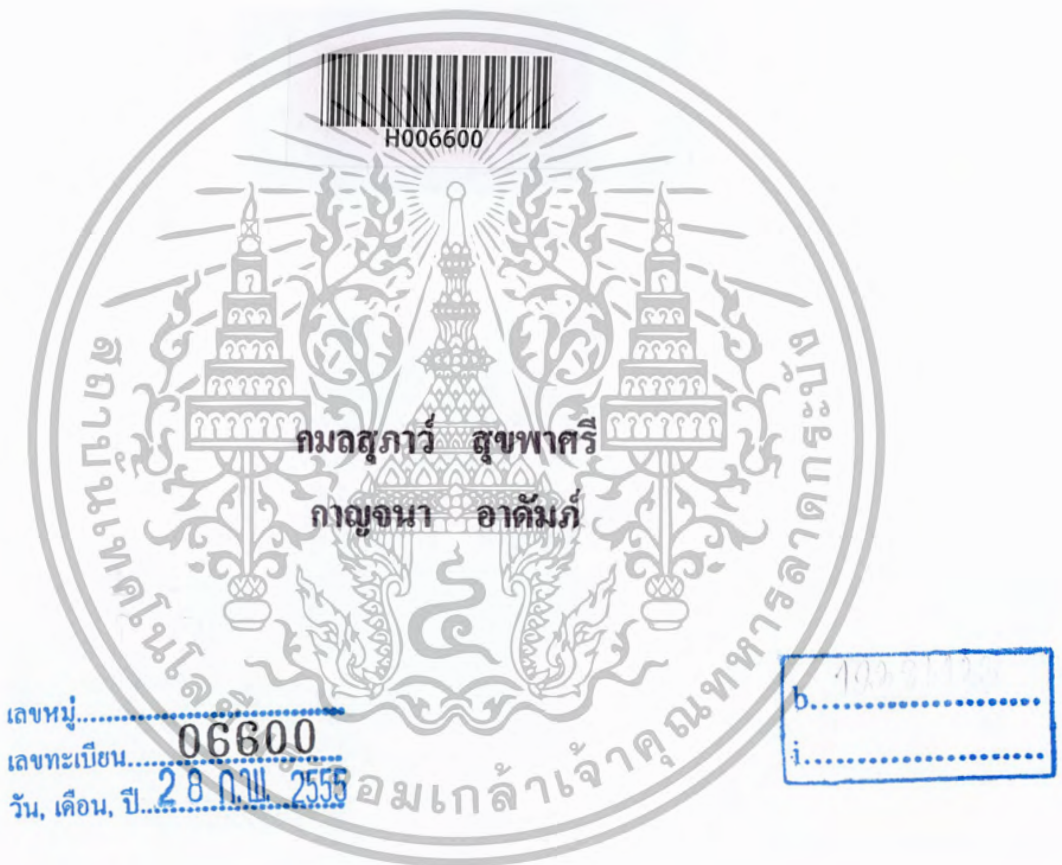


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง
ระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการ
ประชุมวิชาการ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.
PERSONNEL DATA AND BUSINESS TRIP APPROVAL
MANAGEMENT SYSTEM : A CASE OF FACULTY OF
INFORMATION TECHNOLOGY, KMITL



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการ
ประชุมวิชาการ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.
PERSONNEL DATA AND BUSINESS TRIP APPROVAL
MANAGEMENT SYSTEM : A CASE OF FACULTY OF
INFORMATION TECHNOLOGY, KMITL



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PERSONNEL DATA AND BUSINESS TRIP APPROVAL
MANAGEMENT SYSTEM : A CASE OF FACULTY OF
INFORMATION TECHNOLOGY, KMITL**



**A PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS OF THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 / 2010



COPYRIGHT 2011

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ขอสงวนสิทธิ์ในด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปริญญาโท ประจำปีการศึกษา 2553
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการประชุมวิชาการ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.
PERSONNEL DATA AND BUSINESS TRIP APPROVAL
MANAGEMENT SYSTEM : A CASE OF FACULTY OF
INFORMATION TECHNOLOGY, KMITL

ผู้จัดทำ

1. นางสาวกมลสุภาวี สุขพาศรี รหัสนักศึกษา 50070082
2. นางสาวกาญจนา อาดัมภ์ รหัสนักศึกษา 50070091


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ศรีนวล นลินทิพวงศ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผศ.ดร. ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และ เข้าร่วมการประชุมวิชาการ กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.
นักศึกษา	นางสาวกมลสุภาวี สุขพาศรี รหัสนักศึกษา 50070082 นางสาวกาญจนา อาคัมภ์ รหัสนักศึกษา 50070091
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศรินทร์ นลินทิพวงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผศ.ดร. ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์

บทคัดย่อ

การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลประวัติของบุคลากร และการขออนุมัติอบรมต่างๆ ยังกระทำในรูปของเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ทำให้จำนวนเอกสารมีมากเกินไป เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ดังนั้น จึงได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการประชุมวิชาการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่บุคคลและบุคลากรภายในคณะ โดยการนำเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันมาใช้จัดการข้อมูลประวัติของบุคลากรและจัดการการขออนุมัติอบรมต่างๆ โดยดำเนินการผ่านเว็บที่สามารถเรียกใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อลดปัญหาของระบบงานที่ทำด้วยมือและอยู่ในรูปของกระดาษที่ทำให้เกิดความผิดพลาดและล่าช้าในการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title Personnel Data and Business Trip Approval Management System : A Case of Faculty of Information Technology , KMITL

Student Ms. Kamonsupa Sukpasri student ID 50070082
Ms. Kanjana Adam student ID 50070091

Degree Bachelor of Science

Programme Information Technology

Year 2010

Advisor Ms. Srinual Nalintippayawong

Co-Advisor Asst. Prof.Dr.Thanarat H. Chalidabhongse

ABSTRACT

The workflow of personnel data management and business trip approval management are paperwork which increasing of the paper and make the data redundancy. So this study concerning the personnel data management and approval management aims to enhance working efficiency and convenience for the officers in faculty. By using the web application technology to manage personnel data and approval process so that users are able to connect system everywhere and every time via internet. In the result, reduce manual work which led to error and delay in working process.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เนื่องจากได้รับความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะ อาจารย์ศรีนวล นลินทิพวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา และ ผศ.ดร.ธนาวัฒน์ ชลิตาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆมาโดยตลอด ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอขอบพระคุณบุคคลทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณวนิดา สุกเจียรพันธ์ รักษาการผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป คุณวิภาดา ศิลา และ คุณรุ่งทิวา กิจเจริญ เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคล ที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลต่างๆที่จำเป็นในการทำปริญญานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ นางสาวพิชญนันท์ พิจิตรศิริ นางสาวศิริรัตน์ กิตติการอำพล นายทศพล รอดความทุกข์ และ นายภาณุวัชร ส่ามกิจจา ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในส่วนของ การพัฒนาระบบ

ขอขอบคุณห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ความเอื้อเฟื้อสถานที่และอำนวยความสะดวกในการจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา รวมทั้งครอบครัวของข้าพเจ้าที่คอยสนับสนุนในทุกๆเรื่องและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้บิดามารดา ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า

กมลสุภาวี่ สุขพาศรี
กาญจนา อาคัมภ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	3
1.5 ขั้นตอนในการดำเนินการ.....	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	5
2.2 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.3 ยูเอ็มแอล.....	7
2.4 PHP.....	8
2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL.....	9
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	11
3.1 ข้อมูลพื้นฐานขององค์กร.....	11
3.2 ลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบัน.....	11
3.2.1 การจัดเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการและพนักงาน.....	12
3.2.2 การทำเรื่องอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการและเสนอผลงาน.....	14
3.3 ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานในปัจจุบัน.....	25
3.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหา.....	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ IV ศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	26
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่	26
4.2 การวิเคราะห์และศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ	27
4.2.1 Functional Requirements	27
สามารถแยกความต้องการของผู้ใช้ออกตามการทำงานของระบบย่อยได้ดังนี้.....	27
4.2.1 Non-Functional Requirements.....	28
4.3 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบงานใหม่.....	29
4.3.1 แผนภาพยูสเคส รายละเอียดยูสเคส และแผนภาพกิจกรรม.....	29
4.3.2 แผนภาพคลาส.....	77
4.3.3 แผนภาพสเตจชาร์ท.....	80
4.3.4 แผนภาพลำดับกิจกรรม.....	82
4.4 การออกแบบฐานข้อมูล	89
4.4.1 ER Diagram	89
4.4.2 พจนานุกรมข้อมูล	91
บทที่ 5 ส่วนต่อประสานผู้ใช้และโปรแกรมการทำงาน	110
5.1 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	110
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	137
6.1 สรุปโครงการ	137
6.2 ข้อจำกัดของระบบ.....	137
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	137
บรรณานุกรม	138
ประวัติผู้เขียน.....	139

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดคุณสมบัติข้อมูลส่วนตัว	31
4.2 รายละเอียดคุณสมบัติแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	32
4.3 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการข้อมูลบุคลากร	33
4.4 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ.....	36
4.5 รายละเอียดคุณสมบัติออกรายงาน	39
4.6 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก.....	41
4.7 รายละเอียดคุณสมบัติตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ	45
4.8 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการข้อมูลการอนุมัติ.....	46
4.9 รายละเอียดคุณสมบัติออกรายงาน	48
4.10 รายละเอียดคุณสมบัติตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ	49
4.11 รายละเอียดคุณสมบัติให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ.....	51
4.13 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ	55
4.14 รายละเอียดคุณสมบัติเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป	58
4.15 รายละเอียดคุณสมบัติบันทึกงบประมาณจริง.....	60
4.16 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการงบประมาณสนับสนุนการอบรมสัมมนาและประชุมวิชาการ.....	62
4.17 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการรายงานสรุปอบรม/สัมมนา/ดูงาน.....	63
4.18 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการรายงานสรุปประชุมวิชาการ.....	65
4.19 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนา ภายใน	67
4.20 รายละเอียดคุณสมบัติลงทะเบียนร่วมอบรม/สัมมนา.....	71
4.21 รายละเอียดคุณสมบัติตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ	73
4.22 รายละเอียดคุณสมบัติคำขอ.....	74
4.23 รายละเอียดคุณสมบัติออกรายงาน	76
4.24 คำอธิบายของคลาสแต่ละคลาสในแผนภาพคลาสของระบบ	78
4.25 ตารางข้อมูลของฐานข้อมูล	91
4.26 พจนานุกรมของเอนทิตีบุคลากร (EMPLOYEES).....	92
4.27 พจนานุกรมของเอนทิตีอาจารย์ (PROFESSOR)	93
4.28 พจนานุกรมของเอนทิตีข้อมูลติดต่อ (CONTACT_INFO)	94
4.29 พจนานุกรมของเอนทิตีที่อยู่ (SECONDARY_ADDRESS).....	95
4.30 พจนานุกรมของเอนทิตีครอบครัว (FAMILY)	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.31 พจนานุกรมของเอนทิตีส่วนงาน (DEPARTMENT).....	96
4.32 พจนานุกรมของเอนทิตีการศึกษา (EDUCATION)	96
4.33 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการเลื่อนขั้นเงินเดือน (SALARY_HISTORY).....	97
4.34 พจนานุกรมของเอนทิตีตำแหน่งงาน (POSITION)	97
4.35 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการปรับตำแหน่ง (POSITION_HISTORY)	97
4.36 พจนานุกรมของเอนทิตีตำแหน่งบริหาร (MANAGEMENT_POSITION)	98
4.37 พจนานุกรมของเอนทิตีประเภทการลา (LEAVE_TYPE)	98
4.38 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการลา (LEAVE_PROFILE).....	99
4.39 พจนานุกรมของเอนทิตีคณะกรรมการ (COMMITTEE).....	99
4.40 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการลาศึกษาต่อ (EDUCATION_LEAVE).....	99
4.41 พจนานุกรมของเอนทิตีเลขที่คำสั่ง (NOTICE_NUM).....	100
4.42 พจนานุกรมของเอนทิตีเลขที่คำสั่งที่มีบุคลากรเป็นกรรมการ(EMP_NOTICE_NUM).....	100
4.43 พจนานุกรมของเอนทิตีการยกเลิกการเป็นคณะกรรมการ (CANCEL).....	100
4.44 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์(INSIGNIA HISTORY)..	101
4.45 พจนานุกรมของเอนทิตีสหบัตร (PATENT).....	101
4.46 พจนานุกรมของเอนทิตีรางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับ (CERTIFICATE).....	101
4.47 พจนานุกรมของเอนทิตีบทความ/งานวิจัย (RESEARCH_ARTICLE).....	102
4.48 พจนานุกรมของเอนทิตีโครงการวิจัย (RESEARCH_PROJECT).....	102
4.49 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติ (REQUEST).....	103
4.50 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติจัด โครงการอบรมสัมมนาภายใน (INTERNAL_TRAINING_REQUEST).....	103
4.51 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติเข้าร่วมอบรม สัมมนาภายนอก (EXTERNAL_TRAINING_REQUEST).....	104
4.52 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ (CONFERENCE_REQUEST)	106
4.53 พจนานุกรมของเอนทิตีการอนุมัติคำขอของบุคลากร(EMP_APPROVE_REQUEST).....	107
4.54 พจนานุกรมของเอนทิตีผู้เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาภายใน (INTERNAL_PARTICIPATE).....	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.55 พจนานุกรมของเอนทิตีงบประมาณที่ได้ในแต่ละปี (BUDGET).....	108
4.56 พจนานุกรมของเอนทิตีข้อมูลไฟล์รูปภาพ (PICTURE)	108
4.57 พจนานุกรมของเอนทิตีข้อมูลไฟล์ (FILE)	109
4.58 พจนานุกรมของเอนทิตีหัวข้อการประชุมวิชาการ(CONFERENCE_TOPIC).....	109



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VIII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 ACTIVITY DIAGRAM การทำเรื่องจัดอบรม สัมมนาภายใน	22
3.2 ACTIVITY DIAGRAM การทำเรื่องอบรม สัมมนาภายนอก	23
3.3 ACTIVITY DIAGRAM การทำเรื่องเสนอผลงานวิจัย ประชุมวิชาการ	24
4.1 แผนภาพยูสเคสของระบบ	29
4.2 แผนภาพกิจกรรมคู่มือส่วนตัว	31
4.3 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	33
4.4 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร.....	35
4.5 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ	38
4.6 แผนภาพกิจกรรมออกรายงาน	39
4.7 แผนภาพกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก.....	44
4.8 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ	45
4.9 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลคำขออนุมัติ	47
4.10 แผนภาพกิจกรรมออกรายงาน	48
4.11 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ	50
4.12 แผนภาพกิจกรรมให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ.....	52
4.13 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติคำขอ.....	54
4.14 แผนภาพกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ	58
4.15 แผนภาพกิจกรรมเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป	59
4.16 แผนภาพกิจกรรมบันทึกงบประมาณจริง.....	61
4.17 แผนภาพกิจกรรมจัดการงบประมาณสนับสนุนการอบรมสัมมนาและประชุมวิชาการ	63
4.18 แผนภาพกิจกรรมจัดการรายงานสรุปอบรม/สัมมนา/ดูงาน	64
4.19 แผนภาพกิจกรรมจัดการรายงานสรุปประชุมวิชาการ.....	66
4.20 แผนภาพกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน	70
4.21 แผนภาพกิจกรรมลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนา.....	72
4.22 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ	73
4.23 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติคำขอ.....	75
4.24 แผนภาพกิจกรรมออกรายงาน	76
4.25 แผนภาพคลาสของระบบ	77
4.26 แผนภาพสแตทซาร์ทของคำขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอกและเข้าร่วมประชุมวิชาการ.....	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ IX ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.27 แผนภาพสแตทซาร์ทของคำขออนุมัติจัด โครงการอบรม สัมมนาภายใน.....	82
4.28 แผนภาพลำดับกิจกรรมการสร้างเอกสารขออนุมัติและดำเนินการส่งคำขอ	82
4.29 แผนภาพลำดับกิจกรรมการสร้างเอกสารขออนุมัติแต่ยังไม่ส่งไปดำเนินการขออนุมัติ	83
4.30 แผนภาพลำดับกิจกรรมการแก้ไขเอกสารขออนุมัติ	84
4.31 แผนภาพลำดับกิจกรรมการลบเอกสารขออนุมัติ	84
4.32 แผนภาพลำดับกิจกรรม การส่งเอกสารขออนุมัติ.....	85
4.33 แผนภาพลำดับกิจกรรมการยกเลิกเอกสารขออนุมัติ.....	85
4.34 แผนภาพลำดับกิจกรรมการเพิ่มข้อมูลบุคลากร	86
4.35 แผนภาพลำดับกิจกรรมการลบข้อมูลบุคลากร.....	86
4.36 แผนภาพลำดับกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลบุคลากร.....	87
4.37 แผนภาพลำดับกิจกรรมการเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป.....	87
4.38 แผนภาพลำดับกิจกรรมการอนุมัติคำขอ	88
4.39 ENTITY-RELATIONSHIP MODEL (CONCEPTUAL MODEL).....	89
4.40 ENTITY-RELATIONSHIP MODEL (IMPLEMENTATION MODEL).....	90
5.1 แสดงหน้าจอเลือกอินเข้าสู่ระบบ.....	110
5.2 แสดงหน้าจอหลักของบุคลากร ในคณะ.....	111
5.3 แสดงหน้าจอที่ให้บุคลากรดูข้อมูลประวัติของตนเอง.....	112
5.5 แสดงหน้าจอหลักจัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนาและดูงานภายนอก.....	113
5.4 แสดงหน้าจอที่ให้บุคลากรแก้ไขข้อมูลประวัติบางส่วนของตนเอง.....	112
5.6 แสดงหน้าจอสร้างเอกสารขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอก	113
5.7 แสดงหน้าจอแก้ไขเอกสารขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอก	114
5.8 แสดงหน้าจอตรวจสอบข้อมูล และสถานะของคำขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอก	115
5.9 แสดงหน้าจอจัดการคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน.....	116
5.10 แสดงหน้าจอสร้างคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน	116
5.11 แสดงหน้าจอแก้ไขคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน	117
5.12 แสดงหน้าจอตรวจสอบข้อมูล และสถานะของคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน.....	118
5.13 แสดงหน้าจอหลักลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนาภายใน	119
5.14 แสดงหน้าจอข้อมูลการอบรม/สัมมนาภายในที่เลือกลงชื่อเข้าร่วม.....	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.15	แสดงหน้าจอหลักจัดการรายงานสรุปรายงานสรุปรวม สัมมนา..... 120
5.16	แสดงหน้าจออัปเดตเอกสารรายงานสรุปรายงานสรุปรวม..... 120
5.17	แสดงหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคล..... 121
5.18	แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการข้อมูลบุคลากร..... 122
5.19	แสดงหน้าจอเพิ่มบุคลากร..... 122
5.20	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลบุคลากร..... 123
5.21	แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลประวัติ..... 123
5.22	แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลประวัติ..... 124
5.23	แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการข้อมูลการขออนุมัติ..... 124
5.24	หน้าจอแสดงรายละเอียดคำขออนุมัติที่เจ้าหน้าที่บุคคลตรวจสอบข้อมูล..... 125
5.25	แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ..... 126
5.26	แสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูลเพื่อเพิ่มคณะกรรมการ..... 126
5.27	แสดงหน้าจอเพิ่มบุคลากรเป็นคณะกรรมการ..... 127
5.28	หน้าจอแสดงข้อมูลคณะกรรมการ..... 127
5.29	แสดงหน้าจอหลักเมนูตรวจสอบรายงานสรุปรายงานสรุปรวม..... 128
5.30	แสดงหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและบัญชี..... 129
5.31	แสดงหน้าจอหลักของเมนูตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ..... 129
5.32	แสดงหน้าจอตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ..... 130
5.33	แสดงหน้าจอหลักของเมนูบันทึกงบประมาณที่ใช้จริง..... 130
5.34	หน้าจอแสดงแบบฟอร์มให้เจ้าหน้าที่การเงินบันทึกข้อมูลงบประมาณที่เบิกจริง..... 131
5.35	แสดงหน้าจอหลักของผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป..... 132
5.36	แสดงหน้าจอหลักของเมนูให้ความเห็นขอคำขออนุมัติ..... 132
5.37	แสดงหน้าจอหลักของอาจารย์..... 133
5.38	แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ..... 134
5.39	แสดงหน้าจอสร้างคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ..... 134
5.40	แสดงหน้าจอหลักของคณบดี..... 135
5.41	แสดงหน้าจอหลักของเมนูอนุมัติคำขอ..... 136
5.42	แสดงหน้าจอให้คณบดีทำการพิจารณาอนุมัติคำขอ..... 136

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการสำคัญ

ในปัจจุบันการดำเนินงานของส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งงานที่ต้องรับผิดชอบหลายส่วน เพราะต้องจัดการและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรภายใน คณะทั้งหมด ทั้งข้าราชการ พนักงานสถาบัน และลูกจ้างชั่วคราว ซึ่งในที่นี้จะเลือกงานในส่วน ของ การจัดเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการและพนักงาน และการทำเรื่องอบรม สัมมนา เข้าร่วมการ ประชุมทางวิชาการ มาพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากภาระดำเนินงานในส่วนดังกล่าวของส่วน งานบริหารทรัพยากรบุคคลนั้น ยังมีความซ้ำซ้อน และยุ่งยากต่อการดำเนินงาน คือ การเก็บข้อมูล ประวัติบุคลากรภายในคณะ มีการเก็บข้อมูลต่างๆ เป็น ไฟล์และเป็นกระดาษ โดยส่วนงานบริหาร ทรัพยากรบุคคลจะจัดเก็บข้อมูลของบุคลากรเป็นกระดาษ แล้วนำไปไว้ในแฟ้มเอกสารของแต่ละ คน เมื่อข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ก็จะมีการแจ้งมาที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลซึ่ง เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลก็จะเป็นผู้ทำการแก้ไขในไฟล์ และพิมพ์เอกสารออกมาใส่ใน แฟ้ม ซึ่งมีความยุ่งยากมากทั้งในขั้นตอนการแก้ไขและการค้นหาข้อมูล

สำหรับการทำเรื่องอบรม สัมมนา เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ จะมีขั้นตอนการ ดำเนินการ โดย ให้บุคลากรผู้ที่มีความประสงค์จะทำเรื่องต้องมากรอกแบบฟอร์มที่ส่วนงานบริหาร ทรัพยากรบุคคล และจะมีการส่งแบบฟอร์มคำร้องขอไปตามลำดับชั้นของการอนุมัติ ซึ่งไม่มีการ จัดเก็บเข้าระบบทำให้เสี่ยงต่อการสูญหาย และยังคงต้องนำเอกสารขออนุมัติมาสรุปเก็บเป็นข้อมูล อีก เพื่อออกเป็นสรุปเมื่อสิ้นปีงบประมาณ หรือสิ้นปีการศึกษา

จากปัญหาระบบการทำงานในปัจจุบันที่มีความซับซ้อน ยุ่งยากซึ่งจะส่งผลให้เกิดความ ผิดพลาดได้ง่าย และเสียเวลาในการทำงานมาก ผู้จัดทำโครงการจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบ สารสนเทศขึ้นเพื่อช่วยในการจัดการงานในส่วน การเก็บข้อมูลประวัติบุคลากร และการทำเรื่อง อบรม สัมมนา เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ ของส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ของคณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล ลดความยุ่งยากในการดำเนินการ โดยจะพัฒนาระบบขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และเก็บข้อมูล โดยใช้ระบบฐานข้อมูลกลาง ที่ ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถบริหารส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างระบบที่ช่วยจัดเก็บข้อมูลประวัติของบุคลากรภายในคณะ
2. เพื่อสร้างระบบที่ช่วยในการดำเนินงาน จัดเก็บข้อมูล และออกสรุป การทำเรื่องอบรม สัมมนา ร่วมประชุมวิชาการ และเสนอผลงานทางวิชาการ ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการ เป็นไปตามลำดับขั้นอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีการเก็บข้อมูลการขออนุมัติต่างๆ ลงใน ระบบฐานข้อมูล รวมทั้งระบบยังช่วยประมวลผลข้อมูล ซึ่งช่วยลดการทำงานของ เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลลง เพราะไม่ต้องเสียเวลากับการนำแบบฟอร์มขอ อนุมัติมาสรุปเอง
3. เพื่อให้มีการเก็บข้อมูลแบบเป็นศูนย์กลาง ลดความซ้ำซ้อน และความผิดพลาด เพราะ ไม่ได้เก็บเป็นเอกสารเหมือนกับระบบงานเดิม ซึ่งจะมีความยุ่งยากเมื่อต้องการจะแก้ไข ข้อมูลเพราะจะต้องตามไปแก้ไขในทุกๆ เอกสารที่เกี่ยวข้อง อันจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ ง่าย
4. เพื่อให้การปฏิบัติงานทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทำได้ทุกที่ทุกเวลา ช่วยลดข้อจำกัด ด้านเวลา และสถานที่ในการทำงานของเจ้าหน้าที่งานทรัพยากรบุคคล หรือการเข้าถึง ข้อมูลและดำเนินการทำเรื่องขออนุมัติ ของบุคลากร
5. สร้างระบบที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีแบบเปิด (Open Source) ซึ่งจะไม่ทำให้จ่ายเพิ่มเติมใน การพัฒนาระบบเกี่ยวกับเรื่องของลิขสิทธิ์

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบจะประกอบด้วยการจัดการใน 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเก็บข้อมูลบุคลากร เป็นส่วนที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของบุคลากรในรูปแบบฐานข้อมูล ที่เป็นศูนย์กลาง ซึ่งระบบจะสามารถ
 - 1.1 บุคลากรในคณะสามารถเข้ามาดูข้อมูลของตนเองผ่านระบบได้
 - 1.2 เจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล สามารถเข้ามาแก้ไขข้อมูลบุคลากรใน ระบบได้
2. ส่วนการทำเรื่องอบรม สัมมนา และเข้าร่วมประชุมวิชาการ ระบบสามารถ
 - 2.1 บุคลากรที่ต้องการทำเรื่องขออนุมัติต่างๆ สามารถกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติและส่ง เรื่องผ่านระบบได้
 - 2.2 ระบบดำเนินการส่งเอกสารขออนุมัติตามกระแสนาน ไปยังส่วนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 ระบบสามารถออกรายงานสรุปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. บุคลากรสามารถเข้าไปตรวจสอบข้อมูลของตนเองได้ โดยการล็อกอินเข้าสู่ระบบซึ่งเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา
2. ทำให้การแก้ไขข้อมูลบุคลากรมีความสะดวก รวดเร็วขึ้น เพราะเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถทำการแก้ไขข้อมูลผ่านระบบลงในฐานข้อมูลซึ่งจะช่วยลดข้อจำกัดด้านสถานที่ในการทำงานอีกด้วย
3. สะดวกต่อการสืบค้นข้อมูล และเอกสาร ด้วยการเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล และมีเว็บแอปพลิเคชันช่วยประมวลผลในการสืบค้นข้อมูลและเอกสาร ซึ่งสามารถประมวลผลได้รวดเร็วและถูกต้อง
4. ประหยัดเวลาในการทำงาน และลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกิดขึ้นหรือมีการทำเรื่องขออนุมัติต่าง ๆ ผ่านระบบ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลทันที
5. ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เพราะทำงานผ่านระบบที่ช่วยประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลกลาง
6. ลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล เพราะมีการเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูล

1.5 ขั้นตอนในการดำเนินการ

1. ศึกษาระบบการทำงานในปัจจุบัน
2. ศึกษาปัญหาของระบบงานในปัจจุบัน โดยสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบส่วนงานนี้ และผู้ที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
4. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาสาเหตุของปัญหาในระบบงานปัจจุบัน แล้วสรุปเป็นความต้องการของระบบใหม่
5. ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการพัฒนาโครงการ
6. ออกแบบระบบ โดยใช้ UML
7. ออกแบบฐานข้อมูล และส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
8. พัฒนาระบบ โดยเริ่มจากส่วนติดต่อผู้ใช้งานตามที่ได้ออกแบบไว้
9. พัฒนาระบบในส่วนของการประมวลผล
10. ติดตั้งระบบบนเซิร์ฟเวอร์แล้วให้ผู้ใช้งานทดลองใช้งาน พร้อมกับปรับปรุงแก้ไขระบบจากข้อคิดเห็นของผู้ใช้งาน เพื่อให้ระบบทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานให้มากที่สุด
11. ทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบและปรับปรุงแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ดัดตั้งระบบที่มีความสมบูรณ์ ปรับปรุงฐานข้อมูล และทดลองใช้งานจริง
13. จัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียด การดูแลรักษาระบบ ประกอบโครงการ
14. สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการพัฒนาระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการประชุมวิชาการ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการ โดยแบ่งหัวข้อหลักการและทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษาดังต่อไปนี้

2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

ปัจจุบันข้อมูลข่าวสารถือเป็นหัวใจหลักของการดำเนินงานขององค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาลหรือเอกชน จึงทำให้ระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทมากขึ้น เนื่องจากระบบสารสนเทศเป็นระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวม จัดเก็บ หรือจัดการกับข้อมูลข่าวสารทำให้ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นกลายเป็นสารสนเทศที่ดี สามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้อง

ระบบสารสนเทศที่นำมาช่วยในการทำงานนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบประมวลผลรายการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น ซึ่งระบบสารสนเทศแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะการดำเนินงานหรือหน้าที่ของงาน ดังนั้นการศึกษารองการพัฒนาระบบจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะบุคคลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารสนเทศเท่านั้น แต่ยักรวมถึงบุคคลอื่นๆภายในองค์กรหรือหน่วยงานที่ต้องเกี่ยวข้องในฐานะผู้ใช้ระบบด้วย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่ต้องเริ่มด้วยขั้นตอนการศึกษา การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบางครั้งจะเรียกวิธีการดำเนินงานในลักษณะนี้ว่า การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) เนื่องจากผู้พัฒนาระบบต้องศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการไหลเวียนของข้อมูล ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ทรัพยากรดำเนินงาน และผลลัพธ์ เพื่อทำการออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ แต่ในความเป็นจริง การพัฒนาระบบมิได้สิ้นสุดที่การออกแบบเพียงเท่านั้น แต่ยังมีขั้นตอนในการติดตั้งใช้งาน การประเมินผล และการดูแลรักษาระบบหลังจากใช้งานแล้วอีกด้วย

2.2 วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เป็นกระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยระบบที่จะพัฒนานั้น อาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่หรือนำระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งขั้นตอนในวงจรการพัฒนาระบบจะช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างมีแนวทางและเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถควบคุมระยะเวลาและงบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้ ซึ่งวงจรการพัฒนาระบบนี้จะแสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ได้ว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไรบ้าง และทำอย่างไร โดยวงจรการพัฒนาระบบประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) **ขั้นวางแผนโครงการ (Project Planning)** ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- กำหนดปัญหา ว่าปัญหาของระบบคืออะไร และจะจัดการกับปัญหาดังกล่าวอย่างไร
- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- กำหนดทรัพยากรที่สนับสนุน เช่น งบประมาณ เครื่องมือ บุคลากร
- กำหนดทีมงานในการพัฒนาโครงการ
- กำหนดระยะเวลาของโครงการ

2) **ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)** ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- การศึกษาระบบงานเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งกำหนดแนวทางในการปรับปรุงระบบให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น
- ค้นหาและรวบรวมความต้องการในระบบใหม่ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
- สร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองข้อมูล

3) **ขั้นออกแบบ (Design)**

- ออกแบบฐานข้อมูล
- ออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ
- การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลลัพธ์
- จัดทำต้นแบบ
- ออกแบบโปรแกรม

4) **ขั้นการพัฒนาและนำไปใช้ (Implementation)**

- สร้างระบบโดยการเขียนโปรแกรมให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้
- ตรวจสอบความถูกต้องทั้งทางด้านรูปแบบภาษาที่เขียนและตรวจสอบว่าเป็นไปตามความต้องการหรือไม่ แล้วดำเนินการทดสอบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตั้งระบบ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งาน รวมทั้งจัดฝึกอบรมหรือให้คำแนะนำให้กับผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง
 - ประเมินผลระบบใหม่
- 5) **ขั้นบำรุงรักษา (Maintenance)**
- บำรุงรักษาด้วยการแก้ไขระบบให้ถูกต้อง
 - ปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
 - ปรับปรุงแก้ไขระบบให้สามารถรองรับสภาพแวดล้อมใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.3 ยูเอ็มแอล

การดำเนินงานพัฒนาระบบประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้น การออกแบบ และการเขียน โปรแกรมหรือการสร้างระบบ ซึ่งนับว่าเป็นงานที่มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อนอย่างมาก เพราะต้องการความพิถีพิถันในทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจนกระทั่งการพัฒนาขึ้นมาเป็นระบบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ดี เพื่อที่จะสามารถจัดการกับขนาดและความซับซ้อนของระบบเหล่านั้นได้ ทำให้การพัฒนาระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งมีการประสานกลมกลืนนับตั้งแต่ต้นจนจบ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวก็คือ ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) นั่นเอง

ยูเอ็มแอล เป็น โมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบเชิงวัตถุ(Object Oriented Programming: OOP) โดยจะถ่ายทอดโมเดลออกมาให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบได้ทราบ ในรูปของสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ เช่น รูปภาพ แผนภาพ (Diagram) เป็นต้น นับเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่นิยมมากที่สุด ซึ่งยูเอ็มแอล ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือเท่านั้น แต่ยูเอ็มแอลจัดเป็นภาษา เพราะมีหน่วยของภาษาคอมพิวเตอร์ คือ มีทั้งคำศัพท์ และไวยากรณ์ที่ชัดเจน

ยูเอ็มแอลจะมององค์ประกอบต่างๆ ของระบบที่จะทำการพัฒนาขึ้นมาในรูปของออบเจกต์ (Object) และออบเจกต์แต่ละตัวนั้นมีความเกี่ยวข้องกัน โดยอาศัยความสัมพันธ์ (Relationships) เป็นตัวเชื่อมโยง อีกทั้งออบเจกต์เหล่านั้นสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ การติดต่อสื่อสารกันระหว่างออบเจกต์นี้เองเป็นกลไกภายในระบบที่ทำให้ระบบทำงานตามที่ผู้ใช้ต้องการได้

องค์ประกอบของยูเอ็มแอลมี 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ

- 1) **สัญลักษณ์ทั่วไป (Things)** คือ สัญลักษณ์พื้นฐานที่ใช้ในการสร้างแผนภาพต่างๆ โดยแบ่งเป็นหมวดย่อยๆ ดังนี้
 - หมวดโครงสร้าง (Structural) ได้แก่ ยูสเคส คลาส อินเทอร์เฟซ คอมโพเนนต์ คอลเลกชัน และ โหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดพฤติกรรม (Behavioral) หรือส่วนที่เป็นไคนามิกของยูเอ็มแอล ได้แก่ อินเตอร์แอ็กชัน สเตตแมชชีน
 - หมวดจัดกลุ่ม (Grouping) ใช้ในการรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ ในโมเดลให้เหมาะสม ได้แก่ แพ็กเกจ
 - หมวดคำอธิบายประกอบ (Annotational) ได้แก่ โน้ต
- 2) ความสัมพันธ์ (Relationships) มี 3 ชนิด ดังนี้
- ความสัมพันธ์แบบพึ่งพา (Dependency Relationship)
 - ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวพัน (Association Relationship)
 - ความสัมพันธ์แบบเจเนอรัลไลเซชัน (Generalization Relationship) ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance)
- 3) แผนภาพต่างๆ ประกอบด้วย 8 แผนภาพ
- ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ใช้ในการ โมเดลฟังก์ชันการทำงานของระบบ
 - คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้ในการ โมเดลคลาสต่างๆ ที่จำเป็นในระบบ
 - แอ็กทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) ใช้หลักการเดียวกับโฟลว์ชาร์ต (Flowchart)
 - สเตตชาร์ตไดอะแกรม (Statechart Diagram) ใช้สำหรับแสดงสถานะของออบเจกต์ระหว่างทำงาน
 - คอลเลบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram) ใช้แสดงการทำงานร่วมกันของออบเจกต์ในระบบ
 - ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ใช้ในการ โมเดลกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับออบเจกต์ในระบบ
 - คอมโพเนนต์ไดอะแกรม (Component Diagram) ใช้สร้างโมเดลของคอมโพเนนต์ในระบบ
 - ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม (Deployment Diagram) ใช้แสดงการติดตั้งใช้งานส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ

2.4 PHP

PHP เป็นชื่อย่อของภาษาโปรแกรมมิ่งชนิดหนึ่งที่มีชื่อว่า “ Professional Home Pages ” แต่ในปัจจุบันภาษาชนิดนี้ถูกพัฒนาจนกลายเป็นภาษาโปรแกรมมิ่งชนิดใหม่ซึ่งมีชื่อว่า “ Personal Hypertext Processor ” PHP เป็นภาษาที่สามารถใช้งานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตัวหนึ่งซึ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการดำเนินงานไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความสามารถสูงและมีผู้นิยมใช้จำนวนมาก สามารถดาวน์โหลดมาใช้ได้ฟรีโดยไม่ติดกฎหมาย เนื่องจาก PHP เป็นโอเพ่นซอร์ส นอกจากนี้ภาษา PHP ยังสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด ซึ่งฐานข้อมูลส่วนหนึ่งที่รองรับได้แก่

Adabas D	Ingres	Oracle (OCI7 and OCI8)
Dbase	InterBase	Ovrimos
Empress	FrontBase	PostgreSQL
FilePro (read-only)	mSQL	Solid
Hyperwave	Direct MS-SQL	Sybase
IBM DB2	MySQL	Velocis
Informix	ODBC	Unix dbm

อีกทั้ง PHP ยังสามารถรองรับการสื่อสารกับการบริการใน โพรโตคอล(Protocol)ต่างๆ เช่น LDAP , IMAP , SNMP , NNTP , POP3 , HTTP , COM (บนวินโดวส์) และสามารถเปิด Socket บนเครือข่ายโดยตรงและตอบโต้โดยใช้โพรโตคอลใดๆ ก็ได้อีกด้วย

PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่เป็น Server-Side Script คือ สคริปต์ที่ทำงานที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ถูกประมวลผลโดยโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อแปลงเป็นเอกสารในรูปแบบ HTML แล้วส่งผลลัพธ์ที่ได้ไปให้เว็บเบราว์เซอร์ที่ฝั่งไคลเอนต์อีกทีหนึ่ง ซึ่งคำสั่งต่างๆของ PHP จะเก็บในรูปแบบของข้อความ (Text) อาจเขียนแทรกอยู่ในภาษา HTML หรือใช้งานอิสระก็ได้ แต่ในการใช้งานจริงมักใช้งานร่วมกับภาษา HTML ดังนั้นการเขียนโปรแกรมนี้ต้องมีความรู้ด้านภาษา HTML พอสมควร อย่างไรก็ตามเราสามารถใช้อุปกรณ์ประยุกต์มาช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างงานได้ เช่น Adobe Dreamweaver หรือโปรแกรมประเภท Editor (โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรมภาษาต่างๆ) เช่น EditPlus , Macromedia , Homesite เป็นต้น

จุดประสงค์ที่สำคัญของภาษา PHP คือการช่วยให้นักพัฒนาเว็บเพจสามารถเขียนเว็บเพจที่เป็นแบบไดนามิกได้อย่างรวดเร็ว ภาษา PHP จะทำงานร่วมกันกับเอกสาร HTML โดยการสร้างโค้ดแทรกกระหว่าง Tag HTML และสร้างเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .php .php3 หรือ php4 ไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่าง ๆ มารวมกัน ได้แก่ C , Perl และ Java ทำให้ผู้ใช้ที่มีพื้นฐานของภาษาเหล่านี้สามารถใช้งาน PHP ได้ไม่ยาก สำหรับการแสดงผลของ PHP จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่แสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่ PHP แตกต่างจากภาษาในลักษณะ Client-Side Script เช่น ภาษาจาวาสคริปต์ ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้เองได้

