

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาระบบเวิร์กโฟลว์ไลบรารีอัจฉริยะโดยใช้โลตัสโน้ต

DEVELOPMENT OF INTELLIGENT
LEAVE WORKFLOW SYSTEM USING LOTUS NOTES



ฉพ.
๘/๖๖๗
2550

เลขหาง..... 04551
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี 19 ส.ย. 2551



.b..... 11๙๒๑3๖๖
.i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DEVELOPMENT OF INTELLIGENT
LEAVE WORKFLOW SYSTEM USING LOTUS NOTES**



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

1/ 2007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|------------------|----------------------------------------------------|
| หัวข้อ | การพัฒนาระบบเวิร์คโฟลว์ใบลาอัจฉริยะโดยใช้โลตัสโน้ต |
| นักศึกษา | นางสาวชลิตา ปัญญาสุธี |
| รหัสนักศึกษา | 45061538 |
| ปริญญา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต |
| สาขาวิชา | เทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา | วิทยาการสารสนเทศ |
| ปีการศึกษา | 2550 |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผศ.อัครินทร์ คุณกิตติ |

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการพัฒนาระบบ Workflow ใบลาอัจฉริยะโดยใช้ Lotus เป็น Tools ในการพัฒนาซึ่งในการพัฒนานี้จะใช้ภาษาของ Lotus Software ได้แก่ LotusScript และ Lotus Formula ในการพัฒนา นอกจากนี้ยังใช้ Unified Modeling Language(UML), E-R Diagram ในการวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการทำงานและฐานข้อมูล จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการออกแบบมาพัฒนาระบบ โดยในระบบ Workflow ใบลาที่พัฒนาขึ้นนี้จะต้องมีความฉลาดสามารถที่จะประมวลผลและตัดสินใจในการอนุมัติการลาของพนักงานที่มีการลาไม่ขัดกับนโยบายที่มีการกำหนดไว้ได้โดยอัตโนมัติ โดยการนำเอาข้อมูลนโยบายต่าง ๆ เช่น วันหยุดพักร้อน วันหยุดบริษัท ที่ได้มีการบันทึกไว้ในระบบแล้วมาประมวลผล และทำการอนุมัติใบลาตามลำดับขั้นที่ได้มีการสร้างไว้ในข้อมูลส่วนงาน และใบลาทุกใบจะต้องผ่านการอนุมัติขั้นสุดท้ายโดยฝ่ายบุคคลซึ่งจะสามารถแก้ไขจำนวนวันลา และเรียกดูข้อมูลการลาย้อนหลังประกอบการตัดสินใจได้

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Title | Development of Intelligent Leave Workflow System Using Lotus Notes |
| Student | Ms. Chalita Panyasuthee |
| Student ID. | 45061538 |
| Degree | Master of Science |
| Programme | Information Science |
| Academic Year | 2007 |
| Advisor | Asst.Prof. Akharin Khunkitti |

ABSTRACT

This project proposes the development of Intelligent Leave Workflow System using Lotus Notes in development using the Lotus Software Language such as Lotus Script, Lotus Formula to design and analyze, using Unified Modeling Language (UML) to design process of workflow and using E-R Diagram to design database. The intelligent workflow uses the policy of human resource management information such as Annual Leave, Company Holiday for processing document and making decision on automatic approval according to sequence of division data if the document not against the policy. Finally, Human Resource Department can retrieve history data for making the final decision on approval or reject the leave request.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาจาก ผศ.อัครินทร์ คุณกิตติ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้ารู้สึกทราบบ้างในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า ขอขอบคุณองค์กร BIO Consumer ที่ได้สนับสนุนเครื่องมือ ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่าง ๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมงานทุกคน และ คุณนที อุ้นทอง ที่ให้คำแนะนำต่าง ๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชลิตา ปัญญาสุธี

สารบัญ

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VII |
| สารบัญรูป..... | VIII |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา..... | 1 |
| 1.3 ขอบเขตของการศึกษา..... | 2 |
| 1.4 ขั้นตอนการศึกษา..... | 2 |
| บทที่ 2 Lotus Notes กับ ระบบโบล่า..... | 3 |
| 2.1 ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์..... | 3 |
| 2.1.1 กระบวนการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์..... | 3 |
| 2.1.2 ระบบการไหลเวียนเอกสาร (Workflow)..... | 5 |
| 2.1.2.1 ส่วนประกอบของระบบไหลเวียนเอกสาร..... | 6 |
| 2.1.2.2 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบไหลเวียนเอกสาร..... | 6 |
| 2.1.2.3 ปัญหาการใช้งาน ระบบไหลเวียนเอกสาร แนวทางการแก้ไข..... | 6 |
| 2.1.2.4 ประโยชน์ในการนำระบบการไหลเวียนเอกสารมาใช้งาน..... | 7 |
| 2.2 โครงสร้างระบบการทำงานของ Lotus Software | 7 |
| 2.3 Lotus Domino | 8 |
| 2.3.1 โครงสร้างหลักของ Lotus Domino Server | 9 |
| 2.3.2 ส่วนประกอบของระบบ Lotus Domino | 9 |
| 2.3.3 คุณสมบัติพิเศษของ Lotus Domino | 9 |
| 2.4 Lotus Notes..... | 10 |
| 2.4.1 คุณสมบัติเด่นของ Lotus Notes | 10 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.5 Lotus Domino Designer | 11 |
| 2.5.1 องค์ประกอบหลักของ Lotus Domino และ Lotus Notes..... | 11 |
| 2.5.2 ชนิดของฟิลด์..... | 13 |
| 2.5.3 สถานะภาพของฟิลด์..... | 14 |
| 2.5.4 ภาษา Formula..... | 14 |
| 2.5.5 Lotus Script..... | 15 |
| 2.6 ระบบการรักษาความปลอดภัยใน Lotus Notes..... | 16 |
| 2.6.1 ระดับการ Access ข้อมูล..... | 16 |
| 2.6.2 การจำกัด Action สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ Access ข้อมูลใน Database..... | 17 |
| 2.6.3 ข้อมูลที่ต้องใส่ใน Access Control List (ACL)..... | 17 |
| 2.6.4 ประโยชน์ของการกำหนด Group ใน ACLs..... | 18 |
| บทที่ 3 วิเคราะห์และออกแบบระบบ..... | 19 |
| 3.1 ความต้องการของระบบ..... | 19 |
| 3.2 การออกแบบระบบ..... | 20 |
| 3.3 E-R Diagram..... | 38 |
| 3.4 พจนานุกรมข้อมูล..... | 39 |
| 3.5 ระบบการทำงานของ Workflow ในอังกฤษ..... | 43 |
| บทที่ 4 ระบบ Workflow ในอังกฤษ..... | 45 |
| 4.1 การพัฒนาระบบ..... | 45 |
| 4.2 การใช้งานระบบโดยผู้ดูแลระบบ..... | 55 |
| 4.3 การใช้งานระบบโดยพนักงานและผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า..... | 63 |
| 4.4 การใช้งานระบบโดยฝ่ายบุคคล..... | 65 |
| 4.5 การทดสอบระบบ..... | 66 |
| 4.5.1 การส่งใบลากรณีไม่ขัดกับนโยบาย..... | 66 |
| 4.5.2 การส่งใบลากรณีขัดกับนโยบาย กรณีจำนวนวันที่ต้องการมากกว่าจำนวนที่เหลือ..... | 72 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|-----------------------------------------------|------|
| 4.5.3 การส่งใบลากรณีขาดกะบนโยบาย | |
| กรณีส่งใบลาพักก่อนล่วงหน้าน้อยกว่ากำหนด..... | 78 |
| บทที่ 5 สรุปผลการพัฒนาระบบ และข้อเสนอแนะ..... | 79 |
| บรรณานุกรม..... | 80 |
| ภาคผนวก..... | 81 |
| ภาคผนวก ก. การติดตั้งโปรแกรม Lotus Notes..... | 81 |
| ภาคผนวก ข. คู่มือการใช้งานระบบ..... | 88 |
| ประวัติผู้แต่ง..... | 124 |



สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| 3.1 Design Use Case สร้างใบลา..... | 22 |
| 3.2 Design Use Case ส่งใบลา..... | 23 |
| 3.3 Design Use Case ขกเลิก..... | 24 |
| 3.4 Design Use Case อนุมัติใบลา..... | 25 |
| 3.5 Design Use Case อนุมัติใบลาอัตโนมัติ..... | 26 |
| 3.6 Design Use Case ส่งอีเมล..... | 27 |
| 3.7 Design Use Case สร้างข้อมูลพนักงาน..... | 28 |
| 3.8 Design Use Case สร้างข้อมูลส่วนงาน..... | 29 |
| 3.9 Design Use Case สร้างข้อมูลวันหยุด..... | 30 |
| 3.10 Design Use Case สร้างข้อมูลวันลา..... | 31 |
| 3.11 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูล Database Setup | 39 |
| 3.12 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูล Parameter Setup | 39 |
| 3.13 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลประเภทการลา..... | 40 |
| 3.14 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลการลา..... | 40 |
| 3.15 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลประวัติการลา..... | 40 |
| 3.16 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลพนักงาน..... | 41 |
| 3.17 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลส่วนงาน หรือ โครงสร้างหน่วยงาน..... | 42 |
| 3.18 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลจำนวนวันลาแต่ละประเภท..... | 42 |
| 3.19 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลจำนวนวันลาพักร้อน..... | 42 |
| 3.20 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลวันหยุดประจำปีบริษัท..... | 42 |
| 4.1 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลพนักงาน..... | 48 |

สารบัญรูป

| รูปที่ | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 แสดงกระบวนการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์..... | 5 |
| 2.2 โครงสร้างของระบบการทำงานของ Lotus Notes ผ่านระบบเครือข่าย..... | 8 |
| 3.1 Use Case Diagram | 20 |
| 3.2 Sequence Diagram สร้างใบลา..... | 32 |
| 3.3 Sequence Diagram ส่งใบลา..... | 32 |
| 3.4 Sequence Diagram ยกเลิก..... | 33 |
| 3.5 Sequence Diagram อนุมัติใบลา..... | 33 |
| 3.6 Sequence Diagram ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์..... | 34 |
| 3.7 Sequence Diagram สร้างข้อมูลวันหยุด..... | 34 |
| 3.8 Sequence Diagram สร้างข้อมูลส่วนงาน..... | 35 |
| 3.9 Activity Diagram..... | 36 |
| 3.10 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี..... | 38 |
| 3.11 ขั้นตอนการทำงานของระบบ Workflow ใบลาอัจฉริยะ..... | 43 |
| 3.12 ตัวอย่างโครงสร้างฝ่ายบุคคล..... | 44 |
| 4.1 แสดงหน้าจอการสร้าง Database..... | 45 |
| 4.2 แสดงหน้าจอ New Database..... | 46 |
| 4.3 แสดงหน้าจอ New Database ที่กรอกข้อมูลแล้ว..... | 47 |
| 4.4 แสดงการสร้างฟอร์มใหม่..... | 49 |
| 4.5 แสดงหน้าจอสำหรับสร้างฟอร์มใหม่..... | 49 |
| 4.6 แสดงหน้าจอฟอร์มที่สร้างฟิลด์ต่าง ๆ..... | 50 |
| 4.7 แสดงการสร้าง Action..... | 50 |
| 4.8 แสดงหน้าจอรายละเอียด Action..... | 51 |
| 4.9 แสดงการใช้คำสั่ง Formulas ใน Action..... | 51 |
| 4.10 แสดงการใช้คำสั่ง LotusScript ใน Action..... | 52 |
| 4.11 แสดงหน้าจอสำหรับการบันทึกฟอร์ม..... | 52 |
| 4.12 การสร้าง Script Libraries..... | 53 |
| 4.13 แสดงปุ่มต่าง ๆ ในการสร้าง Library..... | 53 |
| 4.14 แสดงหน้าจอสำหรับการสร้าง LotusScript Library..... | 50 |

สารบัญรูป(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| 4.15 แสดง Function หรือ Sub Program ใน LotusScript Library..... | 54 |
| 4.16 แสดงหน้าจอบันทึก LotusScript Library..... | 54 |
| 4.17 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ..... | 55 |
| 4.18 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลบุคคล..... | 56 |
| 4.19 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลส่วนงาน..... | 57 |
| 4.20 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันลาของพนักงาน..... | 58 |
| 4.21 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันลา..... | 59 |
| 4.22 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันลาพักร้อน..... | 60 |
| 4.23 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันหยุดประจำปีของบริษัท..... | 61 |
| 4.24 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในระบบ..... | 62 |
| 4.25 หน้าจอสำหรับพนักงาน และผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า..... | 63 |
| 4.26 แบบฟอร์มใบลา..... | 64 |
| 4.27 หน้าจอสำหรับฝ่ายบุคคล..... | 65 |
| 4.28 หน้าจอต้อนรับของพนักงานทุกคน..... | 66 |
| 4.29 หน้าจอแบบฟอร์มใบลา..... | 67 |
| 4.30 กรณียพนักงานทั่วไป แสดงรหัสพนักงานของตนเอง..... | 67 |
| 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลบุคคล และวันหยุดที่ได้บันทึกไว้..... | 68 |
| 4.32 หน้าจอแสดงการเลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา..... | 68 |
| 4.33 หน้าจอแสดงการคำนวณวันลา และเหตุการณ์การลา..... | 69 |
| 4.34 หน้าจอแสดงข้อความเตือนกรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน..... | 69 |
| 4.35 หน้าจอแสดงที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์..... | 69 |
| 4.36 หน้าจอยืนยันการส่งใบลา..... | 70 |
| 4.37 หน้าจอแสดงข้อความส่งใบลาเรียบร้อย และเลขที่ใบลา..... | 70 |
| 4.38 หน้าจอแสดงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่หัวหน้าได้รับ..... | 70 |
| 4.39 หน้าจอแสดง Log การอนุมัติอัตโนมัติ..... | 71 |
| 4.40 หน้าจอต้อนรับของพนักงานทุกคน..... | 72 |
| 4.41 หน้าจอแบบฟอร์มใบลา..... | 73 |
| 4.42 กรณียพนักงานทั่วไป แสดงรหัสพนักงานของตนเอง..... | 73 |

