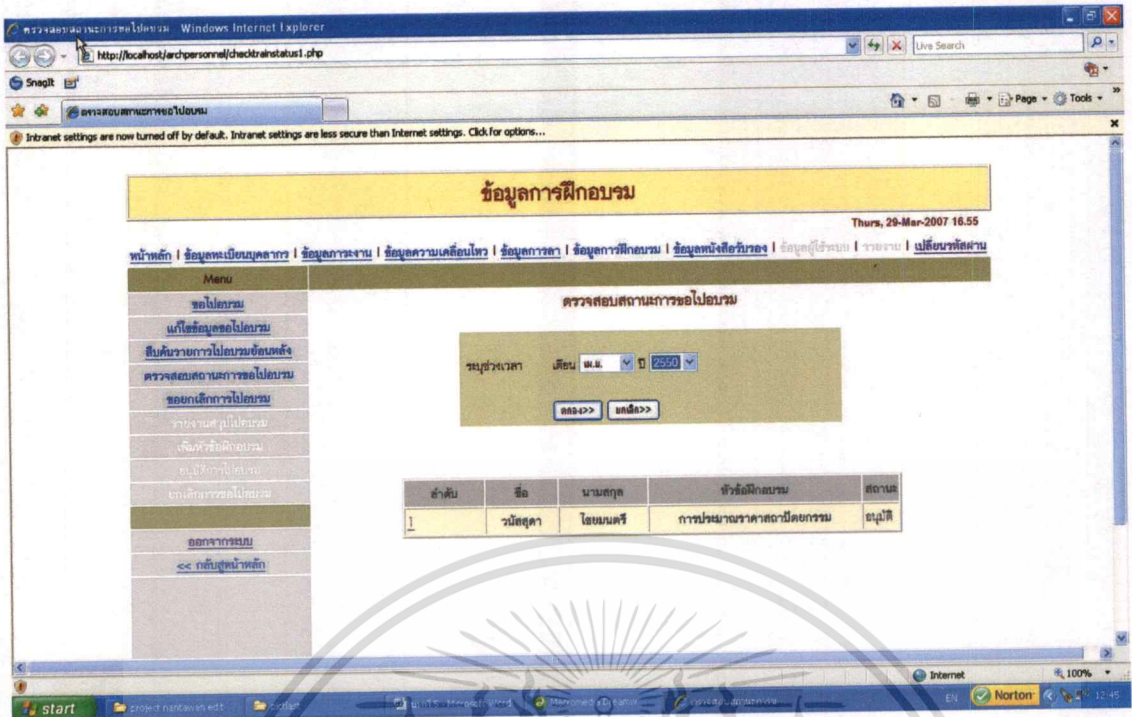
รูปที่ 5.28 หน้าจอสืบค้นรายการไปอบรมย้อนหลัง

4. ตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม การตรวจสอบสถานะการขอไปอบรมสามารถทำได้โดยบุคคลากรคลิกเมนูย่อย “ตรวจสอบสถานะการขอไปอบรม” และดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ระบบจะแสดงหน้าจอให้ใส่เงื่อนไขในการตรวจสอบ
- ระบุเงื่อนไขที่ต้องการตรวจสอบโดยระบุเดือน-ปี ที่ต้องการสืบค้น
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบแสดงรายการไปฝึกอบรมที่เลือกพร้อมสถานะ

โดยที่หน้าจอในการตรวจสอบสถานะการขอไปฝึกอบรมแสดงได้ดังรูปที่ 5.29 ซึ่งเป็นการตรวจสอบโดยระบุช่วงเดือนเมษายน 2550 โดยที่การขอไปฝึกอบรมนี้ได้รับการอนุมัติแล้ว และหากต้องการดูรายละเอียดเพิ่ม สามารถคลิกจากรายการเข้าไปดูรายละเอียดของการอบรมได้ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.29 หน้าจอตรวจสอบสถานะการขอใบอบรม

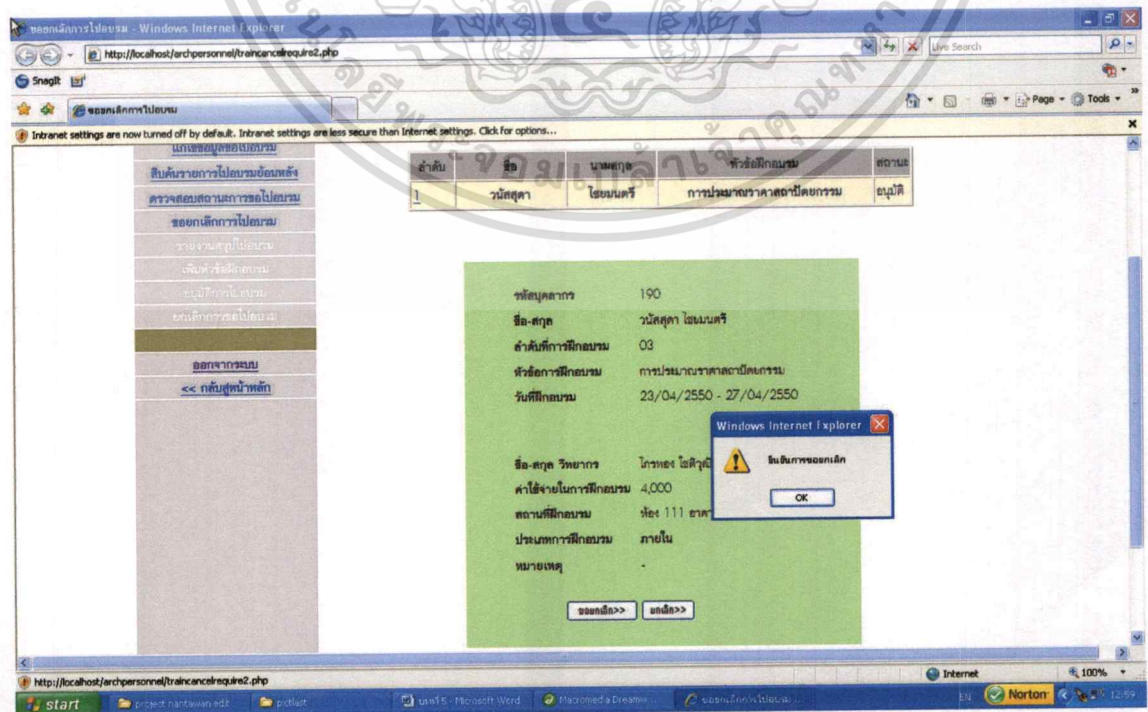
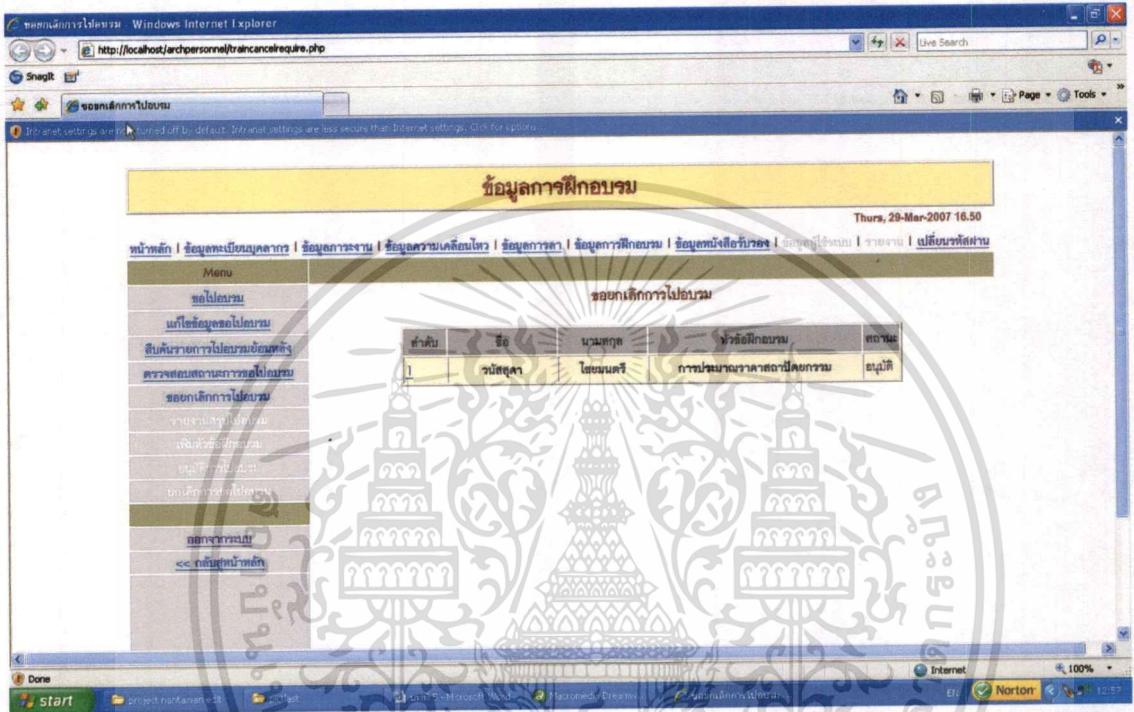
5. ขอยกเลิกการไปอบรม การขอยกเลิกการไปอบรม บุคลากรจะเป็นผู้ขอยกเลิกโดยคลิกเลือกเมนูย่อย “ขอยกเลิกการไปอบรม” จากนั้นหน้าจอจะแสดงรายการไปอบรมของตนเองที่มีในระบบ