2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL เป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพ่นซอร์ส ที่ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการและสามารถเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบสำหรับการศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความโหลดมาใช้งานได้จากอินเทอร์เน็ต โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ซึ่ง MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมในการใช้งานอย่างมาก โปรแกรมหนึ่งที่น่าสนใจนอกจากจะมีจุดเด่นในเรื่องของการเป็น โอเพ่นซอร์สแล้ว MySQL ก็ยังมีจุดเด่นอีกหลายประการ คือ

- 1) สามารถใช้กับภาษาโปรแกรมมิ่งหรือภาษาสคริปต์ได้หลายภาษา อาทิ C , C++ , Java , PHP , VB , Delphi เป็นต้น โดยเฉพาะใช้ได้ดีก่อนข้างเคียงกับภาษา PHP
- 2) สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย เช่น Linux , Solaris , Windows2000 , Windows Me , Windows 9x เป็นต้น
- 3) มีการทำงานแบบมัลติเทรค คือ มีการแบ่งการทำงานเป็นส่วนย่อยแยกออกไป ต่างคนต่างทำงานได้ ทำให้สามารถทำงานได้รวดเร็ว และการทำงานมีความเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน รวมทั้งสามารถนำไปใช้กับเครื่อง CPU มากกว่า 1 ตัวได้
- 4) รองรับชนิดข้อมูลที่หลากหลาย เช่น FLOAT , DOUBLE , VARCHAR , TEXT , DATE , TIME , DATETIME , TIMESTAMP , YEAR , SET , ENUM เป็นต้น
- 5) ติดตั้งและใช้งานง่าย มีคู่มือให้ความช่วยเหลือฟรี

2.6 Adobe Dreamweaver

Dreamweaver เป็นโปรแกรมประเภทเว็บดีไซน์ที่ช่วยในการสร้างและออกแบบเว็บไซต์ ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานแบบ WYSIWYG (อ่านว่า วิสสิวิก) ซึ่งมาจากประโยคที่ว่า “ What You See Is What You Get ” คือ หน้าเว็บไซต์จริงๆจะแสดงผลเหมือนกับที่ผู้ใช้ออกแบบหน้าเว็บไซต์ไว้ในหน้าจอของโปรแกรม การใช้งานของโปรแกรม Dreamweaver จะอำนวยความสะดวกให้กับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก เพราะโปรแกรมมีการทำงานในลักษณะ HTML Generator คือ โปรแกรมจะสร้างรหัสคำสั่ง HTML โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมาเรียนรู้โค้ดของ HTML เลย อีกทั้งโปรแกรมมีลักษณะการทำงานคล้ายๆกับการพิมพ์เอกสารด้วย โปรแกรมประมวลผลคำ ที่สามารถใช้เครื่องมือ (Tool bars) หรือแถบคำสั่ง (Menu bar) ควบคุมการทำงาน ทำให้การใช้งานมีความง่าย สะดวก และรวดเร็ว นอกจากนี้โปรแกรม Dreamweaver ยังมีจุดเด่นอีกหลายประการ เช่น

- 1) สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่างๆทั้งฝั่งไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ เช่น Java , ASP , PHP , CGI , VBScript
- 2) รองรับมัลติมีเดีย เช่น การใส่เสียง, การแทรกไฟล์วิดีโอ, การใช้งานร่วมกับโปรแกรม Flash , Fireworks เป็นต้น
- 3) สนับสนุน CSS (Cascading Style Sheet)
- 4) ความสามารถเกี่ยวกับการปรับปรุง ดูแลรักษาไซต์ เช่น การถ่ายโอนถ่ายข้อมูล (FTP) ขึ้นเครื่องแม่ข่าย (Server)
- 5) สนับสนุนภาษาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ข้อมูลพื้นฐานขององค์กร

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2539 มีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการบุคลากรด้านไอทีของประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้พัฒนาหลักสูตรปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหลักสูตรแรก ซึ่งมีสองแขนงวิชา คือ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Management) และ วิทยาการสารสนเทศ (Information Science) โดยเปิดสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2/2538 เป็นต้นมา ปี 2545 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้พัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งหลักสูตร เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความแข็งแกร่งทางด้านวิชาการ และคุณธรรม เพื่อตอบสนองสังคม รวมทั้งเป็นการปูพื้นฐานบัณฑิตเพื่อต่อยอดเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท ซึ่งได้เปิดรับนักศึกษารุ่นแรก ในปีการศึกษา 2546

นอกเหนือจากภารกิจในการผลิตบัณฑิตเพื่อป้อนสู่ตลาดงานแล้ว คณาจารย์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศยังได้มีส่วนร่วมสำคัญในการพัฒนาและเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการผลิตงานวิจัยในระดับชาติและระดับนานาชาติออกอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้บริการทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ทั้งการจัดอบรมและการให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนบุคคลภายนอก

3.2 ลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบัน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศได้แบ่งการดำเนินงานภายในคณะออกเป็นส่วนงานต่างๆ ได้แก่ งานบริหารงานทั่วไป งานแผนงาน งานบริหารทรัพยากรบุคคล งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานอาคารสถานที่ บำรุงรักษาและยานพาหนะ งานบริหารงานวิจัย งานบริการวิชาการแก่สังคม งานบริการวิชาการและบัณฑิตศึกษา งานบริการการเรียนการสอน งานกิจการนักศึกษา และงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งแต่ละส่วนงานล้วนมีความสำคัญ โดยเฉพาะงานบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่งสำหรับทุกองค์กรในการที่จะดำเนินภารกิจขององค์กรให้สัมฤทธิ์ผล

เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ โดยแบ่งแยกตามความสำคัญของงานเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. งานที่ต้องทำเป็นประจำ สามารถจำแนกได้ดังนี้
 - 1) การตรวจสอบเวลาการทำงาน
 - 2) การจัดเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการและพนักงาน
 - 3) การทำเรื่องอบรม สัมมนา อาจารย์เสนองานวิจัยต่างประเทศ
 - 4) ทำเรื่องพิจารณาการขึ้นเงินเดือนของข้าราชการ พนักงานสถาบัน และลูกจ้าง
 - 5) งานประเมินผลการปฏิบัติงาน
2. งานที่เกิดขึ้นไม่บ่อย สามารถจำแนกได้ดังนี้
 - 1) งานบรรจุ แต่งตั้ง โอนย้าย การขออนุมัติเป็นอาจารย์พิเศษ
 - 2) สรรหาว่าจ้าง
 - 3) การทำบัตรข้าราชการ และบัตรพนักงาน
 - 4) การขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์
 - 5) การปรับเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนชั้น เลื่อนระดับ
 - 6) ตรวจสอบข้อมูลของราชการที่เกษียณอายุ
 - 7) งานสวัสดิการ
 - 8) งานขอตำแหน่งทางวิชาการ

จะเห็นว่างานของส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลมีงานหลายงานพอสมควร ดังนั้นเราจึงเลือกการดำเนินงานในบางส่วนมาศึกษา ซึ่ง ณ ที่นี้เราจะศึกษาเฉพาะงานที่ต้องทำเป็นประจำ ในหัวข้อการจัดเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการและพนักงาน และการทำเรื่องอบรม สัมมนา อาจารย์เสนองานวิจัยต่างประเทศเท่านั้น

3.2.1 การจัดเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการและพนักงาน

เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลจะทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลประวัติของบุคลากรในคณะซึ่งแยกประเภทบุคลากรได้ดังนี้

1. ข้าราชการ
2. ลูกจ้างรายเดือนเงินรายได้
3. พนักงานเงินงบประมาณ
4. พนักงานเงินรายได้
5. พนักงานสถาบันที่เปลี่ยนสถานภาพมาจากข้าราชการ

โดยข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ต้องทำการจัดเก็บมีดังนี้

1. ประวัติส่วนตัว
 - 1) ชื่อ - นามสกุล
 - 2) สถานะภาพ
 - 3) วัน เดือน ปี เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ชื่อบิดา – มารดา
- 5) วันบรรจุเข้ารับราชการ
- 6) วันครบเกษียณอายุ
2. ประวัติการศึกษา
 - 1) สถานที่ศึกษา
 - 2) วุฒิที่ได้รับ
 - 3) ปีที่สำเร็จการศึกษา
3. การเลื่อนขั้น
 - 1) วัน เดือน ปี ที่เลื่อนระดับ
 - 2) ตำแหน่ง (ทางวิชาการ)
 - 3) เลขที่อัตรา
 - 4) ชั้น
 - 5) อัตราเงินเดือน
 - 6) เอกสารอ้างอิง
 - 7) หมายเหตุ
4. การเลื่อนระดับ
 - 1) ชื่อ / สังกัด
 - 2) ตำแหน่ง (ทางวิชาการ)
 - 3) วุฒิ
 - 4) ตำแหน่งส่วนราชการเดิม (ตำแหน่ง / สังกัด / เลขที่อัตรา)
 - 5) ดำรงตำแหน่งระดับปัจจุบันเมื่อ
 - 6) เงินเดือน (เก็บทั้งปีงบประมาณก่อนเลื่อน และปีงบประมาณหลังเลื่อน)
 - 7) ตำแหน่งที่เลื่อน (ตำแหน่ง / สังกัด / เลขที่อัตรา / เงินเดือน)
 - 8) ตั้งแต่วันที่
 - 9) หมายเหตุ
5. ศึกษาต่อ คูงาน
 - 1) ชื่อ นามสกุล
 - 2) ประเภทงาน (การศึกษาต่อ , คูงาน)
 - 3) ระยะเวลา (เริ่มวันที่ ถึงวันที่)
 - 4) รายงานตัวกลับวันที่
 - 5) งบประมาณ (เป็นเงินทุนของ...)
 - 6) เอกสารอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเสนอผลงาน

- 1) ชื่อ นามสกุล
- 2) ประเภทงาน (การศึกษาต่อ , ความ)
- 3) ระยะเวลา (เริ่มวันที่ ถึงวันที่)
- 4) รายงานตัวกลับวันที่
- 5) งบประมาณ (เป็นเงินทุนของ...)
- 6) เอกสารอ้างอิง
- 7) ชื่อผลงาน
- 8) เสนอต่อ

7. การลา จะเก็บรวบรวมใบลาไว้

8. ตำแหน่งบริหาร

- 1) ชื่อ นามสกุล
- 2) ตำแหน่งปัจจุบัน
- 3) ตำแหน่งที่ได้รับแต่งตั้ง
- 4) เอกสารอ้างอิง

ซึ่งส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ไม่มีฐานข้อมูลเฉพาะที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประวัติ ข้อมูลต่างๆเหล่านี้จึงถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของไฟล์ข้อมูลและกระดาษ โดยเจ้าหน้าที่จะจัดทำเป็นแฟ้มประจำตัวของบุคลากรแต่ละคน หากมีข้อมูลใดเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เช่น เลื่อนตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ก็จะทำการแก้ไขไฟล์ข้อมูลและพิมพ์เอกสารออกมาใส่ในแฟ้ม อีกทั้ง บุคลากรที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ของส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล จะไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลประวัติต่างๆที่ถูกจัดเก็บไว้หากต้องการแก้ไขข้อมูลจะต้องมาแจ้งเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เจ้าหน้าที่แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในแฟ้มให้เท่านั้น เพราะข้อมูลต่างๆของบุคลากรในคณะจะต้องถูกส่งไปยังส่วนงานบริหารงานบุคคลของสถาบัน ซึ่งหากบุคลากรสามารถแก้ไขข้อมูลได้เองอาจเกิดความผิดพลาดระหว่างข้อมูลในส่วนของคุณะกับสถาบันได้

3.2.2 การทำเรื่องอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการและเสนอผลงาน

งานในส่วนของการอบรม สัมมนาต่างๆ สามารถแยกย่อยได้ ดังนี้

1. การจัดการอบรม สัมมนา ความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากร เช่น การอบรมประจำปี การสัมมนาประจำปีของคณะ โดยส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลจะเป็นผู้จัด
2. การจัดการอบรม สัมมนา ที่จัดขึ้นโดยบุคลากรของคณะเนื่องจากต้องการที่จะนำความรู้ที่ตนได้ไปอบรม สัมมนา มาเผยแพร่ให้บุคลากรภายในคณะได้ทราบ
3. การขออนุมัติไปอบรม สัมมนา หรือความ ที่บุคลากรเป็นผู้ทำเรื่องขอ ซึ่งจะต้องเป็นการอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานที่ตนรับผิดชอบ เพื่อที่จะพัฒนาทักษะในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อาจารย์นำเสนอผลงานวิจัย ประชุมวิชาการทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ

โดย ณ ที่นี้เราจะเรียกการอบรม สัมมนาที่จัดขึ้น โดยบุคลากรของคณะไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลหรือบุคลากรคนอื่นๆว่า *การอบรม สัมมนาภายใน* ส่วนการอบรม สัมมนา หรือดูงาน ที่จัดโดยหน่วยงานภายนอก เราจะเรียกว่า *การอบรม สัมมนาภายนอก* ซึ่งรวมไปถึงการเข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานของอาจารย์ด้วย

การทำเรื่องอบรม สัมมนา เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ จะมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

● การจัดอบรม สัมมนาภายใน สามารถแบ่งงานได้ใน 2 ลักษณะคือ

1) จัดโดยเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคล

เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลจะเลือกหัวข้อการอบรม โดยดูจากความต้องการของบุคลากรเป็นหลัก จากนั้นกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มขออนุมัติ รวมทั้งเขียนหนังสือโครงการและประมาณงบทที่ต้องใช้ (โดยอิงจากงบประมาณที่ฝ่ายแผนงานได้ตั้งไว้ในแต่ละปีงบประมาณ) แล้วส่งให้คณบดีพิจารณาว่าจะอนุมัติหรือไม่ ถ้าคณบดีอนุมัติก็ต้องติดต่อเดินเรื่องกับส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ขออนุมัติรถยนต์ ขออนุมัติค่าจัดเลี้ยงอาหาร ขออนุมัติค่าจัดเลี้ยงอาหารว่าง ขออนุมัติค่าวิทยากร ขออนุมัติค่าสถานที่ เป็นต้น

2) จัดโดยบุคลากรของคณะ

บุคลากรสามารถขอจัดอบรม สัมมนาภายใน ให้กับบุคลากรภายในคณะได้ เนื่องจากอาจต้องการเผยแพร่ความรู้ หรือทฤษฎีใหม่ๆ หรือบุคลากรผู้ซึ่งขอจัดอบรม สัมมนานี้ได้เคยขอไปอบรม สัมมนาโดยใช้งบประมาณเกิน 20,000 บาท จึงมีหน้าที่ที่จะต้องจัดอบรม สัมมนาให้กับบุคลากรภายในคณะเพื่อนำความรู้ที่ได้มาเผยแพร่

บุคลากรที่จะขออนุมัติจัดโครงการ/กิจกรรมจะต้องกรอกแบบฟอร์มเสนอขอจัด โครงการ/กิจกรรมแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่บุคคลเพื่อดำเนินเรื่อง ไปยังคณบดี

แบบฟอร์มเสนอขอจัดโครงการ/กิจกรรม
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประจำปีงบประมาณ.....

1. ชื่อโครงการ/กิจกรรม.....

2. ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้า โครงการ/กิจกรรม

○ อาจารย์ ชื่อ-สกุล.....

○ บุคลากรสายสนับสนุน ชื่อ-สกุล.....

3. ประเภทของกิจกรรม/โครงการ(ตอบได้มากกว่า 1 ประเภท)

○ อบรม

○ สัมมนา

○ สัมมนาเชิงปฏิบัติการ

○ ประชุม

○ ดูงาน

○ ทักษะศึกษา

○ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

4.การจัดโครงการ/กิจกรรมในครั้งนี้

○ จัดเป็นครั้งแรก

○ เคยจัดมาแล้วเมื่อ.....ครั้งนี้เป็นครั้งที่.....

(กรณีเคยจัดมาแล้ว ให้แนบบทประเมิณผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมของครั้งก่อนด้วย)

5.กรณีเคยจัดมาแล้ว มีการนำผลการประเมินการจัดโครงการ/กิจกรรม ครั้งก่อนมาปรับปรุงการจัด
 ในครั้งนี้ ดังนี้

6.การประเมินผลโครงการ/กิจกรรมครั้งนี้

กำหนดประเมินผลภายใน 1 เดือน หลังเสร็จสิ้นโครงการ/กิจกรรม คือภายในวันที่.....

เพื่อนำผลการประเมิน ไปปรับปรุงการจัดโครงการ/กิจกรรมครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ/กิจกรรม

วันที่...เดือน...พ.ศ....

ลงชื่อ.....ผู้บังคับบัญชาระดับต้น

ตำแหน่ง.....

วันที่...เดือน...พ.ศ....

เรียน คณบดี

○ อนุมัติ

○ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....คณบดี

วันที่...เดือน...พ.ศ....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การขอไปอบรม สัมมนาภายนอก

บุคลากรที่จะขออบรมทำการกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติเข้าร่วม/อบรมสัมมนาของบุคลากร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น ค่าใช้จ่ายที่ผู้ขออนุมัติต้องการเบิกนั้น มีจำนวนเกินจากงบประมาณสนับสนุนที่กำหนดไว้ในระเบียบการของคณะและสถาบันหรือไม่ เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและลงชื่อเรียบร้อยแล้วก็จะส่งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและบัญชีเพื่อตรวจสอบงบประมาณคงเหลือและลงชื่อซึ่งงบประมาณที่ได้นี้จะ เป็นงบประมาณประจำปีเพื่อการอบรมของบุคลากรทั้งหมดในคณะ ซึ่งเป็นงบประมาณรวมทั้งบุคลากรทั้งหมดภายในคณะใช้ร่วมกัน ไม่ใช่งบประมาณส่วนตัวของบุคลากร จากนั้นเอกสารจะถูกส่งไปยังหัวหน้างาน(ถ้ามี) รักษาการผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป หรือรองคณบดี/ผู้ช่วยคณบดีลงชื่อ และส่งเอกสารต่อไปยังคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ



แบบฟอร์มขออนุมัติเข้าร่วม/อบรมสัมมนาของบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....

มีความประสงค์ ขออนุมัติอบรมเข้าร่วมอบรม / สัมมนา หลักสูตร.....

..... จัดโดย.....

สถานที่จัด.....วันที่.....รวม.....วัน

และขออนุมัติสนับสนุนค่าใช้จ่ายดังนี้

1. ค่าลงทะเบียน.....บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม/สัมมนา(กรณีสถานที่จัดอยู่ต่างจังหวัด) รวมเป็นเงิน บาท
 - 2.1 ค่าที่หัก คืนฯละ บาท เป็นเงิน บาท
 - 2.2 ค่าเบี้ยเลี้ยง วันฯละ บาท เป็นเงิน บาท
 - 2.3 ค่าพาหนะ เป็นเงิน บาท

ในงบประมาณ.....ได้เข้าร่วมอบรม / สัมมนา ดังนี้

ที่	หลักสูตร	วันที่	ค่าใช้จ่าย	สังรชงานสรุป	จัดบรรยาย

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติ

ความเห็น.....

ลงชื่อ.....หัวหน้างาน(ถ้ามี)

ได้ตรวจสอบข้อมูลข้างต้นว่าถูกต้องครบถ้วน และค่าใช้จ่าย เป็นไปตามระเบียบ ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่บุคคล/...../.....	ขอเงินกองทุนพัฒนาบุคลากร ปีงบประมาณ..... คงเหลือ.....บาท ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่การเงิน/...../.....
--	---

ความเห็น.....

ลงชื่อ.....รักษาการผู้อำนวยการส่วนบริหารทั่วไป

...../...../.....

ความเห็น.....

ลงชื่อ.....รองคณบดี/ผู้ช่วยคณบดี

...../...../.....

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

อนุมัติ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....คณบดี

...../...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การนำเสนองานวิจัย ประชุมวิชาการ** (สามารถทำได้เฉพาะบุคลากรฝ่ายวิชาการ เพื่อเป็นผลงานในการพิจารณาเลื่อนขั้น ขอตำแหน่งทางวิชาการ หรือเงินเดือน)

บุคลากรกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ และหรือเสนอผลงานทางวิชาการ แล้วส่งแบบฟอร์มให้เจ้าหน้าที่บริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และลงชื่อ จากนั้นเอกสารแบบฟอร์มจะถูกส่งไปยังส่วนงานการเงินและบัญชี เพื่อตรวจสอบการใช้งบประมาณของผู้ขอ ถ้าผู้ขอทำการของงบประมาณเกินกว่าที่ระเบียบการได้กำหนดไว้ก็จะต้องทำเรื่องให้กรรมการพิจารณาอีกที ลำดับต่อมาเอกสารแบบฟอร์มจะถูกส่งไปยังรักษาการผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป และส่งไปยังคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มขออนุมัติเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ และหรือเสนอผลงานทางวิชาการ

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....

มีความประสงค์ขออนุมัติเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ และหรือเสนอผลงานทางวิชาการ โดย

เดินทางไปเสนอผลงาน ไม่ขอเดินทางไปเสนอผลงาน เดินทางไปเข้าร่วมประชุมโดยไม่เสนอผลงาน
ชื่อการประชุมวิชาการ.....

สถานที่จัด.....ระหว่างวันที่.....

ชื่องานวิจัยที่เสนอ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

รายการค่าใช้จ่ายที่ประมาณการว่าจะต้องใช้จริง

- | | |
|--|-----|
| 1. ค่าลงทะเบียน..... | บาท |
| 2. ค่าตัวเครื่องบิน กรุงเทพฯ.....- กรุงเทพฯ..... | บาท |
| 3. ค่าภาษีสนามบิน..... | บาท |
| 4. ค่าธรรมเนียมวีซ่า..... | บาท |
| 5. ค่าที่พัก.....คืนๆละ..... | บาท |
| 6. ค่าเบี้ยเลี้ยง.....วันๆละ..... | บาท |
| 7. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางภายในประเทศ(บ้านพัก-สนามบิน-บ้านพัก)..... | บาท |
| รวม | บาท |

ทั้งนี้ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายดังกล่าวข้างต้นด้วย ภายในวงเงินไม่เกิน บาท

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติ

...../...../.....

ต่อหน้าหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจำปีงบประมาณ.....

<p>ได้ตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอและอัตราค่าใช้จ่ายตามสิทธิ ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว</p> <p>ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่บุคคล/...../.....</p>	<p>ได้ตรวจสอบการใช้จ่ายเงินงบประมาณของผู้ขอ ยอดเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....บาท ใช้ไปแล้วบาท คงเหลือบาท</p> <p>และยอดเงินงบประมาณประจำปี สำหรับการพัฒนา อาจารย์ ในส่วนนี้ คงเหลือบาท</p> <p>ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่การเงิน/...../.....</p>
---	--

ความเห็น.....

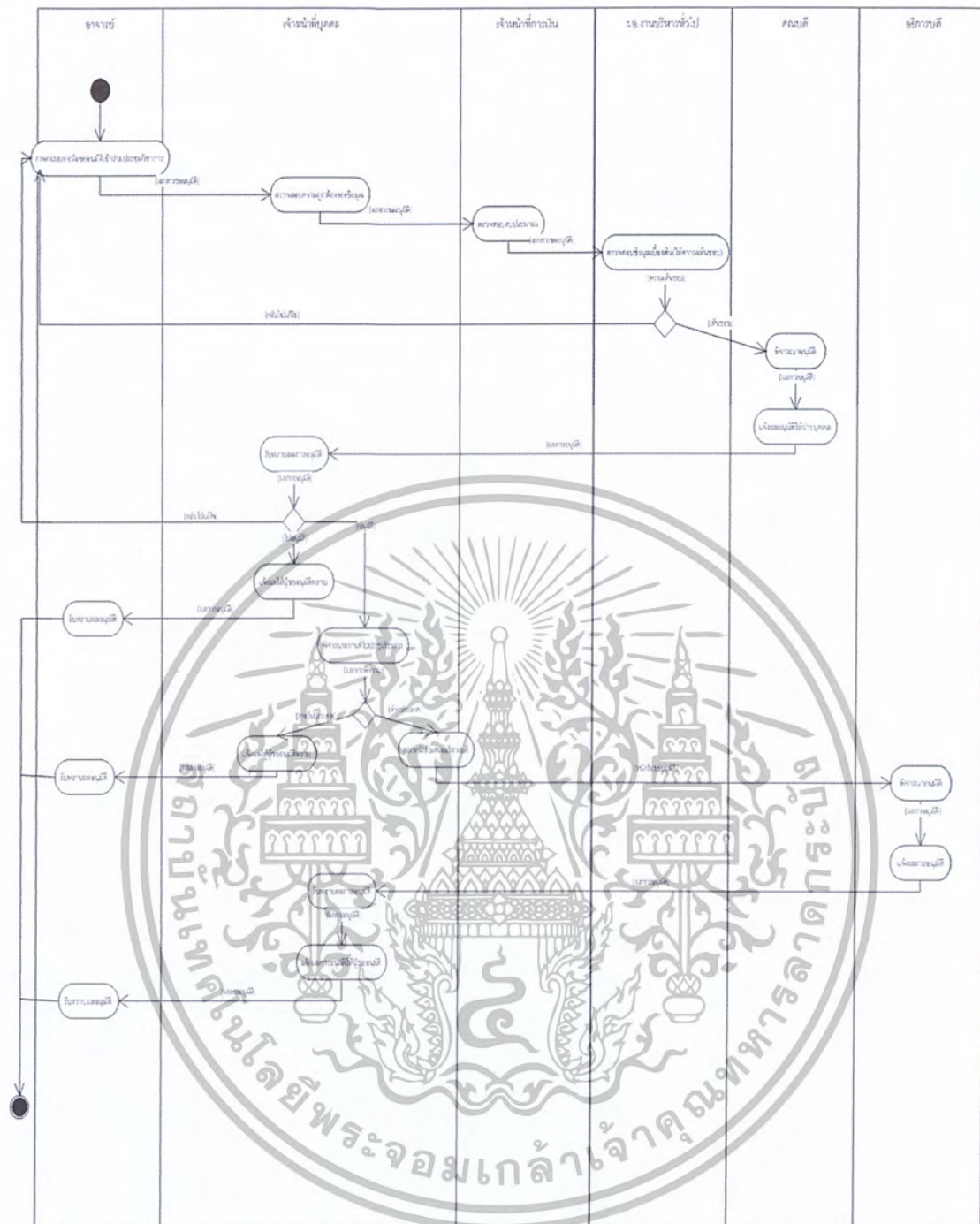
ลงชื่อ.....รักษาการผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

อนุมัติ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 Activity diagram การทำเรื่องเสนอผลงานวิจัย ประชุมวิชาการ

เมื่อคณบดีทำการอนุมัติการอบรม สัมมนา หรือการเสนอผลงานวิจัยแล้ว เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลก็จะออกหนังสือบันทึกข้อความให้คณบดีลงชื่ออีกครั้ง และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องในหนังสือทราบโดยทั่วกัน และไม่ว่าจะเป็นการอบรม สัมมนา หรือเสนอผลงานที่จะต้องไปยังต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ที่จะต้องทำเอกสารเพื่อขออนุมัติไปยังอธิการบดีด้วย

ทั้งนี้งบประมาณที่บุคลากรจะขอเบิกได้นั้นจะอ้างอิงมาจากระเบียบการของคณะและของ

สถาบันที่ได้ประกาศไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการจัดเก็บเอกสาร แบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเสนอผลงานวิจัยของบุคลากร ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลจะเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มเอกสาร โดยจัดเรียงตามลำดับก่อนหลังของการขออนุมัติ ส่วนการจัดทำสรุปว่าในปีงบประมาณมีการขออนุมัติอบรม เสนอผลงานวิจัยอะไรบ้าง ใครเป็นคนขออนุมัติ ขออนุมัติเมื่อไหร่ งบประมาณเป็นเท่าใดนั้น เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลก็จะนำเอกสารการขออนุมัติมาสรุป โดยแยกเป็นข้อมูลสรุปของอาจารย์กับเจ้าหน้าที่ แล้วจัดเก็บเป็นไฟล์ข้อมูลไว้ เพื่อออกเป็นสรุปประจำปี การศึกษาและประจำปีงบประมาณต่อไป

3.3 ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานในปัจจุบัน

จากระบบการจัดการดังที่กล่าวมาทำให้ประสบปัญหาดังนี้ คือ

1. ไม่มีฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลประวัติบุคลากร ทำให้เกิดความยุ่งยาก ซ้ำซ้อนในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล คือ จะต้องแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบไฟล์แล้วปรีนออกมาเป็นกระดาษเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลส่วนบุคคลอีกที
2. การเขียนเอกสารหรือแบบฟอร์มขออนุมัติ ในบางครั้งผู้ขอไม่ทราบระเบียบการของคณะหรือสถาบัน เช่น ไม่ทราบว่าค่าที่พักสามารถเบิกได้วันละเท่าไร เอกสารที่เขียนมาจึงอาจไม่ถูกต้อง
3. เอกสารที่ส่งไปอนุมัติเกิดความล่าช้า เช่น กรณีผู้มีอำนาจอนุมัติเดินทางไปปฏิบัติงานต่างจังหวัด ทำให้ไม่สามารถอนุมัติเอกสารได้ทันต่อความต้องการ
4. เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลประวัติบุคลากร และเอกสารการขออนุมัติต่างๆในรูปแบบกระดาษ ทำให้จำนวนเอกสารมีจำนวนมากซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ และยังทำให้เกิดความยุ่งยากในการค้นหา รวมทั้งยังเกิดการสูญหายได้ง่ายอีกด้วย
5. เนื่องจากไม่มีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ จึงทำให้การออกสรุปเกี่ยวกับการขออนุมัติต่างๆต้องไปค้นหาข้อมูลจากเอกสารที่จัดเก็บ แล้วมารวบรวมทำเป็นสรุปเอง ซึ่งทำให้การทำงานมีความยุ่งยาก และซ้ำซ้อน

3.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ปรับปรุงระบบงาน โดยการนำเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยในการทำงาน ทั้งในการออกเอกสารร้องขอ และการอนุมัติเอกสารร้องขอต่างๆ แทนการกรอกเอกสารร้องขอด้วยมือ และส่งไปเซ็นอนุมัติตามลำดับสายงาน ทำให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น พร้อมทั้งนำระบบฐานข้อมูลเข้ามาใช้ เพื่อให้สามารถจัดเก็บและค้นหาข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงยังทำให้สามารถตรวจสอบและใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงในภายหลังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันในบทที่ผ่านมา ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ซึ่งสิ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ก็คือการนำเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาช่วย เพื่อให้การทำงานมีความถูกต้องและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังสามารถสร้างฐานข้อมูล เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมในการจัดเก็บข้อมูลและเอกสารการขออนุมัติต่างๆ แทนการจัดเก็บเป็นกระดาษเพียงอย่างเดียวได้ด้วย

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่

การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ เป็นการศึกษาข้อสรุปและขอบเขตของปัญหา เพื่อทำการตัดสินใจว่าระบบที่จะพัฒนามีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะสำเร็จตามเป้าหมาย โดยจะมีการศึกษาความเป็นไปได้ในประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility)

ในการพัฒนาระบบใหม่นี้ได้เลือกใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีการใช้เทคโนโลยีเว็บเบราว์เซอร์ เช่น เว็บไซต์ของคณะ, E-learning อีกทั้งบุคลากรภายในคณะก็มีพื้นฐาน ทักษะในการใช้เว็บเบราว์เซอร์พอสมควรแล้ว

2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)

เป็นการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการพัฒนาระบบกับผลตอบแทนที่ได้กลับมา เนื่องจากอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในปัจจุบันอยู่แล้ว สำหรับซอฟต์แวร์ที่ใช้ก็เป็นเทคโนโลยีแบบเปิด (Open Source) ซึ่งจะไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องของลิขสิทธิ์ จึงสามารถใช้ได้ทั่วไป ทำให้ในส่วนของอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการพัฒนาระบบไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

3. ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)

เนื่องจากบุคลากร เจ้าหน้าที่ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีความคุ้นเคย และมีพื้นฐานเกี่ยวกับกับการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อยู่แล้ว จึงไม่ยากที่จะยอมรับและทำความเข้าใจกับระบบใหม่ ซึ่งในระยะแรกอาจต้องมีการแนะนำการใช้งานและหลักการทำงานของระบบ รวมทั้งติดตามผลการใช้งานเป็นระยะๆ จนมั่นใจได้ว่าสามารถใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์และศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ

เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ระบบที่พัฒนาควรตอบสนองความต้องการด้านต่างๆ ดังนี้

4.2.1 Functional Requirements

สามารถแยกความต้องการของผู้ใช้ออกตามการทำงานของระบบย่อยได้ดังนี้

1. ระบบจัดการข้อมูลประวัติบุคลากร

- บุคลากรสามารถเข้ามาดูข้อมูลส่วนตัวผ่านระบบได้
- บุคลากรสามารถเข้ามาแก้ไขข้อมูลส่วนตัวบางส่วนได้
- เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถเข้ามาจัดการ(เพิ่ม เปลี่ยนแปลง แก้ไข)ข้อมูลประวัติบุคลากรผ่านระบบได้
- เมื่อมีบุคลากรเข้ามาเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลทราบได้
- เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถเข้ามาจัดการข้อมูลคำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อเก็บเป็นข้อมูลประวัติของบุคลากรได้

2. ระบบจัดการคำขออนุมัติภายนอก

- บุคลากรคณะทุกคนสามารถสร้างคำขออนุมัติเข้าร่วมอบรม สัมมนาภายนอก ผ่านระบบได้
- อาจารย์สามารถสร้างคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการได้
- คณบดีสามารถสร้างคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการได้
- บุคลากรคณะสามารถแก้ไขข้อมูลคำขออนุมัติที่ตนเองสร้างไว้ได้
- บุคลากรคณะสามารถส่งคำขออนุมัติที่ตนสร้างไว้ได้
- บุคลากรคณะสามารถลบคำขออนุมัติที่ตนสร้างไว้ได้
- บุคลากรคณะสามารถยกเลิกคำขออนุมัติที่ตนส่งไปรับการพิจารณาได้
- เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติที่ส่งเข้ามาในระบบได้
- เจ้าหน้าที่การเงินและการบัญชีสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อมูลงบประมาณคำขออนุมัติที่ส่งเข้ามาในระบบได้
- เจ้าหน้าที่การเงินและการบัญชีสามารถเข้ามาบันทึกข้อมูลงบประมาณที่เบิกจริงของรายการขออนุมัติแต่ละรายการผ่านระบบได้
- เจ้าหน้าที่การเงินและการบัญชีสามารถเข้ามาใส่ข้อมูลงบประมาณสนับสนุนการขออนุมัติอบรม สัมมนาและการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการในแต่ละปีงบประมาณผ่านระบบได้
- ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไปสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อมูลและให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติที่ส่งเข้ามาในระบบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คณบดีสามารถเข้ามาพิจารณาอนุมัติคำขออนุมัติผ่านระบบได้
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถเข้ามาดูรายงานคำขออนุมัติได้
- บุคลากรภายในคณะสามารถตรวจสอบสถานะของคำขออนุมัติของตนเองได้
- บุคลากรภายในคณะสามารถค้นหาและดูข้อมูลคำขออนุมัติของตนเองได้
- ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนผู้สร้างคำขออนุมัติได้เมื่อคำขออนุมัตินั้น ผ่านการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ
- ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องทราบได้ เมื่อมีเอกสารคำขออนุมัติดำเนินการมายังส่วนงานนั้นๆ

3. ระบบจัดการคำขออนุมัติจัดโครงการอบรม และสัมมนาภายใน

- บุคลากรคณะสามารถสร้างเอกสาร โครงการขออนุมัติจัดอบรมภายในได้
- บุคลากรคณะสามารถแก้ไขข้อมูลคำขออนุมัติที่ตนเองสร้างไว้ได้
- บุคลากรคณะสามารถส่งคำขออนุมัติที่ตนสร้างไว้ได้
- บุคลากรคณะสามารถลบคำขออนุมัติที่ตนสร้างไว้ได้
- บุคลากรคณะสามารถยกเลิกคำขออนุมัติที่ตนส่งไปรับการพิจารณาได้
- เจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติที่ส่งเข้ามาในระบบได้
- คณบดีสามารถเข้ามาพิจารณาอนุมัติคำขออนุมัติผ่านระบบได้
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถเข้ามาดูรายงานคำขออนุมัติได้
- บุคลากรภายในคณะสามารถตรวจสอบสถานะของคำขออนุมัติของตนเองได้
- บุคลากรภายในคณะสามารถค้นหาและดูข้อมูลคำขออนุมัติของตนเองได้
- บุคลากรภายในคณะสามารถเข้ามาลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนาภายในได้
- ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนผู้สร้างคำขออนุมัติได้เมื่อคำขออนุมัตินั้น ผ่านการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ
- ระบบสามารถส่งอีเมลแจ้งเตือนให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องทราบได้ เมื่อมีเอกสารคำขออนุมัติดำเนินการมายังส่วนงานนั้นๆ

4.2.1 Non-Functional Requirements

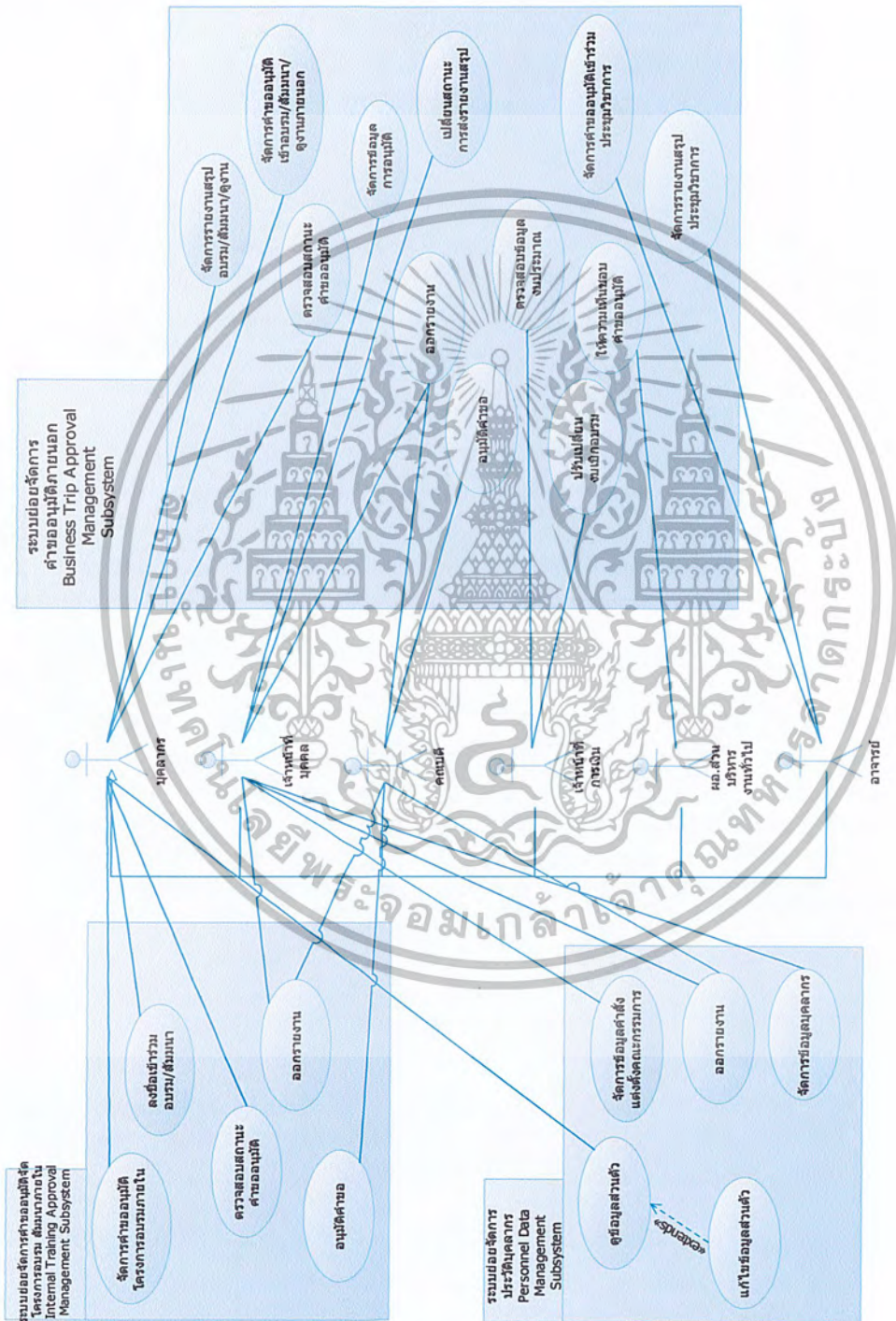
1. ระบบมีความเสถียร
2. ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบงานใหม่