สารบัญรูป(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.43 หน้าจอแสดงข้อมูลบุคคล และวันหยุดที่ได้บันทึกไว้..... | 74 |
| 4.44 หน้าจอแสดงการเลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา..... | 74 |
| 4.45 หน้าจอแสดงการคำนวณวันลา และเหตุผลการลา..... | 75 |
| 4.46 หน้าจอแสดงที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์..... | 75 |
| 4.47 ระบบแสดงข้อความเตือน..... | 76 |
| 4.48 หน้าจอแสดงข้อความขึ้นชั้นการส่งใบลา เลขที่ และเหตุผลใบขาดกับนโยบาย..... | 76 |
| 4.49 หน้าจอแสดงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่หัวหน้าได้รับ..... | 77 |
| 4.50 หน้าจอแสดง Log..... | 77 |
| 4.51 แสดงข้อความการลาขาดกับนโยบาย..... | 78 |
| 4.52 แสดงนโยบายจำนวนวันการส่งใบลาพักร้อนล่วงหน้า..... | 78 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการทำงานปกติขององค์กรนั้นปัญหาที่พบบ่อย คือ ไม่ทราบว่างานที่เข้าสู่กระบวนการตอนนี้ดำเนินการไปถึงไหน ติดอยู่ที่ไหน ทำให้เกิดความล่าช้า จึงได้มีการพัฒนาระบบงาน Workflow เข้ามาช่วยในการติดตามงาน ทำให้สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น และสามารถตรวจสอบได้ว่า ณ ปัจจุบันงานนั้นไปถึงกระบวนการไหน ซึ่งระบบงาน Workflow ที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นมีมากมาย เช่น ระบบใบลา ระบบจองห้องประชุม ระบบเอกสารภายในองค์กร เป็นต้น ซึ่งระบบเหล่านี้เพียงแค่เปลี่ยนการทำงานจากเดิมซึ่งเป็นการทำงานผ่านกระดาษมาสู่คอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่หน้าที่หลักยังอยู่ที่ผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องเข้ามาดำเนินการในส่วนต่างๆ เหมือนเดิม

ดังนั้นในโครงการนี้จะเป็นการพัฒนาระบบ Workflow ใบลาที่สามารถทำการอนุมัติการลาของเจ้าหน้าที่ได้โดยอัตโนมัติ โดยในระบบจะมีการเก็บข้อมูลจำนวนวันลา วันหยุด ตามนโยบายขององค์กร หากการลาดังกล่าวไม่ขัดต่อนโยบายขององค์กร ระบบจะทำการอนุมัติการลาให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยลดการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ลงไปได้มาก และจะทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการนี้จะมุ่งเน้นที่การพัฒนาระบบ Workflow ใบลา โดยใช้ Lotus Notes เป็น Tools ในการพัฒนา ซึ่งในปัจจุบันมีหลายองค์กรได้นำระบบ Lotus Notes เข้ามาใช้เพื่อจัดการเกี่ยวกับเรื่อง E-mail และ Security แต่ยังไม่มีการนำ Lotus Notes มาใช้เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับใช้ภายในองค์กร ซึ่งระบบงานที่เหมาะสมที่จะใช้ Lotus Notes พัฒนานั้น เป็นงานที่อยู่ในรูปแบบของงาน Workflow, Knowledge Base เป็นต้น ระบบ Workflow ใบลาในปัจจุบันนั้นส่วนใหญ่ยังเป็นเพียงแค่การเปลี่ยนการทำงานจากการทำงานผ่านกระดาษมาสู่คอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ขั้นตอนต่างๆ ยังคงต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ ดังนั้นในการพัฒนานี้จะเน้นที่การพัฒนาระบบให้มีความฉลาดสามารถประมวลผล และตัดสินใจตามเงื่อนไขที่ได้มีการกำหนดไว้ได้โดยอัตโนมัติ เพื่อช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน โดยจะมีการกำหนดข้อมูลของส่วนงาน ข้อมูลวันลา วันหยุด และข้อมูลเจ้าหน้าที่ในองค์กรทั้งหมด ขั้นตอนการทำงานของระบบจะปรับเปลี่ยนตามส่วนงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อมีการแก้ไขส่วนงานของเจ้าหน้าที่ และมีการตรวจสอบข้อมูลการลากับนโยบายขององค์กร

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ในโครงการนี้จะเป็นการนำเสนอการใช้ Lotus Notes ในการพัฒนาระบบ Workflow ใบบลา ให้มีการทำงานในลักษณะที่มีความฉลาดสามารถที่จะประมวลผลและตัดสินใจ โดยการใช้ข้อมูลเบื้องต้นที่มีการบันทึกไว้ในระบบประกอบการตัดสินใจ และหากการลาใดที่ไม่ตรงตามนโยบายที่มีการกำหนดไว้และเจ้าหน้าที่จะต้องทำการอนุมัติ หรือ ปฏิเสธการลานั้น ๆ ก็สามารถที่จะเรียกดูข้อมูลการลาข้อนหลัง และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบการตัดสินใจได้

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

โครงการฉบับนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 บทด้วยกันคือ

บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาของวิทยานิพนธ์ ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย และขั้นตอนการศึกษา

บทที่ 2 กล่าวถึงระบบ Lotus Notes คืออะไร และความสามารถของ Lotus Notes

บทที่ 3 กล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบระบบ Workflow ใบบลา

บทที่ 4 กล่าวถึงการใช้งาน และความสามารถของระบบ Workflow ใบบลา

บทที่ 5 เป็นบทสรุปผลการพัฒนาและข้อเสนอแนะ

บทที่ 2

Lotus Notes กับ ระบบโบลตา

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการประยุกต์ใช้งานร่วมกันระหว่างระบบการจัดการเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์และระบบการไหลเวียนเอกสาร เพื่อให้เอกสารการลาที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์สามารถไหลเวียนไปยังผู้อนุมัติการลาได้โดยอัตโนมัติ และระบบ Lotus Notes และ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบ Lotus Notes ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดนี้จำเป็นสำหรับการศึกษาพัฒนา ระบบต่อไป

2.1 ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เอกสารที่ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งถูกบันทึกอยู่ในสื่อบันทึกของระบบคอมพิวเตอร์

ระบบการจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ระบบซอฟต์แวร์ที่สามารถควบคุม และจัดการการทำงานของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามขั้นตอนของการทำงานที่ถูกต้อง

2.1.1 กระบวนการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาจัดการต่อ วงจรชีวิตของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่การสร้างโดยการจัดทำเอกสารจากแบบฟอร์มหรือ เอกสารที่สร้างขึ้นใหม่ แล้วส่งเข้ากระบวนการควบคุมเอกสาร โดยการส่งไปให้ผู้มีอำนาจอนุมัติ พิจารณาอนุมัติ ทำการตรวจสอบเอกสาร และลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีอื่น ๆ สร้างความ ปลอดภัยให้กับเอกสาร แล้วดำเนินการแจกจ่ายใช้งาน และจัดเก็บหรือทำลาย โดยมีกระบวนการ ดังนี้

- การสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จะมีกระบวนการในการใช้เวิร์ดโปรเซสเซอร์ การ นำเข้าเอกสารจากเครื่องสแกนเนอร์ เครื่องโทรสาร การใช้แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ หรือการใช้ วิธีอื่นใดในการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์อาจจะอ้างอิงมาจาก เอกสารเดิมที่จัดเก็บไว้ในระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกกลับมาใช้ใหม่ หรือเอกสาร ที่ส่งมาจากหน่วยงานอื่น หรือสร้างขึ้นใหม่ เอกสารที่สร้างได้จะเป็นฉบับร่างยังไม่มีผลจนกว่าจะ ได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ

- การควบคุมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องมีการควบคุม ตั้งแต่การจัดการทะเบียน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การอนุมัติเอกสารจากผู้มีอำนาจ ซึ่งอาจจะมีการไหลเวียนเอกสารหลาย ระดับตามลำดับขั้นของแต่ละหน่วยงาน การควบคุมความปลอดภัยของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ใน ทุก ๆ ด้าน การจัดการเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และการควบคุมการกระจาย การใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การอนุมัติเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการกลั่นกรองเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ในองค์กรที่มีสภาวะบังคับบัญชาตามลำดับชั้น จำเป็นต้องมีการไหลเวียนเอกสารของการ กลั่นกรองขึ้นไปตามลำดับชั้น จนถึงผู้มีอำนาจอนุมัติ โดยวิธีอนุมัติทางอิเล็กทรอนิกส์ อาจจะใช้ วิธีการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ การอนุมัติเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของการพิสูจน์ตัวตนในการรักษาความปลอดภัยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- ความปลอดภัยของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่สำคัญต่อกระบวนการจัดการ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งซอฟต์แวร์จัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถจัดการได้ ประกอบด้วย

- การรักษาความลับ ไม่ให้ผู้ใช้ไม่มีอำนาจสามารถเข้าถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ ได้ วิธีการรักษาความลับ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีเข้ารหัส โดยองค์กรจะต้องมีการกำหนดนโยบายหรือ ระเบียบข้อบังคับ ในการรักษาความลับของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- ความถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วนของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ตัวเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์จะต้องไม่ขาดหาย ไม่ถูกแก้ไข และต้องมั่นใจได้ว่าเอกสารฉบับที่ส่งไปถึงผู้รับ หรือ จัดเก็บไว้เป็นฉบับจริงที่ไม่มีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใด ๆ หรือแม้แต่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของ เอกสาร

- ความพร้อมใช้งาน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา ที่ต้องการ ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการป้องกันการสูญหายจากการที่ระบบล้มเหลว การได้รับความเสียหาย ทางกายภาพจากภัยพิบัติ เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม

- การพิสูจน์ตัวตนว่าเป็นเอกสารฉบับจริง ไม่ใช่เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูก คัดลอก ปลอมแปลง ซึ่งอาจจะกระทำได้ด้วยการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบติดตาม เอกสาร หรือระบบอื่น ๆ ที่เหมาะสม

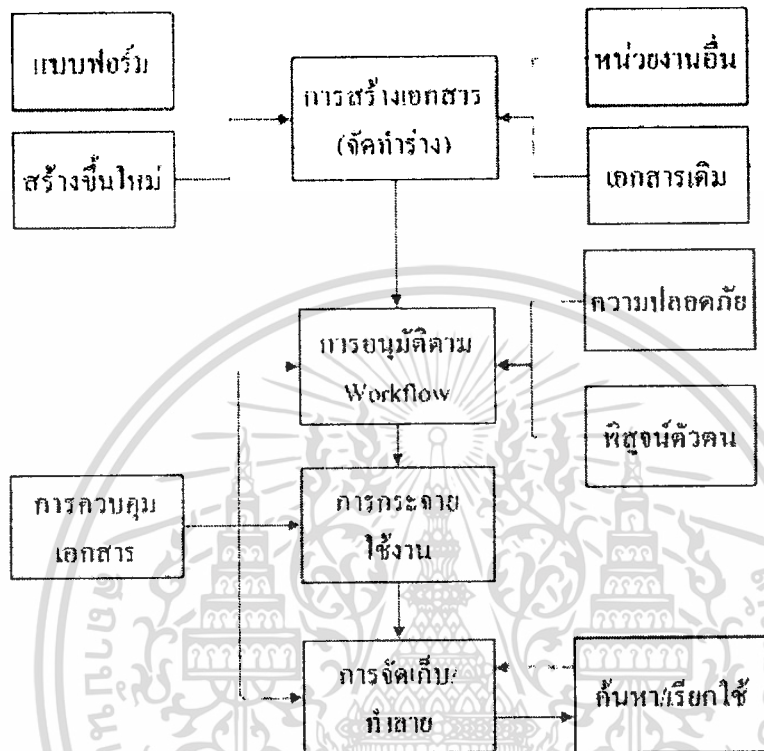
- การกระจายการใช้งานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการ ควบคุมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การกระจายเอกสารจะต้องรับ-ส่งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เป็น หนังสือนิเวศอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือส่งไปในสื่อบันทึกต่าง ๆ ได้อย่าง ปลอดภัย โดยต้องมั่นใจได้ว่าเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกจัดส่งไปนั้น ไปถึงผู้รับได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีการรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดี

- การจัดการและการค้นหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกระบวนการในการจัดเก็บใน ซอฟต์แวร์ หรือสื่อบันทึกต่าง ๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการจัดเก็บ สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการเลือก ซอฟต์แวร์ในการจัดเก็บควรพิจารณาใช้ไฟล์รูปแบบที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ไม่ผูกติดกับฮาร์ดแวร์ การกำหนดมาตรฐานในการจัดเก็บ เช่น มาตรฐาน DoD 5015.2-STD (Design Criteria Standard for Electronic Records Management Software Applications) ของสหรัฐฯ ซึ่งกล่าวถึงฟังก์ชันการ ทำงานพื้นฐานของงานจัดการจัดเก็บรูปแบบของไฟล์องค์กรประกอบชนิดของสื่อที่ใช้ในการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำลายเอกสาร การค้นหาและเรียกใช้ การควบคุมรเข้าถึงเอกสาร การสำรองข้อมูล การกู้คืน และการป้องกันความเสียหาย และการกำหนดผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้มีความมั่นใจได้ว่าเอกสารที่ถูกจัดเก็บจะมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และสามารถค้นหาได้ง่าย

วิธีการประมวลผลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่กล่าวมาข้างต้นสามารถแสดงได้ด้วยรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงกระบวนการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

2.1.2 ระบบการไหลเวียนเอกสาร (Workflow)

องค์กรต่าง ๆ ได้พยายามที่จะนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานในระบบไหลเวียนเอกสาร ในองค์กรของตน เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตามงานต่าง ๆ ในองค์กร การนำระบบไหลเวียนเอกสาร มาใช้งานในองค์กรจะทำให้การทำงานต่าง ๆ สามารถที่จะติดตามและประเมินผลได้เร็วมากขึ้น

ระบบไหลเวียนเอกสาร คือองค์ประกอบทางธุรกิจ ซึ่งจะสามารถอธิบายถึงแนวความคิดและวิธีการปฏิบัติงานในองค์กร หรืออธิบายง่าย ๆ คือ กระบวนการทำงานต่าง ๆ ในการดำเนินงานในองค์กรให้ประสบผลสำเร็จตามความต้องการ โดยธรรมชาติของหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรจะมีกระบวนการทำงานและความต้องการไม่เหมือนกัน ระบบไหลเวียนเอกสารจะเป็นตัวช่วยสร้างรูปแบบของกระบวนการที่บ่งบอกถึงขั้นตอน กฎ ความเกี่ยวข้อง ขอบเขตการรับผิดชอบของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้กระทำ ในกระบวนการทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร จะมีกระบวนการทำงานของตนเอง และอาจจะมีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กร ซึ่งแล้วแต่การแบ่งองค์กรการทำงาน

2.1.2.1 ส่วนประกอบของระบบไหลเวียนเอกสาร

กระบวนการทำงานของระบบไหลเวียนเอกสาร จะประกอบไปด้วยแนวทาง กฎระเบียบ ข้อบังคับในการทำงาน กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน โดยจะมีลำดับในการดำเนินการตามการบริหารงานขององค์กร เช่น การลาในองค์กรหนึ่ง ๆ อาจจะมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1. พนักงานต้องเขียนใบลา
2. ส่งต่อไปลาเพื่อขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาหน่วยงาน
3. ผู้บังคับบัญชาส่งให้ผู้บริหารที่อยู่สูงกว่าอนุมัติ
4. ใบลา ส่งต่อไปยังฝ่ายบุคคลในกรณีที่อนุมัติเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมาเป็นระบบไหลเวียนเอกสารในกระบวนการลาซึ่งจะทำให้เห็นภาพมากขึ้นในเรื่องของระบบไหลเวียนเอกสาร ซึ่งกระบวนการลาที่ได้กล่าวนั้นอาจจะถูกออกมาเป็นกฎระเบียบขององค์กร เมื่อพนักงานต้องการจะลา คือกิจกรรมหนึ่ง

2.1.2.2 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบไหลเวียนเอกสาร

ในการวางแผนปฏิตในองค์กรนั้นปัญหาที่พบบ่อย ๆ ก็คือ ไม่ทราบว่าจะงานที่เข้าสู่กระบวนการตอนนี้ดำเนินการไปถึงไหน ติดอยู่ที่ไหน ทำไมเกิดความล่าช้า ปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ นั้นไม่ได้ใช้ในลักษณะเครื่องเดียวโดยไม่ได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายอีกต่อไปแต่จะเป็นการทำงานแบบเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายทั้งในและนอกองค์กร และได้มีการนำเอาระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในองค์กร ทำให้เกิดแนวความคิดที่จะนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ เพื่อทำให้ระบบการติดตามการทำงานต่าง ๆ สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น ตรงจุดนี้จึงได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกและรวดเร็วในกระบวนการบางอย่าง และนอกจากนี้ยังสามารถที่จะติดตามได้อีกว่า ณ.ปัจจุบัน งานนั้นไปถึงกระบวนการไหน

2.1.2.3 ปัญหาการใช้งาน ระบบไหลเวียนเอกสารแนวทางการแก้ไข

การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานในเรื่องของระบบไหลเวียนเอกสารนั้น ส่วนมากองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนจะประสบปัญหาที่คล้าย ๆ กันกล่าวคือ

1. ความไม่กระฉ่งชัดในการดำเนินการ บางหน่วยงานนั้นจะมีปัญหาในเรื่องของอำนาจและหน้าที่ใรการรับผิดชอบ จึงทำให้เกิดความสับสนในการดำเนินการ แนวทางในการแก้ไขทางองค์กรจะต้องมีการแบ่งหน้าที่ ๆ ในการทำงานตั้งแต่ระดับปฏิบัติกรจนถึงผู้บริหาร และจะต้องไม่มีการก้าวก่ายในหน้าที่ของคนอื่น ๆ
2. เรื่องกฎระเบียบการอนุมัติที่ต้องการลายเซ็นของผู้บริหาร สำหรับองค์กรที่เป็นราชการจะประสบปัญหาในเรื่องนี้มาก เพราะมีกฎระเบียบในเรื่องเอกสาร การนำเอาคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาใช้ก็จะไม่ครบกระบวนการ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องเกี่ยวกับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ยังไม่มีในประเทศไทยทำให้การยอมรับคำสั่งดำเนินการมีปัญหาถ้าใช้ระบบคอมพิวเตอร์ แนวทางการแก้ไข ถ้าเป็นภาคเอกชนจะแก้ไขได้ง่ายกว่าภาครัฐบาล โดยการที่ผู้บริหารระดับสูงออกมาเป็นกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน ส่วนภาครัฐนั้นจะต้องตั้งเป็น พระราชบัญญัติขององค์กรนั้น ๆ ให้มีผลบังคับใช้ ดังเช่นที่กระทรวงการคลังได้ดำเนินการ นอกจากนี้เป็นเรื่องของผู้บริหารประเทศจะต้องรีบดำเนินการในการออกกฎหมายลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์

3. การไม่ยอมรับในระบบ ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชนเมื่อมีการนำระบบไหลเวียนเอกสารมาใช้ นั้น อาจจะมีผู้ที่ไม่ยอมรับในระบบ เพราะเหมือนกับเป็นการตรวจสอบการทำงานของตนเอง แนวทางการแก้ไข องค์กรจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจถึงการนำเอาระบบไหลเวียนเอกสารมาใช้ และประโยชน์ที่บุคลากรในองค์กรจะได้รับ เมื่อนำระบบนี้เข้ามาใช้ในองค์กร

2.1.2.4 ประโยชน์ในการนำระบบการไหลเวียนเอกสารมาใช้งาน

ประโยชน์เมื่อนำระบบการไหลเวียนเอกสารมาใช้งาน ในองค์กร พอจะสรุปได้ดังนี้

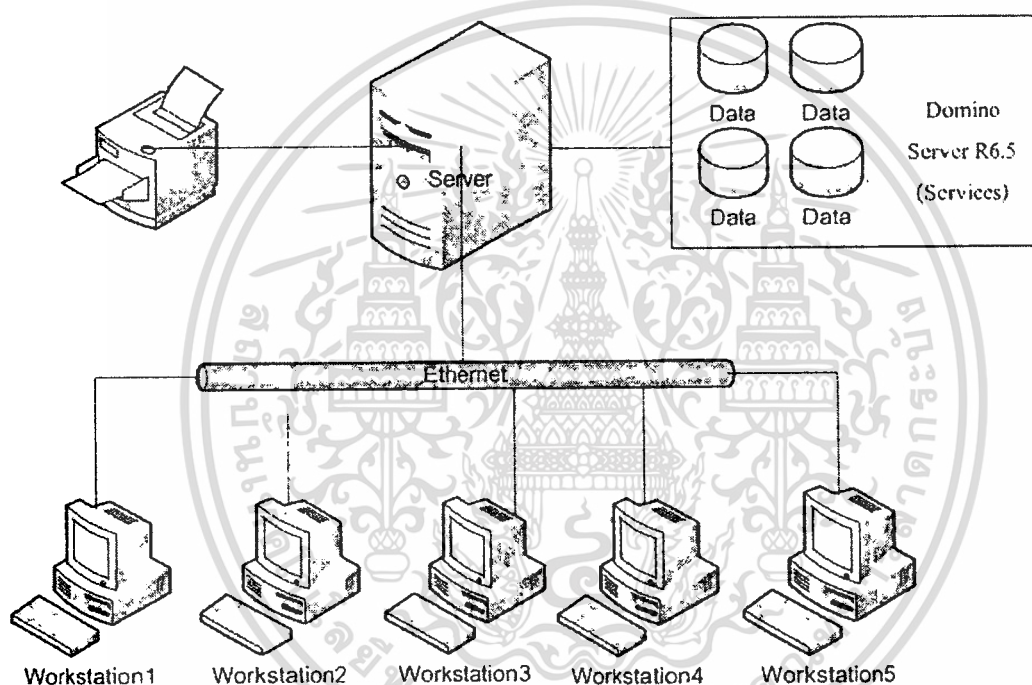
1. ลดการใช้ทรัพยากร การนำเอาระบบการไหลเวียนเอกสารมาใช้จะช่วยลดกระดาษจากเดิมที่มีการใช้กระดาษในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เมื่อนำระบบเข้ามาใช้งานจะทำให้การใช้กระดาษลดน้อยลง นอกจากนี้ยังจะลดเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการลงจากเดิมที่เป็นอยู่
2. การติดตามงานต่าง ๆ สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว จากเดิมถ้าเราดำเนินการต่าง ๆ กระบวนการ บางครั้งเราจะไม่ทราบว่าตอนนี้กระบวนการดำเนินการไปถึงไหน บางครั้งกระบวนการอาจจะหยุดชะงักโดยไม่ทราบสาเหตุ เมื่อติดตามอาจจะต้องใช้เวลาในการติดตามแต่เมื่อเรานำเอาระบบการไหลเวียนเอกสารมาใช้จะทำให้ทราบว่าตอนนี้กระบวนการได้ดำเนินการไปถึงใคร หรือหน่วยงานไหน เมื่อเกิดความล่าช้าหรือหยุดชะงักก็สามารถติดตามในจุดที่หยุดชะงักได้ทันที
3. การบริการต่าง ๆ ในองค์กรจะทำได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะองค์กรธุรกิจที่จะต้องมีการแข่งขันกับเวลา การนำเอาระบบการไหลเวียนเอกสารมาใช้จะทำให้ขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ รวดเร็วขึ้น การให้บริการต่าง ๆ ก็จะรวดเร็วขึ้นด้วย

2.2 โครงสร้างระบบการทำงานของ Lotus Software

Lotus Software ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ คือ Lotus Domino, Domino Designer และ Lotus Notes ซึ่ง Lotus Notes นี้ เป็น Group Ware Product ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกันในระหว่างกลุ่มบุคคลที่ทำงานร่วมกัน ทั้งนี้ผู้ใช้ Lotus Notes โดยทั่ว ๆ ไปมักจะเริ่มต้นด้วยการใช้งานเฉพาะรับ - ส่งอีเมลล์ และใช้เอกสาร หรือ ข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกันใน

องค์กรซึ่งจะนำไปสู่การใช้งานในขั้นอื่นต่อไปเช่น แพลตฟอร์มแอปพลิเคชัน ในที่นี้กล่าวรวมถึงแอปพลิเคชันในการทำ E-Business บน Internet เป็นต้น โดย Lotus Notes นั้นสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพกับหลายแพลตฟอร์ม ตัวอย่างเช่น Windows/NT, UNIX, AS/400, Macintosh และยังสามารถรันบน Client/Server Network Environments ได้อีกด้วย

ระบบ Workflow ใบบล้าเป็นระบบงานที่เหมาะสมกับองค์กรทั้งขนาดเล็กและใหญ่ และถ้ามีระบบ Lotus Domino ใบบล้าภายในองค์กรอยู่แล้วก็จะสามารถทำให้ประหยัดเงินในการลงทุน ซึ่งในระบบจะประกอบด้วยเซิร์ฟเวอร์ซึ่งต้องลงโปรแกรม Lotus Domino เพื่อคอยให้บริการระบบ Workflow ใบบล้าอยู่และเชื่อมต่อกับไคลเอนต์ซึ่งต้องลงโปรแกรม Lotus Notes ผ่านระบบเครือข่ายขององค์กร โดยภาพรวมของระบบทั้งหมดจะแสดงด้วยรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 โครงสร้างของระบบการทำงานของ Lotus Notes ผ่านระบบเครือข่าย