จากหน้าจอรายการการไปอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในที่องค์กรศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คลิกเลือกรายการไปอบรมที่ต้องการขอยกเลิก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงหน้าจอกำหนดการขอไปอบรมที่เลือก
- คลิกปุ่ม “ขอยกเลิก”
- ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการยกเลิก
- คลิกปุ่ม “ตกลง”

โดยที่หน้าจอกำหนดการขอยกเลิกการไปอบรมแสดงได้ดังรูปที่ 5.30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อจัดการคือพิมพ์ไปป้อนญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 5.30 หน้าจอขอยกเลิกการไปอบรม
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. รายงานสรุปการไปอบรม รายงานสรุปการลาเป็นการสืบค้นข้อมูลสรุปการลาสามารถทำได้โดยผู้บริหารและเจ้าหน้าที่บุคคลดังรูปที่ 5.31 โดยคลิกเลือกเมนูย่อย “รายงานสรุปการลา” แล้วดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- กรอกเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล
- คลิกปุ่ม “ค้นหา”
- ระบบจะแสดงรายงานสรุปที่ต้องการ

โดยที่จากรูป 5.31 เป็นการสืบค้นรายงานสรุปการไปอบรมของบุคลากรภาควิชาสถาปัตยกรรม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2550

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	หัวข้อฝึกอบรม	วัน/เดือน/ปี	สถานที่
1	ฟูใจม	วงศ์มหาศิริ	การรวมราคาอาคารสร้าง	19/02/2550-23/02/2550	เกตุ
2	โกวิท	ไพฑูริย์	การออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่	05/02/2550-7/02/2550	สมิติ

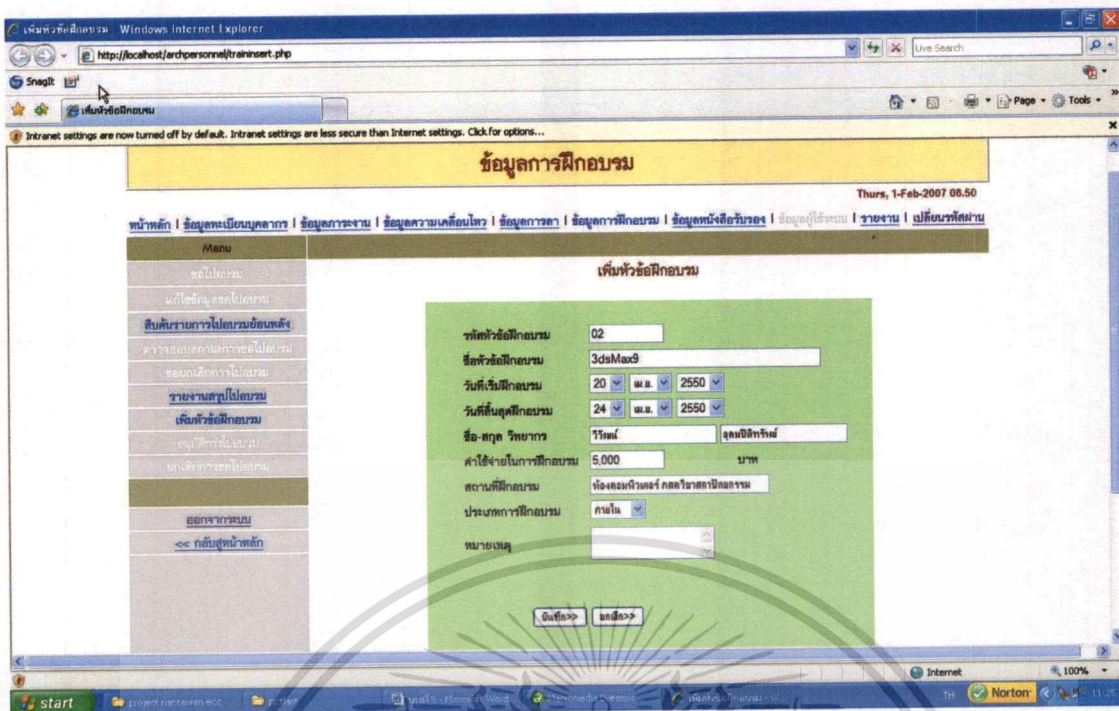
รูปที่ 5.31 หน้าจอรายงานสรุปการไปอบรม

7. **เพิ่มหัวข้อฝึกอบรม** การเพิ่มหัวข้อฝึกอบรม เป็นการอัปเดตหัวข้อฝึกอบรมที่มีเข้ามาในแต่ละเดือน โดยเจ้าหน้าที่บุคคล ดังรูปที่ 5.32 โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลการฝึกอบรม

- คลิกเมนูย่อย “เพิ่มหัวข้อฝึกอบรม”
- ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียด
- กรอกข้อมูลตามต้องการ
- คลิกปุ่ม “บันทึก”

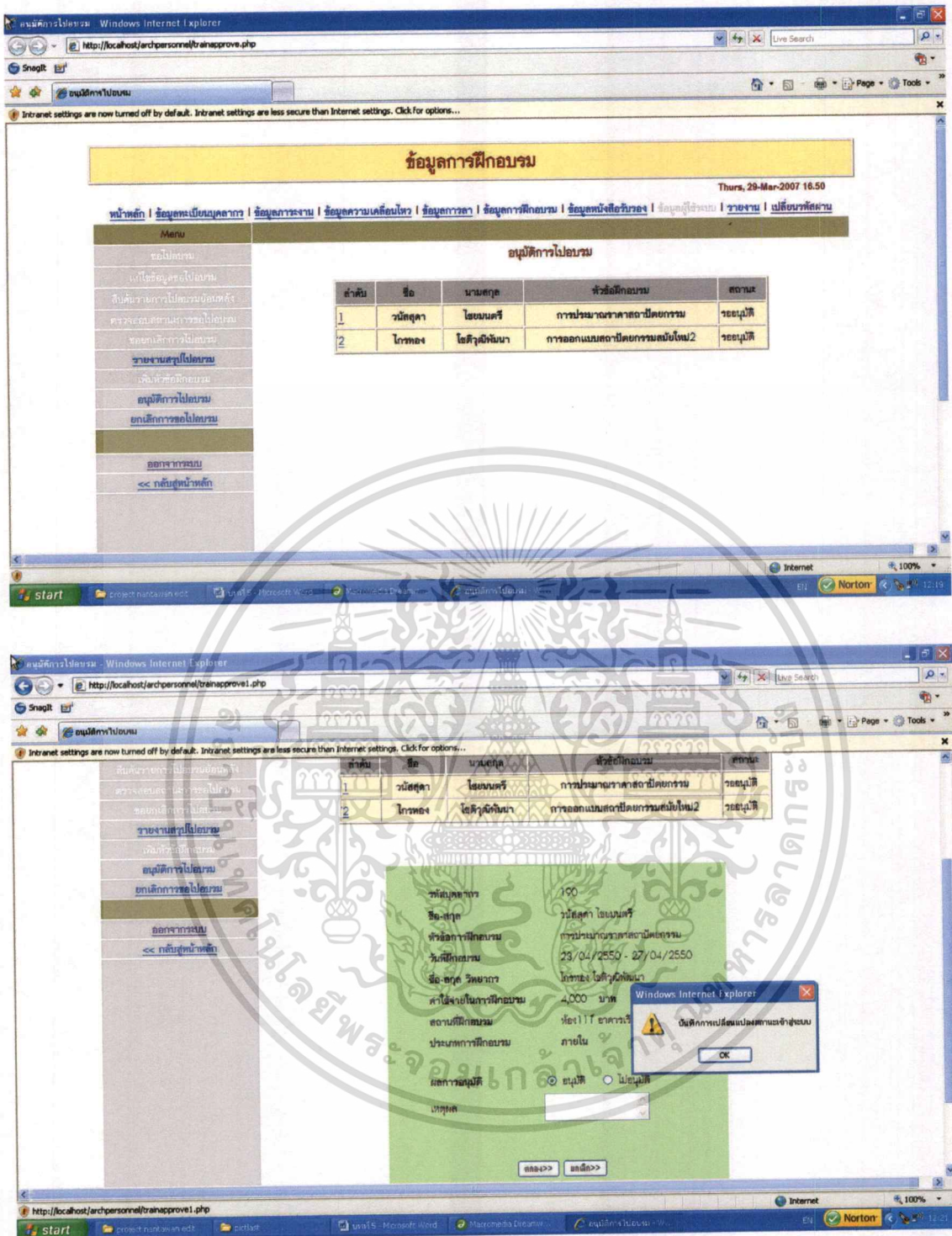
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.32 หน้าจอเพิ่มหัวข้อฝึกอบรม