4.3.1 แผนภาพยูสเคส รายละเอียดยูสเคส และแผนภาพกิจกรรม

แผนภาพยูสเคสจะเป็นการแสดงถึงกิจกรรมหรืองานในระบบที่จะเกิดขึ้นจากความ ต้องการของผู้ใช้ โดยระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วม ประชุมวิชาการ สามารถเขียนเป็นแผนภาพยูสเคส ได้ดังนี้



รูปที่ 4.1 แผนภาพยูสเคสของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีแอกเตอร์ที่อยู่ในระบบ 6 แอกเตอร์ซึ่งจะมีบทบาทและหน้าที่ต่อการทำงานของระบบที่แตกต่างกัน

- **บุคลากร** หมายถึง บุคลากรทั้งหมดภายในคณะซึ่งสามารถเข้ามาดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ แก้ไขข้อมูลบางส่วนของตนเองได้และสร้างเอกสารคำขออนุมัติได้ตามสิทธิที่มี
- **เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล** หมายถึง ผู้ใช้ที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรทั้งคณะ รวมถึงเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลในคำขออนุมัติที่ส่งเข้ามาในระบบและสามารถดูรายงานสรุปคำขออนุมัติได้
- **เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี** หมายถึง ผู้ใช้ที่มีบทบาทหน้าที่ในการตรวจสอบงบประมาณของรายการคำขออนุมัติ และปรับเปลี่ยนข้อมูลงบประมาณที่เบิกจ่ายจริงในแต่ละรายการคำขออนุมัติ
- **ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป** หมายถึง ผู้ใช้ที่มีบทบาทในการให้ความเห็นชอบรายการ คำขออนุมัติ
- **คณบดี** หมายถึง ผู้ใช้ที่มีบทบาทในการพิจารณาอนุมัติ/ไม่อนุมัติคำขออนุมัติ
- **อาจารย์** หมายถึง อาจารย์ภายในคณะซึ่งจะมีสิทธิในกาสร้างเอกสารคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

โดยที่ระบบจะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ระบบย่อย ได้แก่ ระบบย่อยจัดการประวัติบุคลากร ระบบย่อยจัดการคำขออนุมัติภายนอก และระบบย่อยจัดการคำขออนุมัติจัดโครงการอบรมสัมมนาภายใน ซึ่งรายละเอียดการทำงานของยูสเคสในแต่ละระบบย่อยสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1) ระบบย่อยจัดการประวัติบุคลากร

ในระบบย่อยนี้จะเป็นการทำงานเกี่ยวกับการจัดการประวัติบุคลากร ไม่ว่าจะเป็น บุคลากรเข้าไปดูข้อมูลส่วนตัว หรือเข้าไปแก้ไขข้อมูลบางส่วนตามที่มีสิทธิทำได้ และรวมถึงการทำงานที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลเข้าไปดูข้อมูลหรือจัดการข้อมูลของบุคลากรแต่ละคน ดังนั้นระบบนี้จึงประกอบด้วย 5 ยูสเคส คือ

1. ยูสเคสดูข้อมูลส่วนตัว เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรภายในคณะสามารถเข้ามาดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้
2. ยูสเคสแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรคณะเข้ามาแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองในส่วนที่สามารถแก้ไขได้
3. ยูสเคสจัดการข้อมูลบุคลากร เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล แก้ไขข้อมูลของบุคลากรภายในคณะ
4. ยูสเคสจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลเข้ามาเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ยูสเคสออกรายงาน เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลและคณบดีเข้ามาดูข้อมูลของบุคลากรในคณะ

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคสดูข้อมูลส่วนตัว

Use Case name:	ดูข้อมูลส่วนตัว
Triggering Event:	ผู้ใช้ต้องการดู/ตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
Actor(s):	บุคลากรภายในคณะ
Precondition:	บุคลากรที่ต้องการจะเข้าดูข้อมูลส่วนตัว จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการดูข้อมูลส่วนตัว 2. ระบบแสดงข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดของผู้ใช้
Alternative flows::	-



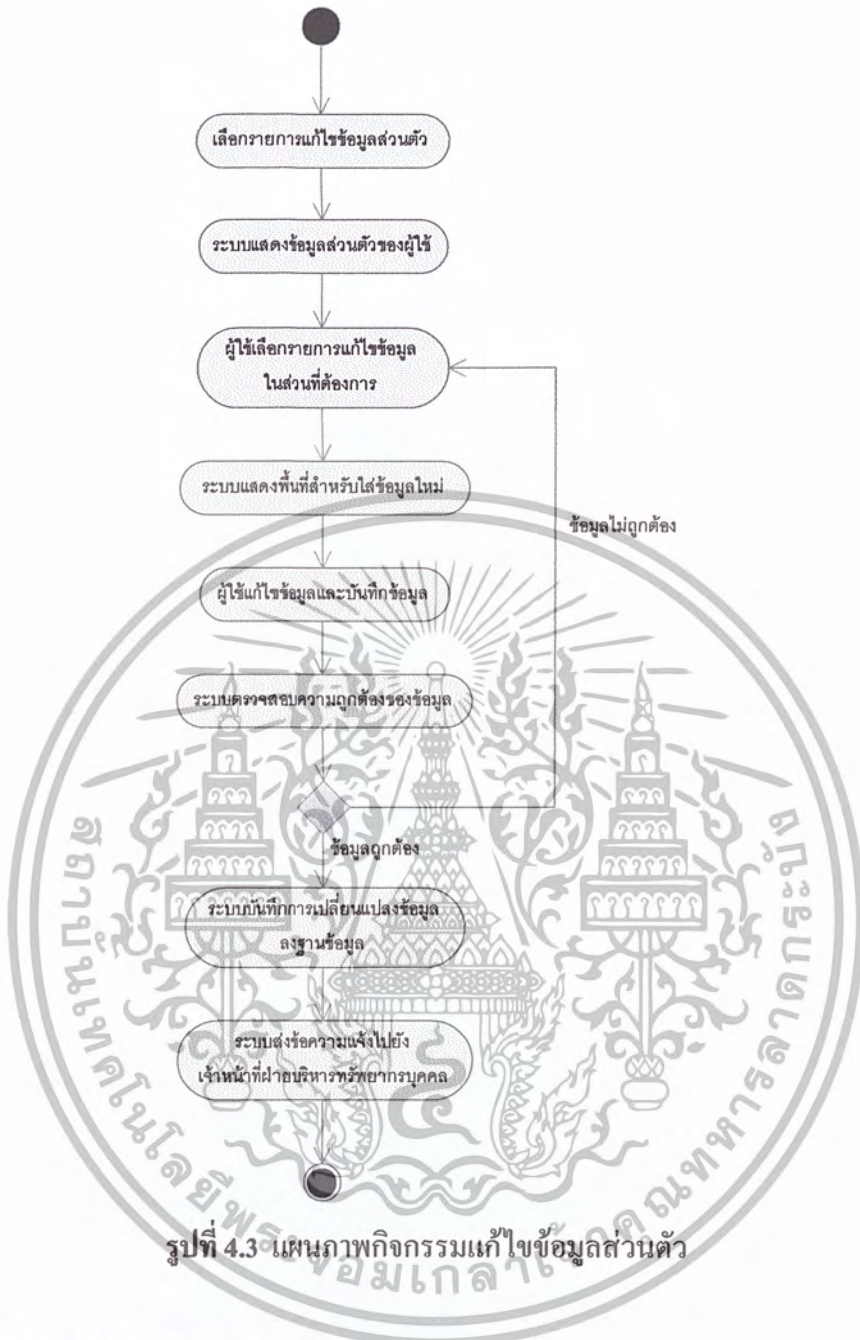
รูปที่ 4.2 แผนภาพกิจกรรมดูข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคสแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Use Case name:	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Triggering Event:	ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลติดต่อ หรือข้อมูลผลงานวิชาการ ของตนเอง
Brief Description:	ยูสเคสนี้เป็นยูสเคสที่ทำให้ผู้ใช้เปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลในส่วนที่ตนมีสิทธิ์แก้ไข และระบบบันทึกข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง
Actor(s):	บุคลากรคณะ
Precondition:	ผู้ใช้ที่ต้องการจะแก้ไขข้อมูล จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	ข้อมูลที่มีการแก้ไขถูกบันทึกลงฐานข้อมูล
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการแก้ไขข้อมูลติดต่อ 2. ระบบแสดงข้อมูลติดต่อของผู้ใช้ โดยจะมีรายการ “แก้ไขข้อมูล” ให้ผู้ใช้เลือกเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลในแต่ละส่วน 3. ผู้ใช้เลือกรายการ แก้ไขข้อมูลในส่วนที่ต้องการ 4. ระบบแสดงพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลใหม่ 5. ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูล และบันทึกข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบข้อมูล 7. ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลลงฐานข้อมูล และส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Alternative flows::	<p>6a) รูปแบบของข้อมูลไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลในส่วนนั้นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แผนภาพกิจกรรมแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลบุคลากร

Use Case name:	จัดการข้อมูลบุคลากร
Triggering Event:	ผู้ใช้ต้องการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลของบุคลากรในขณะ
Brief Description:	ยูสเคสนี้เป็นยูสเคสที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลบุคลากรที่ต้องการ และระบบบันทึกข้อมูลที่มีเปลี่ยนแปลง
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Precondition:	ผู้ใช้ที่ต้องการจะแก้ไขข้อมูลบุคลากร จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	ข้อมูลถูกบันทึกลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

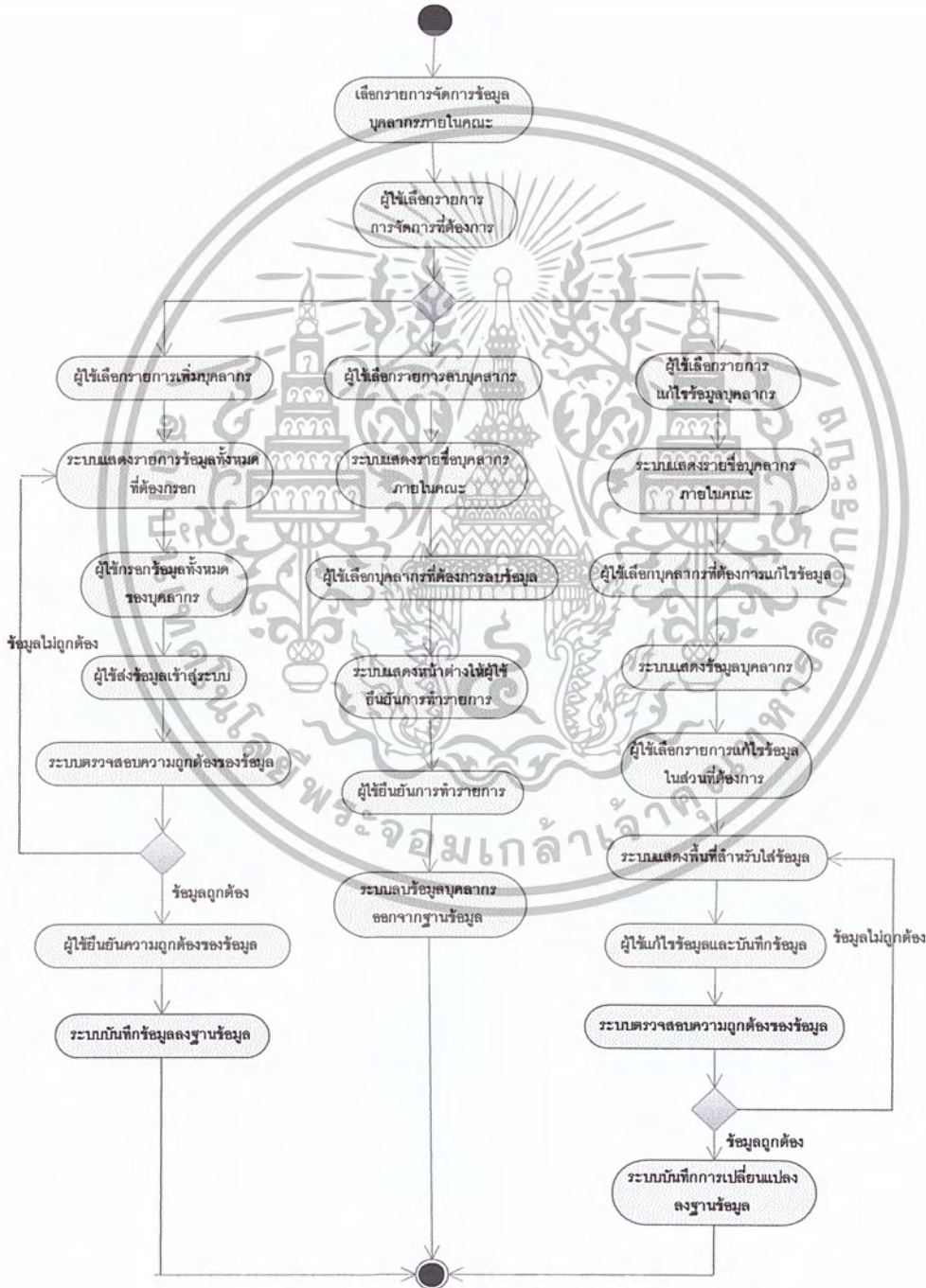
ตารางที่ 4.3 (ต่อ) รายละเอียดชุดสเคตจัดการข้อมูลบุคลากร

Use Case name:	จัดการข้อมูลบุคลากร
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการการจัดการข้อมูลบุคลากรภายในคณะ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ผู้ใช้เลือกรายการเพิ่มบุคลากร <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1 ระบบแสดงรายการข้อมูลทั้งหมดที่ตรงกรอก 1.1.2 ผู้ใช้กรอกข้อมูลของบุคลากรให้ครบถ้วน 1.1.3 ผู้ใช้ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ 1.1.4 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 1.1.5 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของบุคลากรที่ผู้ใช้กรอกเข้ามา 1.1.6 ผู้ใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูล 1.1.7 ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 1.2 ผู้ใช้เลือกรายการลบบุคลากร <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 ระบบแสดงรายชื่อบุคลากรภายในคณะ 1.2.2 ผู้ใช้เลือกบุคลากรที่ต้องการลบข้อมูล 1.2.3 ระบบแสดง dialog ให้ผู้ใช้ยืนยันการทำรายการ 1.2.4 ผู้ใช้ยืนยันการทำรายการ 1.2.5 ระบบลบข้อมูลบุคลากรออกจากฐานข้อมูล 1.3 ผู้ใช้เลือกรายการแก้ไขข้อมูลบุคลากร <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1 ระบบแสดงรายชื่อบุคลากรภายในคณะ 1.3.2 ผู้ใช้เลือกบุคลากรที่ต้องการแก้ไขข้อมูล 1.3.3 ระบบแสดงข้อมูลของบุคลากรที่ผู้ใช้เลือก โดยข้อมูลแต่ละส่วนของบุคลากรจะมีรายการ “แก้ไขข้อมูล” ให้ผู้ใช้เลือกเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลในส่วนนั้น 1.3.4 ผู้ใช้เลือกรายการ แก้ไขข้อมูลในส่วนที่ต้องการ 1.3.5 ระบบแสดงพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลใหม่ 1.3.6 ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูล และบันทึกข้อมูล 1.3.7 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบข้อมูล 1.3.8 ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลลงฐานข้อมูล
Alternative flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1.1.1a) รูปแบบของข้อมูลไม่ถูกต้อง <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลในส่วนนั้นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) รายละเอียดคุณสเกสจัดการข้อมูลบุคลากร

Use Case name:	จัดการข้อมูลบุคลากร
Alternative flows:	1.3.7a) รูปแบบของข้อมูลไม่ถูกต้อง - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง แล้วให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลในส่วนนั้นใหม่



รูปที่ 4.4 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดการจัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

Use Case name:	จัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
Triggering Event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลต้องการเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะให้ผู้เลือกรายการที่จะจัดการกับข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการ เช่น เพิ่มคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ เปลี่ยนสถานะการดำรงตำแหน่งของกรรมการ เป็นต้น เพื่อเก็บเป็นข้อมูลการดำรงตำแหน่งกรรมการของบุคลากร
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Precondition:	มีคำสั่งแต่งตั้งหรือเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการ
Post condition:	ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เลือกรายการจัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ 2. ระบบแสดงรายการจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ 3. ผู้เลือกรายการจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการที่ต้องการ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผู้เลือกรายการเพิ่มคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 ระบบแสดงฟอร์มกรอกข้อมูล 3.1.2 ผู้ใช้กรอกข้อมูลในฟอร์ม 3.1.3 ผู้เลือกรายการบันทึกข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ 3.1.4 ระบบตรวจสอบรูปแบบของข้อมูล 3.1.5 ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้กรอก 3.1.6 ผู้เลือกรายการยืนยันการเพิ่มข้อมูล 3.1.7 ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 3.2 ผู้เลือกรายการยกเลิกสถานะการเป็นกรรมการ <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 ระบบแสดงรายชื่อคณะกรรมการที่กำลังปฏิบัติหน้าที่ 3.2.2 ผู้เลือกคณะกรรมการที่ต้องการ 3.2.3 ระบบแสดงรายชื่อคณะกรรมการ 3.2.4 ผู้เลือกรายรายชื่อกรรมการที่ต้องการยกเลิก 3.2.5 ระบบแสดงแบบฟอร์มให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลการยกเลิกกรรมการ 3.2.6 ผู้ใช้กรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม

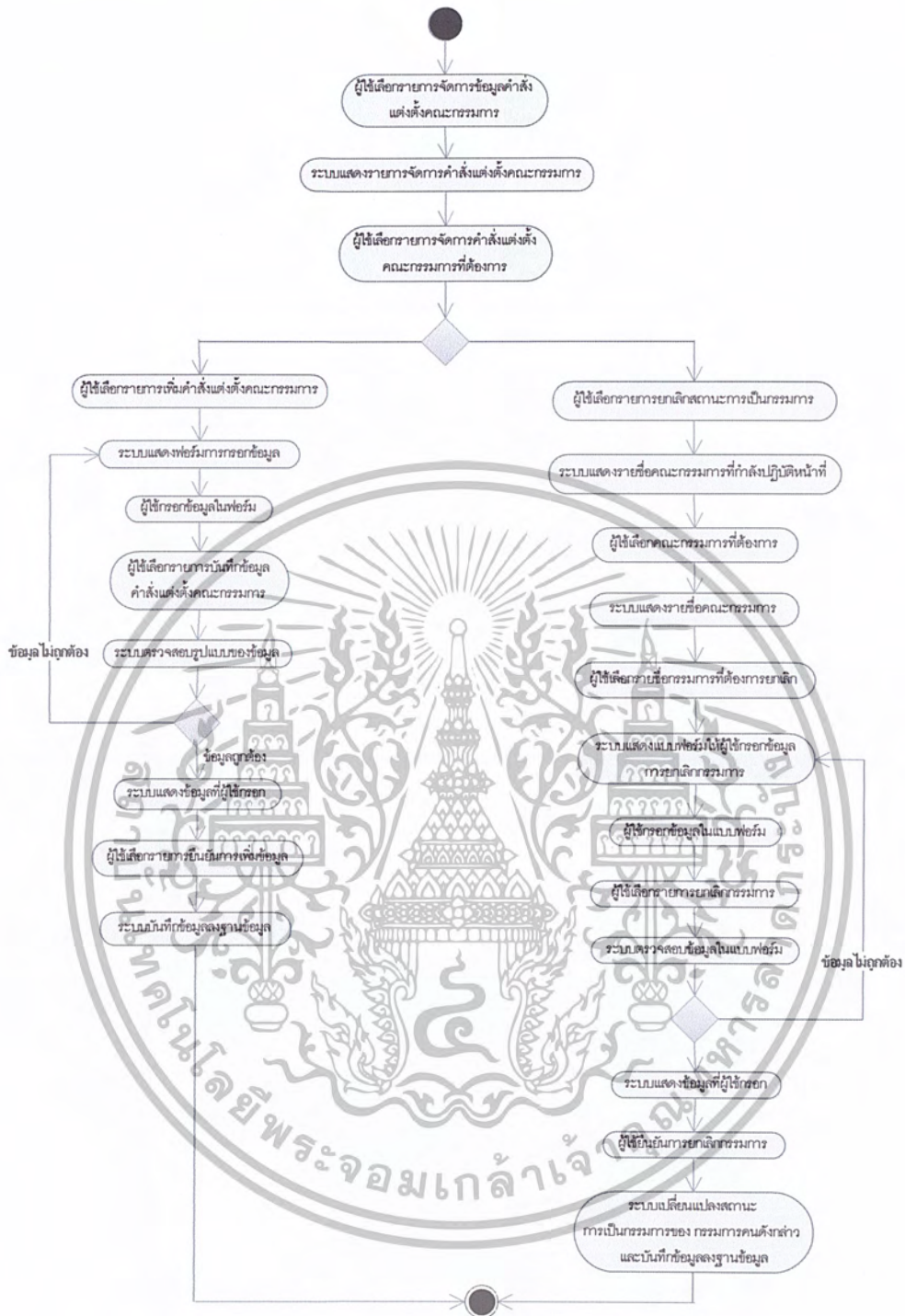
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) รายละเอียดการจัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

Use Case name:	จัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
Flow of events:	<p>3.2.7 ผู้ใช้เลือกรายการยกเลิกกรรมการ</p> <p>3.2.8 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบฟอร์ม</p> <p>3.2.9 ระบบแสดงข้อมูลที่ใช้กรอก</p> <p>3.2.10 ผู้ใช้ยืนยันการยกเลิกกรรมการ</p> <p>3.2.11 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะการเป็นกรรมการของกรรมการคนดังกล่าว และบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</p>
Alternative flows:	<p>3.1.4a) ผู้ใช้กรอกข้อมูล ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.8a) ผู้ใช้กรอกข้อมูล ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคสออกรายงาน

Use Case name:	ออกรายงาน
Triggering Event:	เมื่อต้องการดูข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรภายในคณะ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นการแสดงสรุปข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรภายในคณะ
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล และคณบดี
Precondition:	-
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการออกรายงานประวัติบุคลากร 2. ระบบแสดงรายชื่อบุคลากรในคณะ 3. ผู้ใช้เลือกรายชื่อบุคลากรที่ต้องการดูข้อมูล 4. ระบบแสดงข้อมูลของบุคลากรที่เลือก
Alternative flows:	-



รูปที่ 4.6 แผนภาพกิจกรรมออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ระบบย่อยจัดการคำขออนุมัติภายนอก

ระบบย่อยนี้จะทำงานเกี่ยวกับการจัดการรายการคำขออนุมัติ อบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ โดยการทำงานจะเริ่มตั้งแต่ บุคลากรเข้ามาสร้างเอกสารคำขออนุมัติ ส่งเอกสารไปให้ ส่วนงานต่างๆ พิจารณาอนุมัติ ระบบนี้จึงประกอบด้วย 13 ยูสเคส คือ

1. ยูสเคสจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรภายในขณะเข้ามาสร้างคำขออนุมัติ และแก้ไข ลบหรือส่งคำขออนุมัติเข้าอบรม สัมมนา หรือดูงานที่ตนสร้าง
2. ยูสเคสตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรภายในขณะตรวจสอบสถานะของคำขออนุมัติต่างๆ ที่ตนสร้าง
3. ยูสเคสจัดการข้อมูลการอนุมัติ เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลเข้ามาตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติที่ส่งเข้ามาในระบบ หรือ อัปเดตเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคำขออนุมัติแต่ละรายการ
4. ยูสเคสออกรายงาน เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลและคณบดี คูสครูปรายการอบรม สัมมนา ดูงาน และการประชุมวิชาการ ที่บุคลากรภายในขณะขออนุมัติเข้าร่วม
5. ยูสเคสตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี เข้ามาตรวจสอบข้อมูลงบประมาณในคำขออนุมัติที่ส่งมาในระบบ เพื่อให้ความเห็นเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุมัติ
6. ยูสเคสจัดการงบประมาณสนับสนุนการการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการ เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชีเข้ามาเพิ่มข้อมูลงบประมาณสนับสนุนสำหรับการอบรม สัมมนาและประชุมวิชาการของบุคลากรในแต่ละปีงบประมาณ
7. ยูสเคสให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ เป็นยูสเคสสำหรับให้ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไปเข้ามาพิจารณาข้อมูลในคำขออนุมัติและให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ
8. ยูสเคสอนุมัติคำขอ เป็นยูสเคสสำหรับให้คณบดี เข้ามาพิจารณาคำขออนุมัติในระบบเพื่อพิจารณาอนุมัติ
9. ยูสเคสจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ เป็นยูสเคสสำหรับให้อาจารย์ในขณะเข้ามาสร้างคำขออนุมัติ และแก้ไข ลบหรือส่งคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการที่ตนสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ยูสเคสเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ทรัพยากรบุคคลเข้ามาเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุปเมื่อมีบุคลากรส่งรายงานสรุปเข้ามาในระบบ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบรายงานสรุปแล้ว
11. ยูสเคสบันทึกงบประมาณจริง เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี เข้ามากรอกข้อมูลงบเบิกอบรม ของแต่ละการอนุมัติ ที่บุคลากร ไปดำเนินการเบิกเงินกับฝ่ายการเงินและบัญชีเรียบร้อยแล้ว
12. ยูสเคสจัดการรายงานสรุปอบรม/สัมมนา/ดูงาน เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรที่ไปเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ดูงาน อัฟ โหลดไฟล์เอกสารรายงานสรุป เข้าสู่ระบบ
13. ยูสเคสจัดการรายงานสรุปประชุมวิชาการ เป็นยูสเคสสำหรับให้อาจารย์ที่ไปเข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือไปนำเสนอผลงานวิชาการ อัฟ โหลดเอกสารสรุปการประชุมวิชาการ หรือผลงานวิชาการที่ไปนำเสนอ

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคสจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก

Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก
Triggering Event:	บุคลากรภายในขณะต้องการจัดการคำขออนุมัติไปเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา ดูงาน ภายนอกของตนเอง
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นการดำเนินการจัดการคำขออนุมัติของตนเอง ของบุคลากรภายในขณะซึ่งสามารถ สร้างคำขออนุมัติ แก้ไขคำขออนุมัติ ที่สร้างไว้ ลบเอกสารคำขออนุมัติที่สร้างไว้ ส่งคำขออนุมัติที่สร้างไว้ หรือยกเลิกรายการคำขออนุมัติที่ส่งไปแล้ว
Actor(s):	บุคลากรภายในขณะ
Precondition:	บุคลากรที่ต้องการจะจัดการคำขออนุมัติ จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงาน 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติทั้งหมดที่ผู้ใช้สร้างไว้ 3. ผู้ใช้เลือกการจัดการคำขออนุมัติที่ต้องการ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผู้ใช้เลือกรายการสร้างคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 ระบบแสดงแบบฟอร์มคำขออนุมัติ 3.1.2 ผู้ใช้กรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มคำขออนุมัติ 3.1.3 ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.3.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) รายละเอียดคุณสเคสจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก

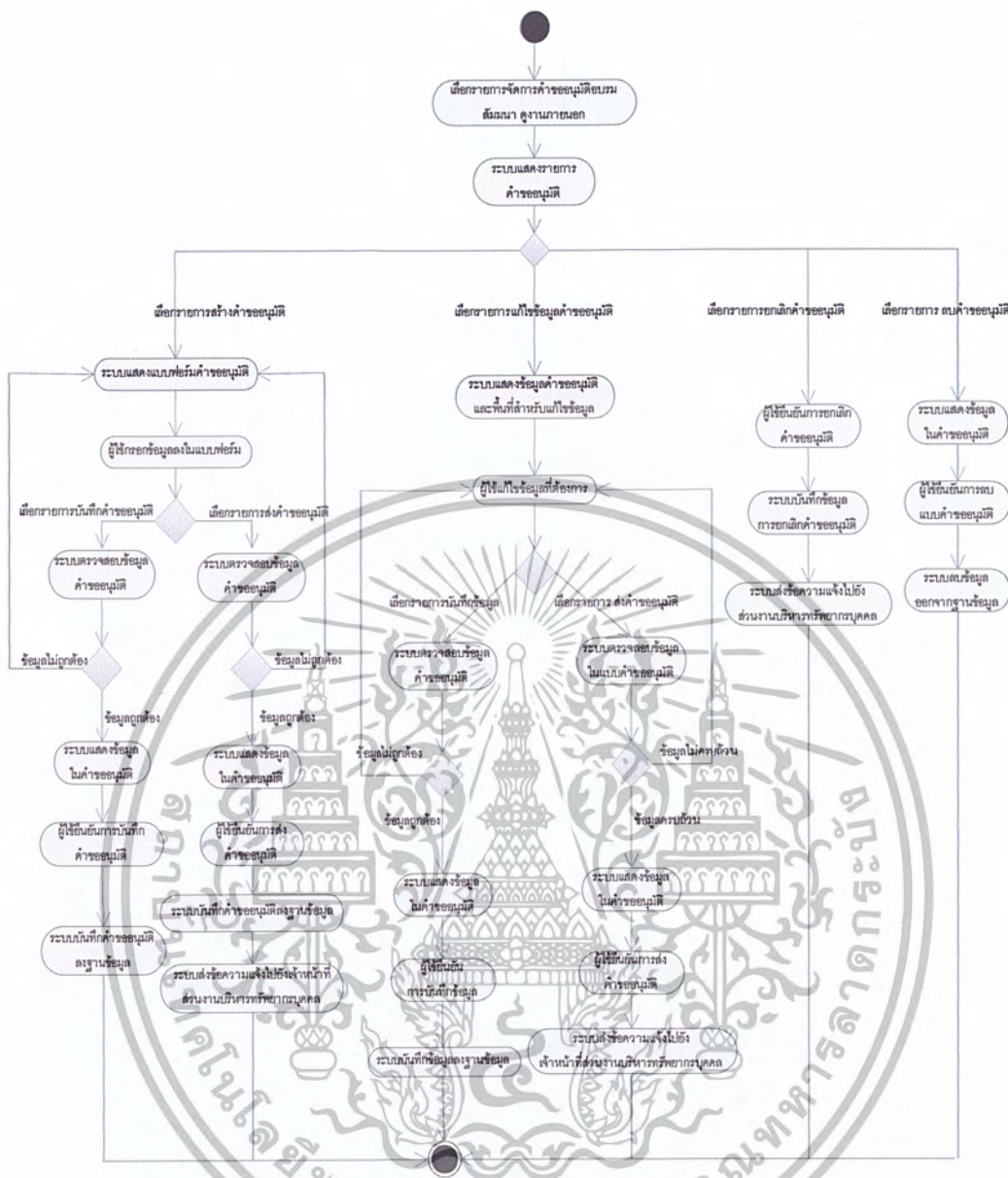
Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก
Flow of events:	<p>3.1.3.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอก</p> <p>3.1.3.3 ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.3.4 ระบบบันทึกคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.1.4 ผู้ใช้เลือกรายการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอก</p> <p>3.1.4.3 ผู้ใช้ยืนยันการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.4 ระบบบันทึกคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.1.4.5 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.2 ผู้ใช้เลือกรายการแก้ไขข้อมูลคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1 ผู้ใช้เลือก “แก้ไข” ข้อมูลคำขออนุมัติที่ต้องการ</p> <p>3.2.1.1 ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติ และพื้นที่สำหรับแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.2.1.2 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>3.2.1.3 ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.2.1.3.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.3.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอกและเปลี่ยนแปลง</p> <p>3.2.1.3.3 ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.3.4 ระบบบันทึกข้อมูลคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.2.1.4 ผู้ใช้เลือกรายการ “ส่ง” คำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.2 ระบบแสดงข้อมูลในคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.3 ผู้ใช้ยืนยันการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.4 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.3 ผู้ใช้เลือกรายการ “ลบ” คำขออนุมัติ</p> <p>3.3.1 ผู้ใช้ยืนยันการลบข้อมูล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) รายละเอียดคุณสเคสจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก

Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก
Flow of events:	<p>3.3.2 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</p> <p>3.3.3 ระบบส่งข้อความแจ้ง ไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.4 ผู้ใช้เลือกรายการ “ยกเลิก” คำขออนุมัติ</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้ยืนยันการยกเลิกคำขออนุมัติ</p> <p>3.4.2 ระบบบันทึกข้อมูลการยกเลิกคำขออนุมัติ ระบบส่งข้อความแจ้ง ไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่าย บริหารทรัพยากรบุคคล</p>
Alternative flows:	<p>3.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.1.4.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.4.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

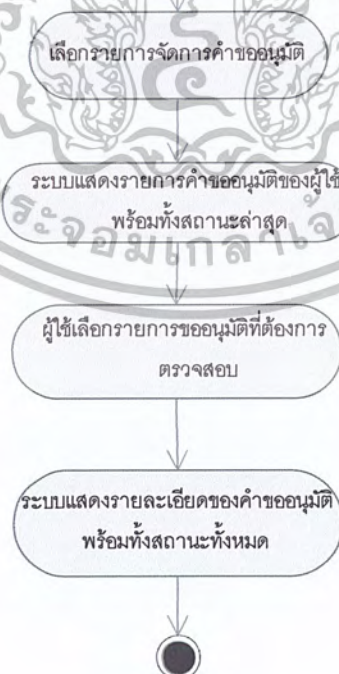


รูปที่ 4.7 แผนภาพกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติเข้าอบรม/สัมมนา/ดูงานภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดคุณสเคสตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ

Use Case name:	ตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ
Triggering Event:	บุคลากรภายในคณะต้องการตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติของตนเอง
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงว่าขณะนั้นคำขออนุมัติกำลังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของส่วนงานใดรวมทั้งแสดงผลการพิจารณาคำขออนุมัติจากส่วนงานต่างๆ
Actor(s):	บุคลากรภายในคณะ
Precondition:	ต้องมีเอกสารคำขออนุมัติของตนเองในระบบ
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการคำขออนุมัติ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติของผู้ใช้ พร้อมทั้งสถานะของคำขออนุมัติล่าสุด 3. ผู้ใช้เลือกรายการขออนุมัติที่ต้องการตรวจสอบ 4. ระบบแสดงรายละเอียดของคำขออนุมัติ พร้อมทั้งสถานะทั้งหมดจากส่วนงานต่างๆของคำขออนุมัติ
Alternative flows:	-



รูปที่ 4.8 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลการอนุมัติ

Use Case name:	จัดการข้อมูลการอนุมัติ
Triggering Event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลต้องการตรวจสอบข้อมูลในคำขออนุมัติ หรือต้องการอัปเดตเอกสารที่เกี่ยวข้องในรายการคำขออนุมัติ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงรายการการจัดการข้อมูลการอนุมัติ ของคำขออนุมัติที่บุคลากรในคณะส่งเข้ามาในระบบ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลจะสามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นในคำขออนุมัติ และสามารถอัปเดตเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายการคำขออนุมัติแต่ละรายการได้
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Precondition:	มีรายการคำขออนุมัติในระบบ
Post condition:	ระบบบันทึกเอกสารลงฐานข้อมูล หรือ ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติและส่งคำขออนุมัติต่อไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการข้อมูลการอนุมัติ 2. ระบบแสดงรายการการจัดการคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ผู้ใช้เลือกรายการตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติใหม่ในระบบ 2.1.2 ผู้ใช้เลือกรายการคำขออนุมัติที่ต้องการตรวจสอบข้อมูล 2.1.3 ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่เลือก 2.1.4 ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ 2.1.5 ผู้ใช้ยอมรับข้อมูลคำขออนุมัติ 2.1.6 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของคำขออนุมัติ และส่งคำขออนุมัติไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป 2.2 ผู้ใช้เลือกรายการอัปเดตเอกสารการอนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 ระบบแสดงรายการให้ผู้ใช้เลือกประเภทของเอกสารคำขออนุมัติ และ ช่วงเวลาที่ต้องการดูรายการเอกสารคำขออนุมัติ 2.2.2 ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติ 2.2.3 ผู้ใช้เลือกรายการคำขออนุมัติที่ต้องการอัปเดตเอกสาร 2.2.4 ระบบแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้อัปเดตเอกสาร 2.2.5 ผู้ใช้เลือกเอกสารที่ต้องการอัปเดต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) รายละเอียดคุณลักษณะจัดการข้อมูลการอนุมัติ

Use Case name:	จัดการข้อมูลการอนุมัติ
Flow of events:	2.2.6 ผู้ใช้เลือกอัปโหลดเอกสาร 3. ระบบบันทึกเอกสารลงฐานข้อมูล
Alternative flows:	-

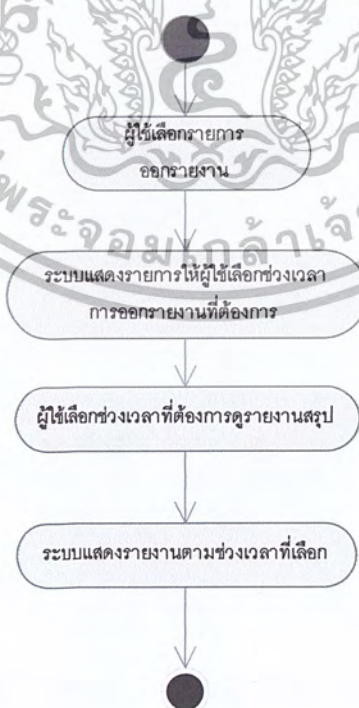


รูปที่ 4.9 แผนภาพกิจกรรมจัดการข้อมูลคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคสออกรายงาน

Use Case name:	ออกรายงาน
Triggering Event:	เมื่อต้องการดูสรุปรายการอบรม สัมมนา เข้าร่วมประชุมวิชาการ และดูงานของบุคลากรทั้งหมดในคณะ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นการแสดงสรุปรายการอบรม สัมมนา เข้าร่วมประชุมวิชาการ และดูงาน ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลงบประมาณที่ใช้ในแต่ละรายการ และช่วงเวลาที่ไปร่วมกิจกรรม ของบุคลากรทั้งหมดภายในคณะ
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล และคณบดี
Precondition:	-
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการออกรายงานการอนุมัติ 2. ระบบแสดงรายการให้ผู้ใช้เลือกช่วงเวลาการออกรายงานที่ต้องการ 3. ผู้ใช้เลือกช่วงเวลาที่ต้องการดูรายงานสรุป 4. ระบบแสดงรายงานตามช่วงเวลาที่ถูกเลือก
Alternative flows:	