2.3 Lotus Domino

Lotus Domino ถือได้ว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ประเภท กรุปแวร์ (Groupware) ที่จะมีประสิทธิภาพและทำงานเป็นกลุ่ม หรือเป็นทีม โดยที่ Lotus Domino เป็นส่วนสำคัญของระบบโครงสร้างหลักของระบบธุรกิจมากมาย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถที่จะติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทุกที่ ทุกเวลา และเป็น การยากมากที่จะระบุว่า Lotus Domino นั้นเป็นซอฟต์แวร์ประเภทใดประเภทหนึ่งเพราะว่า Lotus Domino เองนั้นทำหน้าที่ได้หลายงานที่ต่างกัน

2.3.1 โครงสร้างหลักของ Lotus Domino Server

Lotus Domino นั้นถูกสร้างบนหลักการสำคัญ ๆ เพื่อให้ทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อตอบสนองผู้ที่ทำงานด้านการติดต่อ ระบบการทำงานร่วมกัน และสร้างระบบการขยายตัวเพื่อรองรับธุรกิจในอนาคตได้ ดังนี้

- สถาปัตยกรรมด้านฐานข้อมูลที่มีความเป็นเอกลักษณ์ เพื่อที่จะรวมโครงสร้างของข้อมูลที่มีรูปแบบ และไม่มีรูปแบบเข้าด้วยกัน หลักการของการรวมกันของข้อมูลนี้มีความแตกต่างกับการบริหารข้อมูลแบบปกติเช่น DBMS ทั่ว ๆ ไป

- โครงสร้างของระบบการจัดการระบบข่าวสาร เพื่อที่จะทำให้คนใด ๆ สามารถส่งสิ่งใดไปหาคนใด ๆ ได้ เช่น การส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แต่นั่นเป็นเพียงตัวอย่างเล็ก ๆ น้อย ๆ เท่านั้น ถ้าเทียบกับสิ่งที่ Lotus Domino ทำให้ทั้งหมด ด้วย Lotus Domino ผู้ใช้งานคนใด ๆ สามารถส่งข้อมูลข่าวสารไปหา โปรแกรมประยุกต์ได้ และโปรแกรมประยุกต์ก็ยังสามารถส่งข่าวสารไปหาผู้ใช้งานได้

- การพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการทำงานอย่างง่ายดาย ด้วยรูปแบบการพัฒนาแบบจำลอง (visual) Notes Formula Language, LotusScript, Java หรือ JavaScript ซึ่งสามารถใช้งานได้โดยการติดตั้ง Lotus Notes Designer ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมสำหรับ Lotus Notes โดยเฉพาะ

- รองรับการเก็บข้อมูลหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การเก็บข้อมูลแบบรวมศูนย์ (Centrally) หรือการเก็บข้อมูลแบบกระจาย (Distributed)

2.3.2 ส่วนประกอบของระบบ Lotus Domino

- โปรแกรมไคลเอนต์ และเซิร์ฟเวอร์เป็นส่วนที่ใช้งาน Notes Object Services (NOS) ในการสร้าง ปรับปรุง อ่าน และจัดการเก็บไฟล์และฐานข้อมูล

- Notes Object Services NOS คือ ชุดของฟังก์ชันที่เขียนโดยภาษา C/C++ ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล หรือไฟล์ของ Lotus Notes และใช้คอมไพล์ หรือแปล Formula Language และ LotusScript และเป็นตัวเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการ

- ไฟล์และฐานข้อมูล ฐานข้อมูลที่เซิร์ฟเวอร์ Lotus Domino สามารถที่จะใช้งานร่วมกันได้ แต่ฐานข้อมูลที่เครื่องไคลเอนต์ (Lotus Notes) จะไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ การเชื่อมต่อระหว่างไคลเอนต์ของ Lotus Notes กับ Domino Server และการเรียกใช้ข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ผ่านเครือข่ายได้ดังรูป

2.3.3 คุณสมบัติพิเศษของ Lotus Domino

- Rich Set of Services – Lotus Domino ให้บริการในการสร้างสรรค์และพัฒนา แอปพลิเคชันที่ปลอดภัยสำหรับ Internet Intranets และ Extranets

- The Leading Messaging System – Lotus Domino มีระบบ Messaging System ที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูงและรองรับ Internet Messaging Clients and Server Platforms

- Integrated Application Development Environment – Lotus Domino ช่วยให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันที่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานขึ้นใช้เองภายในองค์กรด้วยเครื่องมือต่าง ๆ

- Seamless Enterprise Integration -- Lotus Domino ช่วยให้คุณมีทางเลือกในการสร้าง Enterprise Integration ที่ขยายวงกว้างขึ้น

- Flexible Security – Lotus Domino มีระบบควบคุมการเข้าสู่ข้อมูลและระบบความปลอดภัยของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

- Easy Distribution and Management – Lotus Domino มีการรวบรวม Industry-leading Replication Technology และ รองรับ SNMP Management Tools

2.4 Lotus Notes

เป็นไคลเอนต์ของ Lotus Software สำหรับผู้ใช้ให้สามารถเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ Lotus Domino ได้ โดยเมื่อเข้าใช้งานผ่านทาง Lotus Notes แล้วผู้ใช้จะสามารถเข้าใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตารางนัดหมาย และ แอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ Lotus Domino ได้

2.4.1 คุณสมบัติเด่นของ Lotus Notes

- ช่วยในการ Share ข้อมูลความระหว่างคนในองค์กรสามารถได้ง่ายขึ้น – ด้วยประสิทธิภาพของอีเมลที่ Rich Messaging Environment จึงทำให้ผู้ใช้สามารถใส่ข้อมูลในรูปแบบใดก็ได้ลงไปใอีเมลซึ่งมีได้จำกัดเฉพาะข้อความแบบตัวอักษรธรรมดา แต่รวมถึง ภาพกราฟิก ภาพสแกน ตาราง วิธีโอคิลิป เสียง URLs เว็บเพจ(live web pages) OLE 2.0 Objects และการแนบเอกสารต่าง ๆ ไปกับตัวอีเมล นอกจากนี้ Lotus Notes ยังสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการเพิ่มเติม Document Link ไปกับอีเมลเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าสู่ข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บไว้ใน Intranet นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถตกแต่งรูปแบบอีเมลได้ด้วยการเลือกหัวกระดาษที่เป็นภาพกราฟิกสวยงาม Mood Stamp แบบตัวอักษร รวมถึงขนาดและสี ก่อนที่จะส่งอีเมลฉบับนั้นออกไป

- ช่วยปรับปรุงการทำงานร่วมกันระหว่างทีมีขณะเดียวกันก็สามารถผนวกเครื่องมือที่ผู้ใช้คุ้นเคยอยู่แล้วเข้าด้วยกันได้ – ความสามารถในการ Share Database ของ Notes ช่วยสร้างรากฐานที่ดีในการทำงานร่วมกัน โดยไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องสถานที่ในการทำงาน ในระบบของ Notes ทุกคนในองค์กรสามารถทำงานภายใต้ข้อมูลเดียวกันไปพร้อม ๆ กันได้ กล่าวคือ คนหนึ่งอาจจะกำลังอ่านข้อมูลหนึ่ง ๆ อยู่ อีกคนอาจกำลังปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนั้น ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว จึงทำให้ทุกคนสามารถเข้าสู่ข้อมูลที่ปรับปรุงล่าสุดเหมือน ๆ กัน นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถสร้าง

Database สำหรับการ Discuss เรื่องงานที่อาจเกี่ยวกับ Budget Business Plan หรือ Presentation โดยผนวกเข้ากับ Document Database ที่คุ้นเคย เช่น Lotus SmartSuite หรือ Microsoft Office เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวนี้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้สามารถได้รับประโยชน์จาก Desktop Application เป็นอย่างมาก ประกอบกับ Service ต่าง ๆ จาก Notes อย่างเช่น Workflow Mobility Security และ Document Link ซึ่งผู้ใช้สามารถส่ง Database ต่าง ๆ ดังกล่าวให้เพื่อนร่วมงานผ่าน Document Link นี้ในรูปแบบของอีเมล และทันทีที่เพื่อนร่วมงานผู้นั้นได้รับอีเมล ก็สามารถเปิด Document Link นั้นเพื่อผ่านเข้าไปสู่ Database ฉบับ Original และสามารถทำการอ่านหรือแก้ไขเอกสารฉบับนั้นได้ทันที

- ช่วยเพิ่ม Productivity ในการทำงานด้วยการรวบรวมระบบงานเป็นหนึ่งเดียวกัน - ด้วยระบบการทำงานของ Notes ที่สามารถ Link ข้อมูลใน E-mail Calendaring Group scheduling Task Contact Management และ Web access เข้าด้วยกัน จึงช่วยให้การทำงานของผู้ใช้สะดวกขึ้นมาก ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้สามารถ Convert อีเมลไปยัง Calendar โดยที่ระบบของ Notes ก็จะทำการ Copy ข้อมูลทั้งหมดจาก Subject Address field และ Body ของอีเมลฉบับนั้น ไปยัง New Calendar Entry เป็นต้น และนอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถ Convert อีเมลไปยัง Task and Mail Group, ส่งเมลที่เป็น Web Page หรือ Link, เลือกรายชื่อผู้ติดต่อจาก Contact Manager และค้นหา Webpage ของแต่ละ Contact และ เลือกรายชื่อผู้ที่ต่อจาก Contact Manager และส่งอีเมลไปยังทุกคนที่เลือกไว้ โดยความสามารถทั้งหมดนี้สามารถทำได้ภายใต้ Integrated Environment ของ Lotus Notes

- สามารถได้รับข้อมูลตามต้องการทั้งขณะที่อยู่ในและนอกออฟฟิศ - ปัจจุบัน Mobile และ Remote user มีมากขึ้นจนถือได้ว่าเป็นเรื่องธรรมดาและด้วยคุณสมบัติของ Notes แล้ว ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่ใดก็จะมีพลาดการติดต่อหรือการได้รับข้อมูลต่าง ๆ Notes จะทำให้ผู้ใช้ทุกคนมีอิสระในการทำงานโดยไม่มีเรื่องสถานที่มาเป็นอุปสรรค คือไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่บ้าน ออฟฟิศ ลูกค้า บนรถไฟ หรือแม้แต่อยู่บนเครื่องบิน ผู้ใช้ก็จะยังสามารถได้รับอีเมลเรื่องควย ดู Webpage คู่แข่ง หรือติดต่อกับลูกค้ารายใหญ่เพียงแค่ปลายนิ้วสัมผัส ทั้งนี้ Notes จะไม่ทำให้ผู้ใช้ต้องนั่งรอข้อมูลที่กำลัง Copy มายัง local โดยเสียเวลาไปอย่างเปล่าประโยชน์ แต่ผู้ใช้ยังทำงานได้ตามปกติขณะที่ disconnect เช่น สามารถเปิดอีเมลและตอบกลับได้ ค้นหาเวลาว่างของเพื่อนร่วมงานและทำการนัดประชุม อนุมัติใบการสั่งซื้อสินค้า เช็คสต็อก ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ หรือแม้แต่ท่องเว็บ เป็นต้น และเมื่อผู้ใช้กลับเข้ามาทำงานใน Network ปกติแล้ว ข้อมูลทุกอย่างที่เปลี่ยนแปลงไป ก็จะถูก replicate กลับไปยัง Network เพื่อทำงานต่อไปได้

- มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล แม้แต่ข้อมูลที่อยู่บน laptop - ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลใน Notes ไม่ได้ครอบคลุมเพียงแค่ Password Encryption Certificate และ Access Control List เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึง Webpage Budget Proposal Sale Pipeline Individual E-mail Message และ Calendar Entry ด้วย นอกจากนั้นแล้ว ระบบ Built-in Security ของ Notes ยังปกป้องข้อมูลทั้งหมดภายในองค์กร โดยที่เฉพาะบุคคลที่มีสิทธิ์ Access ข้อมูลเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จะสามารถเปิดดูข้อมูลดังกล่าวได้ ตัวอย่างเช่น ผู้บริหารที่อยู่ต่างประเทศจะไม่สามารถเห็นบันทึกส่วนตัวของพนักงานที่อยู่สิวเซอร์แลนด์ได้ และพนักงานที่ไม่ใช่พนักงานแผนกบุคคลจะไม่สามารถ Access ไปยังข้อมูลเกี่ยวกับระบบ HR ขององค์กรได้ ถ้าไม่มีรายชื่ออยู่ใน Access Control List ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ในระบบ Notes จะถูกเก็บไว้ใน Database ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลจึงถูกแบ่งเป็นหลายระดับ คือ ตั้งแต่ระดับ Entire Database ไปจนถึง Field Level และผู้ใช้อังสามารถ Stamp ลงไปในเอกสารเพื่อแสดงว่าเอกสารฉบับนั้น ๆ ได้รับการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแล้ว และระบบความปลอดภัยของข้อมูลใน Notes ยังครอบคลุมถึงในส่วน Local ด้วย คือ ไม่ว่าจะใช้ Laptop ขณะเดินทางไปทีใด ก็มั่นใจได้ว่าข้อมูลทั้งหมดจะได้รับการปกป้องอย่างดี

2.5 Lotus Domino Designer

Lotus Domino Designer คือเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบซึ่ง Lotus Domino Designer เป็นโปรแกรมที่ติดมากับ Lotus Notes แต่ต้องเลือกติดตั้งโปรแกรมนี้เพิ่มขึ้นและใช้เป็นเครื่องมือของนักพัฒนาระบบเท่านั้น โดยภาษาที่ใช้ในการพัฒนาใน Lotus Domino Designer มีทั้ง Lotus Formula, Lotus Script, Java, JavaScript เป็นต้น