8. อนุมัติการไปอบรม การอนุมัติการไปอบรม สามารถทำได้โดยที่ผู้บริหรคลิกเลือกเมนูย่อย “อนุมัติการขอไปอบรม” จากหน้าจอจะแสดงถึงรายการการขอไปอบรมที่รออนุมัติ ดังรูปที่ 5.33 และดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- คลิกเลือกรายการที่ต้องการอนุมัติ
- หน้าจอแสดงรายละเอียดการขอไปอบรมที่เลือก
- คลิกอนุมัติ/ไม่อนุมัติ
- ถ้าไม่อนุมัติใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ
- คลิกปุ่ม “ตกลง”



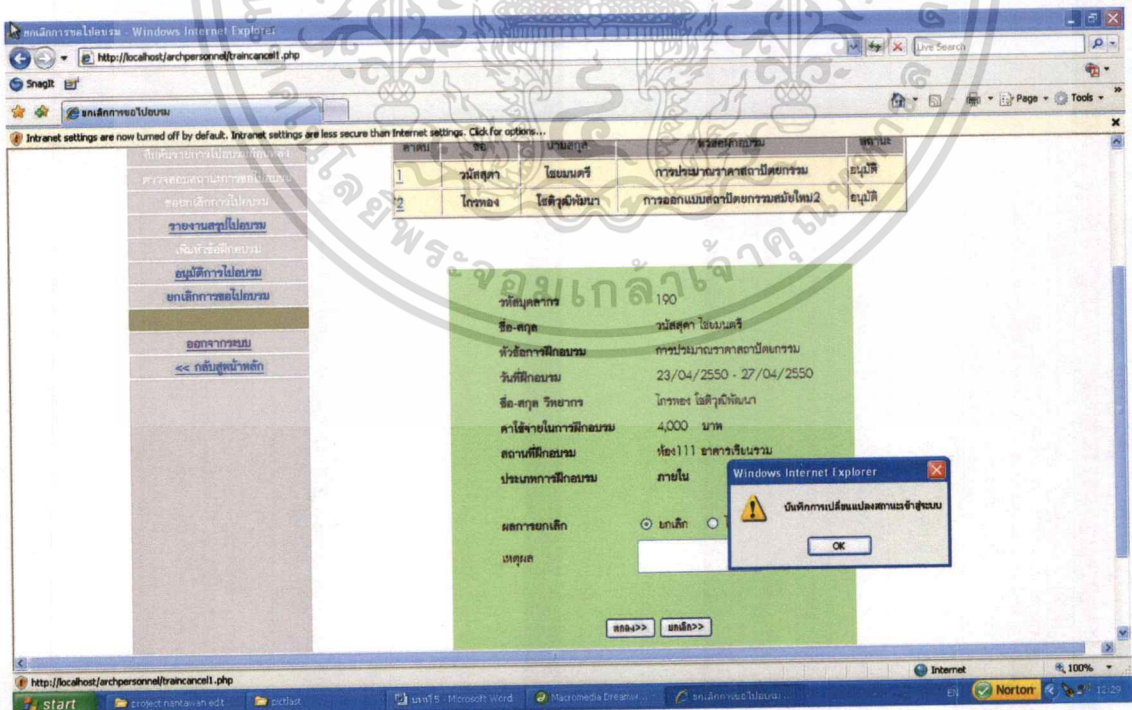
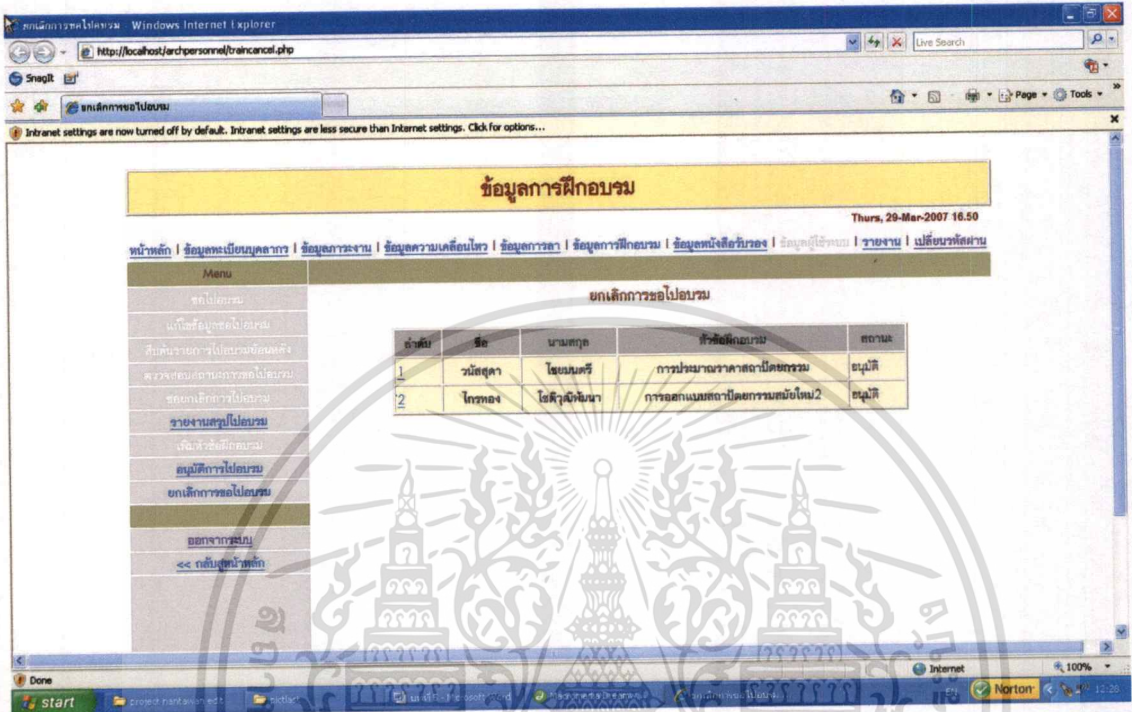
รูปที่ 5.33 หน้าจออนุมัติการไปอบรม

9. **ยกเลิกการขอไปอบรม** การยกเลิกการขอไปอบรม เป็นการที่ผู้บริหารเข้าไปยกเลิกการขอไปอบรมที่อนุมัติแล้วตามที่เห็นสมควร โดยคลิกเมนูย่อย “ยกเลิกการขอไปอบรม” ดังรูปที่ 5.34 และดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- คลิกเลือกรายการไปอบรมที่ต้องการยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หน้าจอแสดงรายละเอียดการไปอบรมที่เลือก
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลิกปุ่ม “ยกเลิก”
- หากไม่ยกเลิกใส่เหตุผลที่ไม่ยกเลิก
- คลิกปุ่ม “ตกลง”



รูปที่ 5.34 หน้าจอยกเลิกการขอไปอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.8 หน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง

จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลหนังสือรับรอง ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง โดยจะมีเมนูย่อยต่างๆ ให้เลือกดังนี้

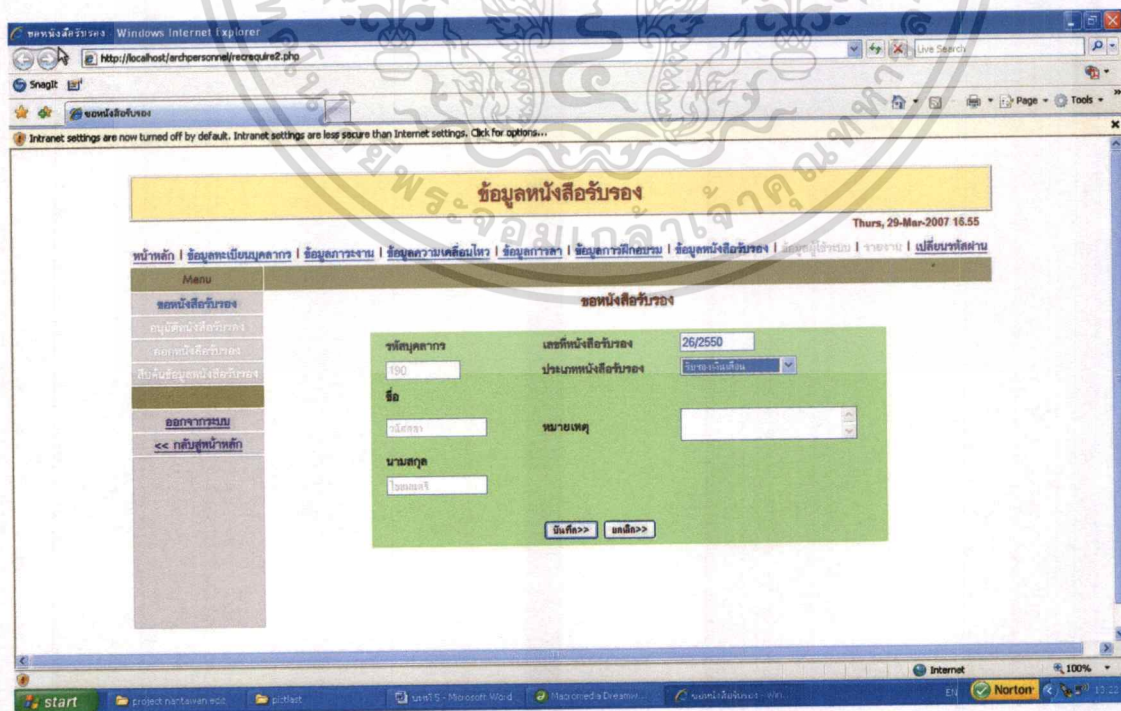
- ขอนหนังสือรับรอง
- อนุมัติหนังสือรับรอง
- ออกหนังสือรับรอง
- สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง

1. ขอนหนังสือรับรอง การขอนหนังสือรับรองสามารถทำได้โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง

- คลิกเมนูย่อย “ขอนหนังสือรับรอง”
- ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล
- กรอกรายละเอียดข้อมูลหนังสือรับรองที่ต้องการ
- คลิกปุ่ม “บันทึก”

โดยที่ตัวอย่างของการขอนหนังสือรับรองแสดงได้ดังรูปที่ 5.35



รูปที่ 5.35 หน้าจอขอนหนังสือรับรอง

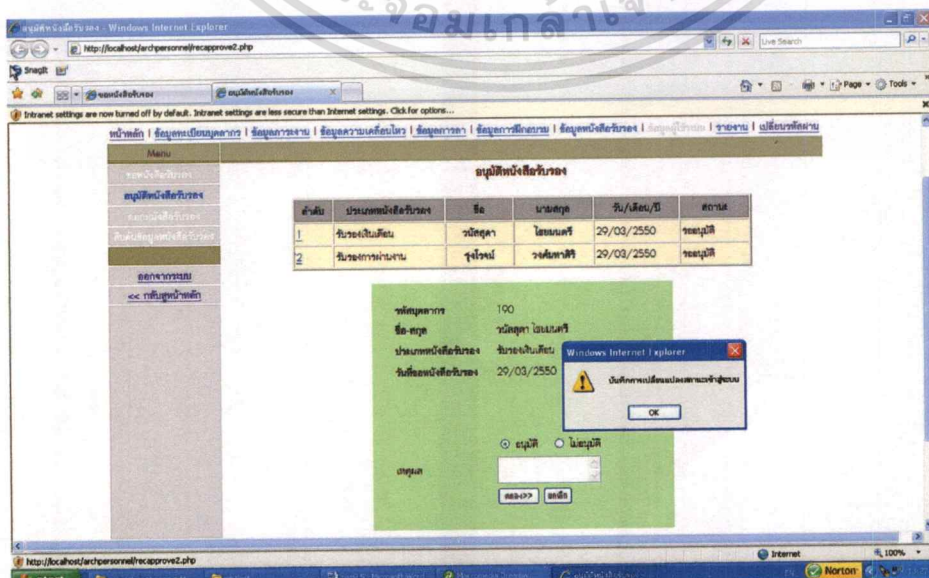
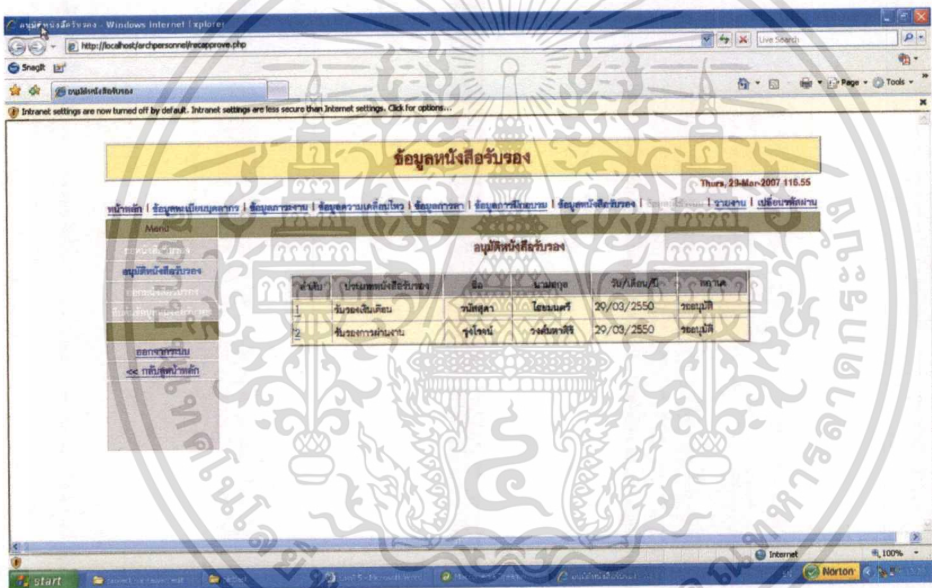
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อนุมัติหนังสือรับรอง การอนุมัติหนังสือรับรองดำเนินการโดยผู้บริหาร โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง

- คลิกเมนูย่อย “อนุมัติหนังสือรับรอง”
- ระบบแสดงรายการใบรับรองที่รออนุมัติ
- คลิกเลือกรายการ ใบรับรองที่ต้องการอนุมัติ
- คลิกอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ตามสมควร
- หากไม่อนุมัติ ใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติ
- คลิกปุ่ม “ตกลง”

โดยที่การอนุมัติหนังสือรับรองแสดงหน้าจอการทำงาน ได้ดังรูปที่ 5.36




เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 5.36 หน้าจออนุมัติหนังสือรับรอง

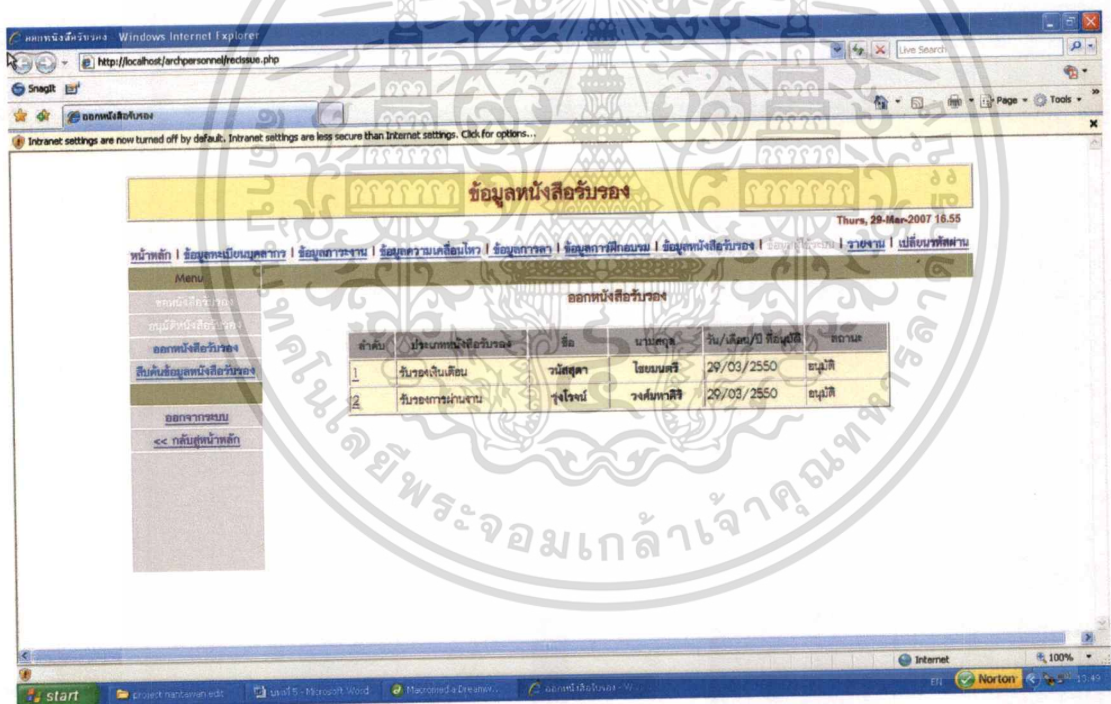
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **ออกหนังสือรับรอง** การออกหนังสือรับรองสามารถทำได้โดยเจ้าหน้าที่บุคคล โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง

- คลิกเมนูย่อย “ออกหนังสือรับรอง”
- คลิกเลือกรายการหนังสือรับรองที่อนุมัติแล้วที่แสดงบนหน้าจอ
- ระบบแสดงข้อมูลหนังสือรับรองที่เลือก โดยดึงข้อมูลมาจากรฐานข้อมูล
- คลิกปุ่ม “พิมพ์”
- ระบบแสดงเอกสารหนังสือรับรอง
- คลิก 
- หนังสือรับรองถูกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