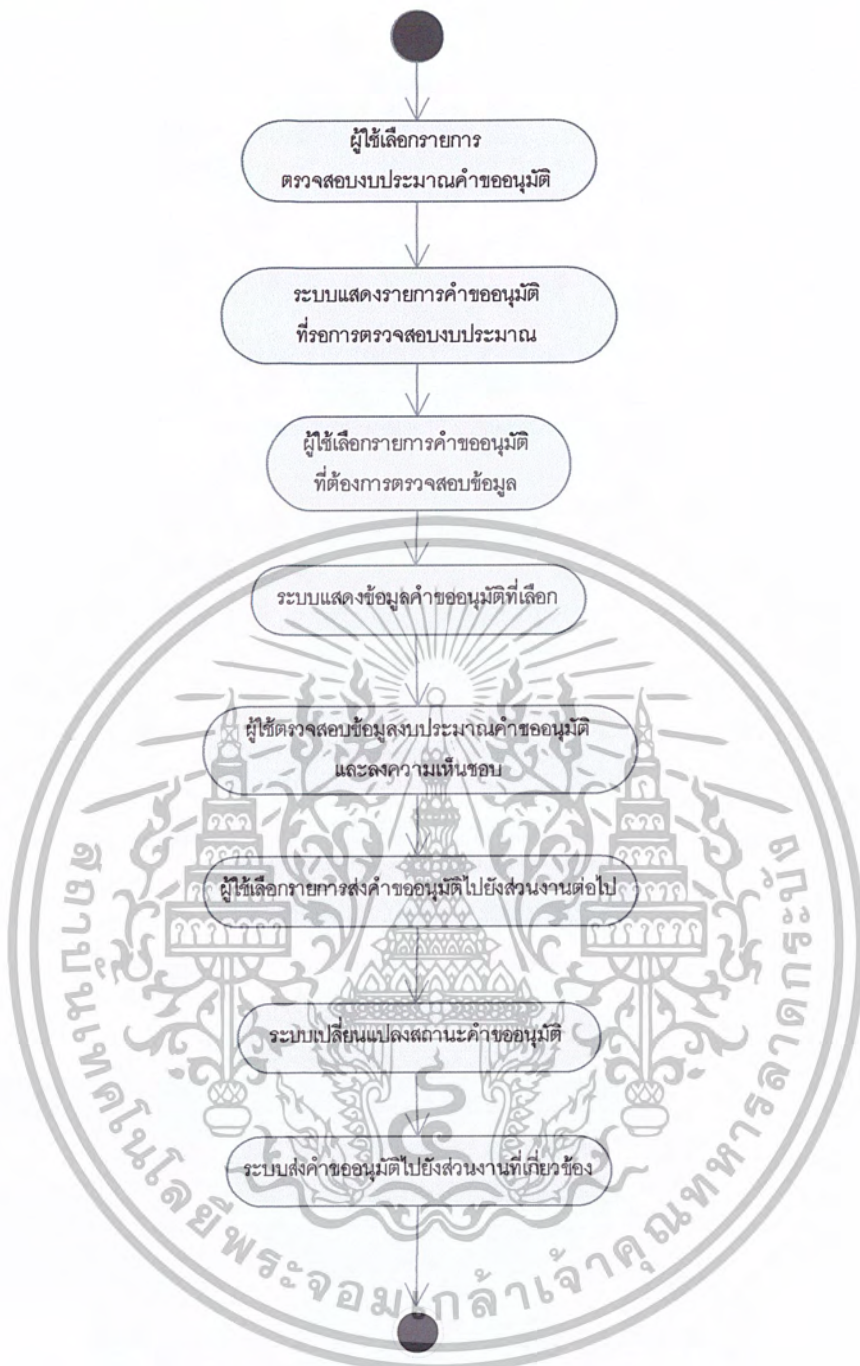
รูปที่ 4.10 แผนภาพกิจกรรมออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคสตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ

Use Case name:	ตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ
Triggering Event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชีต้องการตรวจสอบข้อมูลงบประมาณในคำขออนุมัติ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่ผ่านการตรวจสอบจากส่วนงานที่รับผิดชอบก่อนหน้าแล้ว ส่งต่อมาที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชีตรวจสอบงบประมาณที่จะใช้ในการอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการ หรือดูงาน แล้วจะส่งคำขออนุมัติต่อไปให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบต่อไป
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี
Precondition:	มีรายการคำขออนุมัติในระบบ
Post condition:	ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติและส่งคำขออนุมัติต่อไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการตรวจสอบงบประมาณคำขออนุมัติ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติที่รอการตรวจสอบงบประมาณ 3. ผู้ใช้เลือกรายการคำขออนุมัติที่ต้องการตรวจสอบข้อมูล 4. ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่เลือก 5. ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลงบประมาณคำขออนุมัติ และ ลงความเห็นชอบ 6. ผู้ใช้เลือกรายการส่งคำขออนุมัติไปยังส่วนงานต่อไป 7. ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของคำขออนุมัติ 8. ระบบส่งคำขออนุมัติไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
Alternative flows:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



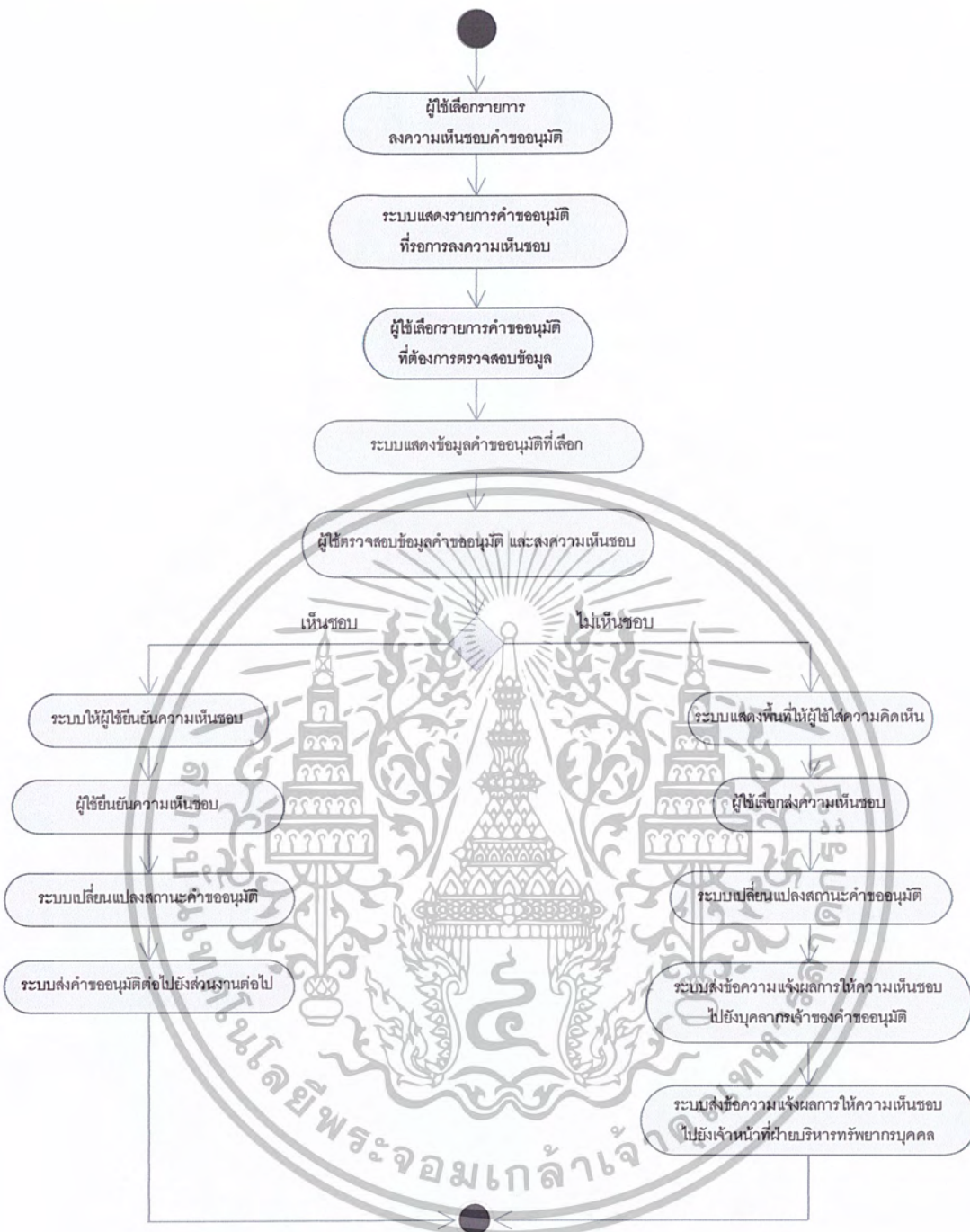
รูปที่ 4.11 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคสให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ

Use Case name:	ให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ
Triggering Event:	ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไปต้องการตรวจสอบข้อมูลในคำขออนุมัติ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่ผ่านการตรวจสอบจากส่วนงานที่รับผิดชอบก่อนหน้าแล้ว ส่งต่อมาที่ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไปเพื่อตรวจสอบข้อมูลของคำขออนุมัติเพื่อลงความเห็นชอบแล้ว จะส่งคำขออนุมัติต่อไปให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบต่อไป
Actor(s):	ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป
Precondition:	มีรายการคำขออนุมัติในระบบ
Post condition:	ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติและส่งคำขออนุมัติต่อไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการลงความเห็นชอบคำขออนุมัติ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติที่รอการลงความเห็นชอบ 3. ผู้ใช้เลือกรายการคำขออนุมัติที่ต้องการตรวจสอบข้อมูล 4. ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่เลือก 5. ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ และ ลงความเห็นชอบ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ผู้ใช้เลือกรายการ เห็นชอบข้อมูลคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1 ระบบให้ผู้ใช้ยืนยันความเห็นชอบ 5.1.2 ผู้ใช้ยืนยันความเห็นชอบ 5.1.3 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติ 5.1.4 ระบบส่งคำขออนุมัติต่อไปยังส่วนงานต่อไป 5.2 ผู้ใช้เลือกรายการ ไม่เห็นชอบข้อมูลคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1 ระบบแสดงพื้นที่ให้ผู้ใช้ใส่ความคิดเห็น 5.2.2 ผู้ใช้เลือกส่งความเห็นชอบ 5.2.3 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติ 5.2.4 ระบบส่งข้อความแจ้งความเห็นชอบไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติ 5.2.5 ระบบส่งข้อความแจ้งความเห็นชอบไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Alternative flows:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 แผนภาพกิจกรรมให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

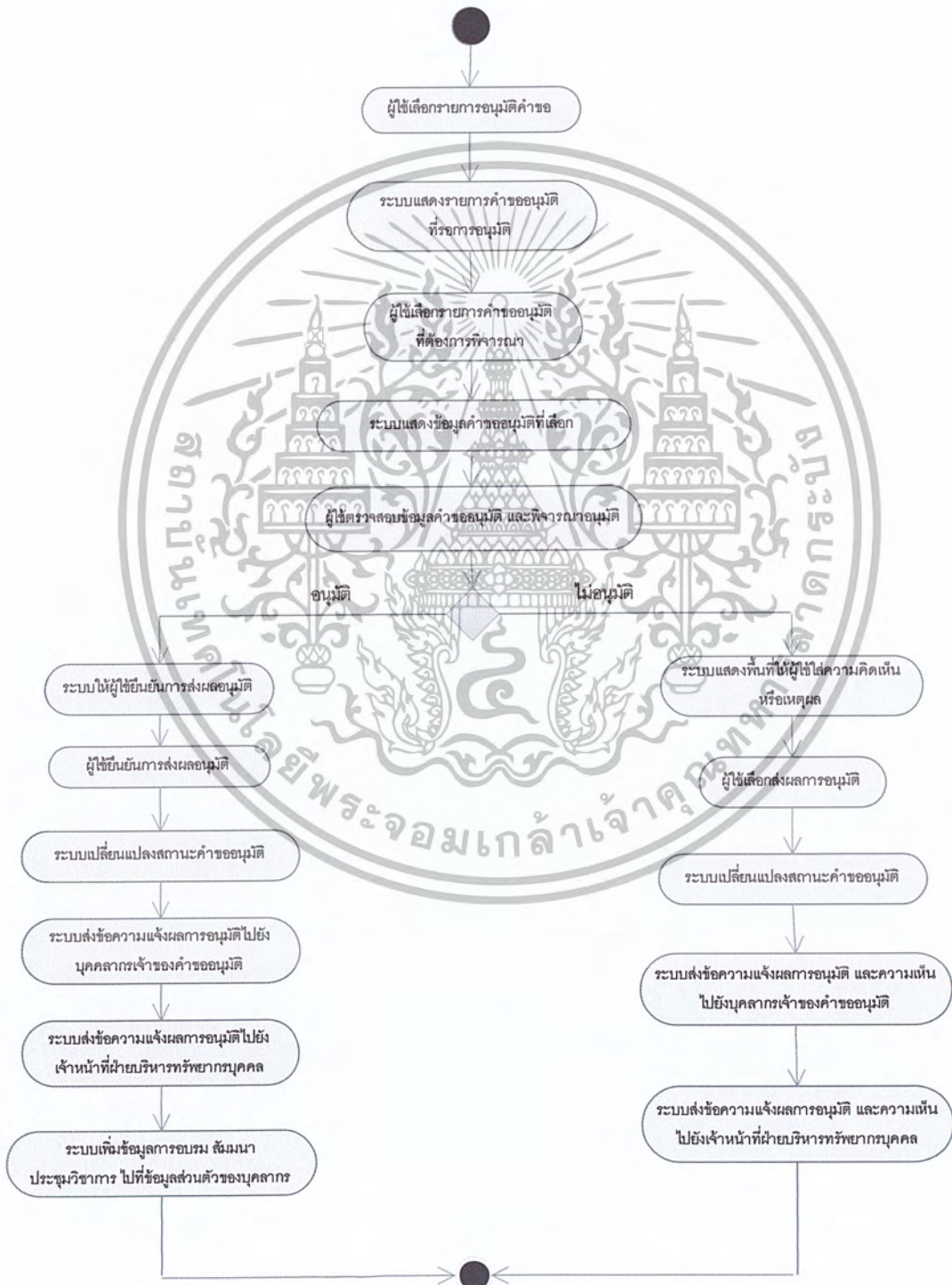
ตารางที่ 4.12 รายละเอียดยูสเคสอนุมัติคำขอ

Use Case name:	อนุมัติคำขอ
Triggering Event:	คณบดีต้องการตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ เพื่อพิจารณาอนุมัติ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่ผ่านการตรวจสอบจากส่วนงานที่รับผิดชอบก่อนหน้าแล้ว ส่งต่อมาที่คณบดีเพื่อตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาอนุมัติ
Actor(s):	คณบดี
Precondition:	มีรายการคำขออนุมัติในระบบ
Post condition:	ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติและส่งข้อความแจ้งไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการพิจารณาอนุมัติคำขอ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติหรือการอนุมัติ 3. ผู้ใช้เลือกรายการคำขออนุมัติที่ต้องการพิจารณา 4. ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่เลือก 5. ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ และ พิจารณาอนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ผู้ใช้เลือกรายการ อนุมัติคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1 ระบบให้ผู้ใช้ยืนยันการส่งผลอนุมัติ 5.1.2 ผู้ใช้ยืนยันการส่งผลอนุมัติ 5.1.3 ระบบเปลี่ยนสถานะคำขออนุมัติ 5.1.4 ระบบส่งข้อความแจ้งผลการอนุมัติ ไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติ 5.1.5 ระบบส่งข้อความแจ้ง ไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล 5.1.6 ระบบเพิ่มข้อมูลการอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการที่ข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร 5.2 ผู้ใช้เลือกรายการ ไม่อนุมัติคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1 ระบบแสดงพื้นที่ให้ผู้ใช้ใส่ความคิดเห็น 5.2.2 ผู้ใช้เลือกส่งผลการอนุมัติ 5.2.3 ระบบเปลี่ยนสถานะคำขออนุมัติ 5.2.4 ระบบส่งข้อความแจ้งผลการอนุมัติและความคิดเห็น ไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) รายละเอียดคุณสมบัติคำขอ

Use Case name:	อนุมัติคำขอ
Flow of events:	5.2.5 ระบบส่งข้อความแจ้งผลการอนุมัติและความคิดเห็นไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Alternative flows:	-



รูปที่ 4.13 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคสการจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
Triggering Event:	อาจารย์ภายในคณะต้องการจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการของตนเอง
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นการดำเนินการจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ ซึ่งสามารถ สร้างคำขออนุมัติ แก้ไขคำขออนุมัติที่สร้างไว้ ลบเอกสารคำขออนุมัติที่สร้างไว้ ส่งคำขออนุมัติที่สร้างไว้ หรือยกเลิกรายการคำขออนุมัติที่ส่งไปแล้ว
Actor(s):	อาจารย์ภายในคณะ
Precondition:	ผู้ใช้ที่ต้องการจะจัดการคำขออนุมัติ จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติทั้งหมดที่ผู้ใช้สร้างไว้ 3. ผู้ใช้เลือกการจัดการคำขออนุมัติที่ต้องการ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผู้ใช้เลือกรายการสร้างคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 ระบบแสดงแบบฟอร์มคำขออนุมัติ 3.1.2 ผู้ใช้กรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มคำขออนุมัติ 3.1.3 ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.3.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ 3.1.3.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอก 3.1.3.3 ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกแบบคำขออนุมัติ 3.1.3.4 ระบบบันทึกคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล 3.1.4 ผู้ใช้เลือกรายการส่งคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.4.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ 3.1.4.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอก 3.1.4.3 ผู้ใช้ยืนยันการส่งคำขออนุมัติ 3.1.4.4 ระบบบันทึกคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล 3.1.4.5 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล 3.2 ผู้ใช้เลือกรายการแก้ไขข้อมูลคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 ผู้ใช้เลือก “แก้ไข” ข้อมูลคำขออนุมัติที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) รายละเอียดคุณสมบัติจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

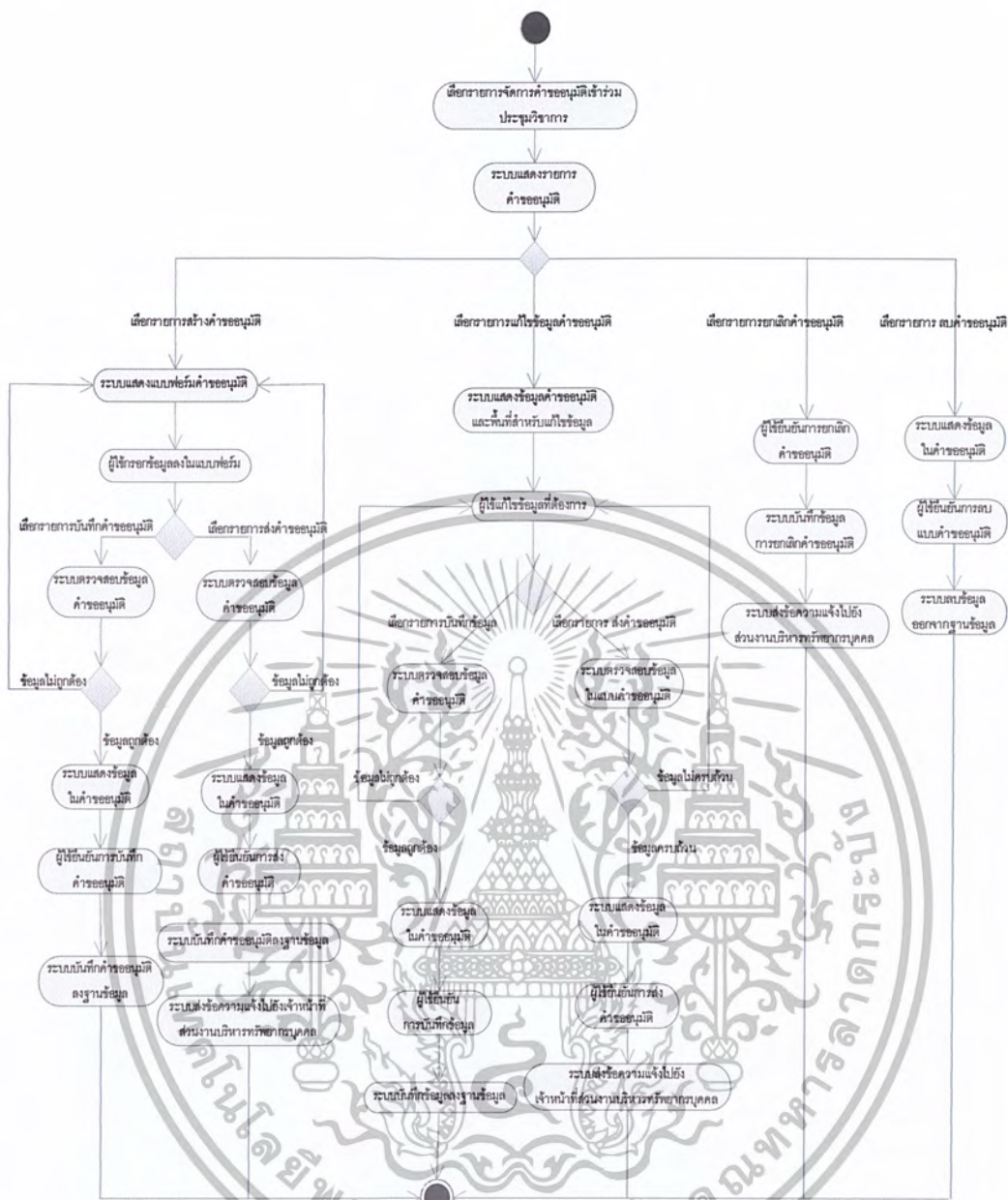
Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
	<p>3.2.1.1 ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติ และพื้นที่สำหรับ แก้ไขข้อมูล</p> <p>3.2.1.2 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>3.2.1.3 ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.2.1.3.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.3.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอกและ เปลี่ยนแปลง</p> <p>3.2.1.3.3 ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.3.4 ระบบบันทึกข้อมูลคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.2.1.4 ผู้ใช้เลือกรายการ “ส่ง” คำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.2 ระบบแสดงข้อมูลในคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.3 ผู้ใช้ยืนยันการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.4 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วน งานบริหารทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.3 ผู้ใช้เลือกรายการ “ลบ” คำขออนุมัติ</p> <p>3.3.1 ผู้ใช้ยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.3.2 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</p> <p>3.3.3 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.4 ผู้ใช้เลือกรายการ “ยกเลิก” คำขออนุมัติ</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้ยืนยันการยกเลิกคำขออนุมัติ</p> <p>3.4.2 ระบบบันทึกข้อมูลการยกเลิกคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.6 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ทรัพยากรบุคคล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) รายละเอียดคุณสมบัติจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
Alternative flows:	<p>3.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.1.4.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.4.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูล ที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 แผนภาพกิจกรรมจัดการคำขออนุมติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดคุณสมบัติเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป

Use Case name:	เปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป
Triggering Event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลได้รับรายงานสรุปจากบุคลากรและต้องการเปลี่ยนแปลงสถานะการส่งรายงานสรุปของรายการอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงสถานะของรายการ อบรม สัมมนา ประชุมวิชาการที่ผ่านการอนุมัติทั้งหมด ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ) รายละเอียดคุณสมบัติเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป

Use Case name:	เปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป
Brief Description:	สถานะดังกล่าวได้หากมีบุคลากรส่งรายงานสรุป เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุมัติคำขออนุมัติในครั้งต่อไป
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Precondition:	มีรายการคำขออนุมัติในระบบ
Post condition:	ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติ
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการเปลี่ยนแปลงสถานะการส่งรายงานสรุป 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติทั้งหมดในระบบ พร้อมทั้งแสดงสถานะการส่งรายงานสรุป 3. ผู้ใช้เปลี่ยนสถานะของรายการคำขออนุมัติที่ต้องการ 4. ผู้ใช้บันทึกการทำรายการ 5. ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของคำขออนุมัติ
Alternative flows:	-



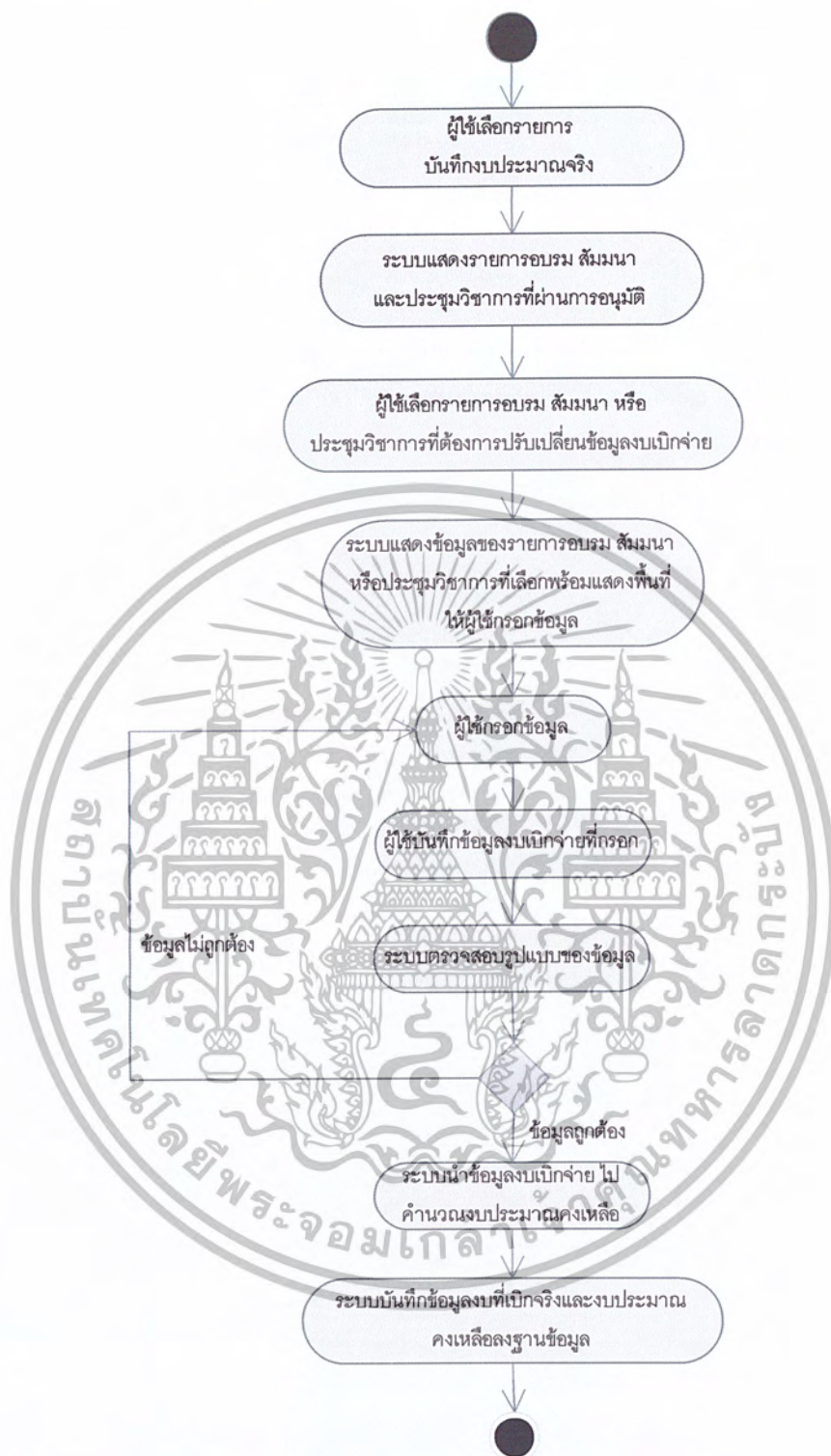
รูปที่ 4.15 แผนภาพกิจกรรมเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดคุณสมบัติระบบที่งบประมาณจริง

Use Case name:	บันทึกงบประมาณจริง
Triggering Event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชีต้องการบันทึกข้อมูลงบประมาณที่บุคลากรนำเอกสารมาเบิกจ่ายจริงในข้อมูลมูลการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงรายการการอบรม สัมมนา และรายการประชุมวิชาการทั้งหมดที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชีสามารถเข้าไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลงบประมาณที่ถูกเบิกจริงในแต่ละรายการอบรม/สัมมนา/ดูงาน และประชุมวิชาการได้
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี
Precondition:	มีรายการอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการในระบบ
Post condition:	ระบบเปลี่ยนแปลงข้อมูลงบเบิกจ่ายในรายการอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกงบประมาณจริง 2. ระบบแสดงรายการการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการที่ผ่านการอนุมัติทั้งหมด 3. ผู้ใช้เลือกรายการอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการที่ต้องการบันทึกข้อมูลงบเบิกจ่ายจริง 4. ระบบแสดงข้อมูลของรายการอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการที่เลือก โดยจะมีพื้นที่ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลงบประมาณที่ผู้เข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ นำเอกสารมาเบิกจ่ายกับฝ่ายการเงินและบัญชี 5. ผู้ใช้กรอกข้อมูล 6. ผู้ใช้บันทึกข้อมูลงบเบิกจ่ายที่กรอก 7. ระบบตรวจสอบรูปแบบของข้อมูลที่กรอก 8. ระบบนำข้อมูลงบเบิกจ่ายไปคำนวณ งบประมาณคงเหลือ 9. ระบบบันทึกข้อมูลงบเบิกจ่าย และงบประมาณคงเหลือลงฐานข้อมูล
Alternative flows:	<p>7a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ต้องกรอก แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



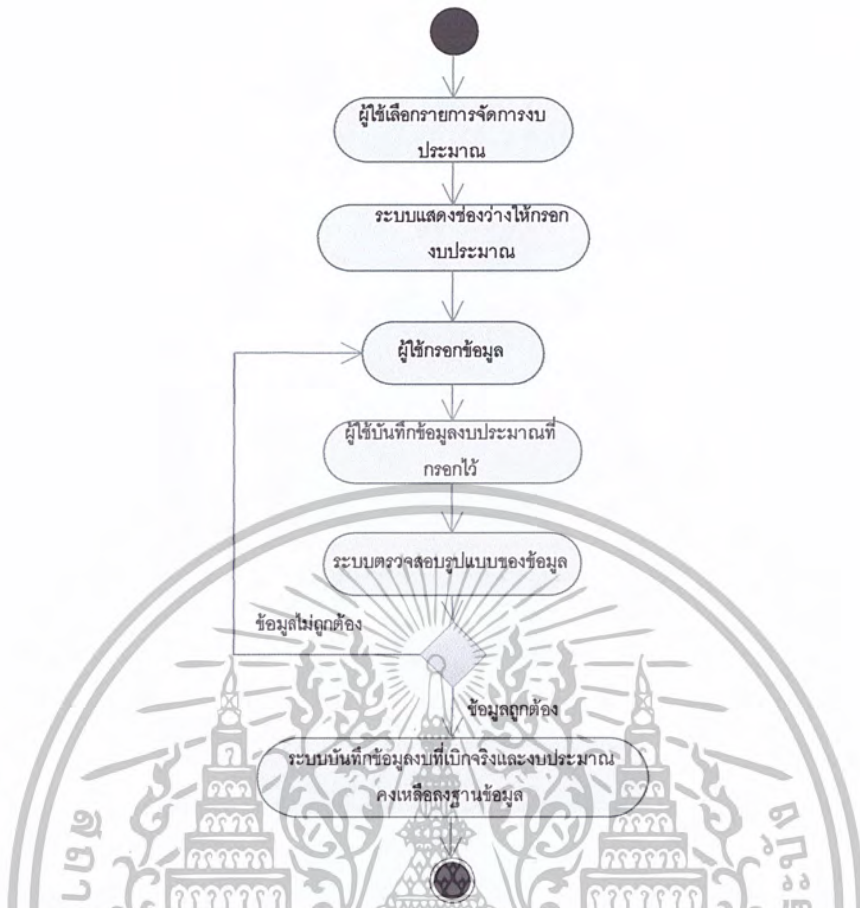
รูปที่ 4.16 แผนภาพกิจกรรมบันทึกงบประมาณจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคสจัดการงบประมาณสนับสนุนการอบรมสัมมนาและประชุมวิชาการ

Use Case name:	จัดการงบประมาณสนับสนุนการอบรมสัมมนาและประชุมวิชาการ
Triggering Event:	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชีต้องบันทึกงบประมาณสนับสนุนการอบรม สัมมนาและประชุมวิชาการในแต่ละปีงบประมาณ
Brief Description:	ยูสเคสนี้ให้ผู้ใช้เข้ามากรอกจำนวนงบประมาณสนับสนุนการอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการของแต่ละปีงบประมาณ
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี
Precondition:	ผู้ใช้ต้องlogin เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการงบประมาณ 2. ระบบแสดงช่องว่างให้ผู้ใช้กรอกงบประมาณสนับสนุนการอบรม สัมมนาและประชุมวิชาการในปีงบประมาณนั้นๆ 3. ผู้ใช้กรอกข้อมูล 4. ผู้ใช้บันทึกข้อมูลงบประมาณ 5. ระบบตรวจสอบรูปแบบของข้อมูลที่กรอก 6. ระบบนำข้อมูลลงเบิกจ่ายไปคำนวณ งบประมาณคงเหลือ 7. ระบบบันทึกข้อมูลลงเบิกจ่าย และงบประมาณคงเหลือลงฐานข้อมูล
Alternative flows:	<p>5.a) ผู้ใช้กรอกข้อมูล ไม่ถูกต้อง</p> <p>- ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แผนภาพกิจกรรมจัดการงบประมาณสนับสนุนการอบรมสัมมนาและประชุมวิชาการ

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดคุณสมบัติจัดการรายงานสรุปอบรม/สัมมนา/ดูงาน

Use Case name:	จัดการรายงานสรุปอบรม/สัมมนา/ดูงาน
Triggering Event:	บุคลากรภายในคณะต้องการอัปเดตเอกสารรายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/ดูงานที่ตนไปเข้าร่วม ให้ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบ
Brief Description:	ยูสเคสนี้ให้ผู้ใช้อัปเดตเอกสารรายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/ดูงาน ที่ผู้ใช้ได้ไปเข้าร่วม ซึ่งระบบจะแจ้งให้ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลเข้ามาตรวจสอบเอกสาร
Actor(s):	บุคลากรภายในคณะ
Precondition:	ผู้ใช้มีรายการอบรม/สัมมนา/ดูงาน ที่ไปเข้าร่วม
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการรายงานสรุปอบรม/สัมมนา/ดูงาน 2. ระบบแสดงรายการอบรม/สัมมนา/ดูงาน ที่ผู้ใช้ได้รับการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ) รายละเอียดคุณสกดจัดการรายงานสรูปอบรม/สัมมนา/ดูงาน

Use Case name:	จัดการรายงานสรูปอบรม/สัมมนา/ดูงาน
Flow of events:	<p>ให้ไปเข้าร่วม และยังไม่ได้ส่งรายงานสรูป</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ผู้ใช้เลือกรายการอบรม/สัมมนา/ดูงาน ที่ต้องการส่งรายงานสรูป 4. ระบบแสดงรายการสำหรับให้ผู้ใช้อัปโหลดเอกสาร 5. ผู้ใช้เลือกไฟล์เอกสารที่ต้องการอัปโหลด 6. ผู้ใช้เลือกรายการอัปโหลดเอกสาร 7. ระบบบันทึกไฟล์เอกสารลงฐานข้อมูล 8. ระบบส่งข้อความแจ้งส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล
Alternative flows:	-



รูปที่ 4.18 แผนภาพกิจกรรมจัดการรายงานสรูปอบรม/สัมมนา/ดูงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดยูสเคสจัดการรายงานสรุปประชุมวิชาการ

Use Case name:	จัดการรายงานสรุปประชุมวิชาการ
Triggering Event:	อาจารย์ต้องการอัปเดตเอกสารรายงานสรุปประชุมวิชาการที่ตนไปเข้าร่วม ให้ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบ
Brief Description:	ยูสเคสนี้ให้ผู้ใช้อัปเดตเอกสารรายงานสรุปประชุมวิชาการ ที่ผู้ใช้ได้ไปเข้าร่วม ซึ่งระบบจะแจ้งให้ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลเข้ามาตรวจสอบเอกสาร
Actor(s):	อาจารย์ภายในคณะ
Precondition:	ผู้ใช้มีรายการประชุมวิชาการ ที่ไปเข้าร่วม
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการรายงานสรุปประชุมวิชาการ 2. ระบบแสดงรายการประชุมวิชาการ ที่ผู้ใช้ได้รับการอนุมัติให้ไปเข้าร่วม และยังไม่ได้ส่งรายงานสรุป 3. ผู้ใช้เลือกรายการประชุมวิชาการ ที่ต้องการส่งรายงานสรุป 4. ระบบแสดงรายการสำหรับให้ผู้ใช้อัปเดตเอกสาร 5. ผู้ใช้เลือกไฟล์เอกสารที่ต้องการอัปเดต 6. ผู้ใช้เลือกรายการอัปเดตเอกสาร 7. ระบบบันทึกไฟล์เอกสารลงฐานข้อมูล 8. ระบบส่งข้อความแจ้งส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล
Alternative flows:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ระบบย่อยจัดการโครงการอบรม/สัมมนาภายใน

ระบบย่อยนี้จะทำงานเกี่ยวกับการจัดการรายการคำขออนุมัติจัดโครงการอบรม/สัมมนาภายใน ที่บุคลากรภายในขณะเป็นผู้จัดขึ้น ซึ่งในกระบวนการขออนุมัติจัดโครงการอบรมภายในนี้จะแตกต่างไปจากกระบวนการขออนุมัติเข้าร่วมอบรม สัมมนาและดูงานภายนอก ดังนั้น ระบบนี้จึงประกอบด้วย 5 ยูสเคส คือ

1. ยูสเคสจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรขณะเข้ามาสร้างคำขออนุมัติ และแก้ไข ลบหรือส่งคำขออนุมัติเข้าอบรม สัมมนา หรือดูงานที่ตนสร้าง
2. ยูสเคสลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนา เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรภายในขณะลงชื่อเข้าร่วมรายการอบรม/สัมมนาภายในที่ผ่านการอนุมัติให้จัดขึ้น
3. ยูสเคสตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ เป็นยูสเคสสำหรับให้บุคลากรภายในขณะตรวจสอบสถานะของคำขออนุมัติจัดโครงการอบรม/สัมมนาภายใน ที่ตนสร้าง
4. ยูสเคสอนุมัติคำขอ เป็นยูสเคสสำหรับให้คณบดี เข้ามาพิจารณาคำขออนุมัติในระบบเพื่อพิจารณาอนุมัติ
5. ยูสเคสออกรายงาน เป็นยูสเคสสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลและคณบดี ดูสรุปรายการอบรม สัมมนา ภายใน ที่บุคลากรภายในขณะขออนุมัติจัดโครงการ

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดยูสเคสจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนา ภายใน

Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน
Triggering Event:	อาจารย์ภายในขณะต้องการจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการของตนเอง
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นการดำเนินการจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน ซึ่งสามารถ สร้างคำขออนุมัติ แก้ไขคำขออนุมัติที่สร้างไว้ ลบเอกสารคำขออนุมัติที่สร้างไว้ ส่งคำขออนุมัติที่สร้างไว้ หรือยกเลิกรายการคำขออนุมัติที่ส่งไปแล้ว
Actor(s):	อาจารย์ภายในขณะ
Precondition:	ผู้ใช้ที่ต้องการจะจัดการคำขออนุมัติ จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อน
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติทั้งหมดที่ผู้ใช้สร้างไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ) รายละเอียดคุณสเคตจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนา ภายใน