2.5.1 องค์ประกอบหลักของ Lotus Domino และ Lotus Notes

- เวิร์กสเปซ (Workspace) เป็นเหมือนหน้าต่างหลัก (Desktop) มีหลายหน้า (Page) แต่ละหน้าจะประกอบด้วยฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยแสดงในรูปแบบของไอคอน (Icon) และสมาร์ทไอคอน (SmartIcon) ที่ใช้จัดการทำงานต่าง ๆ รวมทั้งแถบสถานะ (Status bar) ด้วย เวิร์กสเปซยังสามารถเปลี่ยนหน้า (Page) และตั้งชื่อหน้า (Page) ต่าง ๆ ได้
- ฐานข้อมูล (Database) เป็นส่วนที่ใช้เก็บเอกสารต่าง ๆ (Document) โดยจะประกอบด้วยฟอร์ม (Form) ที่ใช้ในการสร้างเอกสาร และวิว (View) ที่ใช้ในการดูเอกสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล
- ฟอร์ม (Form) เป็นสิ่งที่ใช้สร้างเอกสาร โดยมีลักษณะคล้ายกับฟอร์มบนกระดาษ คือ มีช่องว่าง หรือบริเวณที่ให้ผู้ใช้อกรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงไปในฟอร์ม
- วิว (View) เป็นส่วนที่ใช้แสดงเอกสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล โดยสามารถกำหนดการเรียงลำดับของเอกสารที่จะแสดงในวิวได้ และกำหนดให้แสดงเฉพาะเอกสารที่ต้องการได้
- เอกสาร (Document) เป็นข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้อกรอกลงไปในฟอร์มหนึ่ง ๆ เมื่อบันทึกข้อมูล จะถูกจัดเก็บเป็นเอกสาร 1 เอกสาร
- ฟیلด์ (Field) ฟیلด์เป็นเหมือนที่ใส่ข้อมูลต่าง ๆ ในฟیلด์จะต้องเป็นชนิดเดียวกับข้อมูลที่บรรจุลงในฟیلด์แต่ละฟیلด์ จะประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ชื่อฟیلด์ ชนิดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานะภาพ การแสดงผล ซึ่งฟิลด์มีลักษณะการใช้งาน 2 ประเภท คือฟิลด์ที่ใช้ที่เดียว (Single-use fields) หรือฟิลด์ที่ใช้อยู่ร่วมกัน (Share field) ข้อแตกต่างก็คือ ฟิลด์ที่ใช้ที่เดียวจะถูกกำหนดให้ใช้ในฟอร์ม ๆ เดียว แม้ว่าชื่อของฟิลด์จากซ้ำกันใน 2 ฟอร์ม ถ้าเป็นฟิลด์ใช้ที่เดียว ฟิลด์ใน 2 ฟอร์มนั้นก็ จะไม่มีความเกี่ยวข้องกันเลย ส่วนฟิลด์ที่ใช้อยู่ร่วมกัน จะให้ผู้ใช้ฟิลด์นี้ได้หลาย ๆ ฟอร์มใน ฐานข้อมูลเดียวกัน การกำหนดชื่อฟิลด์ และการแสดงผล สามารถกำหนดได้ที่หน้าต่างคุณสมบัติ ของฟิลด์ (Field Properties info box) ซึ่งฟิลด์จะมีรูปแบบต่าง ๆ ที่ Lotus Notes รองรับ

2.5.2 ชนิดของฟิลด์

- ข้อความ (Text) ข้อมูลในฟิลด์จะประกอบด้วยตัวอักษร วรรคตอน ช่องว่าง หรือตัวเลขที่ไม่สามารถนำไปใช้ในการคำนวณได้
- ริชเท็ก (Rich Text) เป็นฟิลด์เก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถเก็บข้อมูลได้หลายชนิด ทั้งข้อความ ตาราง(อาจอยู่ในรูปของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ : RDBMS หรือ สเปรดชีต : Spread sheet) รูปภาพ นุ่มต่าง ๆ ข้อมูลเสียง ภาพเคลื่อนไหว และไฟล์ที่เป็นเอกสารแนบ (Attachment) รวมทั้งการแทรกข้อมูลจากซอฟต์แวร์ตัวอื่น ๆ (Embedded Object) แต่ข้อมูลในฟิลด์นี้ จะไม่สามารถแสดงในวิวได้
- จำนวน (Number) เป็นข้อมูลตัวเลขสามารถใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ สามารถกำหนดหลักทศนิยม และรูปแบบการแสดงผลได้
- เวลา (Time) เป็นค่าของวันที่และเวลา สามารถเลือกได้ว่าจะแสดงเฉพาะวันที่ หรือเวลาได้ และยังสามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลได้ด้วย เช่น ให้แสดงเฉพาะชั่วโมงและนาที (ชั่วโมง:นาที) หรือแสดงวินาทีด้วย (ชั่วโมง:นาที:วินาที)
- ผู้เขียน (Author) ข้อมูลในฟิลด์จะเก็บชื่อผู้สร้างเอกสารไว้ แม้เอกสารจะถูกเปิดอ่านค่าในฟิลด์ก็จะไม่เปลี่ยนแปลง
- ชื่อ (Name) ข้อมูลในฟิลด์นี้ จะเก็บชื่อผู้ใช้ สามารถกำหนดรูปแบบชื่อย่อได้ จะใช้ฟิลด์นี้เมื่อต้องการแสดงชื่อผู้ใช้เอกสาร
- ผู้อ่าน (Reader) เป็นฟิลด์ที่ใช้เก็บชื่อผู้อ่านเอกสาร ค่าของฟิลด์นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าเปลี่ยนชื่อผู้อ่านเอกสาร
- คีย์เวิร์ด (Keyword) เป็นฟิลด์ที่ประกอบด้วยค่าให้เลือก โดยค่าที่ให้เลือกจะได้มาจากการกำหนดไว้ หรือได้จากการทำงานของสูตรที่เขียนขึ้น ซึ่งอาจจะนำข้อมูลมาจากวิ ฐานข้อมูลที่อยู่ หรือข้อมูลของสิทธิโรการเข้าถึงข้อมูล จะมี 3 รูปแบบในการแสดงผลคือ
 - ไดอะล็อกลิสต์ (Dialog list) จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกในลักษณะของ “POP-UP” สามารถเลือกค่าเดียวหรือหลายค่าก็ได้ ตามแต่จะกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ คอมโบบ็อกซ์ (Combo box) จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกในลักษณะของ “Drop Down List” สามารถเลือกได้เพียงค่าเดียว

○ เช็คบ็อกซ์ (Checkbox) จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกทั้งหมดบนหน้าจอแล้วให้ผู้ใช้คลิกเลือกค่าที่ต้องการ สามารถเลือกได้หลายค่า

○ เรดิโอบ็อกซ์ (Radio button) จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกทั้งหมดบนหน้าจอแล้วให้ผู้ใช้คลิกเลือกค่าที่ต้องการ จะเลือกได้เพียงค่าเดียวเท่านั้น

2.5.3 สถานะภาพของฟิลด์

● ใส่ข้อมูล (Editable) เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ โดยการใส่ค่าข้อมูล หรืออาจมีข้อมูลให้เลือก ผู้ใช้สามารถเลือกค่าในฟิลด์ และเมื่อเลือกแล้วสามารถเลือกใหม่ได้

● คำนวณ (Compute) เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าได้ ค่าในฟิลด์จะถูกคำนวณอัตโนมัติ จากสูตรที่เขียนให้คำนวณ เช่น @Create ข้อมูลในฟิลด์จะประกอบด้วยข้อมูลวันที่สร้างเอกสารนั้น การคำนวณจะเกิดขึ้นเมื่อสร้าง รีเฟรช (Refresh) หรือบันทึกเอกสาร

● คำนวณเพื่อแสดงผล (Compute for display) เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ ค่าในฟิลด์จะถูกคำนวณโดยอัตโนมัติจากสูตรที่ใช้ในการคำนวณ การคำนวณค่าจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปิดเอกสารเพื่ออ่านหรือแก้ไข และเมื่อบันทึกข้อมูลจะไม่ถูกบันทึกไว้

● คำนวณเมื่อส่งค่า (Compute when compose) เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ ค่าในฟิลด์จะถูกคำนวณอัตโนมัติจากสูตรที่ใช้ในการคำนวณ โดยจะใช้ในกรณีที่มีการส่งค่ามาจากเอกสารอื่น เช่น ส่งค่าจากเอกสารในฟอร์มประเภทเอกสารทั่วไป (Document) ให้แก่เอกสารในฟอร์มย่อย (Response, Response to Response)

2.5.4 ภาษา Formula

ภาษา Formula เป็นภาษาเฉพาะสำหรับ Lotus Domino ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานง่าย ๆ เช่นเดียวกับ Macro โดยกำหนดรูปแบบ แยกเป็นสองส่วน คือ @Command และ @Function

@Command เป็น Syntax ที่ใช้ในการสั่งงาน Domino เพื่อการติดต่อสื่อสาร กันระหว่างผู้ใช้งานกัน โปรแกรมประยุกต์ เช่น

● @Command([CreateForm]) เป็นการสร้างฟอร์มใหม่บนฐานข้อมูลของ Lotus Notes โดยที่ผู้ใช้คำสั่งนี้จะต้องมีสิทธิเป็น ผู้ออกแบบของฐานข้อมูลนี้

● @Command([FileSave]) เป็นคำสั่งในการบันทึกฟอร์มของ Lotus Notes

● @Command([CloseWindow]) เป็นคำสั่งในการปิดฟอร์มของ Lotus Notes

● @Command([OpenView]; “Result”) เป็นคำสั่งในการเปิดวิวที่ชื่อ Result

@Function จะเป็นคำสั่งในลักษณะเดียวกับ @Command แต่จะมีรูปแบบการประมวลผลหรือทำงานตามการสั่งงาน และการประมวลผลทางคณิตศาสตร์ หรือกระทั่งการติดต่อสื่อสารกับ Server หรือ Client เช่น

- @Author จะเป็นการแสดงชื่อผู้สร้างเอกสารนั้น ๆ
- @Created จะเป็นการแสดงวันที่ เวลา ที่สร้างเอกสารฉบับนั้น ๆ

โดยทั้ง @Command และ @Function นั้นใช้สำหรับการประเมินค่าคงที่ ตัวแปร และตรรกะง่าย ๆ มีลักษณะเช่นเดียวกับ Function ใน Excel หรือ Access ซึ่งคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในส่วน Formula นั้นจะเป็นคำสั่งที่ทาง Lotus Software จัดเตรียมไว้ให้แล้ว ซึ่งจะเป็นคำสั่งการทำงานที่ง่ายไม่ซับซ้อน คำตัวแปรที่กล่าวถึงนี้อาจเป็นฟิลด์ในเอกสารของ Lotus Notes หรืออาจเป็นคำตัวแปรชั่วคราว (อาจเรียกว่า ฟิลด์ ชั่วคราวก็ได้) ที่ถูกใช้สำหรับ Formula ที่ทำงานทันทีเท่านั้น

2.5.5 Lotus Script

Lotus Script เป็น Script พื้นฐานที่ฝังอยู่ซึ่ง Script พื้นฐานนี้จะมีชุดของภาษาที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถนำมาพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่เป็นแบบ Object-Oriented พัฒนาได้ทั้งของตัวมันเองและในโปรแกรมต่าง ๆ ในเครือ Lotus Software

Lotus Script สามารถรองรับ Script ที่ซับซ้อนในพื้นที่ที่หลากหลาย และหลาย ๆ ส่วนมากกว่า Marco แบบเก่า ๆ Lotus Script และชุดเครื่องมือการพัฒนาของ Lotus Script สามารถจัดให้มี Common Programming Environment ในทุก ๆ ส่วนของโปรแกรม Lotus หรือระบบปฏิบัติการที่ Lotus Software สามารถปฏิบัติการได้ (เช่น Windows, AIX, Linux)

Lotus Script มีคุณลักษณะที่หลากหลายมันสามารถติดต่อไปยัง Lotus Software โดยตัว Class ของ Object ที่ถูกกำหนดไว้ก่อน โดยมันจะตรวจสอบชุด Script ของผู้ใช้และจะจัด class โดยอัตโนมัติเพื่อให้เกิดการชุดคำสั่งที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น Lotus Script ขยายความสามารถในการพัฒนาของ Lotus Software โดยจัดให้มี

1. ความสามารถในการจัดวาง Script ในหลากหลาย Object และ Events ในโปรแกรม Lotus Software Lotus Script มีชุด Script มากกว่า Visual Basic ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพเพื่อใช้โปรแกรมด้วย Lotus Software
2. มีตัว Debugger เพื่อใช้ในการตรวจสอบหาข้อผิดพลาดและตรวจสอบค่าของตัวแปร
3. สามารถเข้าถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์ได้อย่างกว้างขวาง โดย Class Defined สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์
4. สามารถเข้าถึง Class Library ที่อยู่ภายนอก โดยใช้ LSX toolkit.