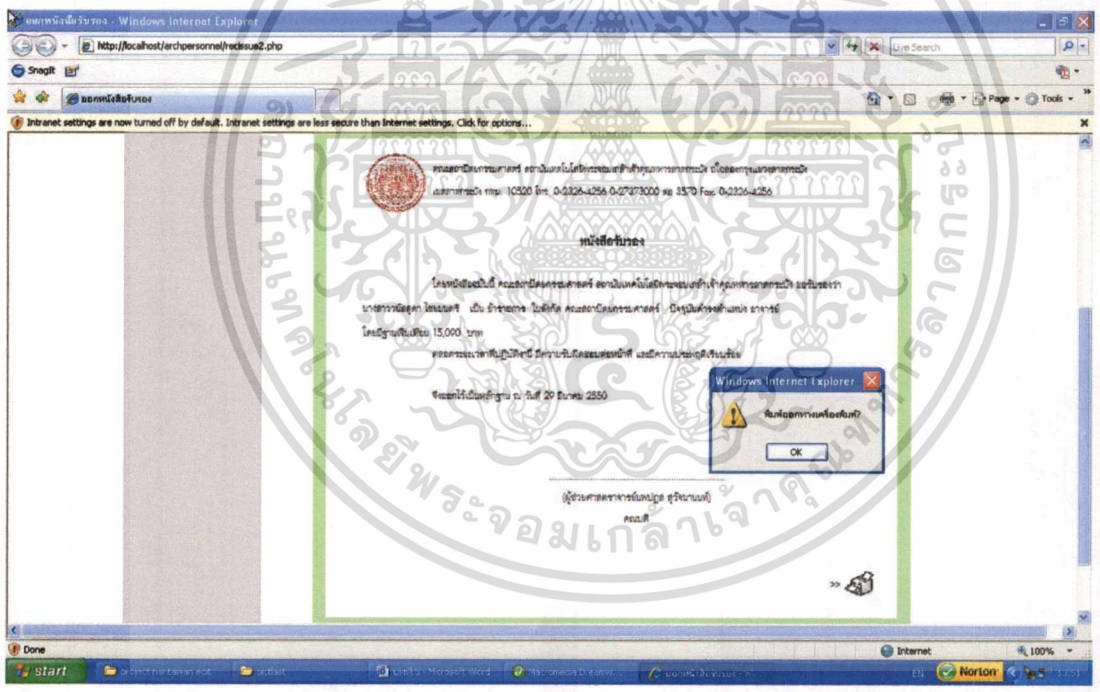
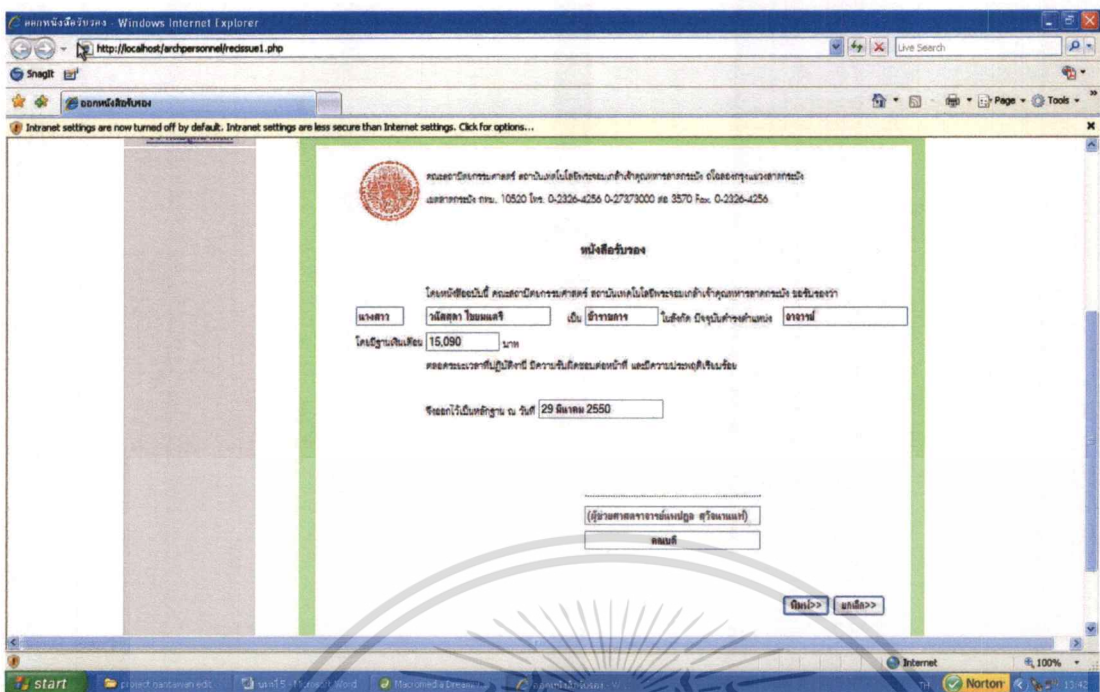
โดยที่หน้าจอการทำงานของกรออกหนังสือรับรองแสดงได้ดังรูปที่ 5.37



ลำดับ	ประเภทหนังสือรับรอง	ชื่อ	นามสกุล	วัน/เดือน/ปี ที่อนุมัติ	สถานะ
1	รับรองเงินเดือน	วนิดศุดา	ไชยมงคล	29/03/2550	อนุมัติ
2	รับรองการนำเงิน	จงใจณ	วงศมหาดิ	29/03/2550	อนุมัติ

รูปที่ 5.37 หน้าจอการออกหนังสือรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.37 หน้าจอการออกหนังสือรับรอง (ต่อ)

4. สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง การสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรองประกอบไปด้วยขั้นตอนการทำงานต่างๆ ดังนี้

- จากหน้าจอข้อมูลหนังสือรับรอง
- คลิกเมนูย่อย “สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง”
- เลือกเงื่อนไขในการสืบค้น
- คลิกปุ่ม “ค้นหา”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงข้อมูลหนังสือรับรองตามเงื่อนไขที่เลือก และสามารถคลิกรายการหนังสือรับรอง เพื่อเข้าไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ตามต้องการ

โดยที่หน้าจอการทำงานของกรสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรองแสดงได้ดังรูปที่ 5.38

ข้อมูลหนังสือรับรอง

Thursday, 29-Mar-2007 16:55

หน้าหลัก | ข้อมูลเบาะแส | ข้อมูลภาระงาน | ข้อมูลความเคลื่อนไหว | ข้อมูลการลา | ข้อมูลการฝึกอบรม | ข้อมูลหนังสือรับรอง | ข้อมูลผู้ใช้งาน | รายงาน | เปลี่ยนรหัสผ่าน

Menu

- ขอหนังสือรับรอง
- สืบค้นหนังสือรับรอง
- ออกหนังสือรับรอง
- สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง
- ออกจากระบบ
- << กลับหน้าหลัก

สืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง

กรุณาเลือกเงื่อนไขในการค้นหา

รหัสเอกสาร : ประเภทหนังสือรับรอง :

ชื่อเอกสาร : เดือน/ปี ที่ออกหนังสือรับรอง : เดือน ปี

นามสกุลเอกสาร :

หมายเลข/ภาคี :

ลำดับ	ประเภทหนังสือรับรอง	ชื่อ	นามสกุล	วัน/เดือน/ปี ที่อนุมัติ	วันที่อนุมัติ	สถานะ
1	รับรองเงินเดือน	วนัสสุดา	โสธนศรี	29/03/2550	122	ออกหนังสือ
2	รับรองการผ่านงาน	รุ่งโรจน์	วงศ์หาศิริ	29/03/2550	122	ออกหนังสือ

หมายเลข : -

ผู้ขอหนังสือรับรอง	เลขที่หนังสือรับรอง	26/2550
รหัสเอกสาร: 190	ประเภทหนังสือรับรอง	รับรองเงินเดือน
ชื่อ-สกุล : วนัสสุดา โสธนศรี	วันที่ออกหนังสือรับรอง	29/03/2550
	วันที่อนุมัติหนังสือรับรอง	29/03/2550
	ผู้อนุมัติ	คณบดี

รูปที่ 5.38 หน้าจอสืบค้นข้อมูลหนังสือรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.9 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