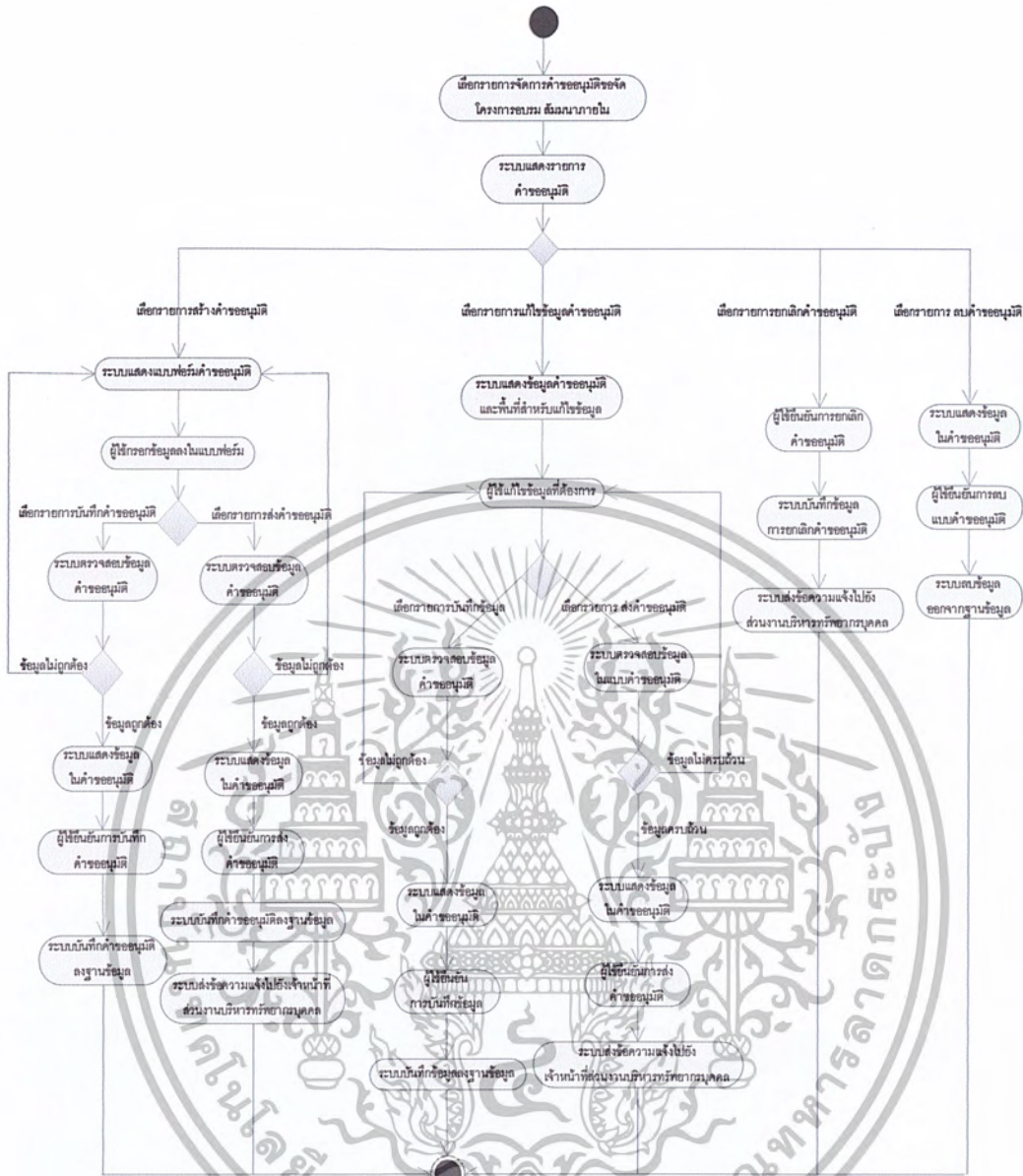
Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน
Flow of events:	<p>3. ผู้ใช้เลือกการจัดการคำขออนุมัติที่ต้องการ</p> <p>3.1 ผู้ใช้เลือกรายการสร้างคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.1 ระบบแสดงแบบฟอร์มคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.2 ผู้ใช้กรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.3 ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.3.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.3.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอก</p> <p>3.1.3.3 ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.3.4 ระบบบันทึกคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.1.4 ผู้ใช้เลือกรายการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอก</p> <p>3.1.4.3 ผู้ใช้ยืนยันการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.4 ระบบบันทึกคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.1.4.5 ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.2 ผู้ใช้เลือกรายการแก้ไขข้อมูลคำขออนุมัติ</p> <p>ผู้เลือก “แก้ไข” ข้อมูลคำขออนุมัติที่ต้องการ</p> <p>3.2.1.1 ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติ และพื้นที่สำหรับแก้ไขข้อมูล</p> <p>3.2.1.2 ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>3.2.1.3 ผู้ใช้เลือกรายการบันทึกข้อมูล</p> <p>3.2.1.3.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.3.2 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้กรอกและเปลี่ยนแปลง</p> <p>3.2.1.3.3 ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.3.4 ระบบบันทึกข้อมูลคำขออนุมัติลงฐานข้อมูล</p> <p>3.2.1.4 ผู้ใช้เลือกรายการ “ส่ง” คำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.1 ระบบตรวจสอบข้อมูลในแบบคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.2 ระบบแสดงข้อมูลในคำขออนุมัติ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ) รายละเอียดขบวนการจัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนา ภายใน

Use Case name:	จัดการคำขออนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน
Flow of events:	<p>3.2.1.4.3 ผู้ใช้ยืนยันการส่งคำขออนุมัติ</p> <p>3.2.1.4.4 ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.3 ผู้ใช้เลือกรายการ “ลบ” คำขออนุมัติ</p> <p>3.3.1 ผู้ใช้ยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>3.3.2 ระบบลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล</p> <p>3.3.3 ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล</p> <p>3.4 ผู้ใช้เลือกรายการ “ยกเลิก” คำขออนุมัติ</p> <p>3.4.1 ผู้ใช้ยืนยันการยกเลิกคำขออนุมัติ</p> <p>3.4.2 ระบบบันทึกข้อมูลการยกเลิกคำขออนุมัติ</p> <p>3.1.4.6 ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล</p>
Alternative flows:	<p>3.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.1.4.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.3.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ <p>3.2.1.4.1a) ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งข้อผิดพลาด หรือแสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 แผนภาพกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติของจัดโครงการอบรม/สัมมนาภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดยูสเคสลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนา

Use Case name:	ลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนา
Triggering Event:	ผู้ใช้ต้องการลงชื่อเข้าร่วมรายการอบรม สัมมนา ที่จัดขึ้นภายในคณะ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นยูสเคสที่ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้ามาลงชื่อเพื่อขอเข้าร่วมการอบรม สัมมนา ที่จัดขึ้นภายในคณะ
Actor(s):	บุคลากรภายในคณะ
Precondition:	มีโครงการอบรมในระบบ
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนา 2. ระบบแสดงรายการอบรมสัมมนาทั้งหมดที่ผ่านการอนุมัติแล้ว พร้อมข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละรายการ (เช่น ชื่อโครงการอบรม วันที่จัดอบรม สถานที่) 3. ผู้ใช้เลือกรายการอบรม สัมมนาที่ต้องการลงชื่อเข้าร่วม 4. ผู้ใช้เลือกรายการลงชื่อเข้าร่วม 5. ผู้ใช้ยืนยันการลงชื่อเข้าอบรม 6. ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล 7. ระบบส่งข้อความแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล 8. ระบบเพิ่มข้อมูลการอบรม สัมมนา ที่ข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร
Alternative flows:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 แผนภาพกิจกรรมลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดคุณลักษณะตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ

Use Case name:	ตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ
Triggering Event:	บุคลากรภายในคณะต้องการตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติโครงการ อบรมภายในที่ตนเองเป็นหัวหน้าโครงการ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงว่าขณะนั้นคำขออนุมัติกำลังอยู่ในขั้นตอนการ พิจารณาของส่วนงานใดรวมทั้งแสดงผลการพิจารณาคำขออนุมัติจาก ส่วนงานต่างๆ
Actor(s):	บุคลากรภายในคณะ
Precondition:	ต้องมีเอกสารคำขออนุมัติของตนเองในระบบ
Post condition:	-
Flow of events:	1. ผู้ใช้เลือกรายการตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติโครงการ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติของผู้ใช้ พร้อมทั้งแสดงสถานะ ของคำขออนุมัติแต่ละรายการ
Alternative flows:	-



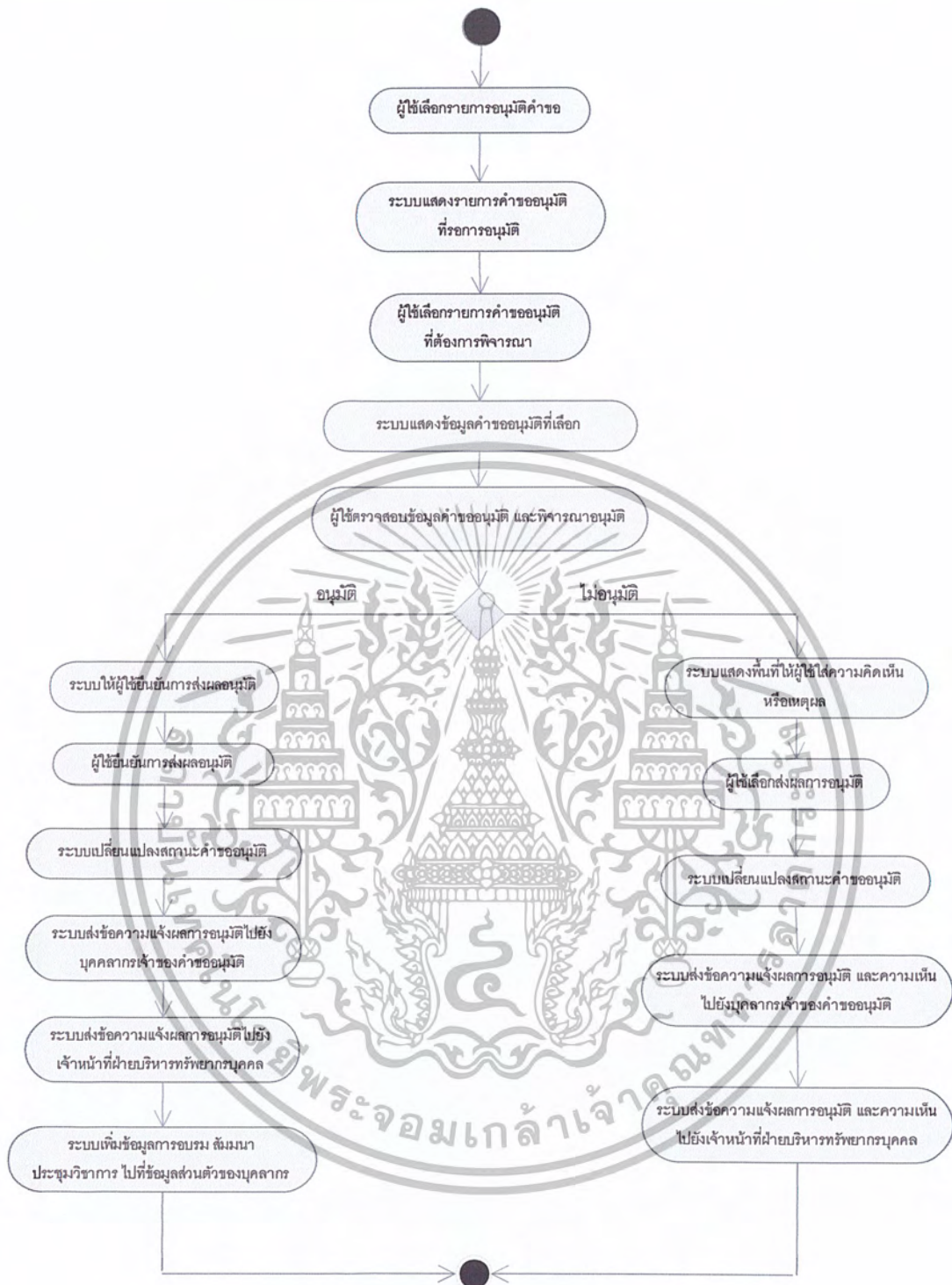
รูปที่ 4.22 แผนภาพกิจกรรมตรวจสอบสถานะคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดยูสเคสอนุมัติคำขอ

Use Case name:	อนุมัติคำขอ
Triggering Event:	คณบดีต้องการตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ เพื่อพิจารณาอนุมัติ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่ผ่านการตรวจสอบจากส่วนงานที่รับผิดชอบก่อนหน้าแล้ว ส่งต่อมาให้คณบดีเพื่อตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาอนุมัติ
Actor(s):	คณบดี
Precondition:	มีรายการคำขออนุมัติในระบบ
Post condition:	ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติและส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการพิจารณาอนุมัติคำขอ 2. ระบบแสดงรายการคำขออนุมัติที่รอการอนุมัติ 3. ผู้ใช้เลือกรายการคำขออนุมัติที่ต้องการพิจารณา 4. ระบบแสดงข้อมูลคำขออนุมัติที่เลือก 5. ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ และ พิจารณาอนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ผู้ใช้เลือกรายการ อนุมัติคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1 ระบบให้ผู้ใช้ยืนยันการส่งผลอนุมัติ 5.1.2 ผู้ใช้ยืนยันการส่งผลอนุมัติ 5.1.3 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติ 5.1.4 ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนการอนุมัติ ไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล 5.1.5 ระบบเพิ่มข้อมูลการอบรม สัมมนาที่ข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร 5.2 ผู้ใช้เลือกรายการ ไม่อนุมัติคำขออนุมัติ <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1 ระบบแสดงพื้นที่ให้ผู้ใช้ใส่ความคิดเห็น 5.2.2 ผู้ใช้เลือกส่งผลการอนุมัติ 5.2.3 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะคำขออนุมัติ 5.2.4 ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนการอนุมัติและความคิดเห็น ไปยังบุคลากรเจ้าของคำขออนุมัติ 5.2.5 ระบบส่งข้อความแจ้งเตือนการอนุมัติและความคิดเห็น ไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
Alternative flows:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

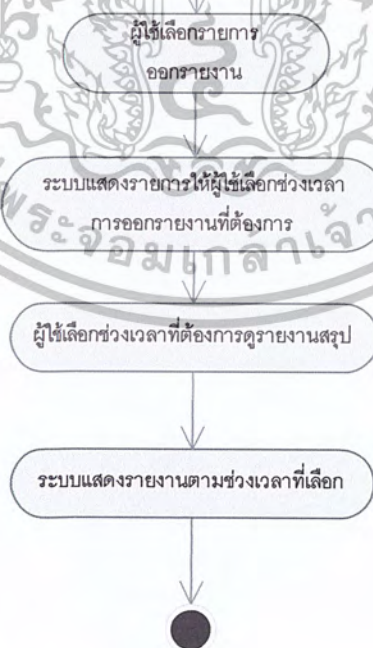


รูปที่ 4.23 แผนภาพกิจกรรมอนุมัติคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดยูสเคสออกรายงาน

Use Case name:	ออกรายงาน
Triggering Event:	เมื่อต้องการดูสรุปรายการจัดโครงการอบรม/สัมมนาภายในของบุคลากรทั้งหมดในขณะ
Brief Description:	ยูสเคสนี้จะเป็นการแสดงสรุปรายการจัดโครงการอบรม/สัมมนาภายใน ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลงบประมาณที่ใช้ในแต่ละรายการ และเวลาที่จัด ของบุคลากรทั้งหมดภายในขณะ
Actor(s):	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล และคณบดี
Precondition:	-
Post condition:	-
Flow of events:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกรายการออกรายงานการอนุมัติ 2. ระบบแสดงรายการให้ผู้ใช้เลือกช่วงเวลาการออกรายงานที่ต้องการ 3. ผู้ใช้เลือกช่วงเวลาที่ต้องการดูรายงานสรุป 4. ระบบแสดงรายงานตามเวลาที่เลือก
Alternative flows:	-

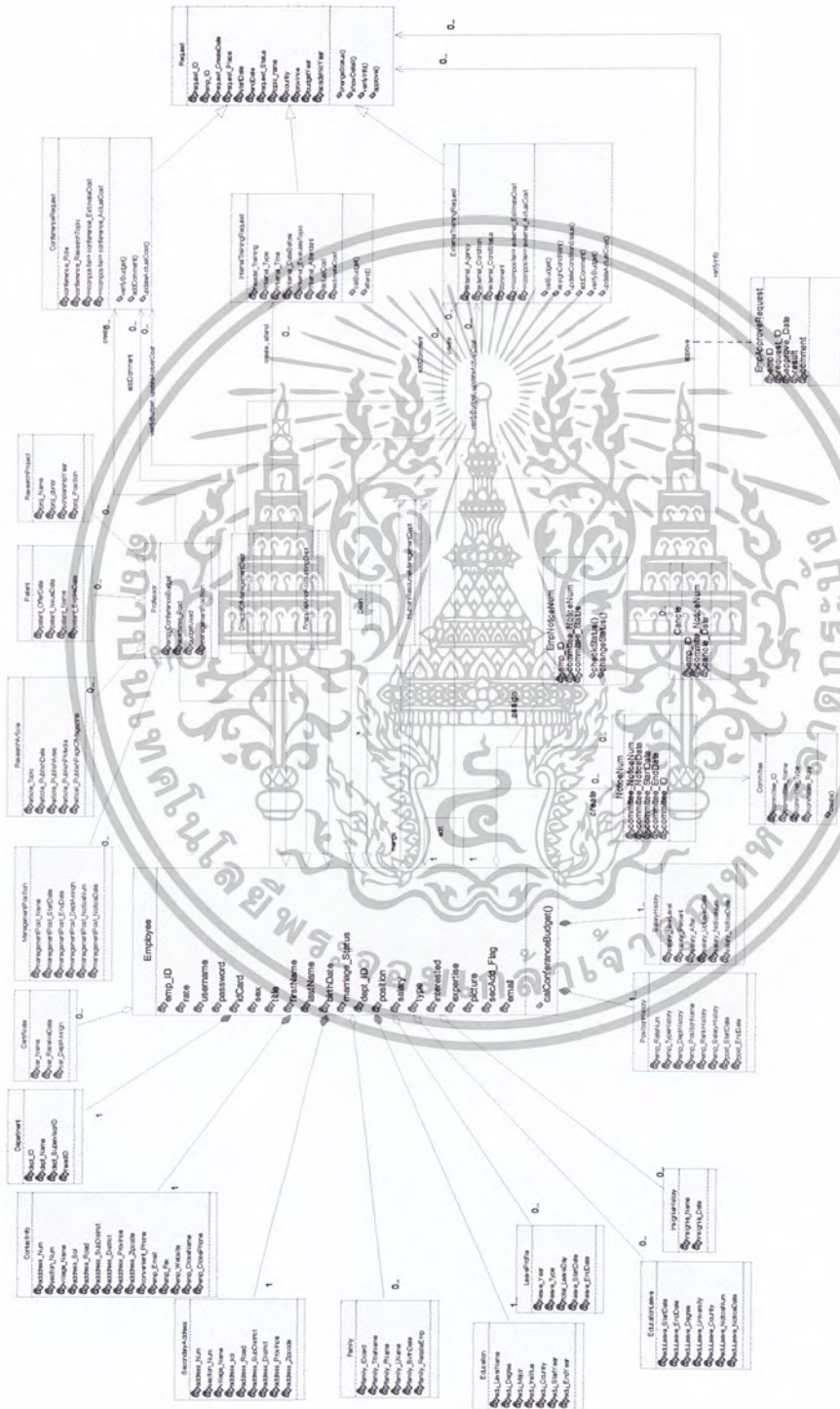


รูปที่ 4.24 แผนภาพกิจกรรมออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 แผนภาพคลาส

ระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการประชุม วิชาการ สามารถเขียนแผนภาพคลาสแสดงองค์ประกอบในระบบและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ในระบบได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.25 แผนภาพคลาสของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 คำอธิบายของคลาสแต่ละคลาสในแผนภาพคลาสของระบบ

ที่	ชื่อคลาส	คำอธิบาย
1	Employee	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลของบุคลากร ที่บุคลากรทุกคนในขณะจะต้องมี เช่น รหัสบุคลากร ชื่อบุคลากร ชื่อผู้ใช้ในระบบ รหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ ข้อมูลประวัติ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งงาน ระดับเงินเดือน ในปัจจุบันของบุคลากรด้วย
2	ContactInfo	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน และข้อมูลติดต่อของบุคลากร เช่น เบอร์โทรศัพท์ เว็บไซต์ส่วนตัว ชื่อผู้ใกล้ชิด และเบอร์โทรศัพท์ผู้ใกล้ชิด เป็นต้น
3	SecondaryAddress	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลที่อยู่ปัจจุบันของบุคลากร ในกรณีที่บุคลากร ไม่ได้อาศัยอยู่ตามที่อยู่ในทะเบียนบ้าน
4	Family	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลครอบครัวของบุคลากร ซึ่งในที่นี้จะหมายถึง ข้อมูลของคู่สมรส และลูก
5	Education	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลประวัติการศึกษาของบุคลากร เช่น ระดับการศึกษา สถาบันที่จบ สาขาที่จบ เป็นต้น
6	EducationLeave	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลการลาศึกษาต่อของบุคลากร เช่น ระดับการศึกษาที่จะ ไปศึกษาต่อ สถาบันการศึกษาที่จะไปศึกษาต่อ ประเทศที่จะไปศึกษาต่อ วันที่ลาไปศึกษาต่อ และวันที่จบการศึกษา เป็นต้น
7	LeaveProfile	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลประวัติการลางานของบุคลากร โดยจะเก็บข้อมูลเป็นปีงบประมาณ
8	InsigniaHistory	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลการได้รับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ของบุคลากร
9	RankHistory	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลประวัติการปรับระดับของบุคลากร
10	PositionHistory	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลประวัติการปรับตำแหน่งของบุคลากร
11	SalaryHistory	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลประวัติการเลื่อนขึ้นเงินเดือนของบุคลากร
12	Committee	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการที่ประกาศแต่งตั้งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ) คำอธิบายของคลาสแต่ละคลาสในแผนภาพคลาสของระบบ

ที่	ชื่อคลาส	คำอธิบาย
13	NoticeNum	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลของคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
14	EmpNoticeNum	คือคลาสที่แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ของบุคลากรและคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
15	Cancel	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลการออกจากตำแหน่งกรรมการของบุคลากร ก่อนจะหมดวาระ
16	ManagementPosition	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลตำแหน่งบริหารของบุคลากร
17	Department	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลของส่วนงานต่างๆ
18	Patent	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลสิทธิบัตรของบุคลากร เช่น ชื่อสิทธิบัตร วันที่ออกสิทธิบัตร วันหมดอายุของสิทธิบัตร เป็นต้น
19	ResearchProject	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลโครงการวิจัยของบุคลากร
20	Certificate	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลเกียรติบัตร และรางวัล ที่บุคลากรได้รับ
21	ResearchArticle	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลบทความ งานวิจัยของบุคลากร
22	FinancialAndAccountingDept	คือคลาสที่แสดงบทบาทหน้าที่ของส่วนงานการเงินและการบัญชีที่มีต่อกระบวนการขออนุมัติต่างๆ ในแง่ของการตรวจสอบงบประมาณ
23	DirectorOfManagementDept	คือคลาสที่แสดงบทบาทหน้าที่ของผู้อำนวยการส่วนงานบริหารทั่วไปที่มีต่อกระบวนการขออนุมัติต่างๆ ในแง่ของการตรวจสอบข้อมูลในคำขออนุมัติและพิจารณาให้ความเห็นชอบ
24	Professor	คือคลาสที่แสดงบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ นอกเหนือจากบทบาทหน้าที่ของบุคลากร คือการสร้างคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการได้
25	Dean	คือคลาสที่แสดงบทบาทหน้าที่ของคณบดีที่มีต่อกระบวนการขออนุมัติต่างๆ โดยคณบดีจะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติคำขอต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ) คำอธิบายของคลาสแต่ละคลาสในแผนภาพคลาสของระบบ

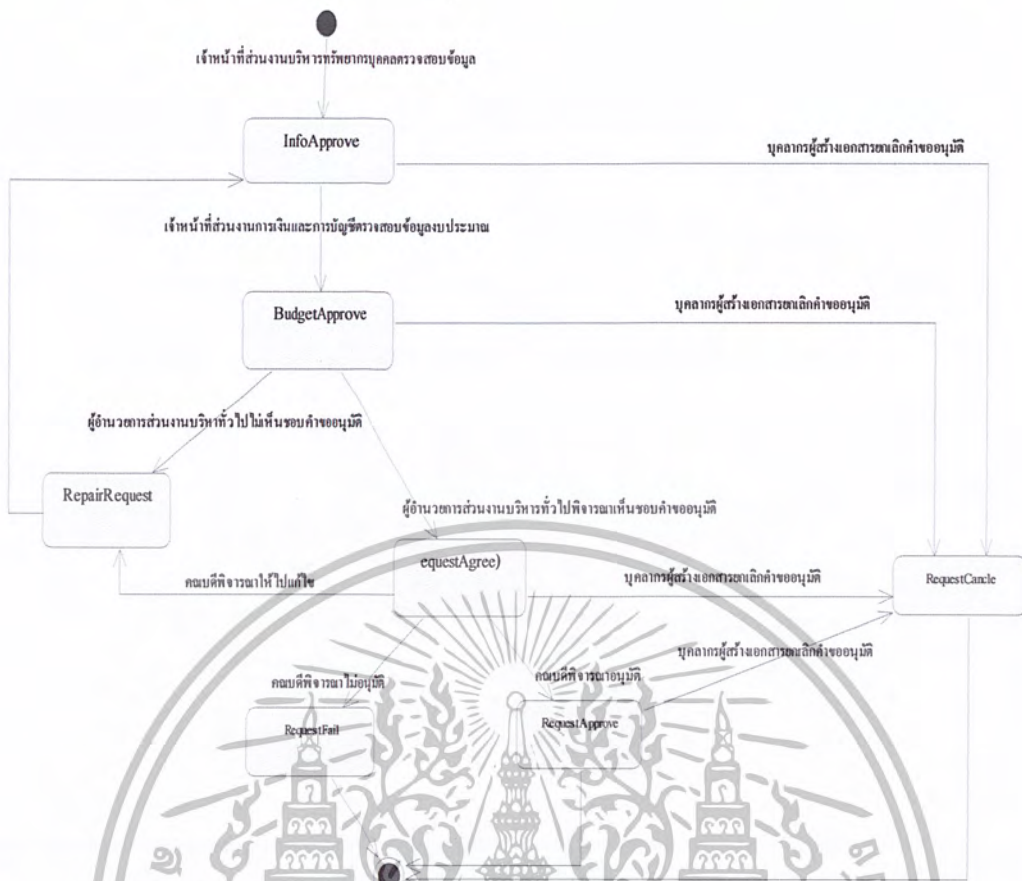
ที่	ชื่อคลาส	คำอธิบาย
26	HumanResourceManagementDept	คือคลาสที่แสดงบทบาทหน้าที่ของส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีต่อกระบวนการขออนุมัติต่างๆ และสิทธิในการจัดการข้อมูลบุคลากร
27	Request	คือคลาสที่แสดงโครงสร้างข้อมูลของคำขออนุมัติ
28	InternalTrainingRequest	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลของคำขออนุมัติจัดโครงการอบรม สัมมนาภายใน
29	ExternalTrainingRequest	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลของคำขออนุมัติเข้าร่วมอบรม สัมมนาภายนอก
30	ConferenceRequest	คือคลาสที่แสดง โครงสร้างข้อมูลของคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

4.3.3 แผนภาพสเตจชาร์ท

แผนภาพสเตจชาร์ทเป็นแผนภาพที่ใช้แสดงสถานะของอ็อบเจกต์ที่เราสนใจในระบบว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสถานะได้อย่างไร เหตุการณ์ใดหรือเงื่อนไขใดที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะของ อ็อบเจกต์จากสถานะหนึ่งไปอีกสถานะหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้เราเห็นขอบเขตการทำงานของระบบมากขึ้น

โดยในระบบที่เราสนใจนี้จะมีอ็อบเจกต์ที่เราสนใจการเปลี่ยนแปลงสถานะอยู่หลักๆ 2 อ็อบเจกต์ คือ อ็อบเจกต์คำขออนุมัติอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการ และ อ็อบเจกต์คำขออนุมัติจัดโครงการอบรม สัมมนาภายใน โดยที่เมื่อมีบุคลากรสร้างเอกสารคำขออนุมัติและส่งเข้ามาในระบบเอกสารคำขออนุมัตินั้นจะมีสถานะเป็นรอรับการตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ และเมื่อเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลเข้ามาตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติแล้วคำขออนุมัติก็จะเปลี่ยนสถานะเป็น infoApprove และรอการตรวจสอบข้อมูลงบประมาณของเจ้าหน้าที่การเงินและการบัญชี เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินและการบัญชีตรวจสอบข้อมูลงบประมาณแล้วก็จะเปลี่ยนสถานะเป็น BudgetApprove และเมื่อผู้อำนวยการส่วนงานบริหารทั่วไปเข้ามาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบคำขออนุมัติแล้วสถานะจะเปลี่ยนเป็น RequestAgree และถ้าหากผู้อำนวยการส่วนงานบริหารทั่วไปมีความเห็นให้กลับไปแก้ไขข้อมูลคำขออนุมัติสถานะของคำขออนุมัติจะเปลี่ยนเป็น RepairRequest ถ้าคำขออนุมัติได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการส่วนงานบริหารทั่วไปแล้ว ก็จะถูกส่งไปยังคณบดี เพื่อพิจารณาอนุมัติ หากคณบดีอนุมัติคำขออนุมัติก็จะเปลี่ยนสถานะเป็น RequestApprove แต่หากคณบดีพิจารณาไม่อนุมัติ คำขออนุมัติก็จะมีสถานะเป็น RequestFail ดังแสดงใน รูปที่ 4.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.26 แผนภาพสเตทชาร์ทของคำขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอกและเข้าร่วมประชุมวิชาการ

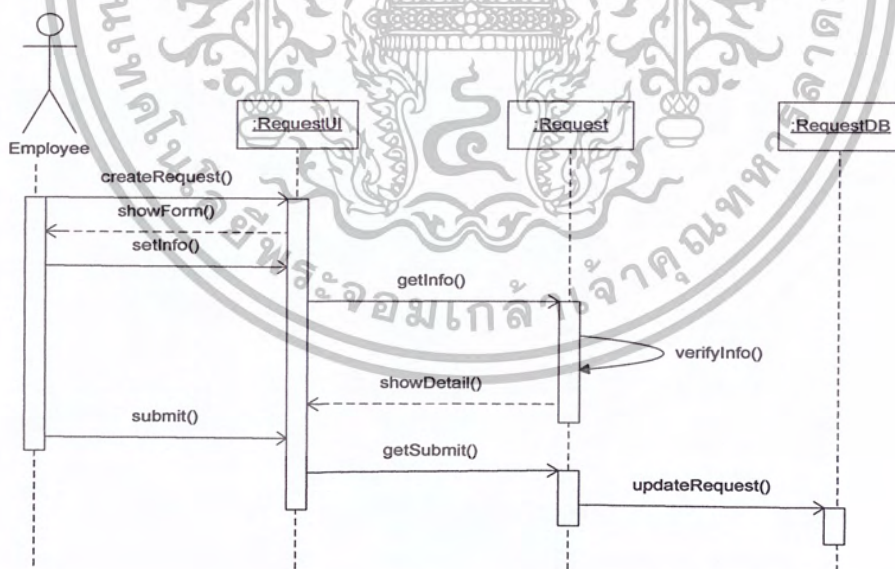
ส่วนอีอบเจกต์คำขออนุมัติจัดโครงการอบรม สัมมนาภายในจะมีขั้นตอนในการพิจารณาที่แตกต่างกันโดยเมื่อมีบุคลากรสร้างเอกสารคำขออนุมัติและส่งเข้ามาในระบบ เอกสารคำขออนุมัตินั้นจะมีสถานะเป็นรอรับการตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ และเมื่อเจ้าหน้าที่ส่วนงานบริหารทรัพยากรบุคคลเข้ามาตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติแล้วคำขออนุมัติก็จะเปลี่ยนสถานะเป็น infoApprove จากนั้นคำขออนุมัติก็จะถูกส่งไปยังคณบดี เพื่อพิจารณาอนุมัติ หากคณบดีอนุมัติคำขออนุมัติก็จะเปลี่ยนสถานะเป็น RequestApprove แต่หากคณบดีพิจารณาไม่อนุมัติ คำขออนุมัติก็จะมีสถานะเป็น RequestFail ดังแสดงใน รูปที่ 4.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.27 แผนภาพสแตทชาร์ทของคำขออนุมัติจัดโครงการอบรม สัมมนาภายใน

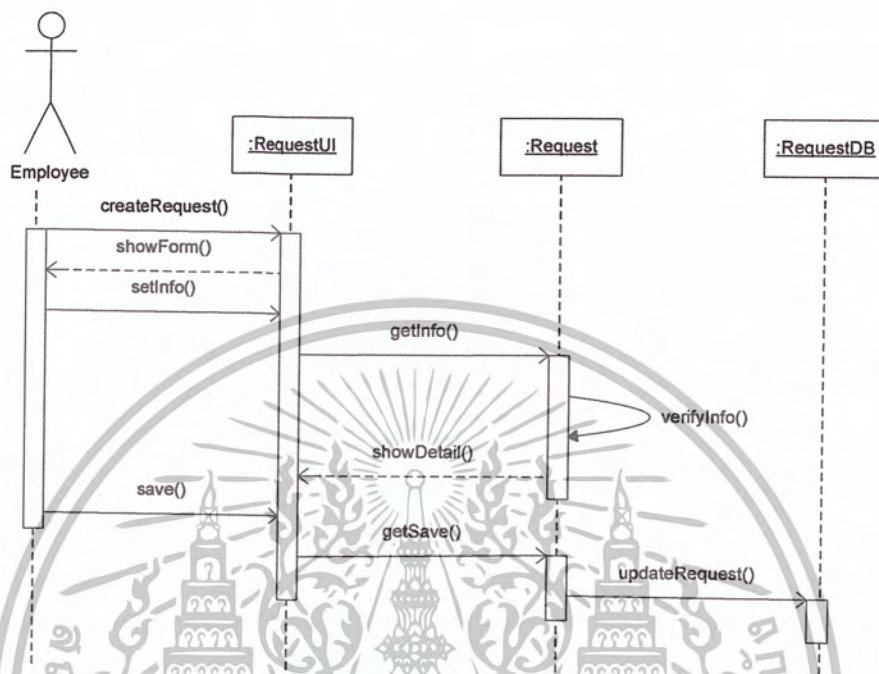
4.3.4 แผนภาพลำดับกิจกรรม



รูปที่ 4.28 แผนภาพลำดับกิจกรรมการสร้างเอกสารขออนุมัติและดำเนินการส่งคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

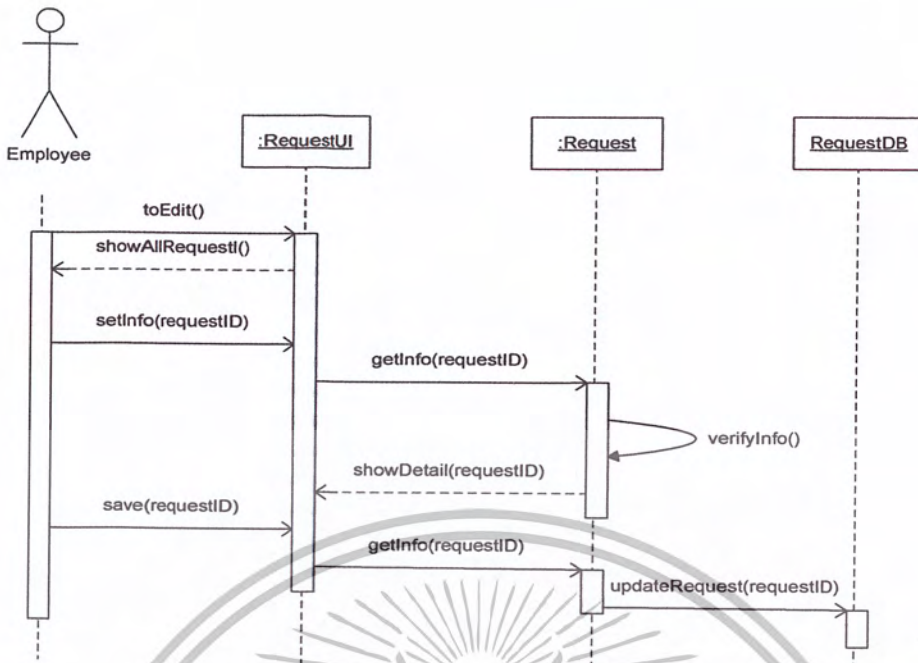
จากรูปที่ 4.28 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติ ซึ่งเป็นการสร้างเอกสารขอ อนุมัติขึ้นมาและต้องการจะส่งคำขอเพื่อดำเนินการเลข โดยบุคลากรที่ต้องการสร้างเอกสารก็จะเข้า มากรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม และทำการส่งคำขอ จากนั้นระบบก็จะนำคำขอไปดำเนินการต่อไป



รูปที่ 4.29 แผนภาพลำดับกิจกรรมการสร้างเอกสารขออนุมัติแต่ยังไม่ส่งไปดำเนินการขออนุมัติ

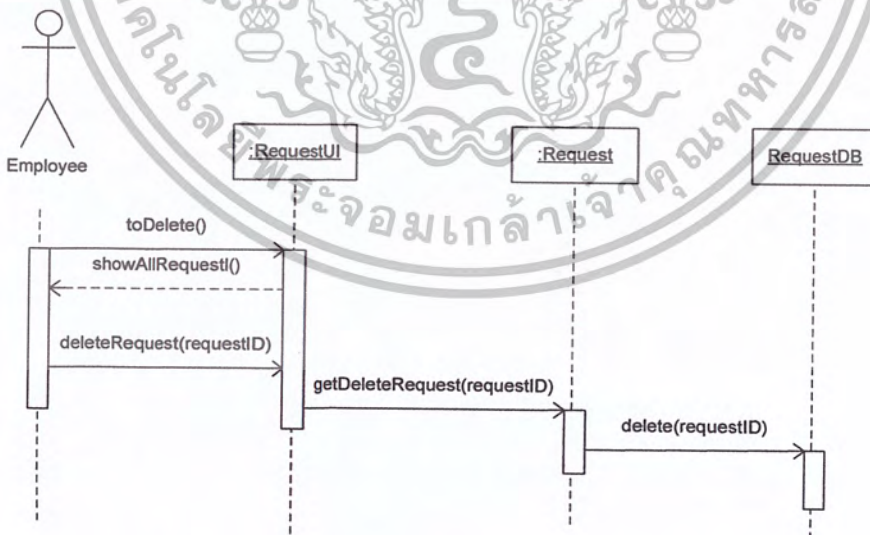
จากรูปที่ 4.29 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติ ซึ่งเป็นการสร้างเอกสารขอ อนุมัติขึ้นมาแต่ยังไม่ต้องการจะส่งไปดำเนินการขออนุมัติ บุคลากรที่ต้องการสร้างเอกสารก็จะเข้า มากรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม และทำการบันทึกคำขอ จากนั้นระบบก็จะบันทึกคำขอดังกล่าวลง ฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.30 แผนภาพลำดับกิจกรรมการแก้ไขเอกสารขออนุมัติ

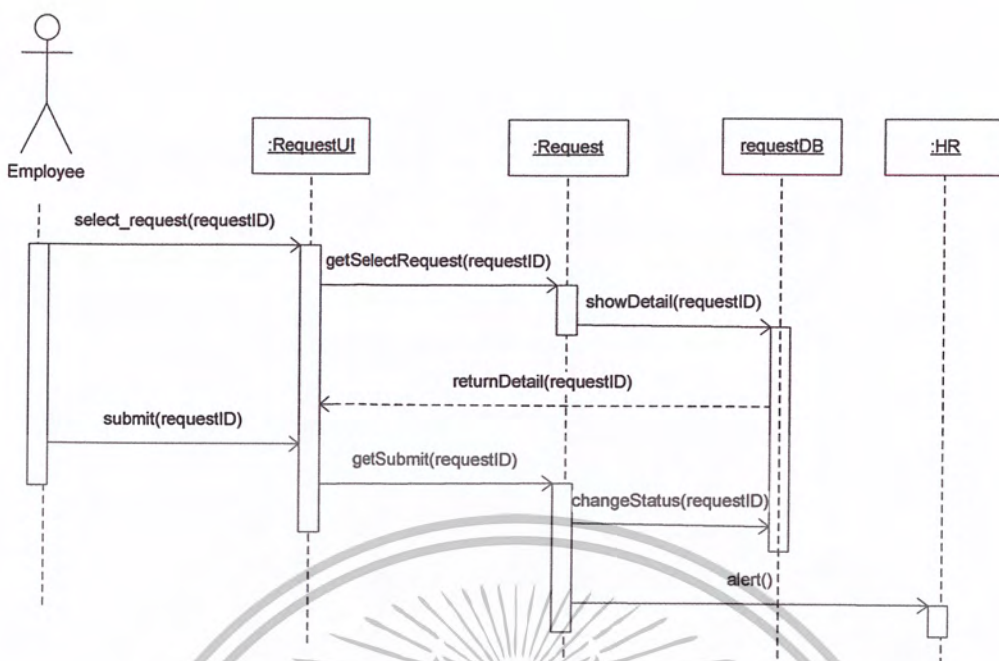
จากรูปที่ 4.30 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติ ซึ่งเป็นการแก้ไขเอกสารขออนุมัติ โดย บุคลากรทำการแก้ไขข้อมูลในเอกสารคำขอ และทำการบันทึก จากนั้นระบบก็จะบันทึกคำขอดังกล่าวลงฐานข้อมูล