2.6 ระบบการรักษาความปลอดภัยใน Lotus Notes

ในระบบ Notes จะมีระบบการรักษาความปลอดภัยอยู่หลายระดับ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ในระดับ Field ไปจนถึงระบบ Domain ทั้งนี้ในส่วนของระบบการรักษาความปลอดภัยของ Server และการควบคุมการ access เข้า Domain จะถือเป็นความรับผิดชอบของ System Administrator แต่ถ้ามารณที่ผู้ใช้เป็นผู้ออกแบบ Database เอง หรือ Database Designer เองนั้น ผู้ใช้ก็จะมีสิทธิ์กำหนดได้ว่าใครจะสามารถ access เข้ามาใน Database ของคุณได้ และสามารถเข้าไปในส่วนไหนได้บ้าง ทั้งนี้ระดับความปลอดภัยของ Database ที่ผู้ใช้สร้างขึ้นมานั้นก็จะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ หรือระบบความปลอดภัยที่เลือกใช้ ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวมีให้เลือกดังนี้

- The Database Access Control List (ACL) : สามารถกำหนดได้ว่าใครสามารถ หรือไม่สามารถ access เข้าไปใน Database รวมถึงการกำหนด action ของผู้ที่สามารถ access ว่าจะสามารถอ่าน – แก้ไข – ลบข้อมูลส่วนใดได้
- Form Access Lists : สามารถกำหนดได้ว่าใครสามารถ หรือไม่สามารถ access เข้าไปในส่วน Document รวมถึงการกำหนด action ของผู้ที่สามารถ access ว่าจะสามารถอ่าน – แก้ไข – ลบข้อมูลส่วนใดได้
- Document Access Fields (Readers and Authors fields) : สามารถกำหนดได้ว่าใครสามารถ หรือไม่สามารถ access เข้าไปในส่วน Document รวมถึงการกำหนด action ของผู้ที่สามารถ access ว่าจะสามารถอ่าน – แก้ไข – ลบข้อมูลส่วนใดได้

นอกจากนั้นยังสามารถป้องกันข้อมูลในระดับ Field ได้ด้วยการใช้ Encryption คือ หลังจากที่ Encrypt ข้อมูลที่อยู่ใน Field แล้ว เฉพาะผู้อ่านที่มี Encryption Key เท่านั้นที่จะสามารถ access เข้าไปยังข้อมูลใน Field ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ผู้ที่เป็นคนสร้าง Database จะสามารถ encrypt ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Database ได้

อย่างไรก็ดี ระบบการรักษาความปลอดภัยของ Notes ยังครอบคลุมถึงการ access เข้าไปในส่วนของ Design ได้ด้วยการกำหนดว่าใครสามารถสร้าง agent และจะรัน agent นั้นได้ที่ใดบ้าง ทั้งนี้ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะสามารถสร้าง agent ส่วนตัวเพื่อให้รันเฉพาะใน Local Database แต่ผู้ใช้บางคนอาจสร้าง Shared agent ขึ้นเพื่อให้รันบน Server

2.6.1 ระดับการ Access ข้อมูล

ระดับการ Access เข้าข้อมูลใน Database มีดังนี้

- No Access : ผู้ใช้ไม่สามารถ Access เข้า Database ได้เลย
- Depositor : ผู้ใช้สามารถสร้างเอกสารได้แต่ไม่สามารถเห็นเอกสารทั้งหมดได้ รวมถึงเอกสารที่ตนสร้างขึ้นเองด้วย ระดับการ Access นี้จึงเหมาะสำหรับการสำรวจความคิดเห็น

- Reader : ผู้ใช้สามารถอ่านเอกสารใน Database ได้แต่ไม่สามารถสร้างหรือแก้ไขเอกสารได้ ถ้า Web User ไม่สามารถกรอกชื่อและรหัสผ่านใน HTTP session ได้ เมื่อเขาเปิด Database ที่ access level อยู่ที่ Reader เขาจะถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Anonymous User

- Author : ผู้ใช้สามารถสร้างเอกสารและแก้ไขเอกสารที่เขาสร้างขึ้นเองได้
- Edit : ผู้ใช้สามารถสร้างเอกสารและแก้ไขเอกสารทั้งหมดได้ รวมทั้งเอกสารที่ผู้อื่นสร้างขึ้นด้วย

- Designer : ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลง design ใน Database ได้

- Manager : ผู้ใช้สามารถแก้ไข ACL และกระทำการได้ทุกอย่างที่กำหนดไว้ในทุก Access level ทั้งนี้ในแต่ละ Database จำเป็นต้องมี Database Manager อย่างน้อย 1-2 คน

2.6.2 การจำกัด action สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ access ข้อมูลใน Database

ในแต่ละระดับของการ Access ข้อมูลมีการกำหนดว่า User จะสามารถทำงานใดได้บ้าง ดังนี้

- สร้างเอกสาร
- ลบเอกสาร
- สร้าง agents ส่วนตัว
- สร้าง Folder หรือ View ส่วนตัว
- สร้าง Folder หรือ View เพื่อ Share
- สร้าง Lotus script agents
- อ่าน Public Document
- เขียน Public Document

โดยส่วนมากแล้ว เกือบทุก Database ควรที่จะอนุญาตให้ Web User สร้างหรือลบเอกสารได้ ส่วนงานอื่น ๆ อาจไม่จำเป็น เช่น การสร้าง Folder View และ Agent เป็นต้น

2.6.3 ข้อมูลที่ต้องใส่ใน Access Control List (ACL)

- ชื่อของ Server – สามารถใส่ชื่อของ Server ลงใน ACL ได้เพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นกับ Database ที่ replicate จาก Server นั้น และถ้าชื่อของ Server ที่ใส่ลงไปไม่ตรงกับใน Server ที่เก็บ Database จำเป็นต้องใส่ข้อมูลอื่นตามไปด้วยเช่น Server1/Sales/Acme เป็นต้น แต่ถ้าชื่อของ Server ที่คุณใส่ลงไปตรงกับใน Server ที่เก็บ Database ก็อาจใส่เฉพาะ Server1 ก็ได้

- ชื่อของ Group – สามารถเลือกผู้ใช้ หรือ Server ที่มีระดับการ Access เหมือนกัน และกำหนดให้เป็น Group ทั้งนี้ Group ดังกล่าวจะต้องมีอยู่ใน Public Address Book อยู่แล้ว แต่ถ้า

ยังไม่มีหรือไม่ต้องการกำหนด Group ใหม่เพื่อใส่ลงใน ACL โดยเฉพาะก็อาจให้ Notes Administrator สร้าง Group ดังกล่าวใน Public Address Book ก่อน หรืออาจจะกำหนดเองก็ได้

2.6.4 ประโยชน์ของการกำหนด Group ใน ACL s

- กรณีที่ต้องการเปลี่ยนระดับการ Access ข้อมูลสำหรับ User หรือ Server พร้อมกันทีละหลาย ๆ คนหรือหลาย ๆ Server สามารถทำการเปลี่ยนเพียงครั้งเดียวโดยการเลือก Group แต่ถ้าภายใน Group เดียวกันนั้นมี ACL อยู่หลายระดับ ก็อาจแก้ไขรายชื่อสมาชิกของ Group นั้น ๆ ใน Public Address Book ก่อนได้

สามารถกำหนดให้ผู้ใช้บางคนที่เป็นสมาชิกใน Group ดังกล่าว Access เข้าสู่ Database ได้แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง Design

- ชื่อของผู้ใช้ – สามารถใส่ชื่อของผู้ใช้ แต่ละคนลงใน ACL ตาม Certified Notes IDs หรือใส่ชื่อเต็มของผู้ใช้ก็ได้ แต่ถ้าชื่อของผู้ใช้ไม่ตรงกับใน Server ที่เก็บใน Database คุณจำเป็นต้องใส่ชื่อเต็มของผู้ใช้ และข้อมูลอื่น เช่น John Smith/Sales/Acme เป็นต้น แต่ถ้าชื่อของผู้ใช้ตรงกับใน Server ก็สามารถใช้เฉพาะชื่อผู้ใช้อย่างเดียวได้เช่น John Smith เป็นต้น



บทที่ 3

วิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 ความต้องการของระบบ

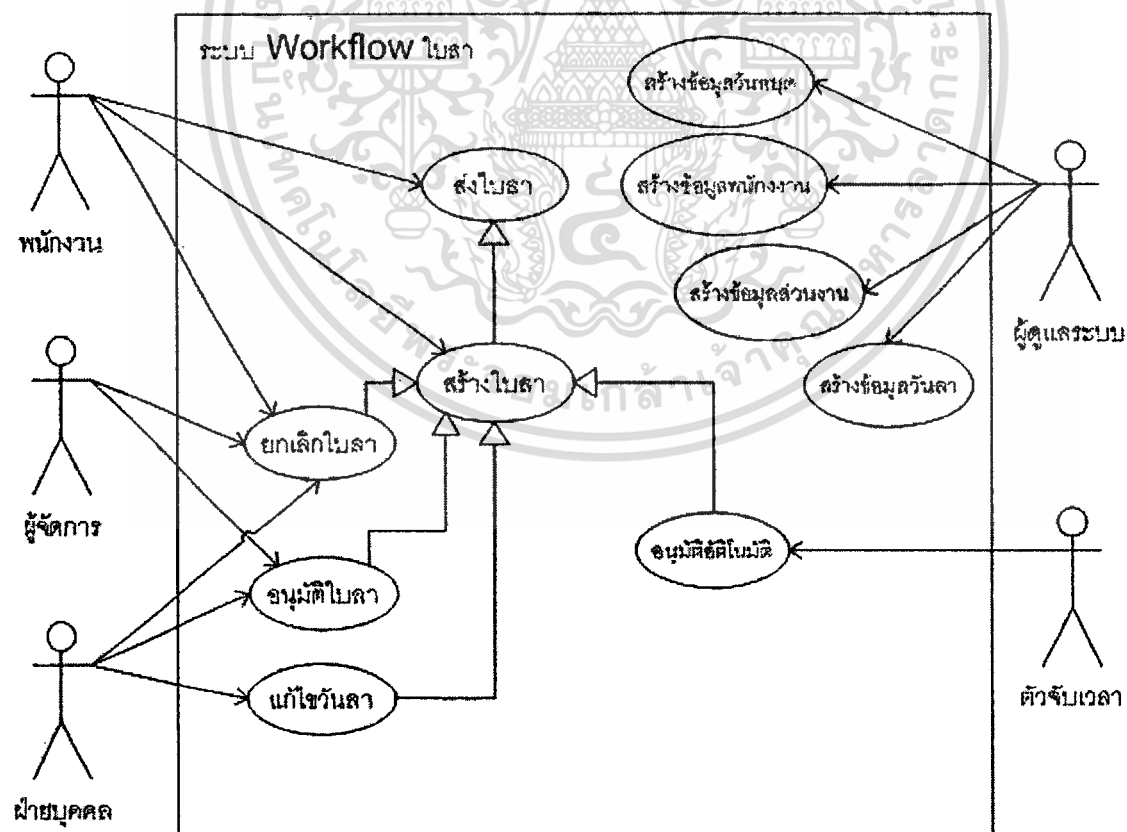
- 3.1.1 ระบบทำงานโดยใช้ Lotus Notes Server ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ และผู้ใช้จะใช้งานระบบผ่านทาง Lotus Notes Client
- 3.1.2 สามารถกำหนดลำดับการอนุมัติได้จากการกำหนดข้อมูลส่วนงาน
- 3.1.3 กรณีที่การลานั้นไม่ขัดกับนโยบายการลา เช่น จำนวนวันที่ต้องการลานั้นน้อยกว่าจำนวนที่สามารถลาได้ ระบบสามารถอนุมัติใบลาได้ตามลำดับชั้นการอนุมัติที่กำหนดไว้ในข้อมูลโครงสร้างพนักงานโดยอัตโนมัติ
- 3.1.4 กรณีที่การลานั้นขัดกับนโยบายการลา เช่น จำนวนวันที่ต้องการลามากกว่าจำนวนวันที่สามารถลาได้ หรือ การส่งใบลาถึงส่งช้ากว่าที่ระบบมีการกำหนดไว้ ระบบส่งใบลาในกับหัวหน้าในลำดับถัดไปเพื่อรอการอนุมัติ
- 3.1.5 ฝ่ายบุคคลสามารถกำหนดคนนโยบายเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการลา โดยนโยบายที่สามารถกำหนดได้มีดังนี้
 - 3.1.5.1 สามารถกำหนดวันหยุดประจำปีของบริษัทได้
 - 3.1.5.2 สามารถกำหนดจำนวนวันหยุดตามประเภทการลาได้
 - 3.1.5.3 สามารถกำหนดจำนวนวันหยุดพักร้อนของพนักงานแต่ละระดับได้
- 3.1.6 ฝ่ายบุคคลสามารถสร้างข้อมูลพนักงาน และ โครงสร้างพนักงานได้ ดังนี้
 - 3.1.6.1 สามารถสร้างข้อมูลบุคคล เพื่อเก็บข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน
 - 3.1.6.2 สามารถสร้างข้อมูลโครงสร้างพนักงานได้ โดยในโครงสร้างข้อมูลพนักงานจะมีข้อมูลของหัวหน้า หน่วยงานในระดับสูงกว่า สมาชิกให้หน่วยงาน ผู้มีสิทธิเห็นใบลาในหน่วยงาน ระดับของการอนุมัติใบลา
- 3.1.7 ระบบสามารถแสดงข้อมูลการลาข้อนหลังของพนักงานเพื่อประกอบการพิจารณาได้ โดยเมื่อการลาคัดกับนโยบาย และทำการส่งใบลาให้กับหัวหน้าในระดับสูงกว่า เพื่อทำการอนุมัติ หัวหน้าจะสามารถดูข้อมูลย้อนหลังของการลาของพนักงานคนดังกล่าวได้
- 3.1.8 ระบบสามารถคำนวณวันลาของพนักงานได้โดยอัตโนมัติ คือเมื่อการลาได้ถูกอนุมัติแล้วระบบจะต้องทำการหักวันลาของพนักงานออกโดยอัตโนมัติ และเมื่อการลาถูกยกเลิกแล้วระบบก็จะต้องทำการคืนวันลาให้กับพนักงานโดยอัตโนมัติเช่นกัน
- 3.1.9 ฝ่ายบุคคลสามารถแก้ไขจำนวนวันลาในใบลาของพนักงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1.10 ฝ่ายบุคคลสามารถออกรายงานสรุปได้ เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณา หรือ ประเมินในกรณีต่าง ๆ ได้
- 3.1.11 พนักงานสามารถสร้างใบลาได้
- 3.1.12 พนักงานสามารถยกเลิกใบลาได้ โดยระบบจะต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลการลากับ วันปัจจุบัน โดยการยกเลิกจะต้องทำก่อนถึงวันลาที่ได้ระบุไว้
- 3.1.13 หัวหน้าในระดับสูงกว่า หรือฝ่ายบุคคลสามารถยกเลิกใบลาได้
- 3.1.14 ระบบจะต้องสามารถช่วยลดเวลาในการดำเนินการลาได้
- 3.1.15 ระบบจะต้องสามารถช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษสำหรับงานลาได้