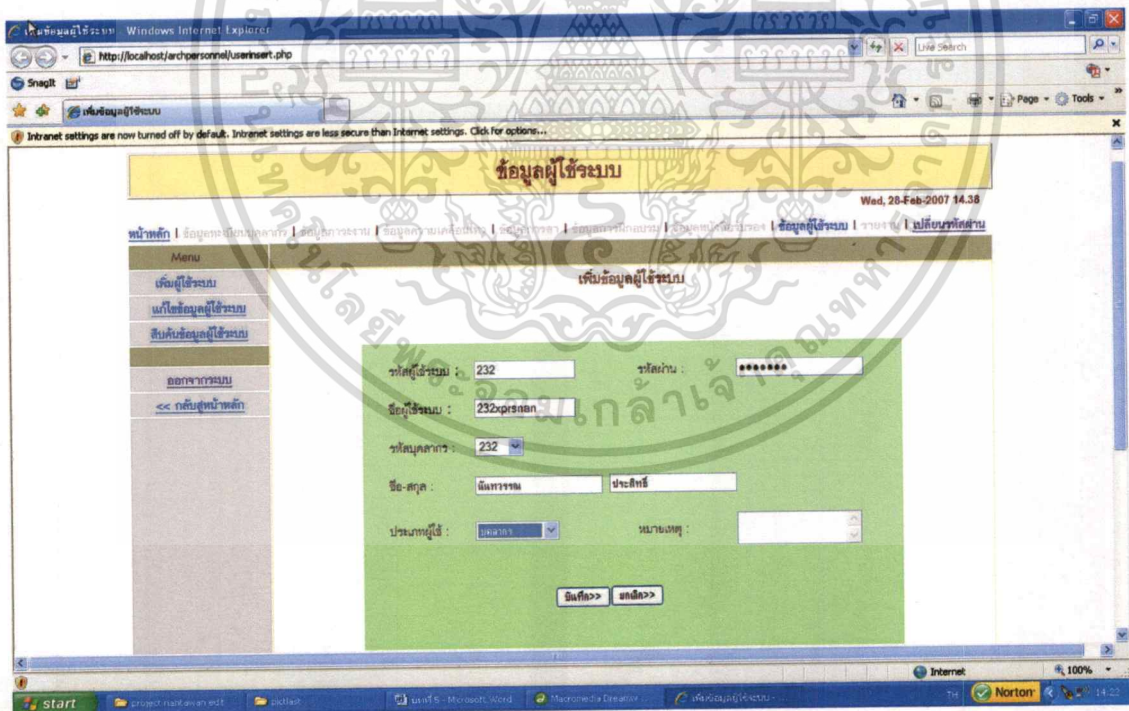
จากหน้าจอเมนูหลัก คลิกเลือกเมนูข้อมูลผู้ใช้ระบบ ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกต่างๆ ดังนี้

- เพิ่มผู้ใช้ระบบ
- แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ
- สืบค้นข้อมูลผู้ใช้ระบบ

1. **เพิ่มผู้ใช้ระบบ** การเพิ่มผู้ใช้ระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถทำได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ จากหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

- คลิกเมนูย่อย “เพิ่มผู้ใช้ระบบ”
- ระบบแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูล
- กรอกรายละเอียดข้อมูล
- คลิกปุ่ม “บันทึก”

โดยหน้าจอการเพิ่มผู้ใช้ระบบแสดงได้ดังรูปที่ 5.39



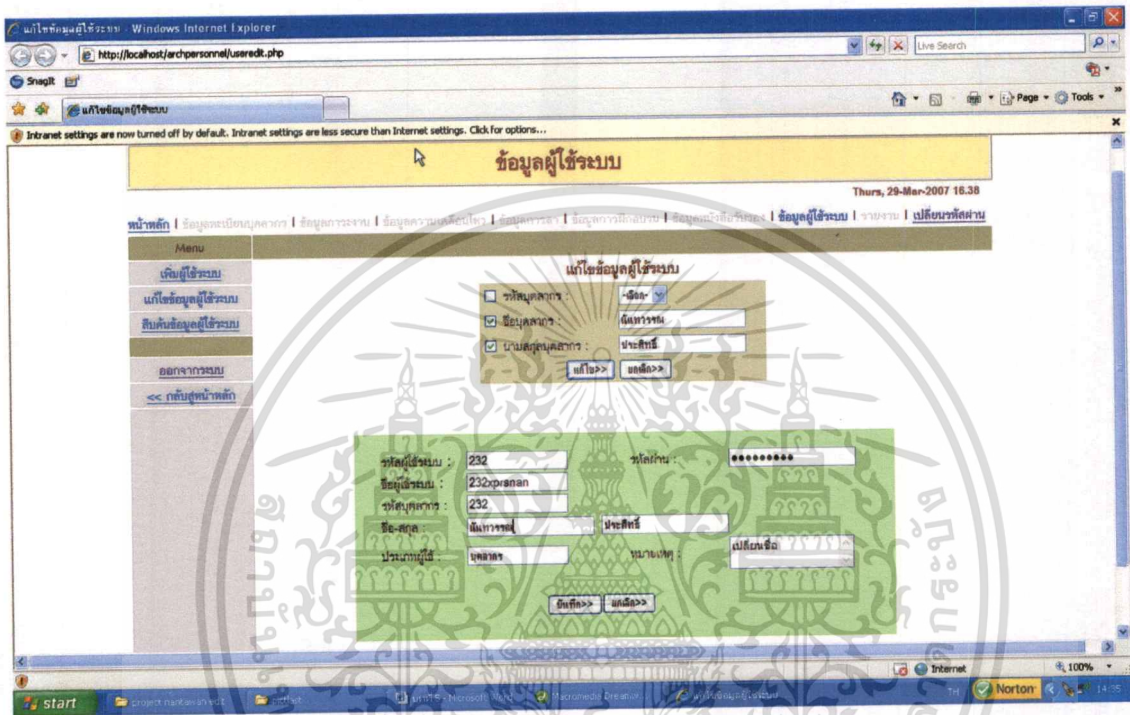
รูปที่ 5.39 หน้าจอเพิ่มผู้ใช้ระบบ

2. **แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ** การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบสามารถทำได้โดยมีขั้นตอนดังนี้ จากหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม กรุณาแจ้งให้ทราบหากมีข้อผิดพลาด และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลิกปุ่ม “แก้ไข”
- ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบที่เลือก
- แก้ไขข้อมูลตามต้องการ
- คลิกปุ่ม “บันทึก”

โดยหน้าจอการทำงานแสดงได้ดังรูปที่ 5.40



รูปที่ 5.40 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ

3. สืบค้นข้อมูลผู้ใช้ระบบ การสืบค้นข้อมูลผู้ใช้ระบบสามารถทำได้โดยเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นเช่นเดียวกับการสืบค้นข้อมูลอื่นๆ โดยในที่นี้แสดงตัวอย่างการสืบค้นข้อมูลผู้ใช้ระบบของบุคลากรภาควิชาสถาปัตยกรรม ระบบจะแสดงรายการข้อมูลตามเงื่อนไขที่รูป ดังแสดงในรูปที่ 5.41 และดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

จากหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

- คลิกเมนูย่อย “สืบค้นข้อมูลผู้ใช้ระบบ”
- เลือกเงื่อนไขในการค้นหา
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- ระบบแสดงข้อมูลตามเงื่อนไขที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลผู้ใช้งาน

Wed, 28-Feb-2007 14:38

หน้าหลัก | ข้อมูลทะเบียนบุคลากร | ข้อมูลภาระงาน | ข้อมูลความเคลื่อนไหว | ข้อมูลการลา | ข้อมูลการฝึกอบรม | ข้อมูลหนังสือรับรอง | ข้อมูลผู้ใช้งาน | รายงาน | เปลี่ยนรหัสผ่าน

Menu

- เพิ่มผู้ใช้งาน
- แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
- ลบข้อมูลผู้ใช้งาน
- ออกจากระบบ
- << กลับสู่หน้าหลัก

สืบค้นข้อมูลผู้ใช้งาน

กรุณาเลือกเงื่อนไขในการค้นหา

รหัสผู้ใช้งาน :
 รหัสบุคลากร :
 ชื่อ-สกุล :
 ประเภทผู้ใช้ :

ภาควิชา/หน่วยงาน :

รหัสผู้ใช้งาน	ชื่อผู้ใช้งาน	รหัสบุคลากร	ชื่อ	สกุล	ประเภทผู้ใช้
132	132sachrai	132	ไพฑล	ธิดาวดีพัฒนา	บุคลากร
165	165srywata	165	วราพร	โรจน์บุญ	บุคลากร
170	170.dhiva	170	วิวัฒน์	สุนันต์กรีน	บุคลากร
190	190schwan	190	วณิชดา	โสมนครี	บุคลากร
232	232spranon	232	นันทวรรณ	ประสิทธิ์	บุคลากร
250	250winung	250	สุนันท์	วณิชกรศิริ	บุคลากร

รูปที่ 5.41 หน้าจอสืบค้นข้อมูลผู้ใช้งาน

5.2.10 หน้าจอรายงาน

หน้าจอรายงาน เป็นการใช้งานเพื่อออกรายงานสำหรับเสนอต่อผู้บริหาร นำส่งหน่วยงานภายนอกคณะฯ เช่น กองการเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ตลอดจนผู้บริหารสามารถเข้าไปใช้งานเพื่อประกอบการตัดสินใจในการประเมินได้ โดยมีหน้าจอรายงานดังรูปที่ 5.42