รูปที่ 4.31 แผนภาพลำดับกิจกรรมการลบเอกสารขออนุมัติ

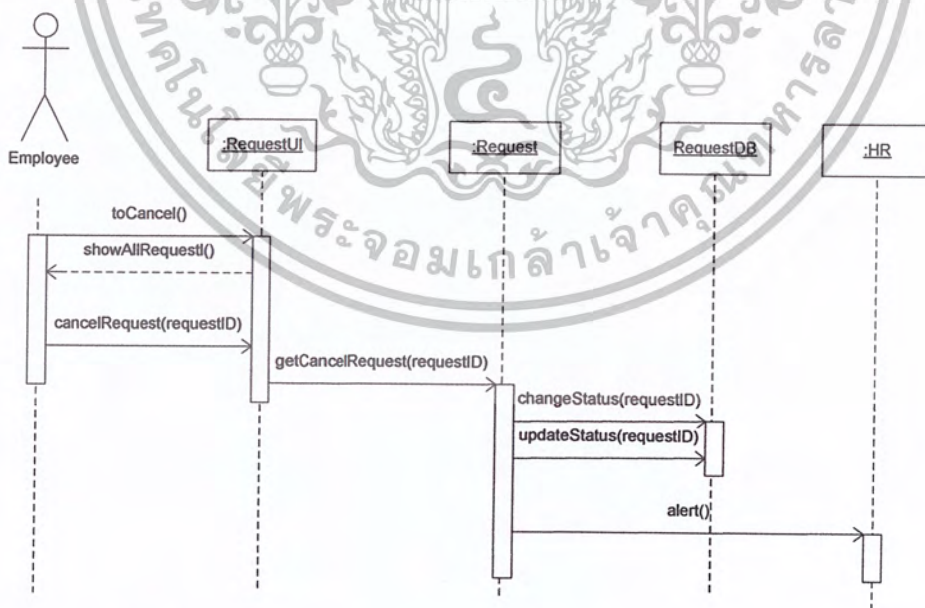
จากรูปที่ 4.31 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติ ซึ่งเป็นการลบเอกสารขออนุมัติที่สร้างโดยบุคลากร และยังไม่ได้ส่งไปยังฝ่ายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 แผนภาพลำดับกิจกรรม การส่งเอกสารขออนุมัติ

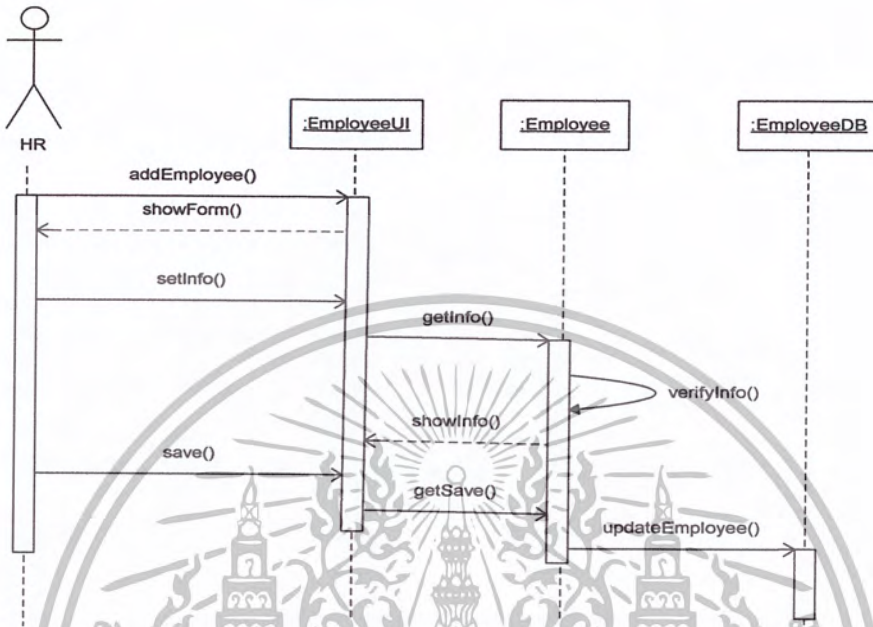
จากรูปที่ 4.32 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติ ซึ่งเป็นการส่งเอกสารขออนุมัติที่สร้าง โดยบุคลากร เมื่อบุคลากรเลือกเอกสารขออนุมัติที่ต้องการจะส่งและทำการยื่นขออนุมัติ ระบบก็จะแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไปยังเจ้าหน้าที่บุคคล



รูปที่ 4.33 แผนภาพลำดับกิจกรรมการยกเลิกเอกสารขออนุมัติ

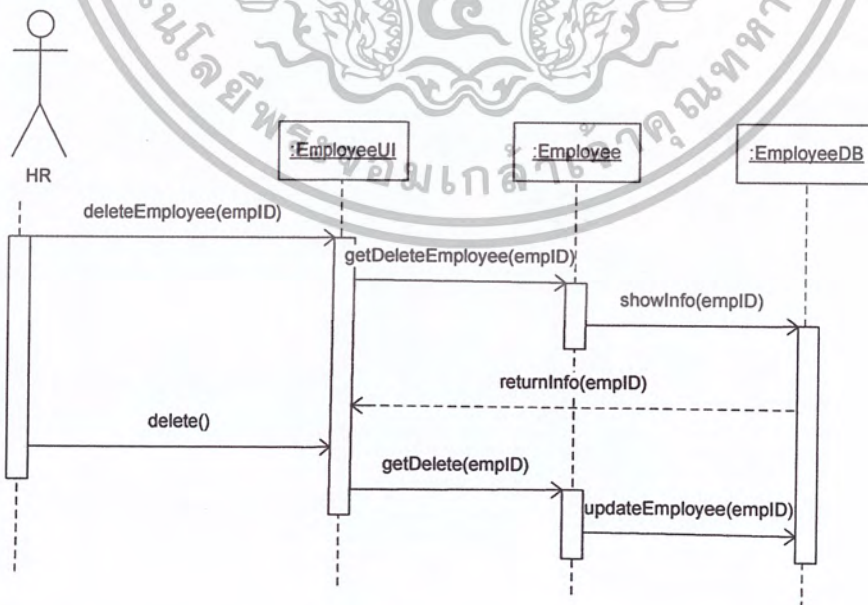
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.33 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการคำขออนุมัติ ซึ่งเป็นการยกเลิกเอกสารขออนุมัติที่สร้างโดยบุคลากร เมื่อบุคลากรทำการยกเลิกแล้ว เอกสารขออนุมัตินั้นก็จะถูกเปลี่ยนสถานะ และระบบก็จะแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไปยังเจ้าหน้าที่บุคคล



รูปที่ 4.34 แผนภาพลำดับกิจกรรมการเพิ่มข้อมูลบุคลากร

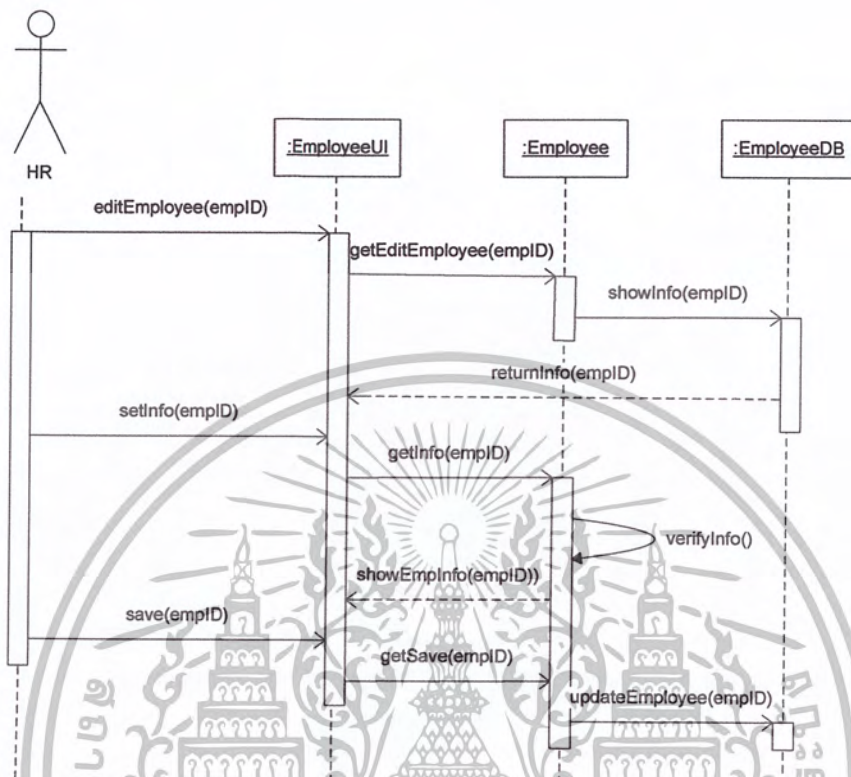
จากรูปที่ 4.34 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร ซึ่งเป็นการเพิ่มข้อมูลบุคลากรซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้กระทำได้นั้น



รูปที่ 4.35 แผนภาพลำดับกิจกรรมการลบข้อมูลบุคลากร

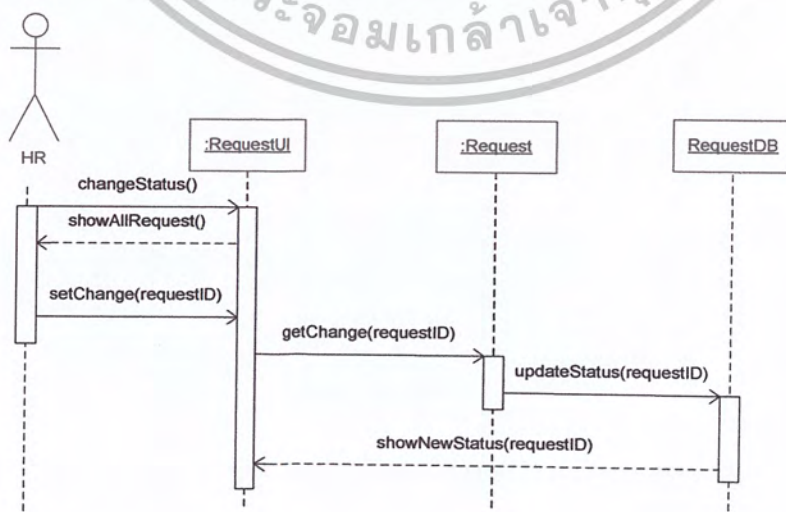
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.35 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร ซึ่งเป็นการลบข้อมูลบุคลากร ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้กระทำได้นั้น



รูปที่ 4.36 แผนภาพลำดับกิจกรรมการแก้ไขข้อมูลบุคลากร

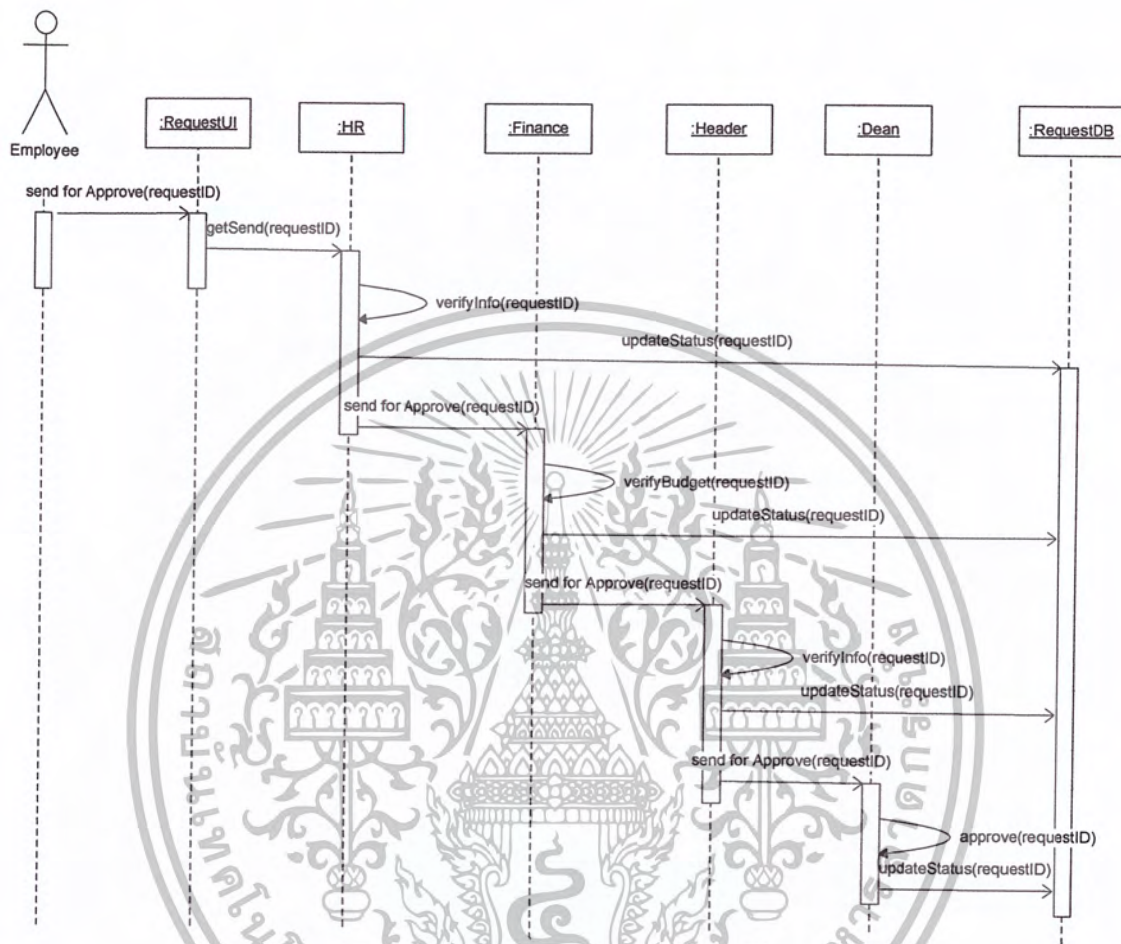
จากรูปที่ 4.36 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมจัดการข้อมูลบุคลากร ซึ่งเป็นการแก้ไขข้อมูลบุคลากร ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้กระทำได้นั้น



รูปที่ 4.37 แผนภาพลำดับกิจกรรมการเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นแจ้งประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.37 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุปซึ่งกระทำโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เมื่อบุคลากรได้ส่งรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลก็จะมาทำการเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป



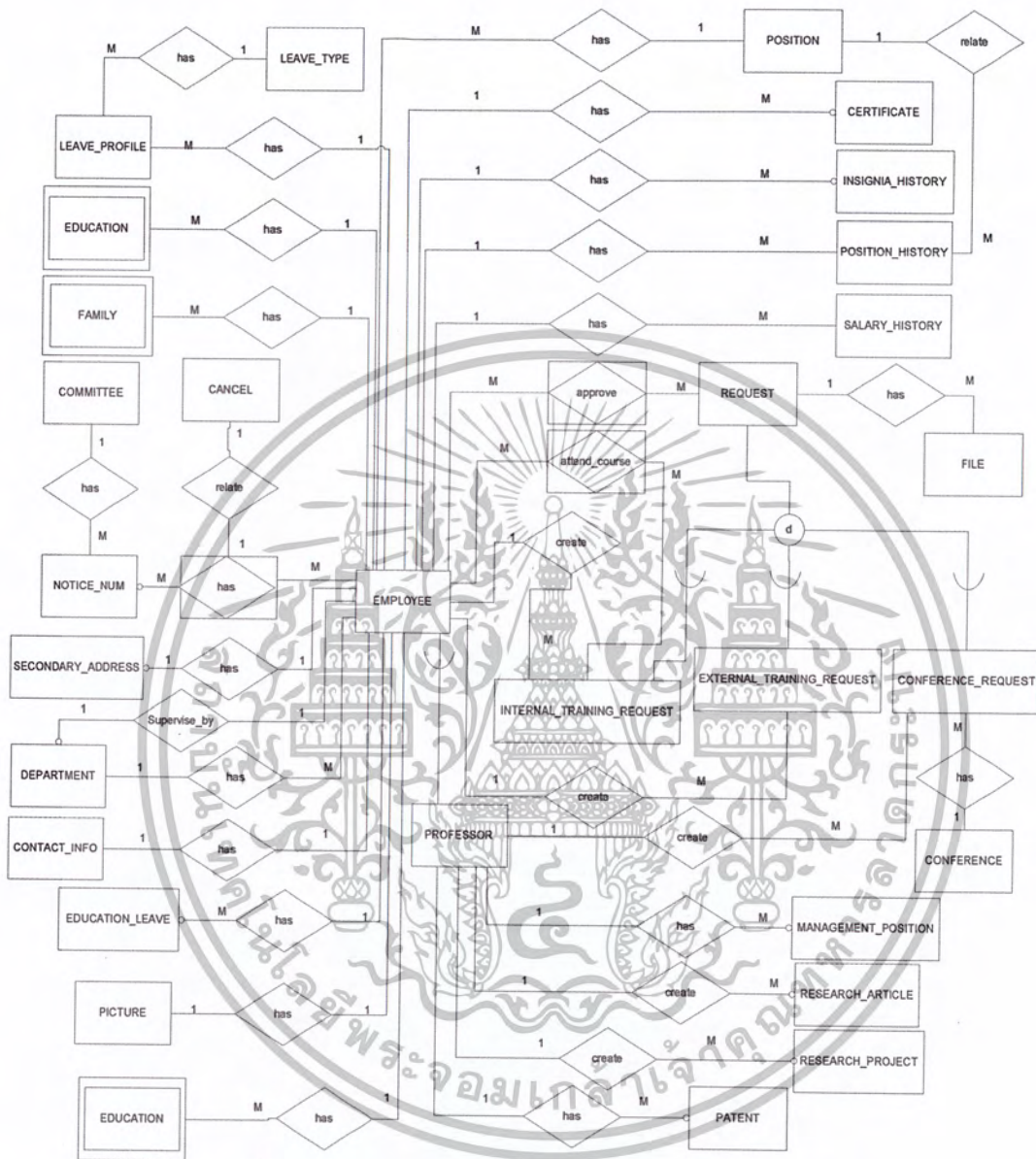
รูปที่ 4.38 แผนภาพลำดับกิจกรรมการอนุมัติคำขอ

จากรูปที่ 4.38 เป็นแผนภาพลำดับกิจกรรมการอนุมัติคำขอ ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่การที่บุคลากรสร้างคำขอ แล้วทำการส่งคำขอนั้นไปยังฝ่ายบุคคล จากนั้นคำขอก็จะไหลไปตามกระแสนงาน คือ จากฝ่ายบุคคลไปยังฝ่ายการเงิน จากฝ่ายการเงินไปยัง ผอ.ส่วนงานบริหารทั่วไป และส่งต่อไปยังคณบดีเพื่อทำการพิจารณาอนุมัติคำขอนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การออกแบบฐานข้อมูล

4.4.1 ER Diagram



รูปที่ 4.39 Entity-Relationship Model (Conceptual Model)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี สามารถสร้างตารางสำหรับจัดเก็บข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 4.25 ตารางข้อมูลของฐานข้อมูล

ที่	ชื่อตาราง	รายละเอียดตาราง
1	EMPLOYEES	จัดเก็บข้อมูลต่างๆของบุคลากรซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไป
2	PROFESSOR	จัดเก็บข้อมูลของบุคลากรที่เป็นอาจารย์
3	CONTACT_INFO	จัดเก็บข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน และข้อมูลติดต่อของบุคลากร
4	SECONDARY_ADDRESS	จัดเก็บข้อมูลที่อยู่ปัจจุบันของบุคลากร (ถ้าไม่ได้อยู่ตามทะเบียนบ้าน)
5	FAMILY	จัดเก็บข้อมูลครอบครัวของบุคลากร
6	DEPARTMENT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับส่วนงานต่างๆ
7	EDUCATION	จัดเก็บข้อมูลประวัติการศึกษาของบุคลากร
8	SALARY_HISTORY	จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนขั้นของบุคลากร
9	POSITION	จัดเก็บข้อมูลตำแหน่งงาน
10	POSITION_HISTORY	จัดเก็บข้อมูลประวัติการปรับตำแหน่งของบุคลากร
11	MANAGEMENT_POSITION	จัดเก็บข้อมูลตำแหน่งบริหารของบุคลากร
12	LEAVE_TYPE	จัดเก็บข้อมูลประเภทของการลา
13	LEAVE_PROFILE	จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาของบุคลากร
14	EDUCATION_LEAVE	จัดเก็บข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อของบุคลากร
15	COMMITTEE	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการที่ประกาศแต่งตั้งขึ้น
16	NOTICE_NUM	จัดเก็บข้อมูลของคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการแต่ละฉบับ
17	EMP_NOTICE_NUM	จัดเก็บความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
18	CANCEL	จัดเก็บข้อมูลการยกเลิกการเป็นคณะกรรมการ
19	INSIGNIA HISTORY	จัดเก็บข้อมูลประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
20	PATENT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตรของบุคลากร
21	CERTIFICATE	จัดเก็บข้อมูลรางวัล/เกียรติบัตรที่บุคลากรได้รับ
22	RESEARCH ARTICLE	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบทความ/งานวิจัยของบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใ้ใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ) ตารางข้อมูลของฐานข้อมูล

ที่	ชื่อตาราง	รายละเอียดตาราง
23	RESEARCH_PROJECT	จัดเก็บข้อมูลโครงการวิจัยของบุคลากร
24	REQUEST	จัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เป็นข้อมูลหลักที่เหมือนกันในทุกๆคำขออนุมัติ
25	INTERNAL_TRAINING_REQUEST	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคำขออนุมัติจัดโครงการอบรมสัมมนาภายใน
26	EXTERNAL_TRAINING_REQUEST	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคำขออนุมัติเข้าร่วมอบรมสัมมนาภายนอก
27	CONFERENCE_REQUEST	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
28	CONFERENCE_TOPIC	จัดเก็บข้อมูลหัวข้อการประชุมวิชาการที่เคยจัดขึ้น
29	INTERNAL_PARTICIPATE	จัดเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาภายใน
30	EMP_APPROVE_REQUEST	จัดเก็บข้อมูลการอนุมัติคำขอ
31	BUDGET	จัดเก็บข้อมูลงบประมาณที่ได้ในแต่ละปี
32	FILE_PICTURE	จัดเก็บข้อมูลไฟล์รูปภาพ
33	FILE_DOCUMENT	จัดเก็บข้อมูลไฟล์เอกสาร

ตารางที่ 4.26 พจนานุกรมของเอนทิตีบุคลากร (EMPLOYEES)

ชื่อตาราง : EMPLOYEE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR (13)	PK	
2	Password	รหัสผ่านของบุคลากร	VARCHAR(15)		
3	Username	ชื่อผู้ใช้ของบุคลากร	VARCHAR(15)		
4	IDcard	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	CHAR(13)		
5	Sex	เพศ เช่น เพศชาย เท่ากับ m เพศหญิง เท่ากับ f	CHAR(1)		
6	Title	คำนำหน้าชื่อ	VARCHAR(25)		
7	firstName	ชื่อบุคลากร	VARCHAR(45)		
8	lastName	นามสกุลบุคลากร	VARCHAR(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 (ต่อ) พจนานุกรมของเอนทิตีบุคลากร (EMPLOYEES)

ชื่อตาราง : EMPLOYEES					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
9	email	อีเมล	VARCHAR(50)		
10	BirthDate	วันเกิด	DATE		
11	Marriage_Status	สถานภาพการสมรส	VARCHAR(20)		
12	Rate	เลขที่อัตรา	INT(30)		
13	Position_ID	รหัสตำแหน่ง	INT(2)	FK	POSITION
14	Dept_ID	รหัสหน่วยงาน	INT(2)	FK	DEPARTMENT
15	Salary	เงินเดือน	FLOAT		
16	Type	ประเภทบุคลากร	VARCHAR(30)		
17	Interested	ความสนใจ	TEXT		
18	Expertise	ความเชี่ยวชาญ	VARCHAR(50)		
19	Picture	รูปภาพบุคลากร	BLOB		
20	SecAdd_Flag	ตัวชี้ความมีที่อยู่อื่นหรือไม่	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 4.27 พจนานุกรมของเอนทิตีอาจารย์ (PROFESSOR)

ชื่อตาราง : PROFESSOR					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	ConferenceBudget	งบประมาณวิชาการ ส่วนบุคคล	FLOAT		
3	Academic_Position	ตำแหน่งวิชาการ	VARCHAR(20)		
4	BudgetUsed	งบที่ใช้ไปแล้ว	FLOAT		
5	Management_Position	ตำแหน่งบริหาร	VARCHAR(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 พจนานุกรมของเอนทิตีข้อมูลติดต่อ (CONTACT_INFO)

ชื่อตาราง : CONTACT_INFO					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEEES
2	AddressNum	บ้านเลขที่	VARCHAR(8)		
3	SectionNum	หมู่ที่	INT(2)		
4	VillageName	ชื่อหมู่บ้าน	VARCHAR(20)		
5	Soi	ซอย	VARCHAR(20)		
6	Road	ชื่อถนน	VARCHAR(20)		
7	SubDistrict	แขวง/ตำบล	VARCHAR(20)		
8	District	เขต/อำเภอ	VARCHAR(20)		
9	Province	จังหวัด	VARCHAR(20)		
10	Zipcode	รหัสไปรษณีย์	VARCHAR(5)		
11	Convenient_Phone	หมายเลขโทรศัพท์ที่ ติดต่อได้สะดวก	CHAR(10)		
12	Email	อีเมลล์	VARCHAR(30)		
13	Fax	หมายเลขแฟกซ์	VARCHAR(20)		
14	WebSite	เว็บไซต์ส่วนตัว	VARCHAR(30)		
15	CloseName	ชื่อ-สกุลของบุคคล ใกล้ชิด	VARCHAR(20)		
16	ClosePhone	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ บุคคลใกล้ชิด	CHAR(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 พจนานุกรมของเอนทิตีที่อยู่ (SECONDARY_ADDRESS)

ชื่อตาราง : SECONDARY_ADDRESS					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	AddressNum	บ้านเลขที่	VARCHAR(8)		
3	SectionNum	หมู่ที่	INT(2)		
4	VillageName	ชื่อหมู่บ้าน	VARCHAR(20)		
5	Soi	ซอย	VARCHAR(20)		
6	Road	ชื่อถนน	VARCHAR(20)		
7	SubDistrict	แขวง/ตำบล	VARCHAR(20)		
8	District	เขต/อำเภอ	VARCHAR(20)		
9	Province	จังหวัด	VARCHAR(20)		
10	Zipcode	รหัสไปรษณีย์	VARCHAR(5)		

ตารางที่ 4.30 พจนานุกรมของเอนทิตีครอบครัว (FAMILY)

ชื่อตาราง : FAMILY					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	Title	คำนำหน้าชื่อ	VARCHAR(6)		
4	FirstName	ชื่อ	VARCHAR(20)		
5	LastName	นามสกุล	VARCHAR(20)		
6	BirthDate	วันเกิด	DATE		
7	RelateEmp	ความสัมพันธ์กับบุคลากร	VARCHAR(6)		
8	IDcard	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	CHAR(13)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 พจนานุกรมของเอนทิตีส่วนงาน (DEPARTMENT)

ชื่อตาราง : DEPARTMENT					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Dept_ID	รหัสหน่วยงาน	INT(2)	PK	
2	Name	ชื่อส่วนงาน	VARCHAR(50)		
3	SupervisorID	รหัสบุคลากรของผู้บังคับบัญชา ส่วนงาน	CHAR(13)	FK	EMPLOYEES
4	headID	รหัสบุคลากรของหัวหน้าส่วนงาน	CHAR(13)		

ตารางที่ 4.32 พจนานุกรมของเอนทิตีการศึกษา (EDUCATION)

ชื่อตาราง : EDUCATION					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Seq	ลำดับที่ของข้อมูลการศึกษา	INT(2)	PK	
2	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
3	Level_Name	ชื่อระดับการศึกษา	VARCHAR(20)		
4	Degree	ชื่อวุฒิการศึกษา	VARCHAR(30)		
5	Faculty	คณะที่จบ	VARCHAR(50)		
6	Major	สาขาที่จบ	VARCHAR(30)		
7	Institute	สถาบันที่ศึกษา	VARCHAR(50)		
8	StartYear	ปีที่เข้าศึกษา	YEAR		
9	EndYear	ปีที่สำเร็จการศึกษา	YEAR		
10	Country	ประเทศที่จบการศึกษา	VARCHAR(20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการเลื่อนขึ้นเงินเดือน (SALARY_HISTORY)

ชื่อตาราง : SALARY_HISTORY					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่การเลื่อนขึ้นเงินเดือน	INT(2)	PK	
3	NewLevel	ขั้นที่ได้	INT(3)		
4	Percent	เปอร์เซ็นต์	INT(3)		
5	Salary_After	เงินเดือนหลังจากการเลื่อนขึ้น เงินเดือน	FLOAT(6)		
6	Date	วันที่ได้เลื่อนขึ้นเงินเดือน	DATE		
7	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)		
8	NoticeDate	วันที่ออกคำสั่ง	DATE		

ตารางที่ 4.34 พจนานุกรมของเอนทิตีตำแหน่งงาน (POSITION)

ชื่อตาราง : POSITION					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Position_ID	รหัสตำแหน่ง	VARCHAR(2)	PK	
2	Name	ชื่อตำแหน่ง	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 4.35 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการปรับตำแหน่ง (POSITION_HISTORY)

ชื่อตาราง : POSITION_HISTORY					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	RateNum	เลขที่อัตราของบุคลากร	INT(3)		
4	Type	ประเภทของบุคลากร	VARCHAR(30)		
5	Dept_ID	ส่วนงานของบุคลากร	INT(2)	FK	DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 (ต่อ) พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการปรับตำแหน่ง (POSITION_HISTORY)

ชื่อตาราง : POSITION_HISTORY					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
6	StartDate	วันที่เริ่มตำแหน่ง	DATE		
7	NoticeDate	วันที่ออกคำสั่ง	DATE		
8	Position_ID	รหัสตำแหน่ง	INT(2)	FK	POSITION

ตารางที่ 4.36 พจนานุกรมของเอนทิตีตำแหน่งบริหาร (MANAGEMENT_POSITION)

ชื่อตาราง : MANAGEMENT_POSITION					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับตำแหน่งบริหาร	VARCHAR(13)	PK/FK	PROFESSORS
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	Name	ชื่อตำแหน่งบริหาร	VARCHAR(20)		
4	StartDate	วันที่เริ่มดำรงตำแหน่ง	DATE		
5	EndDate	วันสิ้นสุดการดำรงตำแหน่ง	DATE		
6	DeptAssign	หน่วยงานที่แต่งตั้ง	VARCHAR(30)		
7	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)		
8	NoticeDate	วันที่ออกคำสั่ง	DATE		

ตารางที่ 4.37 พจนานุกรมของเอนทิตีประเภทการลา (LEAVE_TYPE)

ชื่อตาราง : LEAVE_TYPE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Leave_ID	รหัสประเภทการลา	VARCHAR(2)	PK	
2	Type	ประเภทการลา	VARCHAR(30)		
3	Maximum	จำนวนวันที่ลาได้สูงสุด	INT(3)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการลา (LEAVE_PROFILE)

ชื่อตาราง : LEAVE_PROFILE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ลา	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	Leave_ID	รหัสประเภทการลา	VARCHAR(2)	FK	LEAVE_TYPE
4	Year	ปีงบประมาณ	YEAR		
5	StartDate	วันที่เริ่มลา	DATE		
6	EndDate	วันสิ้นสุดการลา	DATE		

ตารางที่ 4.39 พจนานุกรมของเอนทิตีคณะกรรมการ (COMMITTEE)

ชื่อตาราง : COMMITTEE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิงFK
1	Committee_ID	รหัสคณะกรรมการ	INT(2)	PK	
2	Name	ชื่อคณะกรรมการ	VARCHAR(50)		
3	Type	ประเภทของคณะกรรมการ	VARCHAR(20)		
4	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)	FK	NOTICE_NUM
5	Role	บทบาทของคณะกรรมการ	TEXT		

ตารางที่ 4.40 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการลาศึกษาต่อ (EDUCATION_LEAVE)

ชื่อตาราง : EDUCATION_LEAVE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ลาไปศึกษาต่อ	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่การลา	INT(2)	PK	
3	StartDate	วันที่เริ่มลาไปศึกษาต่อ	DATE		
4	EndDate	วันสิ้นสุดการลาศึกษาต่อ	DATE		
5	Degree	ระดับการศึกษาที่ไปศึกษาต่อ	VARCHAR(30)		
6	University	มหาวิทยาลัยที่ไปศึกษา	VARCHAR(50)		
7	Country	ประเทศที่ไปศึกษา	VARCHAR(50)		
8	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)		
9	NoticeDate	วันที่ออกคำสั่ง	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 พจนานุกรมของเอนทิตีเลขที่คำสั่ง (NOTICE_NUM)

ชื่อตาราง : NOTICE_NUM					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)	PK	
2	NoticeDate	วันที่ออกคำสั่ง	DATE		
3	StartDate	วันเริ่มเป็นคณะกรรมการ	DATE		
4	EndDate	วันสิ้นสุดของการเป็นคณะกรรมการ	DATE		
5	Committee_ID	รหัสคณะกรรมการ	INT(2)	FK	COMMITTEE

ตารางที่ 4.42 พจนานุกรมของเอนทิตีเลขที่คำสั่งที่มีบุคลากรเป็นกรรมการเป็นกรรมการ (EMP_NOTICE_NUM)

ชื่อตาราง : EMP_NOTICE_NUM					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)	PK/FK	NOTICE_NUM
3	Status	สถานการณ์เป็นกรรมการ	VARCHAR(20)		
4	Role	บทบาทหน้าที่	VARCHAR(30)		

ตารางที่ 4.43 พจนานุกรมของเอนทิตีการยกเลิกการเป็นคณะกรรมการ (CANCEL)

ชื่อตาราง : CANCEL					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEEES
2	NoticeNum	เลขที่คำสั่ง	VARCHAR(20)	PK/FK	EMP_NOTICE_NUM
3	Date	วันที่ลาออกจากการเป็น กรรมการ	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 พจนานุกรมของเอนทิตีประวัติการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ (INSIGNIA HISTORY)

ชื่อตาราง : INSIGNIA HISTORY					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	Name	ชื่อเครื่องราชอิสริยาภรณ์	VARCHAR(50)		
4	Date	วันที่ได้รับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์	DATE		

ตารางที่ 4.45 พจนานุกรมของเอนทิตีสถิตบัตร (PATENT)

ชื่อตาราง : PATENT					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	PROFESSORS
2	Seq	ลำดับของสิทธิบัตร	INT(2)	PK	
3	OfferDate	วันที่ยื่นจดสิทธิบัตร	DATE		
4	IssueDate	วันที่ออกสิทธิบัตร	DATE		
5	Name	ชื่อสิทธิบัตร	VARCHAR(50)		
6	ExpireDate	วันหมดอายุของสิทธิบัตร	DATE		

ตารางที่ 4.46 พจนานุกรมของเอนทิตีรางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับ (CERTIFICATE)

ชื่อตาราง : CERTIFICATE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรที่ได้รับรางวัล/เกียรติบัตร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Seq	ลำดับที่ได้รับรางวัล/เกียรติบัตร	INT(2)	PK	
3	Name	ชื่อรางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับ	VARCHAR(30)		
4	Date	วันที่ได้รับรางวัล/เกียรติบัตร	DATE		
5	DeptAssign	หน่วยงานที่ออกรางวัล	VARCHAR(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.47 พจนานุกรมของเอนทิตีบทความ/งานวิจัย (RESEARCH_ARTICLE)

ชื่อตาราง : RESEARCH_ARTICLE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรผู้สร้างบทความ/ งานวิจัย	VARCHAR(13)	PK/ FK	PROFESSORS
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	Topic	ชื่อบทความ/งานวิจัย	VARCHAR(50)		
4	PublishArea	ระดับของการเผยแพร่	VARCHAR(20)		
5	Date	วันที่ได้รับการตีพิมพ์หรือ เผยแพร่	DATE		
6	PublishMedia	สื่อที่ใช้ในการเผยแพร่	VARCHAR(20)		
7	PublishPageMagazine	ได้รับการตีพิมพ์ในหน้าใดของ นิตยสาร	VARCHAR (3)		

ตารางที่ 4.48 พจนานุกรมของเอนทิตีโครงการงานวิจัย (RESEARCH_PROJECT)

ชื่อตาราง : RESEARCH_PROJECT					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรผู้สร้างโครงการงานวิจัย	CHAR(13)	PK/FK	PROFESSORS
2	Seq	ลำดับที่	INT(2)	PK	
3	Year	ปีที่ได้รับทุน	YEAR		
4	Name	ชื่อโครงการงานวิจัย	VARCHAR(60)		
5	Donor	ผู้ให้ทุน	VARCHAR(50)		
6	Position	ตำแหน่ง/บทบาท	VARCHAR(40)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.49 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติ (REQUEST)

ชื่อตาราง : REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากรผู้สร้างคำขอ	VARCHAR(13)	FK	EMPLOYEES
2	Request_ID	เลขที่เอกสารคำขออนุมัติ	INT(3)	PK	
3	Topic	ชื่อหัวข้อการอบรม/สัมมนา/ ประชุม	TEXT		
4	CreateDate	วันที่สร้างคำขออนุมัติ	DATE		
5	Place	สถานที่จัด	VARCHAR(50)		
6	StartDate	วันที่ขอไป	DATE		
7	EndDate	วันสิ้นสุด	DATE		
8	BudgetYear	ปีงบประมาณ	YEAR		
9	AcademicYear	ปีการศึกษา	YEAR		
10	Status	สถานะของเอกสารคำขออนุมัติ	VARCHAR(20)		
11	Type	ประเภทของเอกสารขออนุมัติ	VARCHAR(20)		
12	Country	ประเทศที่ไป	VARCHAR(20)		
13	Province	จังหวัดที่ไป	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 4.50 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติจัดโครงการอบรมสัมมนาภายใน (INTERNAL_TRAINING_REQUEST)

ชื่อตาราง : INTERNAL_TRAINING_REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Request_ID	เลขที่เอกสารคำขออนุมัติ	INT(3)	PK/FK	REQUEST
2	Emp_ID	รหัสบุคลากรผู้สร้างคำขอ	CHAR(13)	FK	EMPLOYEES
3	Header_ID	หัวหน้าผู้รับผิดชอบโครงการ	VARCHAR(3)		
4	Training_Type	ประเภทของโครงการ/ กิจกรรม	VARCHAR(30)		
5	Time	จัดเป็นครั้งที่เท่าใด	VARCHAR(2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.50 (ต่อ) พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติจัดโครงการอบรมสัมมนาภายใน

(INTERNAL_TRAINING_REQUEST)

ชื่อตาราง : INTERNAL_TRAINING_REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
6	EvaluateTopic	หัวข้อการประเมินที่นำมาใช้เป็นแนวทางจัดโครงการ/กิจกรรมครั้งนี้	TEXT		
7	EstimateEquipmentCost	ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ประมาณ	FLOAT		
8	EstimateOtherCost	ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ประมาณการ	FLOAT		
9	Attendant	จำนวนผู้เข้าร่วม	INT(3)		
10	EstimateLecturerCost	ค่าวิทยากรที่ประมาณการ	FLOAT		
11	ActualEquipmentCost	ค่าอุปกรณ์ที่ใช้จริง	FLOAT		
12	ActualOtherCost	ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้จริง	FLOAT		
13	ActualLecturerCost	ค่าวิทยากรที่ใช้จริง	FLOAT		
14	Actual_Cost	สำหรับตรวจสอบว่าได้มีการเบิกงบประมาณที่ใช้จริงหรือยัง	VARCHAR(30)		
15	CondStatus	สถานะของคำขออนุมัติว่าส่งแบบประเมินแล้วหรือยัง	VARCHAR(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.51 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติเข้าร่วมอบรม สัมมนาภายนอก
(EXTERNAL_TRAINING_REQUEST)