3.2 การออกแบบระบบ

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงระบบการลาอัจฉริยะที่ได้วิเคราะห์และออกแบบจากระบบงานเดิม โดยการออกแบบนี้ให้สามารถทำงานได้ตามกระบวนการเดิมผ่านทางเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งกระบวนการทำงานจะใช้ระบบไหลเวียนข้อมูล (Workflow) ในการส่งผ่านเอกสาร ไปให้แก่ผู้อนุมัติตามลำดับ



รูปที่ 3.1 Use Case Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคสไดอะแกรมของระบบ Workflow ใบบลา จะแสดงให้เห็นว่าระบบ Workflow ใบบลาอัตโนมัติมีการทำงานโดยรวมอย่างไรบ้าง ซึ่งแบ่งผู้ใช้งาน (Actor) ระบบออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. พนักงาน จะทำหน้าที่เป็นผู้มาขอใช้บริการระบบโดยมีการส่งข้อมูลการลา ข้อมูลวันลา กงเหลือ
2. ผู้จัดการ จะหมายรวมถึงหัวหน้าในลำดับสูงกว่าและผู้จัดการฝ่ายซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้อนุมัติ หรือยกเลิกการลาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา โดยมีการส่งข้อมูลตอบสนอง ข้อมูลผลการลา และการส่งข้อมูลการลาให้กับผู้อนุมัติลำดับถัดไป
3. ฝ่ายบุคคล จะทำหน้าที่เป็นผู้อนุมัติ หรือยกเลิกการลาลำดับสุดท้าย โดยมีสิทธิ์ที่จะสามารถแก้ไขจำนวนวันลาในใบบลาได้
4. ผู้ดูแลระบบ จะทำหน้าที่ในการสร้างข้อมูลพนักงาน ข้อมูลส่วนงาน ข้อมูลวันหยุด ข้อมูลวันลา
5. ตัวจับเวลา จะทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการเรียกใช้ เอเจนต์ (Agent) เพื่อทำการอนุมัติใบบลาที่ไม่ขัดกับนโยบาย และนอกจากนี้ยังสามารถจำแนกการทำงานกับระบบ (Use Case) ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. สร้างใบบลา พนักงานจะทำการสร้างใบบลา โดยกรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์มใบบลาซึ่งสร้างขึ้นในระบบ
2. ส่งใบบลา พนักงานสามารถส่งใบบลา โดยจะต้องทำการสร้างใบบลา ก่อน
3. ยกเลิกใบบลา พนักงานและผู้จัดการฝ่ายบุคคลสามารถยกเลิกใบบลาได้
4. แก้ไขวันลา ฝ่ายบุคคลสามารถแก้ไขจำนวนวันลาในใบบลาได้ก่อนที่จะอนุมัติในขั้นตอนสุดท้าย
5. อนุมัติใบบลา หัวหน้าลำดับสูงกว่าหรือผู้จัดการฝ่ายบุคคลสามารถอนุมัติใบบลาได้
6. อนุมัติใบบลาอัตโนมัติ ตัวจับเวลาจะทำหน้าที่เรียกเอเจนต์ และทำการอนุมัติใบบลาทุกใบบลาในระบบที่ไม่ขัดกับนโยบาย
7. สร้างข้อมูลพนักงาน ผู้ดูแลระบบจะทำการสร้างข้อมูลพนักงาน เช่น รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล วัน-เวลาทำงาน เป็นต้น เพื่อใช้ประกอบในการสร้างใบบลา
8. สร้างข้อมูลส่วนงาน ผู้ดูแลระบบจะทำการสร้างข้อมูลส่วนงาน หรือโครงสร้างส่วนงาน สำหรับใช้ในการอนุมัติใบบลาตามลำดับชั้น
9. สร้างข้อมูลวันหยุด ผู้ดูแลระบบจะทำการกำหนดวันหยุดประจำปีของบริษัท
10. สร้างข้อมูลวันลา ผู้ดูแลระบบจะทำการกำหนดจำนวนวันที่สามารถลาได้แต่ละประเภท

ตารางที่ 3.1 Design Use Case สร้างใบลา

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | สร้างใบลา | |
| ACTOR(S) : | พนักงาน | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการสร้างใบลา โดยพนักงาน | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดระบบ Workflow ใบลา</p> <p>Step 3 : เปิดแบบฟอร์มใบลา</p> <p>Step 5 : ผู้ใช้กรอกข้อมูลการลา และบันทึกข้อมูล หรือ ส่งใบลา</p> <p>Step 7 : ผู้ใช้กดปุ่ม OK รับทราบ การบันทึกใบลา</p> | <p>System Response</p> <p>Step 2 : ตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้</p> <p>Step 4 : แสดงหน้าจอหลักของระบบ</p> <p>Step 6 : ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลที่กรอก แสดงข้อความการบันทึกใบลาเรียบร้อยแล้ว และเลขที่ใบลา</p> |
| ALTERNATE COURSE : | <p>Step 2 : ผู้ใช้ไม่มีสิทธิการใช้งานระบบจะต้องติดต่อผู้ดูแลระบบเพื่อขอสิทธิการใช้งาน</p> <p>Step 6 : ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะทำการแสดงข้อความเตือนผู้ใช้ให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน</p> | |
| PRECONDITION : | ผู้ใช้งานต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ Lotus Notes Client ก่อนจึงจะสามารถใช้งานระบบได้ | |
| POSTCONDITION : | Step 5 : กรณีส่งใบลา ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้อนุมัติ ถ้าดับถัดไป เพื่อให้เข้าไปดำเนินการอนุมัติ หรือยกเลิกใบลาของพนักงาน | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 Design Use Case ส่งใบลา

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | ส่งใบลา | |
| ACTOR(S) : | พนักงาน | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการส่งใบลา โดยพนักงาน | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดใบลาที่ผู้ใช้ได้ทำการสร้างเรียบร้อยแล้ว/ทำการสร้างใบลาชิ้นใหม่</p> <p>Step 2 : ผู้ใช้กดปุ่มส่งใบลา</p> <p>Step 6 : ผู้ใช้กดปุ่ม OK รับทราบการส่งใบลา</p> | <p>System Response</p> <p>Step 3 : ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลที่กรอก</p> <p>Step 4 : ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลการลา เช่นประเภทการลา จำนวนวันลา กับนโยบายของบริษัทเพื่อทำการอนุมัติโดยระบบ</p> <p>Step 5 : ระบบทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการส่งใบลา และแสดงข้อความการส่งใบลาเรียบร้อยแล้ว</p> |
| ALTERNATE COURSE : | <p>Step 2 : ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะทำการแสดงข้อความเตือนผู้ใช้ให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน</p> <p>Step 3 : ข้อมูลการลาไม่ตรงตามนโยบายของบริษัท ระบบจะทำการส่งใบลาให้กับหัวหน้า/ผู้จัดการในลำดับถัดไปเพื่อพิจารณาอนุมัติ</p> | |
| PRECONDITION : | พนักงานต้องทำการ สร้างใบลา เรียบร้อยแล้ว | |
| POSTCONDITION : | ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้อนุมัติลำดับถัดไป เพื่อให้เข้าไปดำเนินการอนุมัติ หรือยกเลิกใบลาของพนักงาน | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 Design Use Case ยกเลิก

| | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | ยกเลิก | |
| ACTOR(S) : | พนักงาน ผู้จัดการ ฝ่ายบุคคล | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการยกเลิกใบลา โดยพนักงาน ผู้จัดการ และฝ่ายบุคคล | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดใบลาที่ผ่านการอนุมัติแล้ว/รอดำเนินการอนุมัติ</p> <p>Step 2 : กดยกเลิก/ไม่อนุมัติใบลา</p> <p>Step 5 : ใส่เหตุผลการยกเลิก และ กด OK</p> <p>Step 7 : กดปุ่ม Yes</p> | <p>System Response</p> <p>Step 3 : ตรวจสอบการยกเลิกกับเงื่อนไข</p> <p>Step 4 : ระบบแสดงหน้าต่างให้ใส่เหตุผลการยกเลิก</p> <p>Step 6 : แสดงหน้าต่างเพื่อขึ้นยืนยันการยกเลิก</p> <p>Step 8 : ระบบทำการคืนวันลาให้กับผู้ใช้ และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการยกเลิกใบลา และเหตุผลการยกเลิก</p> |
| ALTERNATE COURSE : | Step 3 : การยกเลิกไม่ตรงกับเงื่อนไข ระบบแสดงข้อความไม่สามารถยกเลิกใบลาได้ | |
| PRECONDITION : | ใบลาที่ทำการสร้างและอนุมัติไปแล้ว และจะต้องทำการยกเลิกก่อนวันลาที่ระบุไว้ในใบลา | |
| POSTCONDITION : | ใบลาถูกยกเลิก และระบบทำการคืนวันลาให้กับผู้ใช้ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 Design Use Case อนุมัติใบลา

| | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | อนุมัติใบลา | |
| ACTOR(S) : | ผู้จัดการ | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการอนุมัติใบลา โดยผู้จัดการ | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดใบลาที่รอดำเนินการอนุมัติ</p> <p>Step 2 : กดอนุมัติใบลา</p> <p>Step 6 : กดปุ่ม OK เพื่อยืนยันการอนุมัติ</p> <p>Step 8 : ผู้ใช้กดปุ่ม OK รับทราบการอนุมัติใบลา</p> | <p>System Response</p> <p>Step 4 : ระบบทำการหักวันลาผู้ใช้</p> <p>Step 5 : แสดงหน้าต่างยืนยันการอนุมัติ</p> <p>Step 7 : ระบบทำส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการอนุมัติใบลาให้กับผู้ส่งใบลาและผู้อนุมัติ ถ้าดับถัดไป และแสดงข้อความการอนุมัติใบลาเรียบร้อยแล้ว</p> |
| ALTERNATE COURSE : | Step 4 : ใบลาขัดกับนโยบาย ระบบแสดงหน้าต่างให้ผู้อนุมัติกรอกเหตุผลการอนุมัติ และหักวันลาผู้ใช้ | |
| PRECONDITION : | ใบลาที่รอดำเนินการอนุมัติในระบบ | |
| POSTCONDITION : | ใบลาถูกอนุมัติ และทำการหักวันลาของผู้ใช้ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 Design Use Case อนุมัติใบลาอัตโนมัติ

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | อนุมัติใบลาอัตโนมัติ | |
| ACTOR(S) : | ผู้จัดการ | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการอนุมัติใบลา โดยผู้จัดการ | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>Step 1 : ตัวจับเวลาทำการเรียกเอเจนท์</p> | <p style="text-align: center;">System Response</p> <p>Step 2 : เอเจนท์ทำการค้นหาใบลาที่รอดำเนินการอนุมัติทุกใบในระบบ</p> <p>Step 3 : อนุมัติใบลาแบบอัตโนมัติ</p> <p>Step 4 : ระบบทำการหักวันลาผู้ใช้</p> <p>Step 5 : ระบบทำส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการอนุมัติใบลาอัตโนมัติให้กับผู้ส่งใบลาและผู้อนุมัติลำดับถัดไป</p> |
| ALTERNATE COURSE : | None | |
| PRECONDITION : | ใบลาที่รอดำเนินการอนุมัติในระบบ | |
| POSTCONDITION : | ใบลาถูกอนุมัติ และทำการหักวันลาของผู้ใช้ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 Design Use Case ส่งอีเมลล์

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | ส่งอีเมลล์ | |
| ACTOR(S) : | System | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งให้กับพนักงาน หรือ ผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า กรณีที่มีการอนุมัติ หรือยกเลิกการลา | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | Actor Action | System Response Step 1 : ทำการตรวจสอบหาชื่อผู้ส่งใบลา และ ผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า Step 2 : ทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งรายละเอียดการอนุมัติ/ยกเลิกการลาพร้อมทั้ง Document Link ให้ผู้ส่งใบลา และ ผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า |
| ALTERNATE COURSE : | None | |
| PRECONDITION : | การอนุมัติ/ยกเลิกใบลา โดยผู้ส่งใบลา หรือ ผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า | |
| POSTCONDITION : | จดหมายอิเล็กทรอนิกส์พร้อมทั้งรายละเอียดการอนุมัติ/ยกเลิก และ Document Link | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 Design Use Case สร้างข้อมูลพนักงาน