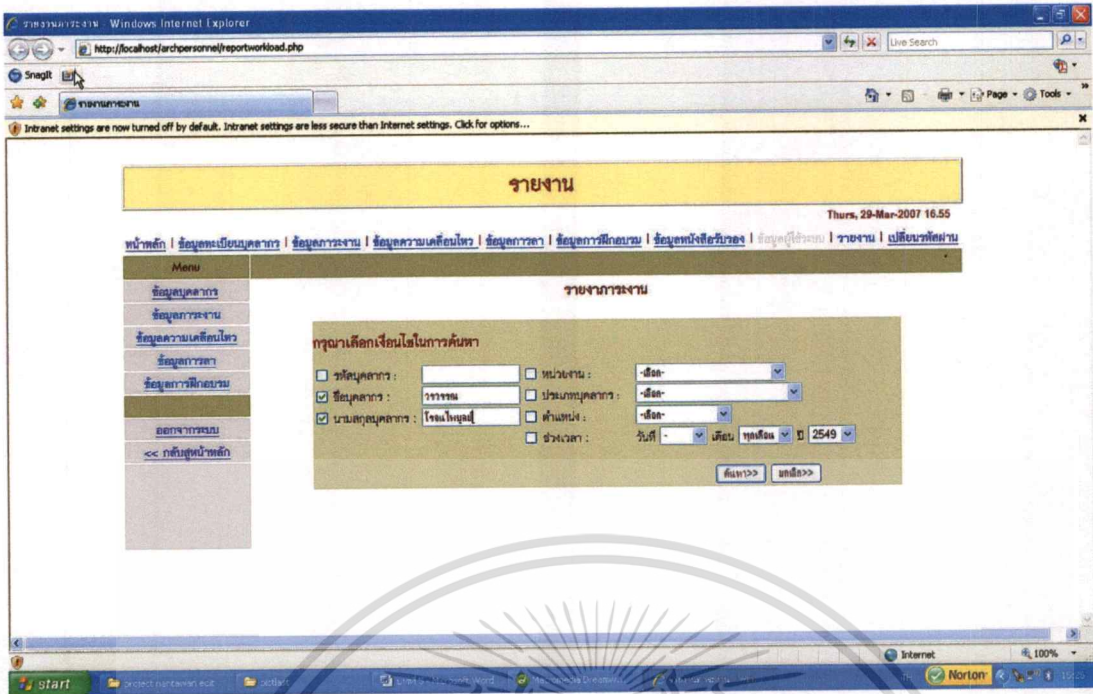
จากหน้าจอเมนูหลักคลิกเมนูรายงานและดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- คลิกเลือกเมนูย่อยประเภทข้อมูล
- คลิกเลือกเงื่อนไขรายงาน
- คลิกปุ่ม “ตกลง”
- แสดงหน้าจอข้อมูลรายงานตามที่ต้องการ

ทั้งนี้ ประเภทข้อมูลรายงานประกอบด้วย ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลภาระงาน ข้อมูลความเคลื่อนไหว ข้อมูลการลา และข้อมูลการฝึกอบรม ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างรายงาน เช่น

- รายงานประวัติส่วนตัวของบุคลากรที่ได้มีการป้อนข้อมูลเก็บบันทึกข้อมูลลงในระบบแล้วอาจมีการเรียกดูข้อมูลในภายหลัง หรือนำส่งหน่วยงานภายนอก ดังรูปที่ 5.43
- รายงานภาระงาน เพื่อนำไปใช้ประกอบการประเมินผลงาน ดังรูปที่ 5.44
- รายงานประวัติความเคลื่อนไหว สำหรับนำส่งหน่วยงานภายนอก ดังรูปที่ 5.45
- รายงานประวัติการลา เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน ดังรูปที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.42 หน้าจอเมนูรายงาน



รูปที่ 5.43 รายงานประวัติข้อมูลบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานข้อมูลภาระงาน

รหัสบุคลากร : 142
 ชื่อ-สกุล (ไทย) : นาง วรพรรณ โจนอินฺมูลย์
 ชื่อ-สกุล (Eng) : Mrs. Worawan Rojanaphai boon
 ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด/หน่วยงาน : ภาควิชาสถาปัตยกรรม

ข้อมูลภาระงาน

ลำดับรายการงาน	ประเภทภาระงาน	รายละเอียด	วันที่เริ่ม	วันสิ้นสุด	หมายเหตุ
1	งานบริการวิชาการ	โครงการวิจัย วิจัย ดูนั่ง	31/01/2549	30/03/2549	
2	งานบริการวิชาการ	โครงการบริการงาน อาคารประชิดหลังงาน	03/04/2549	30/09/2549	
3	งานวิจัย	โครงการวิจัยหลังคาโค้งสูง	1/09/2549	29/12/2549	
4	งานสอน	ออกแบบสถาปัตยกรรม 2	31/11/2549	18/02/2550	
5	งานสอน	เทคโนโลยีทางอาคาร 5	31/11/2549	18/02/2550	

วันที่พิมพ์ 16/12/2549 11:30:12

หน้า 1/1

รูปที่ 5.44 รายงานข้อมูลภาระงานของบุคลากร

รายงานประวัติความเคลื่อนไหว

รหัสบุคลากร : 132
 ชื่อ-สกุล (ไทย) : นายไกรทอง ไชยวัฒน์พัฒนา
 ชื่อ-สกุล (Eng) : Mr. Kraithing Chotivipattana
 ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด/หน่วยงาน : ภาควิชาสถาปัตยกรรม

ข้อมูลภาระงาน

ลำดับที่	ประเภทความเคลื่อนไหว	รายละเอียด	วันที่	หมายเหตุ
1	ปรับวุฒิการศึกษา	ปริญญาโท	31/01/2549	
2	เลื่อนตำแหน่ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	11/06/2549	
3	เลื่อนขั้นเงินเดือน	1.5 ขั้น	29/09/2549	

วันที่พิมพ์ 16/12/2549 11:30:12

หน้า 1/1

รูปที่ 5.45 รายงานประวัติความเคลื่อนไหวของบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

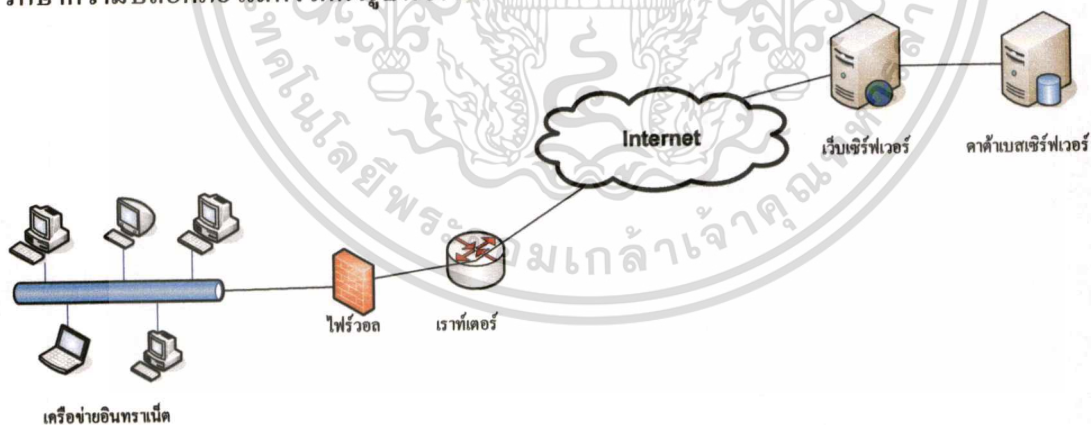
5.3 สถาปัตยกรรมระบบ

5.3.1 การเชื่อมต่อเครือข่าย

สถาปัตยกรรมในการเชื่อมต่อเครือข่ายของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นลักษณะของเครือข่ายอินทราเน็ตหรือเครือข่ายภายในองค์กรที่ประกอบไปด้วยส่วนหลักๆ 3 ส่วน ดังนี้

1. **เว็บเซิร์ฟเวอร์** คือ โปรแกรมที่อยู่และทำงานบนเครื่องฝั่งเซิร์ฟเวอร์หรือโฮสต์ ทำหน้าที่ในการรับคำสั่งจากการร้องขอของฝั่งไคลเอนต์โดยผ่านทางเบราว์เซอร์ และประมวลผลการทำงานจากการร้องขอดังกล่าวแล้วส่งข้อมูลกลับไปยังเครื่องของไคลเอนต์ที่ร้องขอ
2. **ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์** หมายถึง เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีไว้เพื่อรันระบบที่เป็นฐานข้อมูล DBMS (Database Management System) โดยภายในเซิร์ฟเวอร์ที่มีทั้งฐานข้อมูลและตัวจัดการฐานข้อมูล ซึ่งตัวจัดการฐานข้อมูลในที่นี้จะมีการแบ่งปันการประมวลผลโดยผ่านทางไคลเอนต์
3. **ไคลเอนต์** คือ เครื่องลูกข่าย เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย โดยเป็นเครื่องของผู้ใช้งานทั่วไปสำหรับติดต่อเพื่อขอใช้บริการจากเซิร์ฟเวอร์

นอกจากนี้ระบบอินทราเน็ต เป็นระบบปิดที่ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้งานได้ จึงมีระบบการป้องกันความปลอดภัย เช่น การใช้รหัสผ่าน โดยมีไฟร์วอลล์ (Firewall) ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย แสดงได้ดังรูปที่ 5.48