ชื่อตาราง : EXTERNAL_TRAINING_REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Request_ID	เลขที่เอกสารคำขออนุมัติ	INT(3)	PK/ FK	REQUEST
2	Agency	หน่วยงานที่จัดอบรม	VARCHAR (60)		
3	Emp_ID	รหัสบุคลากรผู้สร้างคำขอ	VARCHAR (13)	FK	EMPLOYEES
4	Condition	เงื่อนไขหลังการเข้าร่วม อบรมสัมมนา	VARCHAR (30)		
5	CondStatus	สถานะของเงื่อนไขการ เข้าร่วมอบรมสัมมนา	VARCHAR (30)		
6	ActualRegisterCost	ค่าลงทะเบียนที่ใช้จริง	FLOAT		
7	ActualHostelPerDay	ค่าที่พักต่อวัน	FLOAT		
8	ActualHostelNum	จำนวนวันที่พัก	INT(3)		
9	ActualAllowancePerDay	ค่าเบี้ยเลี้ยงที่ใช้จริงต่อวัน	FLOAT		
10	ActualAllowanceNum	จำนวนวันที่ขอเบี้ยเลี้ยง	INT(3)		
11	ActualVehicleCost	ค่าพาหนะที่ใช้จริง	FLOAT		
12	EstimateRegisterCost	ค่าลงทะเบียนที่ ประมาณการ	FLOAT		
13	EstimateHostelPerDay	ค่าที่พักโดยประมาณต่อวัน	FLOAT		
14	EstimateHostelNum	จำนวนวันที่พัก	INT(3)		
15	EstimateAllowancePerDay	ค่าเบี้ยเลี้ยงโดย ประมาณ ต่อวัน	FLOAT		
16	EstimateAllowanceNum	จำนวนวัน	INT(3)		
17	EstimateVehicleCost	ค่าพาหนะที่ประมาณการ	FLOAT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52 พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

(CONFERENCE_REQUEST)

ชื่อตาราง : CONFERENCE_REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Request_ID	เลขที่เอกสารคำขออนุมัติ	INT(3)	PK/ FK	REQUEST
2	Role	บทบาทการร่วมประชุม	VARCHAR(40)		
3	ResearchTopic	ชื่องานวิจัยที่นำไปเสนอ ผลงาน	VARCHAR(60)		
4	Agency	หน่วยงานที่จัด	VARCHAR(60)		
5	ActualRegisterCost	ค่าลงทะเบียนที่จ่ายจริง	FLOAT		
6	ActualHostelPerDay	ค่าที่พักต่อวัน	FLOAT		
7	ActualHostelNum	จำนวนวันที่พัก	INT(3)		
8	ActualAllowancePerDay	ค่าเบี้ยเลี้ยงต่อวัน	FLOAT		
9	ActualAllowanceNum	จำนวนวันที่ขอเบี้ยเลี้ยง	INT(3)		
10	ActualAirTicketCost	ค่าตัวเครื่องบินที่จ่ายจริง	FLOAT		
11	ActualAirPortTax	ค่าภาษีสนามบินที่จ่ายจริง	FLOAT		
12	ActualVisaFee	ค่าธรรมเนียมวีซ่าที่จ่ายจริง	FLOAT		
13	ActualAbroadFare	ค่าเดินทางภายในต่าง ประเทศที่ใช้จริง	FLOAT		
14	ActualLocalFare	ค่าเดินทางภายใน ประเทศที่ ใช้จริง	FLOAT		
15	EstimateRegisterCost	ค่าลงทะเบียนที่ประมาณการ	FLOAT		
16	EstimateHostelPerDay	ค่าที่พักต่อวัน โดย ประมาณ	FLOAT		
17	EstimateHostelNum	จำนวนวัน	INT(3)		
18	EstimateAllowancePerDay	ค่าเบี้ยเลี้ยงต่อวันโดยประมาณ	FLOAT		
19	EstimateAllowanceNum	จำนวนวัน	INT(3)		
20	EstimateAirTicketCost	ค่าตัวเครื่องบินที่ประมาณการ	FLOAT		
21	EstimateAirPortTax	ค่าภาษีสนามบินที่ประมาณการ	FLOAT		
22	EstimateVisaFee	ค่าธรรมเนียมวีซ่าที่ ประมาณการ	FLOAT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52 (ต่อ) พจนานุกรมของเอนทิตีคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

(CONFERENCE_REQUEST)

ชื่อตาราง : CONFERENCE_REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
23	EstimateAbroadFare	ค่าเดินทางภายใน ต่างประเทศที่ประมาณการ	FLOAT		
24	EstimateLocalFare	ค่าเดินทางภายใน ประเทศที่ ประมาณการ	FLOAT		
25	Emp_ID	รหัสบุคลากรผู้สร้างเอกสาร	CHAR(13)	FK	PROFESSORS
26	Condition	เงื่อนไขหลังการไปประชุม วิชาการ	VARCHAR(30)		
27	CondStatus	สถานะของเงื่อนไขการไป ประชุมวิชาการ	VARCHAR(30)		

ตารางที่ 4.53 พจนานุกรมของเอนทิตีการอนุมัติคำขอของบุคลากร

(EMP_APPROVE_REQUEST)

ชื่อตาราง : EMP_APPROVE_REQUEST					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	Request_ID	เลขที่เอกสารคำขออนุมัติ	INT(3)	PK/FK	REQUEST
3	Approve_date	วันที่อนุมัติ	DATE		
4	Result	ผลการอนุมัติ	VARCHAR(20)		
5	Comment	ความเห็นของผู้มีสิทธิ์ พิจารณาอนุมัติเอกสาร	TEXT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54 พจนานุกรมของเอนทิตีผู้เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาภายใน

(INTERNAL_PARTICIPATE)

ชื่อตาราง : INTERNAL_PARTICIPATE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	VARCHAR(13)	PK/ FK	EMPLOYEES
2	Request_ID	เลขที่เอกสาร คำขออนุมัติ	INT(3)	PK/ FK	INTERNAL_TRAINING_REQUEST

ตารางที่ 4.55 พจนานุกรมของเอนทิตีงบประมาณที่ได้ในแต่ละปี (BUDGET)

ชื่อตาราง : BUDGET					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	BudgetYear	ปีงบประมาณ	YEAR	PK	
2	Budget	งบประมาณที่ได้	FLOAT		
3	BudgetUsed	จำนวนงบประมาณที่ใช้ไปแล้ว	FLOAT		

ตารางที่ 4.56 พจนานุกรมของเอนทิตีข้อมูลไฟล์รูปภาพ (PICTURE)

ชื่อตาราง : PICTURE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Emp_ID	รหัสบุคลากร	CHAR(13)	PK/FK	EMPLOYEES
2	name	ชื่อไฟล์รูปภาพบุคลากร	VARCHAR(150)		
3	type	ชนิดของไฟล์	VARCHAR(150)		
4	size	ขนาดของไฟล์	INT(10)		
5	content	เนื้อหาของไฟล์	MEDIUNBLOB		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 พจนานุกรมของเอนทิตีข้อมูลไฟล์ (FILE)

ชื่อตาราง : FILE					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Request_ID	เลขที่เอกสารขออนุมัติ	INT(3)	PK/FK	REQUEST
2	seq	ลำดับที่ของไฟล์	INT(2)	PK	
3	name	ชื่อไฟล์	VARCHAR(150)		
4	type	ชนิดของไฟล์	VARCHAR(150)		
5	content	เนื้อหาของไฟล์	MEDIUNBLOB		

ตารางที่ 4.58 พจนานุกรมของเอนทิตีหัวข้อการประชุมวิชาการ (CONFERENCE_TOPIC)

ชื่อตาราง : CONFERENCE_TOPIC					
ที่	ชื่อคุณลักษณะ	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง FK
1	Request_ID	รหัสการประชุมวิชาการ	INT(3)	PK/FK	REQUEST
2	conferenceName	ชื่อการประชุมวิชาการ	VARCHAR(150)		
3	Agency	หน่วยงานที่จัด	VARCHAR(150)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ส่วนต่อประสานผู้ใช้และโปรแกรมการทำงาน

ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface : UI) หมายถึง ส่วนที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้ ซึ่งจะมุ่งเน้นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์เป็นสำคัญ ในการออกแบบส่วนต่อประสานกับใช้นั้นจะต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอนในการทำงานของผู้ใช้ ความสะดวกในการใช้งาน รวมทั้งควรออกแบบให้ผู้ใช้เรียนรู้ได้ง่ายด้วย ซึ่งในการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการประชุมวิชาการนี้ ได้ทำการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานและง่ายต่อการเรียนรู้ เนื่องจากได้ออกแบบหน้าจอของระบบให้มีความคล้ายคลึงกับระบบที่ผู้ใช้ใช้งานอยู่เป็นประจำ

5.1 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบหน้าจอของระบบนี้ได้แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ตามลักษณะและหน้าที่ของผู้ใช้งาน คือ ส่วนของบุคลากรในคณะ ส่วนของเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคล ส่วนของเจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ส่วนของผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป อาจารย์ และส่วนของคณบดี โดยมีการทำงานที่เหมือนและแตกต่างกัน ดังนี้

การเข้าใช้งานระบบจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 5.1

Personnel Data and Business Trip Approval Management System

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน้าแรก ติดต่อเรา ออกจากระบบ

กรุณา Login เลือเข้าสู่ระบบ

Username :

Password :

[ลืมรหัสผ่าน](#)

INFORMATION TECHNOLOGY LADKRABANG

รูปที่ 5.1 แสดงหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ

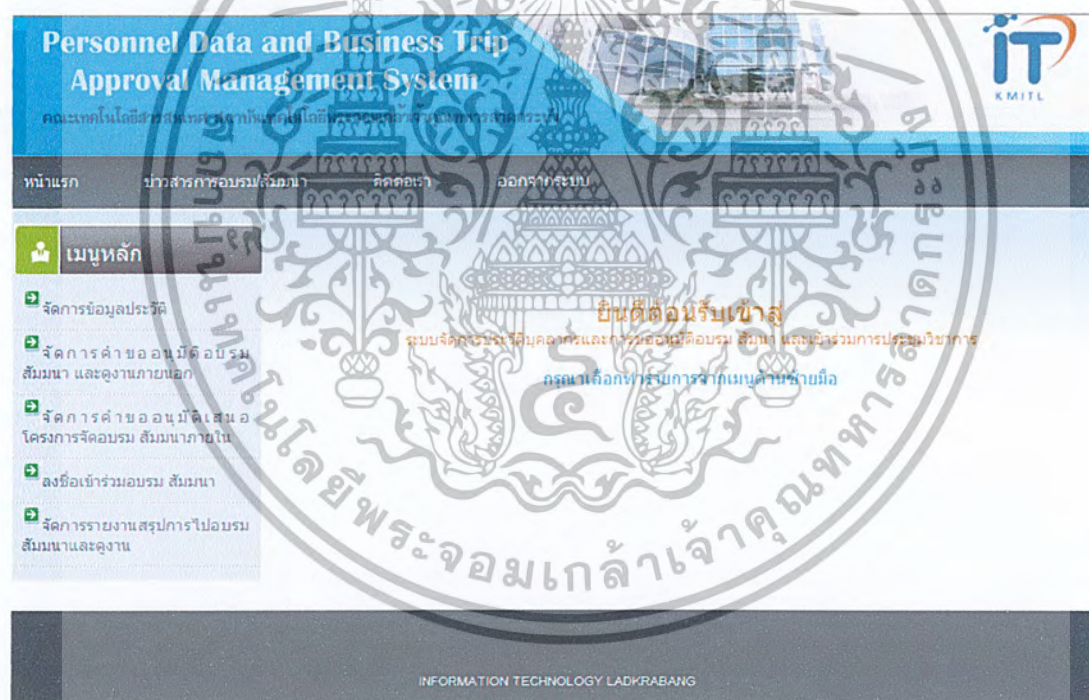
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานทุกคนต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิตามรหัสของบุคลากร ว่าอยู่ในระดับใดและมีสิทธิในการใช้ระบบหรือไม่ เมื่อตรวจสอบสิทธิเรียบร้อยแล้วจึงเข้าไปยังหน้าจอหลักของระบบ ซึ่งแบ่งเป็น 6 หน้าจอหลัก ได้แก่

- หน้าจอของบุคลากรในคณะ
- หน้าจอของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
- หน้าจอของเจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี
- หน้าจอของผู้อำนวยการส่วนบริหารงานทั่วไป
- หน้าจอของอาจารย์
- หน้าจอของคณบดี

1) หน้าจอหลักของบุคลากรในคณะ

คือ หน้าจอของบุคลากรภายในคณะที่ทุกคนจะมีเหมือนกันหมด ไม่ว่าจะล็อกอินเข้ามาในระบบในฐานะใดก็ตาม



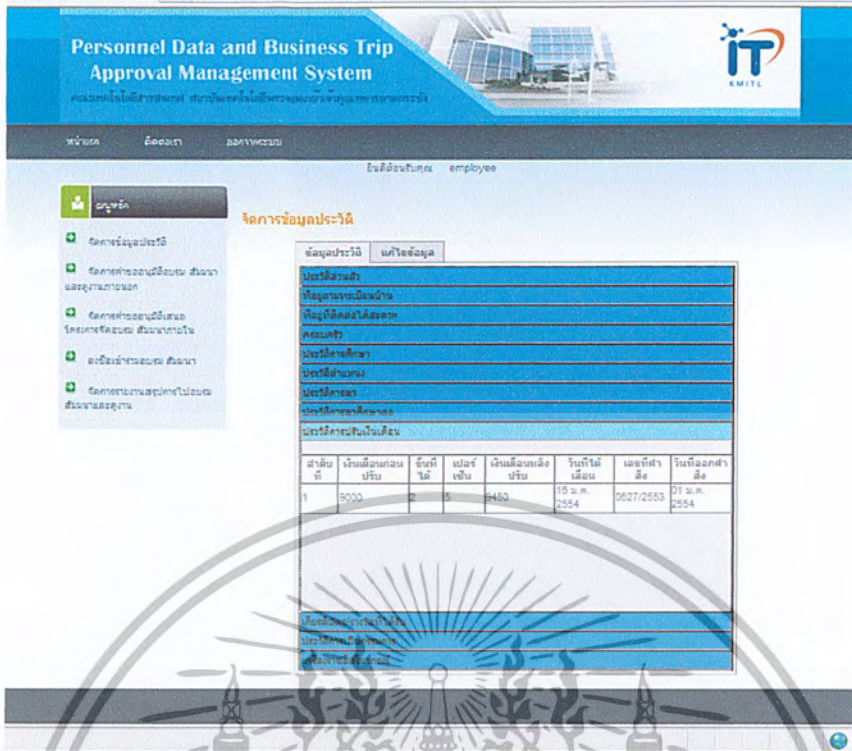
รูปที่ 5.2 แสดงหน้าจอหลักของบุคลากรในคณะ

หน้าจอจะแสดงเมนูการทำงานไว้ทางด้านซ้ายมือของหน้าจอ ซึ่งมี 5 เมนูการทำงาน ได้แก่

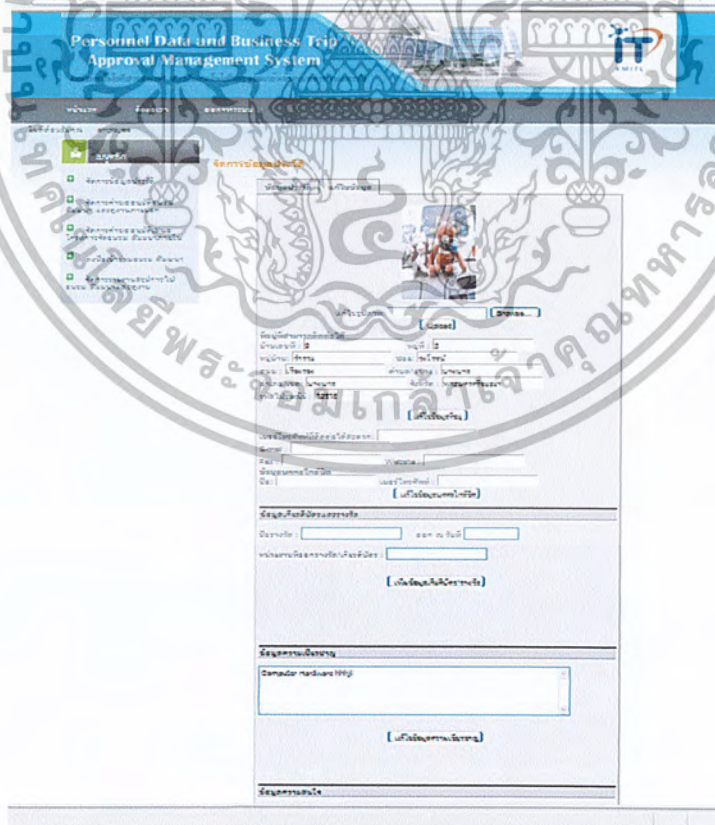
- เมนูจัดการข้อมูลประวัติ

เป็นเมนูที่ให้บุคลากรดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองและทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้บางส่วนตามที่ระบบกำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 แสดงหน้าจอที่ให้บุคลากรดูข้อมูลประวัติของตนเอง



รูปที่ 5.4 แสดงหน้าจอที่ให้บุคลากรแก้ไขข้อมูลประวัติบางส่วนของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• **เมนูจัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนาและดูงานภายนอก**
เป็นเมนูที่ให้บุคลากรจัดการกับคำขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอก โดยบุคลากรสามารถ สร้างเอกสารขออนุมัติ แก้ไขและลบเอกสารขออนุมัติที่เป็นฉบับร่าง และยกเลิกคำขออนุมัติที่ได้ส่งไปแล้ว ดังรูปที่ 5.5

Personnel Data and Business Trip Approval Management System

หน้าแรก ติดต่อเรา ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ employee

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนา และดูงานภายนอก

สร้างผ่านอนุมัติ

ที่	รายการคำขออนุมัติ	แก้ไขล่าสุดเมื่อ	สถานะ	แก้ไข	ลบ	ยกเลิกคำขอ	พิมพ์
1	ขออนุมัติเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ	18 มี.ค. 2554	รอ คอ.ส่วนบริหารงานทั่วไปตรวจสอบข้อมูล				
2	ขออนุมัติเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ	18 มี.ค. 2554	ฉบับร่าง				
3	ขออนุมัติเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ	18 มี.ค. 2554	อนุมัติ				
4	ขออนุมัติเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ	18 มี.ค. 2554	รอคำขออนุมัติตรวจสอบข้อมูล				

INFORMATION TECHNOLOGY LADPRAEANG

รูปที่ 5.5 แสดงหน้าจอหลักจัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนาและดูงานภายนอก

หน้าแรก ข่าวสารอบรม/สัมมนา ติดต่อเรา ออกจากระบบ

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนา และดูงานภายนอก

สร้างเอกสารขออนุมัติ

แบบฟอร์มขออนุมัติเข้าร่วมอบรม/สัมมนาของบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข่าจ้จ้จ้

มีความประสงค์ขออนุมัติเข้าร่วม :

สัมมนา

อบรม

*หลักการ/วัตถุประสงค์ :

*หน่วยงานที่จัด/จัดโดย :

*สถานที่จัด :

รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอสร้างเอกสารขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

- จัดการบัญชีประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติในโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมมนา และดูงานภายนอก

ชื่อเอกสารอนุมัติ

แบบฟอร์มขออนุมัติเข้าร่วมอบรม (สัมมนา) ของบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2554 มีผลการศึกษา 2555

ข้าพเจ้า นาย สุรพล เติ่งคำดี ตำแหน่ง นักวิชาการพิเศษ

มีความประสงค์ขออนุมัติเข้าร่วม :

สัมมนา

อบรม

หลักสูตร/หัวข้อ :

แผนการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

หน่วยงานที่จัด/จัดโดย :

สวทศ

สถานที่จัด :

โรงแรมเดอะग्रีน

วัตถุประสงค์ ข้างใต้ วัตถุประสงค์อื่น

ขาดวัตถุประสงค์ ข้างใต้

วันที่ไป :

ตั้งแต่วันที่ 01-05-2554 ถึงวันที่ 02-05-2554

จำนวน วัน

ขอผู้รับผิดชอบให้ค่า :

1. ค่ารถเดินทาง : 100 บาท

2. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางอบรม/สัมมนา (กรณีมีผู้ส่งไปฟรี):

2.1 ค่าที่พัก คิดเป็น 500 บาท จำนวน คืน รวมเป็นเงิน 500 บาท

2.2 ค่าอาหารเช้า คิดเป็น 200 บาท จำนวน วัน รวมเป็นเงิน 500 บาท

รูปที่ 5.7 แสดงหน้าจอแก้ไขเอกสารขออนุมัติอบรม สัมมนาภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรม สัมนา ภายใน และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมนาภายใน
- ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม สัมนา
- จัดการรายงานสรุปผลการไป อบรม สัมนาของบุคลากร

ข้อมูลคำขออนุมัติ

ชื่อของผู้นับถือในศาสนาอิสลาม : คณะกรรมการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เลขที่โครงการ : 2554-014-01-001-000

ผู้ขออนุมัติ : นาย สุรพล เว็ดง่ามดี
ตำแหน่ง : นักวิชาการพิเศษ
ชื่อเรียกโครงการอบรม/สัมมนา : อบรมการอบรมเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
จัดโดย : คณะกรรมการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
สถานที่จัด : คณะกรรมการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
ระหว่างวันที่ : 15 มิ.ย. 2554 ถึงวันที่ : 15 มิ.ย. 2554

แสดงค่าใช้จ่ายค่าไปจ้าง ดังนี้

1. ค่าลงทะเบียน	300 บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางรวมรถส่วนตัว (กรณีสถานที่อยู่ต่างจังหวัด)	คั่นละ 0 บาท จำนวน 0 คัน เป็นเงิน 0 บาท
2.1 ค่าที่พัก	วันละ 400 บาท จำนวน 0 วัน เป็นเงิน 400 บาท
2.2 ค่าเบี้ยเลี้ยง	150 บาท
2.3 ค่าอาหาร	รวมค่าใช้จ่าย 350 บาท

ในเดือนพฤษภาคม 2554 ได้ใช้จ่ายงบประมาณ ดังนี้

ที่	รหัสกิจกรรม	วันที่	ค่าใช้จ่าย	เดือนใบการขออนุมัติ
1	อบรมการฝึกอบรมเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	15 มิ.ย. 2554 ถึง 15 มิ.ย. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป
2	อบรมการฝึกอบรมเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	15 มิ.ย. 2554 ถึง 15 มิ.ย. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป
3	อบรมการฝึกอบรมเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	15 มิ.ย. 2554 ถึง 15 มิ.ย. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ส่งสำเนาเอกสารขอเงิน ราชการสรุป
4	อบรมการฝึกอบรมเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	15 มิ.ย. 2554 ถึง 15 มิ.ย. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป

สถานะปัจจุบัน ขออนุมัติ

ผู้ดำเนินการฝ่ายบริหารการเงินการคลังของคณะผู้บริหาร
นาย สุรพล เว็ดง่ามดี
วันที่ : 15 มิ.ย. 2554

เจ้าหน้าที่บริหารการเงินการคลังของคณะผู้บริหาร
นาย สุรพล เว็ดง่ามดี
วันที่ : 15 มิ.ย. 2554

ผู้อำนวยการสำนักบริหารทั่วไป โดยนาย เสนอ คำ
นาย สุรพล เว็ดง่ามดี
วันที่ : 15 มิ.ย. 2554

นาย เสนอ คำ
นาย สุรพล เว็ดง่ามดี
วันที่ : 15 มิ.ย. 2554

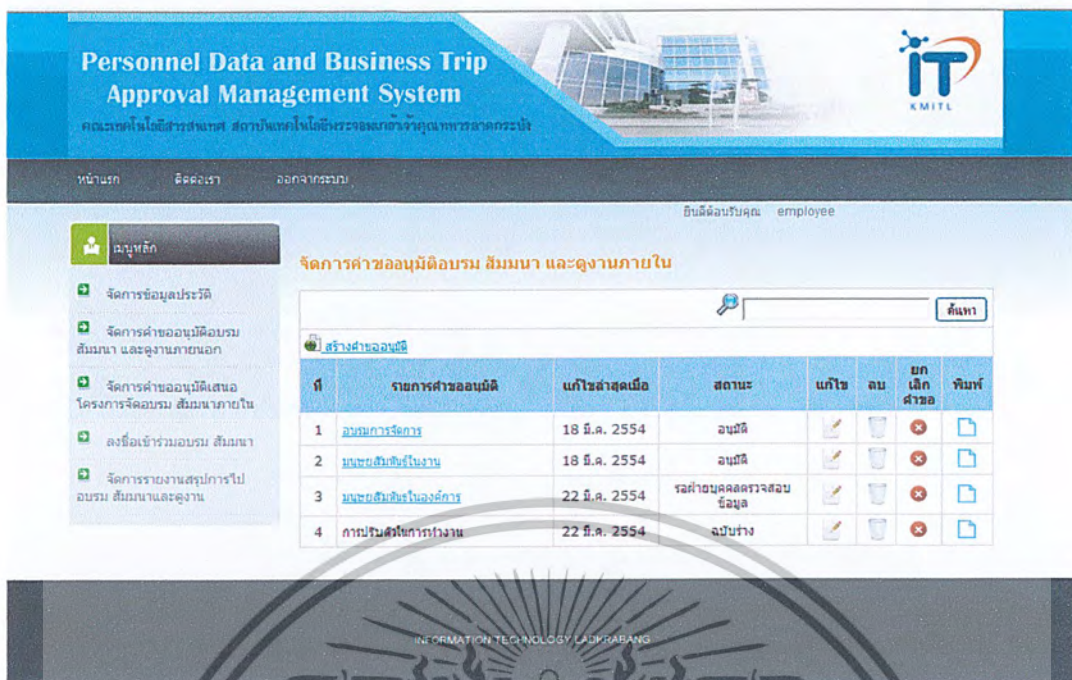
นาย เสนอ คำ
นาย สุรพล เว็ดง่ามดี
วันที่ : 15 มิ.ย. 2554

(นาย เสนอ คำ) (นาย สุรพล เว็ดง่ามดี)

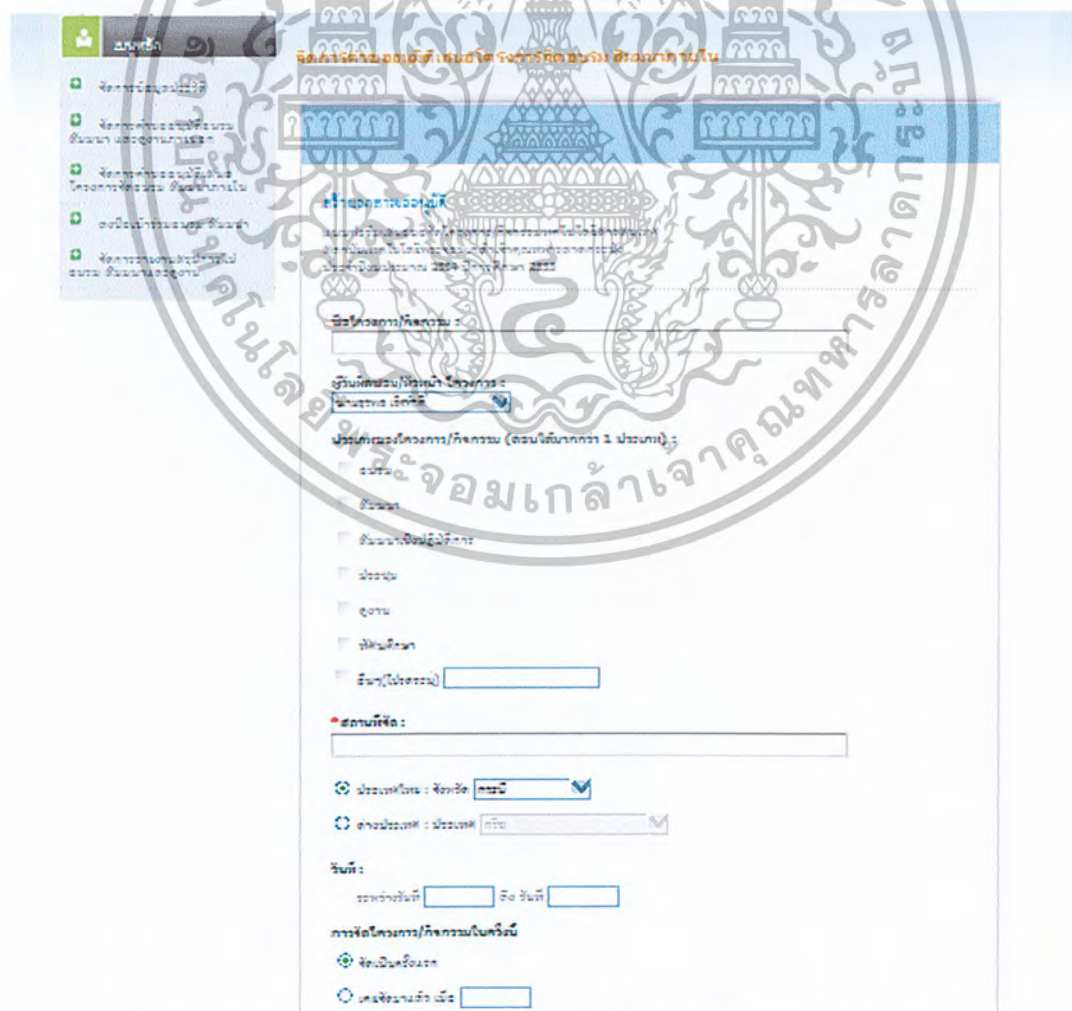
รูปที่ 5.8 แสดงหน้าจอตรวจสอบข้อมูล และสถานะของคำขออนุมัติอบรม สัมนาภายนอก

- เมนูจัดการคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมนาภายใน เป็นเมนูที่ให้บุคลากรจัดการกับคำขออนุมัติเสนอ โครงการจัดอบรม สัมนาภายใน โดยจะมีเมนูย่อยให้เลือกทำงานเช่นเดียวกับเมนูจัดการคำขออนุมัติอบรม สัมนาและดูงานภายนอก คือ มีเมนูสร้างเอกสารขออนุมัติ แก้วไข ลบ และยกเลิกเอกสารขออนุมัติ ดังรูป

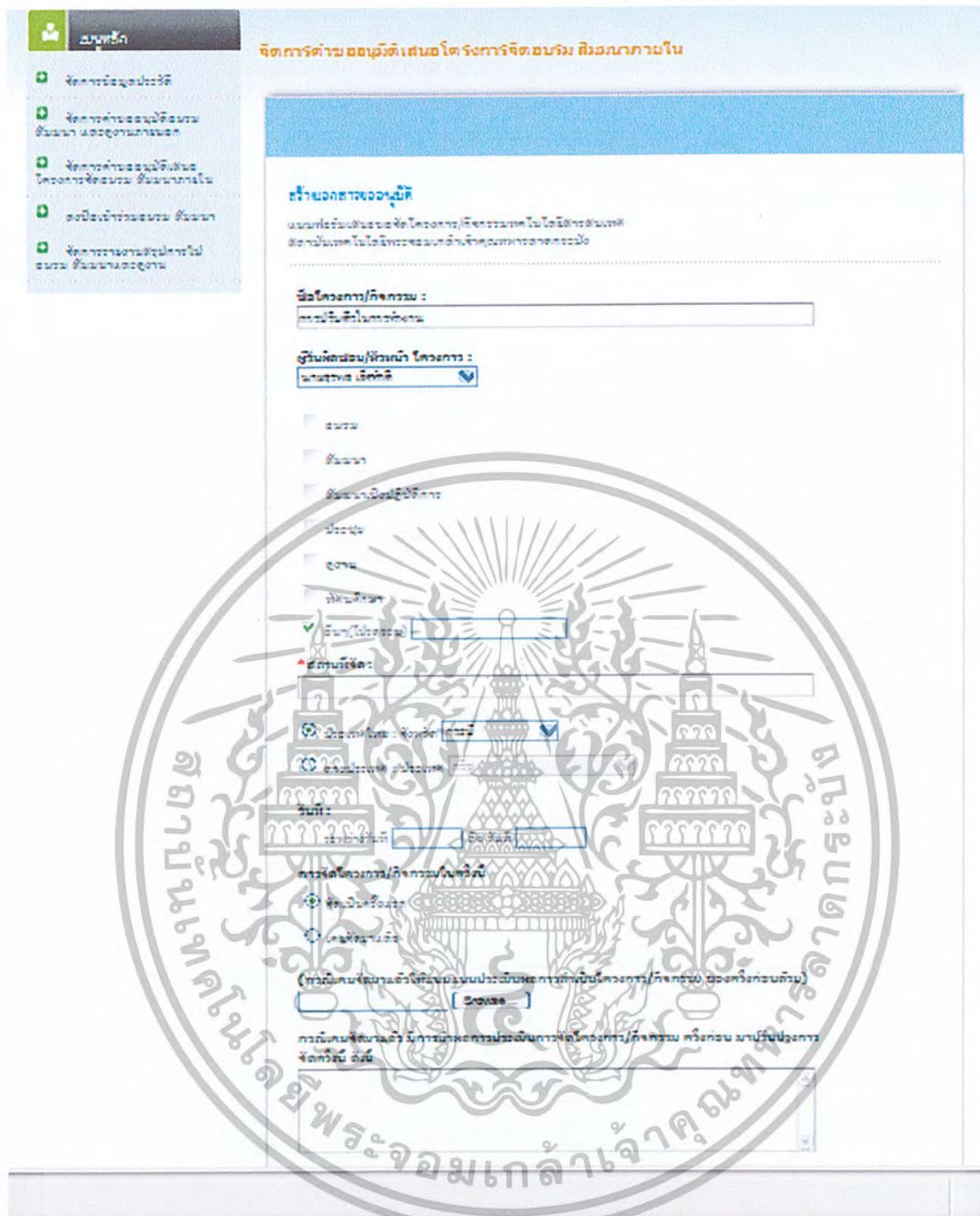
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.9 แสดงหน้าจอจัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน

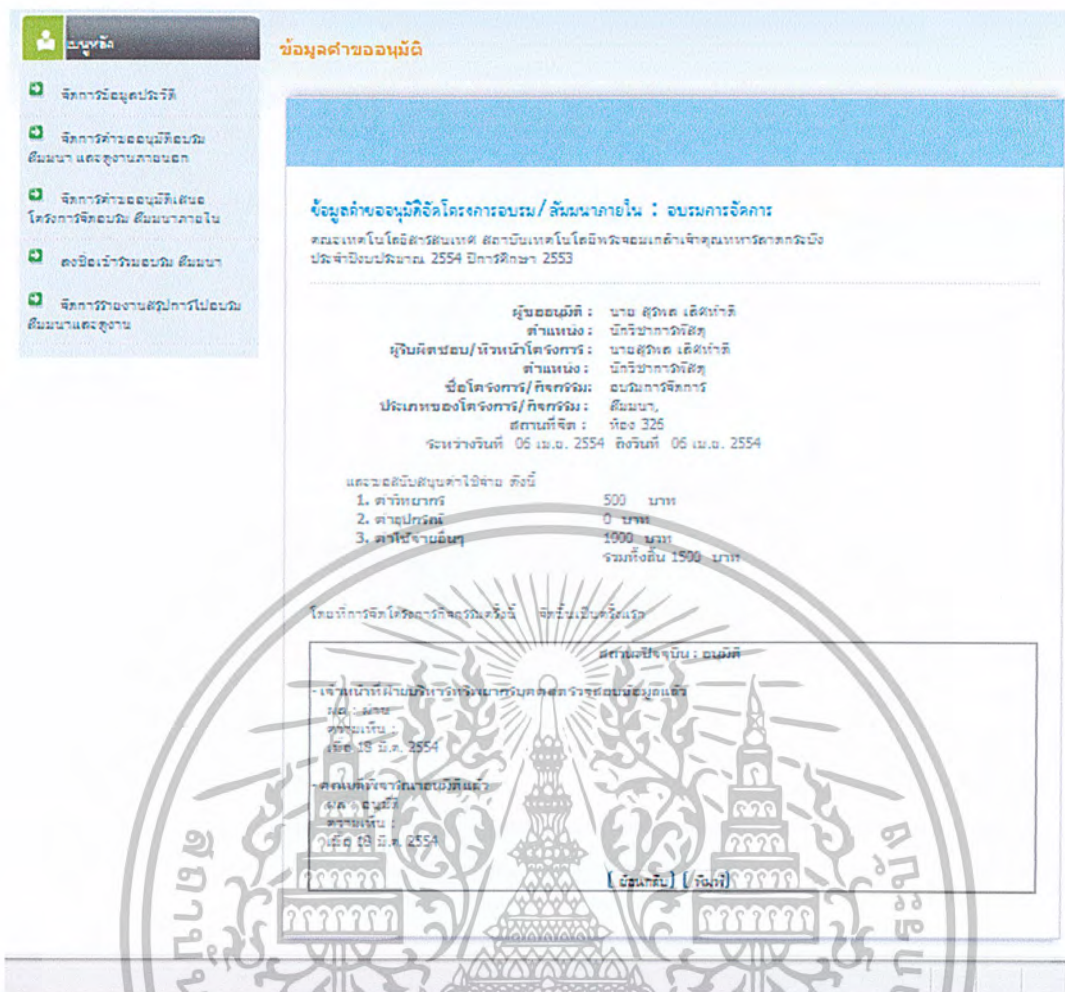


เอกสารนี้เป็นรูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอสร้างคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน ระบบงานนี้ยังขาดการดำเนินการ ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.11 แสดงหน้าจอแก้ไขคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.12 แสดงหน้าจอตรวจสอบข้อมูลและสถานะของคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรมสัมมนาภายใน

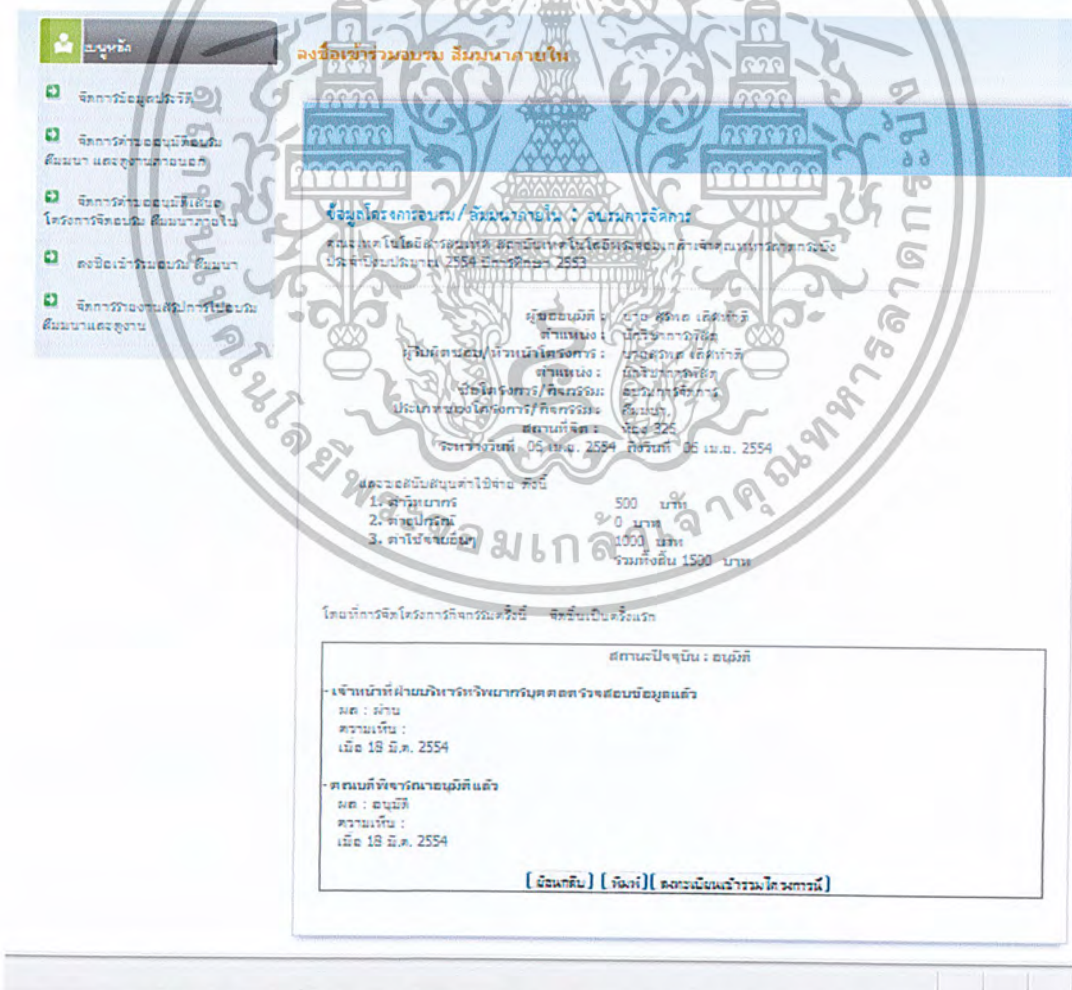
• เมนูลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนาภายใน

เป็นเมนูที่ให้ผู้ใช้งานเข้ามาลงชื่อเพื่อเข้าร่วมการอบรม/สัมมนาภายในที่ผ่านการขั้นตอนการอนุมัติแล้ว ซึ่งบุคลากรภายในขณะสามารถลงชื่อเข้าร่วมการอบรม/สัมมนาภายใน หรือยกเลิกการลงชื่อเข้าร่วมการอบรม/สัมมนาภายในได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



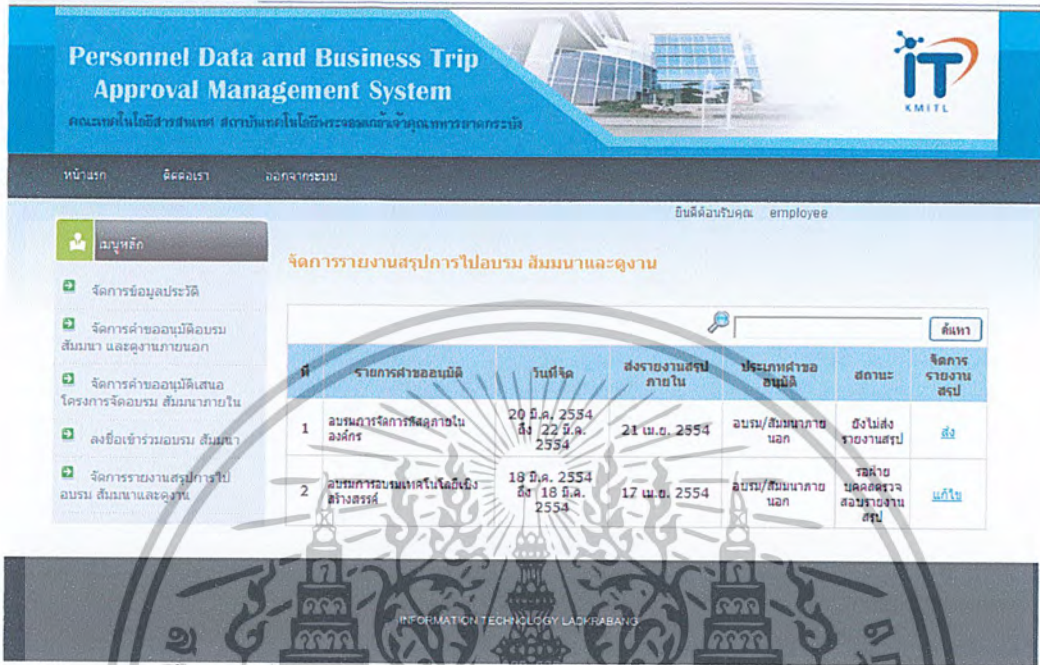
รูปที่ 5.13 แสดงหน้าจอหลักลงชื่อเข้าร่วมอบรม/สัมมนาภายใน



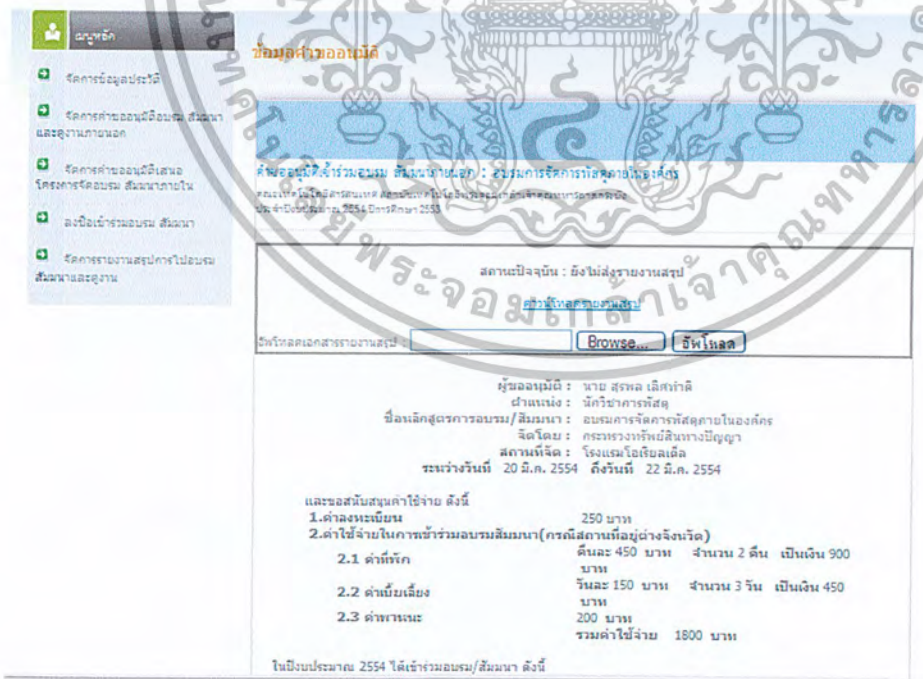
รูปที่ 5.14 แสดงหน้าจอข้อมูลการอบรม/สัมมนาภายในที่เลือกลงชื่อเข้าร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือสงวนในสิทธิอื่นใดทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ หากมีการนำเอกสารฉบับนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารหรือมีการดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเมนูที่ให้ผู้ใช้เข้ามาอัปเดตไฟล์รายงานสรุปที่ต้องการจะส่ง หรือแก้ไขรายงานสรุปโดยการอัปเดตไฟล์เอกสารใหม่ในรายการคำขออนุมัติที่เคยส่งรายงานสรุปไปแล้วแต่เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลยังไม่ได้ตรวจสอบ



รูปที่ 5.15 แสดงหน้าจอหลักจัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนา



รูปที่ 5.16 แสดงหน้าจออัปเดตเอกสารรายงานสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) หน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคล

หน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคลจะมีเมนูเพิ่มเติมจากเมนูของบุคลากรภายในคณะอยู่ 5 เมนูด้วยกัน คือ

- จัดการข้อมูลบุคลากร
- จัดการข้อมูลการขออนุมัติ
- ตรวจสอบสถานการณ์ส่งรายงาน/จัดบรรยาย
- เพิ่มคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
- ดูรายงานสรุปการขออนุมัติต่างๆ



รูปที่ 5.17 แสดงหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่งานบริหารทรัพยากรบุคคล

- **เมนูจัดการข้อมูลบุคลากร**

เป็นเมนูที่ให้ผู้ซึ่งเป็นผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์ เพิ่มบุคลากรใหม่ แก้ไขข้อมูลบุคลากร เพิ่มข้อมูลประวัติ แก้ไขข้อมูลประวัติ และลบข้อมูลบุคลากรในกรณีที่มิมีบุคลากรลาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Personnel Data and Business Trip Approval Management System

คนแรกที่ได้ใช้สำหรับสห สภที่เทคโนโลยีกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หน้าแรก
ติดต่อเรา
ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ hr

▶
เมนูหลัก

- ▶ จัดการข้อมูลประวัติ
- ▶ จัดการคำขออนุมัติอบรมสัมมนา และดูงานภายนอก
- ▶ จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ▶ ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- ▶ จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

▶
เมนูสำหรับเจ้าหน้าที่บุคคล

- ▶ จัดการข้อมูลบุคลากร
- ▶ จัดการข้อมูลการขออนุมัติ
- ▶ จัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะ

จัดการข้อมูลบุคลากร

ค้นหา

+
เพิ่มบุคลากรในระบบ

ส่วนงานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ						
ที่	รหัสบุคลากร	ชื่อ-สกุล	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	ลบข้อมูลออกจากระบบ
1	1234567890555	นายมีชัย ใต้ใจ	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	✖
2	1234567890444	รศ.ดร.จันทพรรัตน์ สติคดีวิสารดี	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	✖

+
ส่วนงานบริหารวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ที่	รหัสบุคลากร	ชื่อ-สกุล	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	ลบข้อมูลออกจากระบบ
3	3251764998001	นายเสริมศักดิ์ สุขสม	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	✖

+
ส่วนงานบริหารจัดการเรียนการสอน

ที่	รหัสบุคลากร	ชื่อ-สกุล	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	ลบข้อมูลออกจากระบบ

+
ส่วนงานงานบริการนักศึกษาและงานกายภาพรวมทั้งวัฒนธรรม

ที่	รหัสบุคลากร	ชื่อ-สกุล	แก้ไขข้อมูล	เพิ่มข้อมูลประวัติ	แก้ไขข้อมูลประวัติ	ลบข้อมูลออกจากระบบ

รูปที่ 5.18 แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการข้อมูลบุคลากร

▶
เมนูหลัก

เพิ่มบุคลากรใหม่

(ข้อมูลบุคลากรที่เพิ่มจะถูกแสดงรายการที่จัดสรรโดยอัตโนมัติโดยระบบ)

ข้อมูลส่วนตัว

รหัสประจำตัวประชาชน

รหัสประจำตัวข้าราชการ

ตำแหน่งหน้าที่

ปีงบประมาณ

ส่วนงาน/สาขาวิชา/คณะ

ชื่อ

ชื่อเล่น

ชื่อสกุล

รูปถ่าย

วันเดือนปีเกิด

สถานภาพการสมรส

 โสด แต่งงาน หย่า โสด

รูปถ่ายสมรส

ใบขับขี่

อีเมล

ข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่

หมู่ที่

ตำบล/อำเภอ

จังหวัด

ถนน

เลขหลังบ้าน

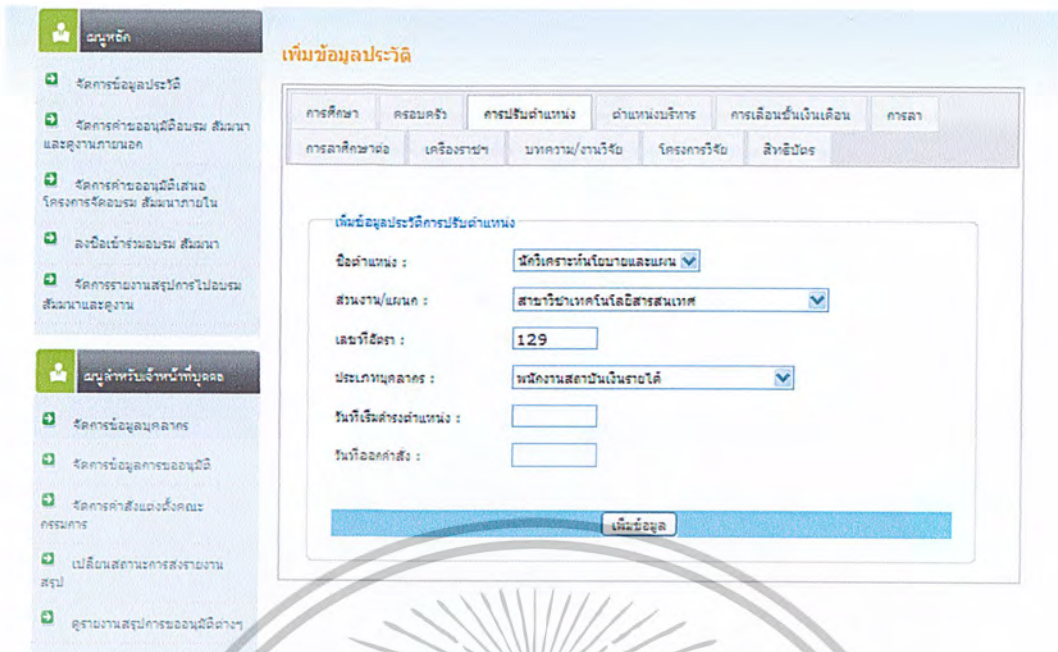
เขต/อำเภอ

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

รูปที่ 5.19 แสดงหน้าจอเพิ่มบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.22 แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลประวัติ

- เมนูจัดการข้อมูลการขออนุมัติ เป็นเมนูให้เจ้าหน้าที่บุคลากรตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติว่าผู้สร้างเอกสารกรอกข้อมูลถูกต้องครบถ้วนหรือไม่



รูปที่ 5.23 แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการข้อมูลการขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบค่าของอนุมัติ

ข้อมูลค่าของอนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน : มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ประจำปีงบประมาณ 2554 ปีการศึกษา 2553

ผู้ขออนุมัติ : นาย สุวิทย์ เตชะศิริ
 ตำแหน่ง : ศึกษานิเทศก์
 ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ : นายมีชัย ใต้เด
 ตำแหน่ง : อาจารย์
 ชื่อโครงการ/กิจกรรม : มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร
 ประเภทของโครงการ/กิจกรรม : สัมมนา,
 สถานที่จัด : บ้านนาหว้าวิทยะ
 ระหว่างวันที่ 28 เม.ย. 2554 ถึงวันที่ 30 เม.ย. 2554

แสดงต่อฉบับสัญญาค่าใช้จ่าย ดังนี้	
1. ค่าวิทยากร	0 บาท
2. ค่าอุปกรณ์	1000 บาท
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	30000 บาท
	รวมทั้งสิ้น 31000 บาท

โดยพิจารณาโครงการศึกษานิเทศก์ จัดเป็นเป็นครั้งแรก

ผู้มีโครงการอนุมัติค่าของอนุมัติโครงการอบรม/สัมมนาภายใน ประจำปีงบประมาณ 2554
 ค่าของอนุมัติ 10000 บาท

ประเภทอนุมัติ

[อนุมัติ] [ไม่อนุมัติ]

รูปที่ 5.24 หน้าจอแสดงรายละเอียดค่าของอนุมัติที่ให้ผู้เจ้าหน้าที่บุคคลตรวจสอบข้อมูล

• เมนูจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

เป็นเมนูที่ให้ผู้เจ้าหน้าที่บุคคลจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตามที่ได้มีการออกหนังสือคำสั่งแต่งตั้งขึ้น โดยสามารถเพิ่มคณะกรรมการใหม่ หรือเพิ่มบุคลากรเข้าเป็นกรรมการในคณะกรรมการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Personnel Data and Business Trip Approval Management System
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน้าแรก | ติดต่อเรา | ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ hr

จัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

เพิ่มคณะกรรมการ

ที่	ชื่อคณะกรรมการ	แต่งตั้งเมื่อ	หมดวาระ	เริ่มบุคลากร
1	AAAA	31 มี.ค. 2554	19 เม.ย. 2555	เริ่มบุคลากร

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรมสัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

เมนูสำหรับเจ้าหน้าที่บุคคล

- จัดการข้อมูลบุคลากร
- จัดการข้อมูลการขออนุมัติ
- จัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
- เปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป

รูปที่ 5.25 แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

Personnel Data and Business Trip Approval Management System
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน้าแรก | ติดต่อเรา | ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ hr

เพิ่มคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

ชื่อคณะกรรมการ :

เลขที่คำสั่ง :

วันที่ออกคำสั่ง :

วันเริ่มการเป็นกรรมการ :

วันสิ้นสุดการเป็นกรรมการ :

หมายเหตุ/ความคิดเห็นของคณะกรรมการ :

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรมสัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

เมนูสำหรับเจ้าหน้าที่บุคคล

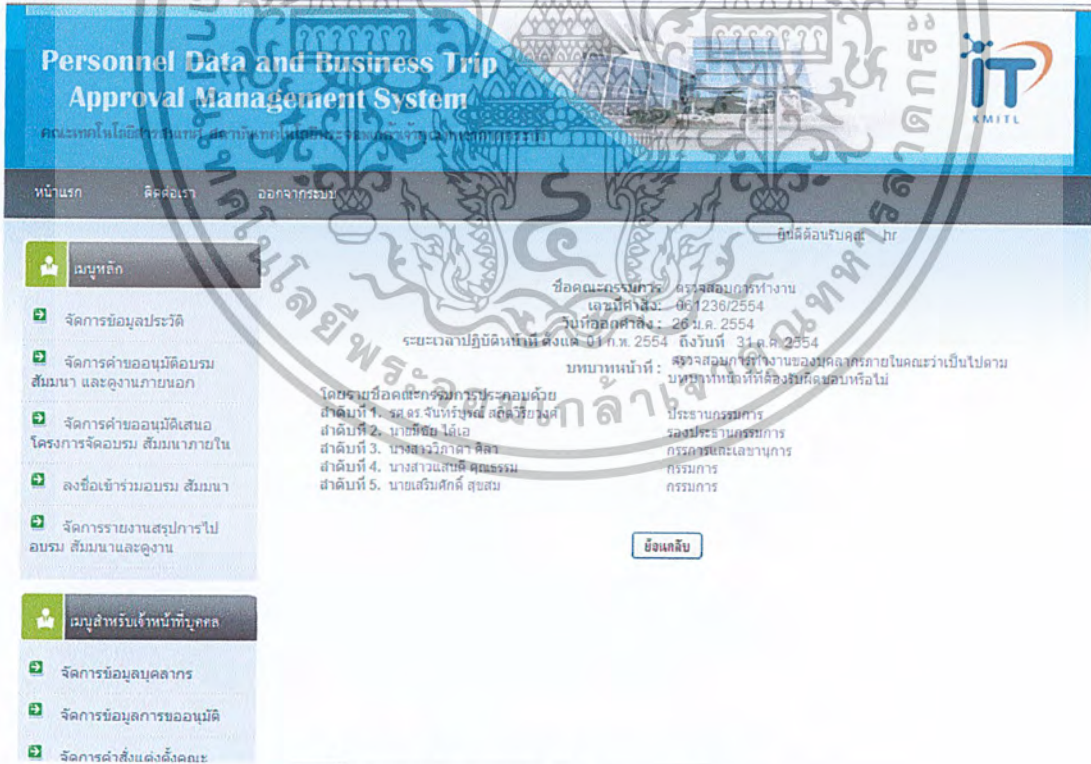
- จัดการข้อมูลบุคลากร
- จัดการข้อมูลการขออนุมัติ
- จัดการคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
- เปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป

รูปที่ 5.26 แสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูลเพื่อเพิ่มคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.27 แสดงหน้าจอเพิ่มบุคลากรเป็นคณะกรรมการ



รูปที่ 5.28 หน้าจอแสดงข้อมูลคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูเปลี่ยนสถานะการส่งรายงานสรุป
เป็นเมนูที่ให้เจ้าหน้าที่บุคคลเข้ามาตรวจสอบรายงานสรุปที่บุคลากรส่งเข้ามาในระบบ

รูปที่ 5.29 แสดงหน้าจอหลักเมนูตรวจสอบรายงานสรุป

3) หน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและบัญชี

จะมีเมนูเพิ่มเติมจากเมนูของบุคลากรภายในคณะอยู่ 3 เมนูด้วยกัน คือ

- ตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ
- บันทึกงบประมาณจริง
- จัดกรงบประมาณ

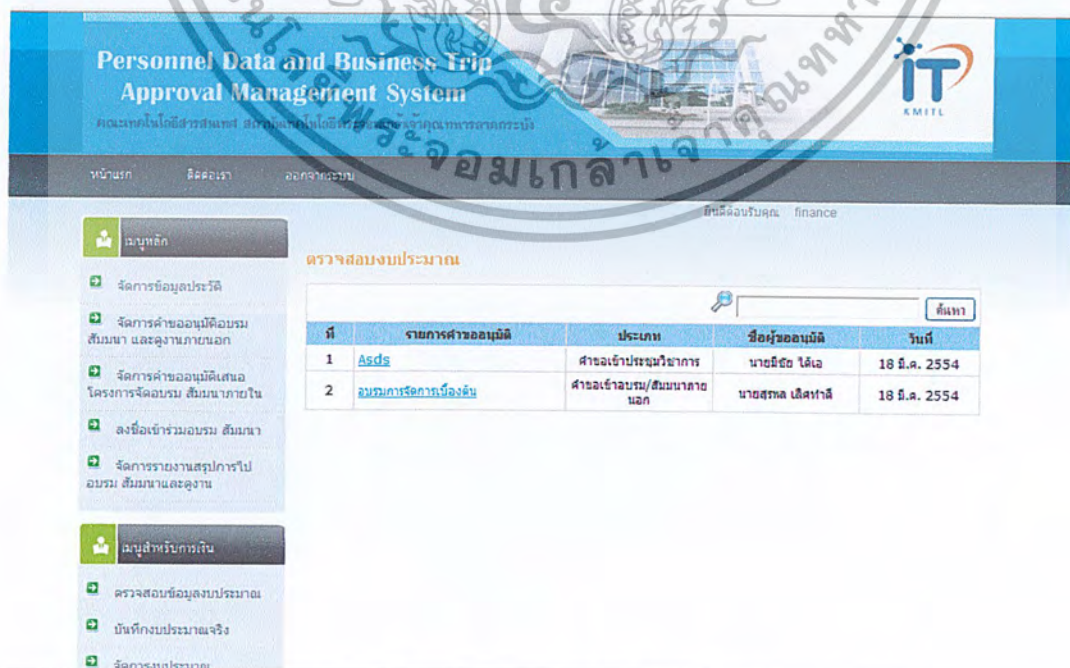
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.30 แสดงหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและบัญชี

- เมนูตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ

เป็นเมนูที่ให้เจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและบัญชีเข้ามาตรวจสอบข้อมูลงบประมาณของการขออนุมัติอบรม สัมมนา โดยหน้าจอจะแสดงรายการคำขอที่ต้องทำการตรวจสอบงบประมาณ เมื่อเจ้าหน้าที่การเงินตรวจสอบเรียบร้อยแล้วทำการส่งการขออนุมัติดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการต่อไป



รูปที่ 5.31 แสดงหน้าจอหลักของเมนูตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติขอรับ สัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

เมนูสำหรับบริหาร

- ตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ
- บันทึกงบประมาณจริง
- จัดการงบประมาณ

ตรวจสอบคำขออนุมัติ

ข้อมูลคำขออนุมัติเข้าร่วมอบรม/สัมมนาภายนอก : อนุมัติการเบิกเงิน

คณะเทคโนโลยีการขนส่ง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประจำปีงบประมาณ 2554 ปีการศึกษา 2553

ผู้ขออนุมัติ : นาย สุพล เลิศท่าดี
ตำแหน่ง : ศึกษานิเทศก์
ชื่อหลักสูตรการอบรม/สัมมนา : อบรมการจัดการเมือง
จัดโดย : สถาบันจัดการเมือง
สถานที่จัด : จังหวัดนครราชสีมา
ระหว่างวันที่ 12 พ.ค. 2554 ถึงวันที่ 13 พ.ค. 2554

รายละเอียดงบประมาณใช้จ่าย ดังนี้

1. ค่าลงทะเบียน	100 บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรมสัมมนา (กรณีเดินทางไปต่างจังหวัด)	สิ้นละ 0 บาท จำนวน 2 คน
2.1 ค่าที่พัก	เป็นเงิน 0 บาท
2.2 ค่าเบี้ยเลี้ยง	วันละ 200 บาท จำนวน 2 วัน
2.3 ค่าอาหาร	100 บาท
	รวมค่าใช้จ่าย 600 บาท

ในปีงบประมาณ 2554 ได้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ดังนี้

ที่	หลักสูตร	วันที่	ค่าใช้จ่าย	เดือนในการขออนุมัติ
1	อบรมการจัดการเมืองนครราชสีมา	20 พ.ค. 2554 ถึง 22 พ.ค. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป
2	อบรมการจัดการเมือง	06 เม.ย. 2554 ถึง 05 เม.ย. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป
3	อบรมเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	01 เม.ย. 2554 ถึง 02 เม.ย. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป
4	อบรมการจัดการเมืองนครราชสีมา	10 พ.ค. 2554 ถึง 13 พ.ค. 2554	ยังไม่เบิกค่าใช้จ่าย	ยังไม่ส่งรายงานสรุป

รูปที่ 5.32 แสดงหน้าจอตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ

- **เมนูบันทึกงบประมาณจริง**

เป็นเมนูที่ให้เจ้าหน้าที่การเงินเข้ามาบันทึกงบประมาณจริงที่บุคลากรมาขอเบิก เพื่อจะได้ทำการคำนวณงบประมาณคงเหลือต่อไป

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติขอรับ สัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

เมนูสำหรับบริหาร

- ตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ
- บันทึกงบประมาณจริง
- จัดการงบประมาณ

บันทึกงบประมาณจริง

ค้นหา

รายการอบรม สัมมนาภายในที่ไม่เบิกค่าใช้จ่าย

ที่	รายการคำขออนุมัติ	ชื่อผู้ขออนุมัติ	วันที่	บันทึกงบจริง
1	อนุมัติการฝึกสอนในองค์กร	นางสุพล เลิศท่าดี	20 มี.ค. 2554 ถึง 22 มี.ค. 2554	บันทึกงบจริง
2	อบรมการจัดการเมืองนครราชสีมา	นางสุพล เลิศท่าดี	01 มี.ค. 2554 ถึง 02 มี.ค. 2554	บันทึกงบจริง
3	อบรมเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	นางสุพล เลิศท่าดี	18 มี.ค. 2554 ถึง 18 มี.ค. 2554	บันทึกงบจริง
4	อนุมัติการฝึกสอนในองค์กร	นางสุพล เลิศท่าดี	12 พ.ค. 2554 ถึง 13 พ.ค. 2554	บันทึกงบจริง

โครงการอบรม สัมมนาภายในที่เบิกค่าใช้จ่าย

ที่	รายการคำขออนุมัติ	ชื่อผู้ขออนุมัติ	วันที่	บันทึกงบจริง
1	อนุมัติการฝึกสอน	นางสุพล เลิศท่าดี	06 เม.ย. 2554 ถึง 06 เม.ย. 2554	บันทึกงบจริง
2	อนุมัติสัมมนาในงาน	นางสุพล เลิศท่าดี	31 มี.ค. 2554 ถึง 31 มี.ค. 2554	บันทึกงบจริง
3	อนุมัติสัมมนาในองค์กร	นางสุพล เลิศท่าดี	28 เม.ย. 2554 ถึง 30 เม.ย. 2554	บันทึกงบจริง
4	ครบถ้วนในการทำงาน	นางสุพล เลิศท่าดี	00 มี.ค. 543 ถึง 00 มี.ค. 543	บันทึกงบจริง

รายการประชุมวิชาการที่ไม่เบิกค่าใช้จ่าย

ที่	รายการคำขออนุมัติ	ชื่อผู้ขออนุมัติ	วันที่	บันทึกงบจริง
1	Asds	นายวิชัย ใต้ใจ	29 มี.ค. 2554 ถึง 31 มี.ค. 2554	บันทึกงบจริง

รูปที่ 5.33 แสดงหน้าจอหลักของเมนูบันทึกงบประมาณที่ใช้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการค่าของอนุมัติสมาชิก
สมาชิกและสถานะสมาชิก
- จัดการค่าของอนุมัติเสนอ
โครงการจัดสรรเงิน สมาชิกภายใน
- คงเงินเจ้ากรมสมาชิก สมาชิก
- จัดการรายงานสรุปการไปของ
สมาชิกและสถานะ

เมนูสำหรับกรณีน

- ตรวจสอบข้อมูลงบประมาณ
- บันทึกงบประมาณจริง
- จัดการงบประมาณ

ข้อมูลค่าของอนุมัติ

ข้อมูลค่าของอนุมัติ : งบประมาณจัดการก่อสร้างในองค์กร

ผู้ขออนุมัติ : นางสาว รังภาดา สีลา
 ตำแหน่ง : นักวิชากรงานนโยบายและแผน
 ชื่อหลักสูตรกรรณบัตร/โครงการ : สถาบันการจัดการศึกษาด้านบริหาร
 ศึกษาศาสตร์ : วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ
 ระยะเวลา : 20 มี.ค. 2554 ถึงวันที่ 22 มี.ค. 2554

แสดงยอดเงินอนุมัติตามใบแจ้งหนี้ ดังนี้

1. ค่าลงทะเบียน	250 บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (กรณีศึกษาที่ออกต่างประเทศ)	คืนละ 450 บาท จำนวน 2 คืน เป็นเงิน 900 บาท
2.1 ค่าที่พัก	คืนละ 150 บาท จำนวน 3 คืน เป็นเงิน 450 บาท
2.2 ค่าเบี้ยเลี้ยง	200 บาท
2.3 ค่าอาหาร	รวมค่าใช้จ่าย 1800 บาท

ใบแจ้งประมาณ 2554 1. ค่าธรรมเนียม/สมาชิก

ที่	หลักสูตร	วันที่	ค่าใช้จ่าย	เงินโอนการอนุมัติ
ไม่มีข้อมูล				

สถานะเงินเข้าบัญชีกรณีการอนุมัติงบประมาณที่ขอเบิกจริง

1. ค่าลงทะเบียน	เป็นเงิน	<input type="text"/>	บาท
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (กรณีศึกษาที่ออกต่างประเทศ)	เป็นเงิน	<input type="text"/>	บาท
2.1 ค่าที่พัก	เป็นเงิน	<input type="text"/>	บาท
2.2 ค่าเบี้ยเลี้ยง	เป็นเงิน	<input type="text"/>	บาท
2.3 ค่าอาหาร	เป็นเงิน	<input type="text"/>	บาท
รวมค่าใช้จ่ายที่เบิกจริงทั้งสิ้น			
<input type="text"/> บาท			

[อนุมัติ] [มีเงินตามรายละเอียดเอกสาร] [ยกเลิก]

รูปที่ 5.34 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มให้เจ้าหน้าที่การเงินบันทึกข้อมูลงบประมาณที่เบิกจริง

4) หน้าจอหลักของผู้บริหารส่วนบริหารงานทั่วไป

จะมีเมนูเพิ่มเติมจากเมนูของบุคลากรภายในคณะอยู่ 1 เมนูด้วยกัน คือ

- ให้ความเห็นขอรับค่าของอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Personnel Data and Business Trip Approval Management System
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน้าแรก ติดต่อเรา ออกจากระบบ

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรมสัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

บัณฑิตวินคุณ head
 ระบบจัดการประวัติบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมการประชุมวิชาการ
 กรุณาเลือกฟารามการจากเมนูด้านซ้ายมือ

เมนูสำหรับผอ. งานบริหาร

- ให้ความเห็นขอคำขออนุมัติ

รูปที่ 5.35 แสดงหน้าจอหลักของผู้บริหารส่วนบริหารงานทั่วไป

- เมนูให้ความเห็นขอคำขออนุมัติ

จะแสดงรายการคำขอที่ต้องให้ผู้บริหารส่วนบริหารงานทั่วไปลงความเห็นชอบ เมื่อลงความเห็นชอบแล้วคำขอนั้นๆก็จะเข้าสู่กระบวนการขั้นตอนต่อไป

Personnel Data and Business Trip Approval Management System
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน้าแรก ติดต่อเรา ออกจากระบบ

บัณฑิตวินคุณ head

ตรวจสอบข้อมูลคำขออนุมัติ

ที่	รายการคำขออนุมัติ	ประเภท	ชื่อผู้ขออนุมัติ	วันที่
1	Asds	คำขอเข้าประชุมวิชาการ	นายมีชัย ใต้ใจ	18 มี.ค. 2554
2	อบรมการจัดอบรมเบื้องต้น	คำขอเข้าอบรม/สัมมนาภายนอก	นายสทล เลิศทาลี	18 มี.ค. 2554

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติอบรมสัมมนา และดูงานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลงชื่อเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูงาน

เมนูสำหรับผอ. งานบริหาร

- ให้ความเห็นขอคำขออนุมัติ

รูปที่ 5.36 แสดงหน้าจอหลักของเมนูให้ความเห็นขอคำขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) หน้าจอหลักของอาจารย์

จะมีเมนูเพิ่มเติมจากเมนูของบุคลากรภายในคณะอยู่ 2 เมนูด้วยกัน คือ

- จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
- จัดการรายงานสรุปการประชุมวิชาการ



รูปที่ 5.37 แสดงหน้าจอหลักของอาจารย์

- เมนูจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

เป็นเมนูที่ให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการกับคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการได้ ทั้งการสร้าง แก้ไข ลบ และยกเลิกเอกสารขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแรก อีเมลเก่า ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ professor

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติขอรับสัมมนา และดูฐานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลาเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูฐาน

เมนูสำหรับอาจารย์

- จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
- จัดการรายงานสรุปการเข้าร่วมวิชาการ

จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

ค้นหา

ที่	รายการคำขออนุมัติ	แก้ไขล่าสุดเมื่อ	สถานะ	แก้ไข	ลบ	ยกเลิกสำเนา	พิมพ์
1	Asd๕๕	18 ต.ค. 2554	รอ รอ.ส่วนบริหารงานทั่วไป อาจาสอบหรือพูด				
2	วิจัยศึกษา	22 ต.ค. 2554	ฉบับร่าง				
3	ชมและเฝ้าชม	22 ต.ค. 2554	รอทำเอกสารต่อทางสอบข้อพูด				

รูปที่ 5.38 แสดงหน้าจอหลักของเมนูจัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

เมนูหลัก

- จัดการข้อมูลประวัติ
- จัดการคำขออนุมัติขอรับสัมมนา และดูฐานภายนอก
- จัดการคำขออนุมัติเสนอโครงการจัดอบรม สัมมนาภายใน
- ลาเข้าร่วมอบรม สัมมนา
- จัดการรายงานสรุปการไปอบรม สัมมนาและดูฐาน

เมนูสำหรับอาจารย์

- จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
- จัดการรายงานสรุปการเข้าร่วมวิชาการ

จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ

สรุปเอกสารของอนุมัติ

นางสาว... (ชื่อ) ได้ขอ... (สถานะ) คำขออนุมัติ

มีความประสงค์ขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการในระหว่างวันที่... ถึง... (วันที่) และขอรับค่าตอบแทน... (จำนวนเงิน)...

ข้าพเจ้าในฐานะ... (ตำแหน่ง) อาจารย์

มีความประสงค์ขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการในระหว่างวันที่... ถึง... (วันที่) และขอรับค่าตอบแทน... (จำนวนเงิน)...

เห็นควรอนุมัติขออนุมัติ

ไม่เห็นควรอนุมัติขออนุมัติ

เห็นควรอนุมัติขออนุมัติ แต่มีเงื่อนไข

พิจารณาอนุมัติขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ :

สถานะที่จัด :

วันที่ :

ระหว่างวันที่ ถึง วันที่ (ต้องมีค่าเริ่มต้น)

รวม บาท

พิจารณาเงินก้ำกึ่งเสนอ :

1. ค่าลงทะเบียน : บาท

2. ค่าตัวเครื่องบิน : บาท

รูปที่ 5.39 แสดงหน้าจอสร้างคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) หน้าจอหลักของคณบดี

จะมีเมนูเพิ่มเติมจากเมนูของบุคลากรภายในคณะอยู่ 4 เมนูด้วยกัน คือ

- อนุมัติคำขอ
- คู่มือรายงาน
- จัดการคำขออนุมัติเข้าร่วมประชุมวิชาการ
- จัดการรายงานสรุปการประชุมวิชาการ

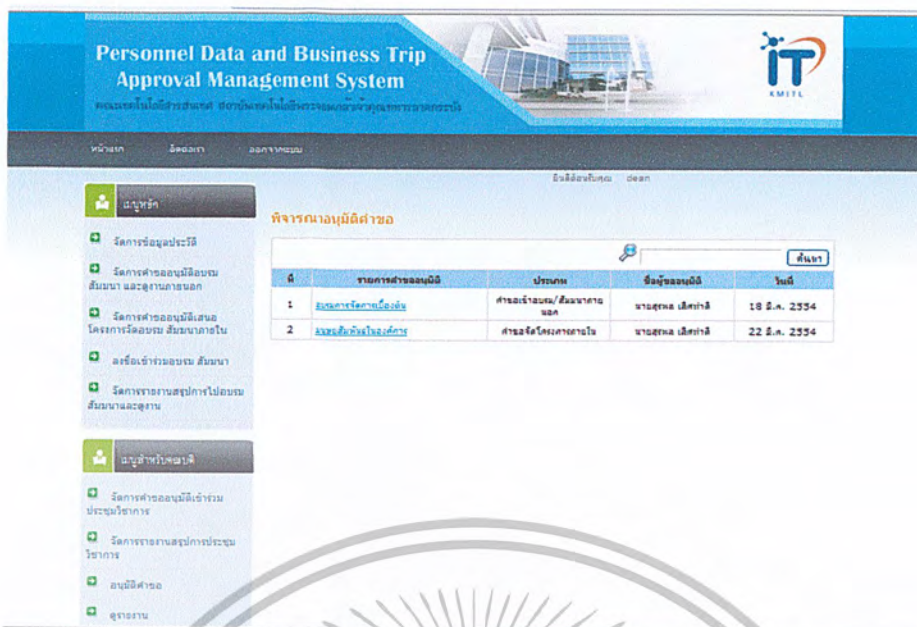


รูปที่ 5.40 แสดงหน้าจอหลักของคณบดี

- เมนูอนุมัติคำขอ

เป็นเมนูที่ให้คณบดีเข้ามาพิจารณาอนุมัติคำขอที่ได้รับการส่งเข้ามาในระบบ เมื่อคณบดีเลือกรายการคำขอและทำการทำการพิจารณาอนุมัติแล้ว ระบบก็จะส่งผลการอนุมัติกลับไปยังเจ้าหน้าที่บุคคลและผู้ขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.41 แสดงหน้าจอหลักของเมนูอนุมัติคำขอ



รูปที่ 5.42 แสดงหน้าจอให้กณมติทำการพิจารณาอนุมัติคำขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปโครงการ

โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในกระบวนการทำงานด้านการจัดการข้อมูลบุคลากรและการขออนุมัติอบรม สัมมนา และเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ เพื่อให้เกิดความสะดวกและความถูกต้องในการทำงาน จากเมื่อก่อนที่จะประสบกับปัญหาการเก็บข้อมูลต่างๆในรูปของเอกสาร ซึ่งทำให้ยากต่อการค้นหา ข้อมูลแต่ละเอกสารมีความซ้ำซ้อนกัน อีกทั้งยังเสี่ยงต่อการสูญหาย แต่เนื่องด้วยเทคโนโลยีของเว็บแอปพลิเคชันและระบบฐานข้อมูลที่ช่วยให้การจัดการข้อมูลมีความเป็นระบบมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงาน ลดจำนวนเอกสารภายในคณะ สืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถติดตามสถานะของเอกสารขออนุมัติได้ตลอด จึงนับได้ว่าเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

6.2 ข้อจำกัดของระบบ

ในการแสดงผลของระบบจะมีข้อจำกัดอยู่ที่เบราว์เซอร์ที่ผู้ใช้เลือกใช้ โดยจะให้การแสดงผลที่แตกต่างกันไป และ ในบางฟังก์ชันการทำงานจะไม่สามารถแสดงผลได้ในบางเบราว์เซอร์ ซึ่งระบบจะแสดงผลได้ดีที่สุดในเบราว์เซอร์ Internet Explorer (IE)

6.3 ข้อเสนอแนะ

ควรมีการปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากระบบปัจจุบันยังไม่มีความปลอดภัยพอ มีเพียงการล็อกอินเข้าใช้ระบบและตรวจสอบรหัสผ่านกับรหัสบุคลากรเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- [1] กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML-วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- [2] ดวงพร เกียงคำ, บุญญาดา ช้อนขุนทด และวงศ์ประชา จันทร์สมวงศ์. 2551. **Insight DREAM WEAVER CS3**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- [3] บัญชา ปะสีละเตสัง. 2553. **พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- [4] พร่อมเลิศ หล่อวิจิตร. 2550. **คู่มือเรียน PHP และ MySQL สำหรับผู้เริ่มต้น**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- [5] วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- [6] สมศักดิ์ โชคชัยชุกุล. 2550. **Insight PHP ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- [7] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2548. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- [8] NECTEC's Web Based Learning. 1999. **แนะนำ UML เบื้องต้น**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://www.moe.go.th/gmitt/Download/somchai/UML/uml_nectac.pdf.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวกมลสุภาวี สุขพาศรี
 วัน เดือน ปีเกิด 13 มีนาคม 2532 ที่พระนครศรีอยุธยา
 ที่อยู่ 39 หมู่ 4 ตำบลมหาพราหมณ์ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 ประวัติการศึกษา 2553 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อ-นามสกุล นางสาวกาญจนา อาคัมภ์
 วัน เดือน ปีเกิด 23 มิถุนายน 2532 ที่ปทุมธานี
 ที่อยู่ 228/1 หมู่ 5 ตำบลบ่อตาโล่ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
 ประวัติการศึกษา 2553 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้