รูปที่ 5.48 รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย

5.3.2 คุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

ในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลนั้น ผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานที่มีคุณสมบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์

- หน่วยประมวลผล : Pentium 4 2.80 GHz
- หน่วยความจำ : DDR 512 MB
- ฮาร์ดดิสก์ : 80 GB ความเร็ว 7200 rpm

คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP
- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

5.4.1 ฮาร์ดแวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ มีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผล : Intel Pentium M 1.7 GHz
- หน่วยความจำ : DDR 512 MB
- หน่วยเก็บข้อมูล : Harddisk 80 GB

5.4.2 ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

- ระบบปฏิบัติการ : WindoeXP Professional
- ภาษาดำเนินการ : MySQL
- ออกแบบเว็บไซต์ : Macromedia Dreamweaver 8.0

5.4.3 เครื่องมือในการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

- UML Tool : Rational Rose 2003 Enterprise Edition
- ER Diagram : Embarcadero ER Studio 6.6

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปผลโครงการ

โครงการศึกษาระบบพิเศษฉบับนี้ เป็นการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล เพื่อที่จะนำมาช่วยในการปฏิบัติงานและบริหารงานในส่วน งานการเจ้าหน้าที่ โดยได้มีการดำเนินการในการศึกษาระบบงานปัจจุบัน ศึกษาปัญหาที่เกิดจากระบบงานเดิม ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยมีการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจากการ สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน จากการสังเกตการณ์ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องในการใช้งาน และจากการได้มี ส่วนร่วมในส่วนที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้หลักแนวคิด เชิงวัตถุและยูเอ็มแอล ซึ่งประกอบไปด้วยการใช้แผนภาพต่างๆ ได้แก่ แผนภาพยูสเคส แผนภาพ กิจกรรม แผนภาพคลาส แผนภาพซีควเન્ซ์ และแผนภาพสเตทชาร์ท รวมไปถึงการใช้แผนภาพอี อาร์มาจำลองให้เห็นภาพความสัมพันธ์โดยรวมของข้อมูล ในฐานข้อมูล ตลอดจนมีการจัดทำ พจนานุกรมข้อมูลเพื่อช่วยในการแสดงรายละเอียดของข้อมูล ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจระบบได้ อย่างถูกต้องตรงกัน และเป็นไปตามความต้องการที่ได้กำหนดไว้

ในการพัฒนาระบบใหม่ ได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานผ่านเว็บ บราวเซอร์ โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของคณะฯ ที่มีการเข้ารหัสของผู้ใช้งานในการเข้าสู่ ระบบ และมีการกำหนดสิทธิการใช้งานของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ก็เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล และ ความสะดวกในการทำงานและการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการบริหารงานด้านงาน บุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยใช้ MySQL เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ PHP ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยที่ทั้งสอง โปรแกรมนี้สามารถสร้างส่วนต่อประสาน กราฟิกกับผู้ใช้ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และใช้งานได้เป็นอย่างดี

6.2 ปัญหาและข้อจำกัด

1. ปัญหาจากการศึกษาความต้องการผู้ใช้ระบบในรูปแบบต่างๆ เนื่องจากผู้ใช้งานเอง ไม่ได้ให้รายละเอียดข้อมูลเท่าที่ควร ต้องศึกษาเพิ่มเติมจากในแต่ละภาควิชา ทำให้ค่อนข้างใช้ เวลานานในการรวบรวมข้อมูลมาทำความเข้าใจ

2. งานในบางส่วนไม่ได้ถือเป็นระเบียบปฏิบัติที่เคร่งครัดในส่วนราชการ ซึ่งมีการละเลย กันเสียเป็นส่วนใหญ่ จึงมิได้นำมาศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบ เช่น การประเมินในเรื่องของวินัย เรื่องของเวลาการทำงาน ดังนั้น ในโครงการศึกษาระบบพิเศษฉบับนี้ จึงไม่ได้มีการพัฒนาระบบ ในเรื่องของงานบุคลากรได้ครบทุกฟังก์ชันการทำงานที่พึงมี

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง ก่อนข้างจะน้อยและยังไม่ได้นำมาปรับใช้ให้เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร ดังนั้นจึงทำให้การศึกษาและออกแบบในครั้งนี้ ต้องอาศัยการสัมภาษณ์จากประสบการณ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องของแต่ละภาควิชาเป็นส่วนใหญ่

4. การพัฒนาระบบงานใหม่นี้ทำการพัฒนาและจำลองการใช้งานภายในกลุ่มเฉพาะ ยังมิได้มีการติดตั้งและใช้งานระบบภายใต้สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานจริง เนื่องจากข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้นจึงได้รับการอนุญาตให้ใช้ข้อมูลเฉพาะกลุ่มบุคคลเท่านั้น

6.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ

ควรจัดให้มีการอบรมการใช้งานให้กับผู้ใช้งานระบบ คือ บุคลากรทุกคนในคณะฯ และจัดให้มีการจำลองระบบในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบเข้าใจถึงหลักการทำงานของระบบในส่วนที่เกี่ยวข้องของตนเอง นอกจากนี้ควรจัดทำเอกสารประกอบการอบรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการใช้งานระบบได้ง่ายขึ้น และเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถนำไปใช้ช่วยในการปฏิบัติงานจริงได้ต่อไป

6.4 แนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม

การติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในองค์กร จะครอบคลุมข่ายงานของงานบุคคล ตลอดจนการใช้งานด้านเอกสารได้ เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดความง่ายในการเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อขององค์กร ดังนั้น หากมีการพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนในทุกฟังก์ชันของงาน ก็จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในด้านการบริหารงานบุคคล โดยฟังก์ชันอื่นๆ ที่ควรจัดทำเพิ่มจะเป็นลักษณะของข้อมูลการจัดการ เช่น ข้อมูลนโยบายและคู่มือบุคลากร การประกาศตำแหน่งว่างภายในองค์กร การสรรหาบุคลากรใหม่ เอกสารคำบรรยายลักษณะงาน การตอบคำถามที่ถามบ่อย แบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในงานบุคคล และการจัดทำตารางวันหยุดขององค์กร เป็นต้น รวมไปถึงการนำข้อมูลที่ได้จากระบบบริหารงานไปใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานหรือระบบวัดผลแบบเคพีไอ

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบงานจะมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จได้นั้น ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาระบบคือ ความร่วมมือของผู้ใช้งานระบบและการสนับสนุนจากผู้บริหาร เพราะหากผู้ใช้ไม่นำระบบมาใช้งาน หรืออาจใช้บ้างไม่ใช้บ้าง หรือผู้บริหารไม่สนับสนุนให้มีการใช้งาน ระบบที่ทำมาก็เปล่าประโยชน์ ไม่ได้ช่วยเสริมประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคคลต่อองค์กร นอกจากนี้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในส่วนถัดมาจะเป็นเรื่องของการวางแผนการดำเนินการในการพัฒนาระบบ การจัดทำเอกสารคู่มือ การติดตั้งระบบ การตรวจสอบและประเมินผลหลังจากที่ได้ทำการติดตั้งและทดสอบว่าตรงตามความต้องการของ

**ผู้ใช้หรือไม่ ตลอดจนควรมีการวางแผนในการจัดการด้านการบำรุงรักษา ที่ควรจะออกแบบให้
ง่าย และสะดวกต่อการบำรุงรักษาในภายหลังด้วย**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์. 2548. คู่มือเรียนเขียนเว็บอิมเมอร์ซด้วย PHP 5. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมีเดีย .
- กิตติ ภัคคีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม 2548. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กฤษฎา บุศรา. 2538. การพัฒนาระบบสารสนเทศการบุคลากรภายใต้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทศพร เบ็ญจพงษ์, ภัทรมน กล้าอาษา, สุภคคี สุวรรณย์ และ สุชาดา จันทร์ชลอ. 2546. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : พิมพ์อักษร.
- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2543. การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- เมธี ปิลันธนานนท์. การบริหารบุคคลในวงการศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเคียนสโตร์.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. 2542. เรียนรู้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ศิริพงษ์ เสาภาชน. 2546. การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: บั๊ก พอยท์.
- สมศักดิ์ โชคชัยชุตikul. 2547. อินเทอร์เน็ต PHP 5. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- สุพล พรหมมาพันธุ์. 2547. “อินเทอร์เน็ต-เอ็กทราเน็ต : สูตรสำเร็จเพื่อการบริหารธุรกิจและองค์กร”. ปัญญาจักขุ. 47(33) : 38.
- โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2549. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Dennis, Alan. Wixom, Barbara Haley. and Tegarden, David. 2005. **Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach**. Second Edition. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons.
- Rob, Peter and Coronel, Carlos. 2004. **Database Systems: Design, Implement and Management**, 6 th ed. Boston, Massachusetts : Course Technology.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางนันทวรรณ ประสิทธิ์
วันเดือนปีเกิด	30 ตุลาคม พ.ศ.2517
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2538 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีการศึกษา 2548 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ แขนงวิชา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ปี 2546-ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้