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | สร้างข้อมูลพนักงาน | |
| ACTOR(S) : | ผู้ดูแลระบบ | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการสร้างข้อมูลพนักงานสำหรับพนักงานที่เข้าทำงานใหม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างใบลา | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดระบบใบลา</p> <p>Step 3 : คลิกปุ่มสร้างข้อมูลพนักงาน</p> <p>Step 5 : กรอกข้อมูลเบื้องต้นต่างๆ ของพนักงาน เช่น รหัสพนักงาน ชื่อ - นามสกุล ระดับวันเริ่มงาน วันเวลาทำงาน</p> <p>Step 6 : คลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลพนักงาน</p> | <p>System Response</p> <p>Step 2 : ตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้</p> <p>Step 4 : เปิดแบบฟอร์มสำหรับสร้างข้อมูลพนักงาน</p> <p>Step 7 : ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล</p> <p>Step 8 : ระบบบันทึกข้อมูลพนักงาน</p> |
| ALTERNATE COURSE : | Step 7 : ข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความเตือนให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน | |
| PRECONDITION : | | |
| POSTCONDITION : | ข้อมูลพนักงานถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 Design Use Case สร้างข้อมูลส่วนงาน

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | สร้างข้อมูลส่วนงาน | |
| ACTOR(S) : | ผู้ดูแลระบบ | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการกำหนดข้อมูลส่วนงาน หรือ โครงสร้างส่วนงาน สำหรับใช้ในการอนุมัติใบลาตามลำดับชั้น | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดระบบใบลา</p> <p>Step 3 : คลิกปุ่มสร้างข้อมูลส่วนงาน</p> <p>Step 5 : กรอกข้อมูลต่าง ๆ ชื่อ ส่วนงาน รหัสผู้จัดการ รหัสสมาชิกในส่วนงาน หน่วยงาน ลำดับสูงกว่า รหัสผู้มีสิทธิ์เห็นใบลา ระดับสูงสุดในการอนุมัติใบลา</p> <p>Step 6 : คลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลส่วนงาน</p> | <p>System Response</p> <p>Step 2 : ตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้</p> <p>Step 4 : เปิดแบบฟอร์มสำหรับสร้างข้อมูลส่วนงาน</p> <p>Step 7 : ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล</p> <p>Step 8 : ระบบบันทึกข้อมูลส่วนงาน</p> |
| ALTERNATE COURSE : | Step 6 : ข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความเตือนให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน | |
| PRECONDITION : | | |
| POSTCONDITION : | ข้อมูลส่วนงานถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 Design Use Case สร้างข้อมูลวันหยุด

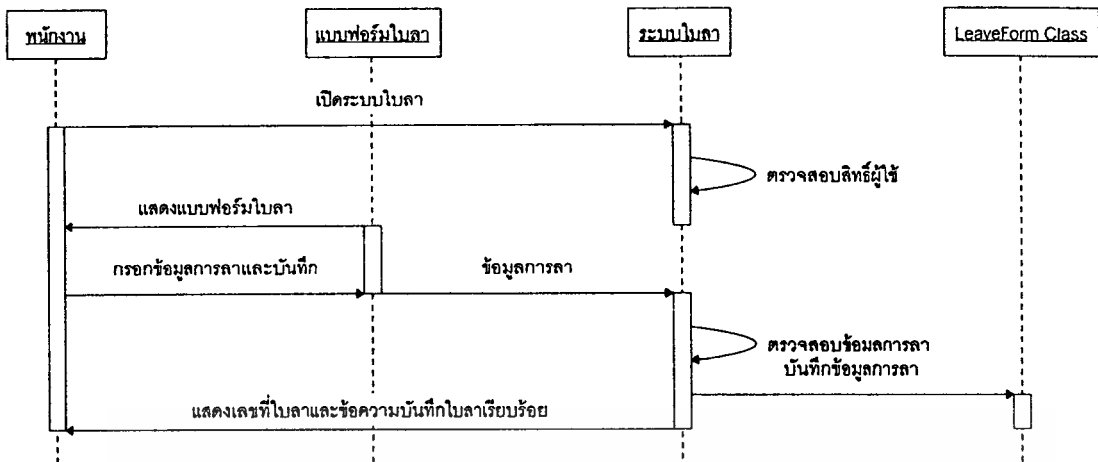
| | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | สร้างข้อมูลวันหยุด | |
| ACTOR(S) : | ผู้ดูแลระบบ | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการสร้างข้อมูลวันหยุดประจำปีของบริษัท เพื่อใช้ในการคำนวณวันลา | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดระบบใบลา</p> <p>Step 3 : คลิกปุ่มสร้างข้อมูลวันหยุด</p> <p>Step 5 : กรอกข้อมูลต่าง ๆ ปีที่ ชื่อวันหยุด วันที่หยุด รายละเอียด</p> <p>Step 6 : คลิกปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลวันหยุด</p> | <p>System Response</p> <p>Step 2 : ตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้</p> <p>Step 4 : เปิดแบบฟอร์มสำหรับสร้างข้อมูลวันหยุด</p> <p>Step 7 : ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล</p> <p>Step 8 : ระบบบันทึกข้อมูลวันหยุด</p> |
| ALTERNATE COURSE : | Step 6 : ข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความเตือนให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน | |
| PRECONDITION : | | |
| POSTCONDITION : | ข้อมูลวันหยุด ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 Design Use Case สร้างข้อมูลวันลา

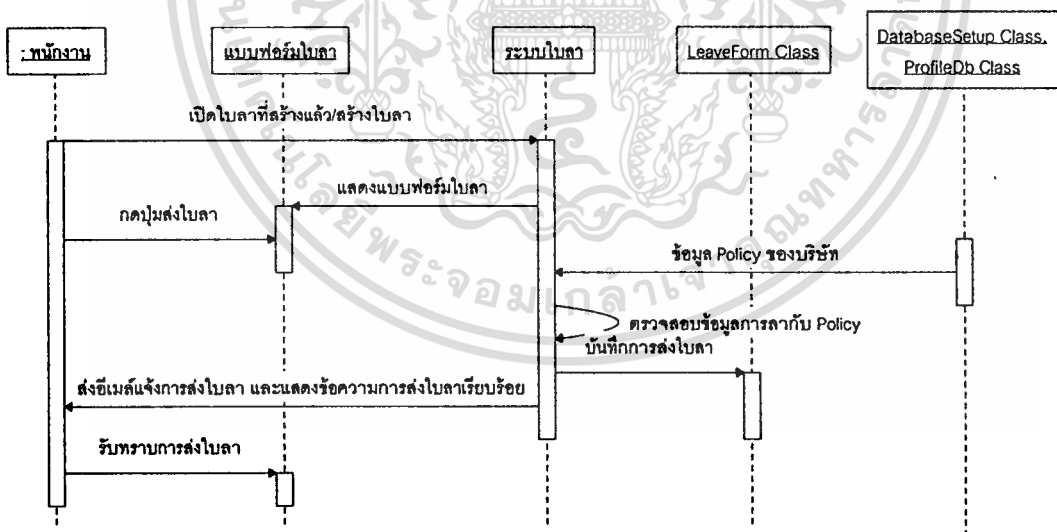
| | | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE CASE NAME : | สร้างข้อมูลวันลา | |
| ACTOR(S) : | ผู้ดูแลระบบ | |
| DESCRIPTION : | อธิบายถึงกระบวนการสร้างข้อมูลวันลาสำหรับพนักงานที่สามารถลาได้ของการลาแต่ละประเภท | |
| REFERENCE : | None | |
| TYPICAL COURSE OF EVENTS : | <p>Actor Action</p> <p>Step 1 : เปิดระบบใบลา</p> <p>Step 3 : คลิกปุ่มสร้างข้อมูลวันหยุด</p> <p>Step 5 : กรอกข้อมูลจำนวนวันที่สามารถลาได้ของการลาแต่ละประเภท</p> <p>Step 6 : คลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูล</p> | <p>System Response</p> <p>Step 2 : ตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้</p> <p>Step 4 : เปิดแบบฟอร์มสำหรับสร้างข้อมูลวันลา</p> <p>Step 7 : ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล</p> <p>Step 8 : ระบบบันทึกข้อมูลวันลา</p> |
| ALTERNATE COURSE : | Step 6 : ข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบแสดงข้อความเตือนให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน | |
| PRECONDITION : | | |
| POSTCONDITION : | ข้อมูลวันลาของการลาแต่ละประเภท ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ | |
| ASSUMPTIONS : | None at this time | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 Sequence Diagram สร้างใบลา

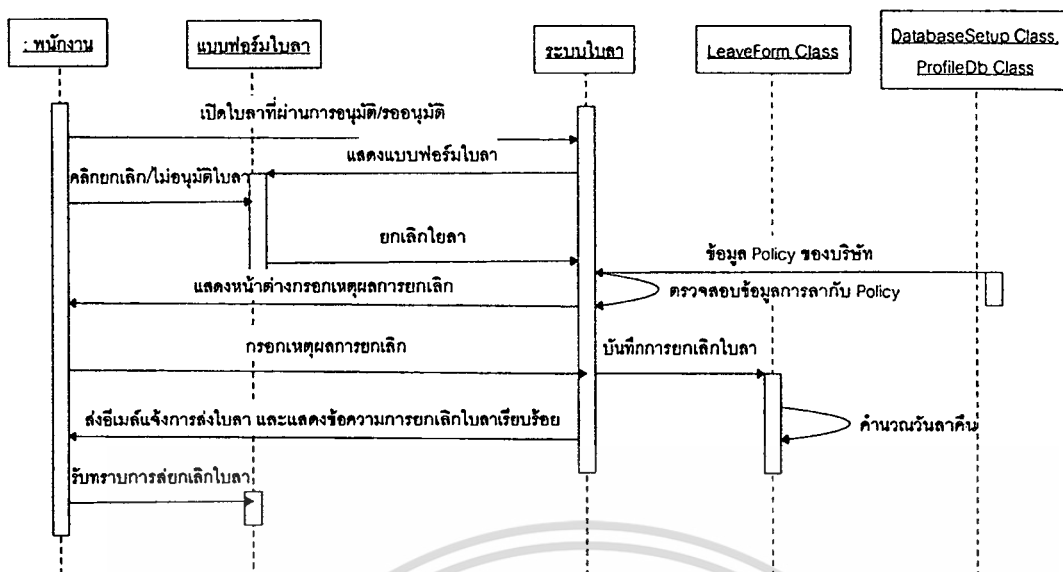
พนักงานคลิกเพื่อเปิดระบบ Workflow ใบลา ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ของพนักงานว่ามีสิทธิใช้งานระบบหรือไม่ เมื่อพนักงานมีสิทธิการใช้งานระบบก็จะคลิกเพื่อสร้างใบลา ระบบจะแสดงหน้าจอแบบฟอร์มใบลาให้กับพนักงาน พนักงานทำการกรอกข้อมูลการลาลงในแบบฟอร์ม และคลิกบันทึกใบลา ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลการลาของพนักงาน และทำการบันทึกข้อมูลการลาลงในฐานข้อมูล และแสดงข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลการลาเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 3.3 Sequence Diagram ส่งใบลา

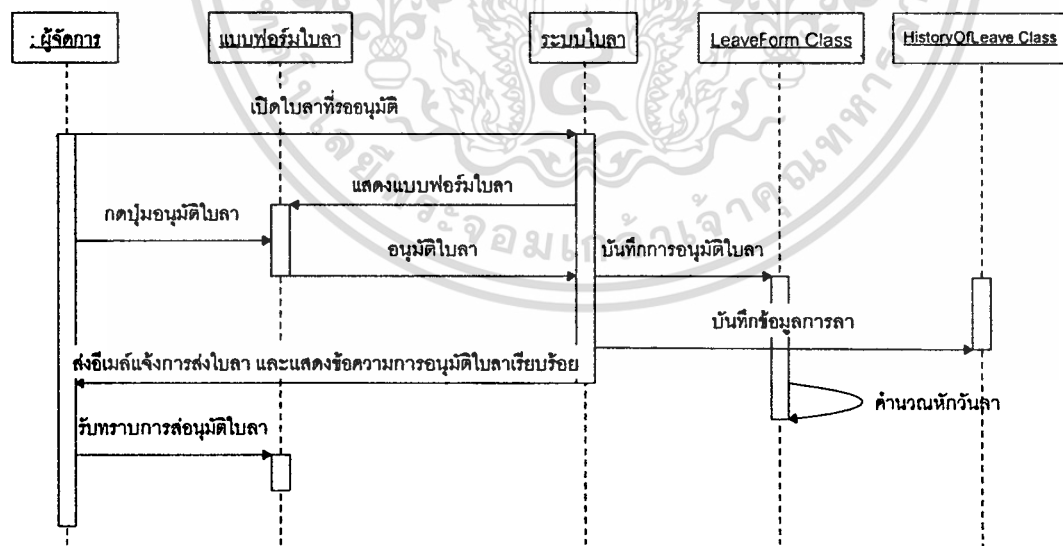
พนักงานเปิดใบลาที่ทำการบันทึกไว้แล้วหรือสร้างใบลา ระบบแสดงแบบฟอร์มใบลาที่กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว พนักงานคลิกปุ่มส่งใบลา ระบบทำการดึงข้อมูลนโยบายของบริษัทตามระดับของพนักงานและตรวจสอบข้อมูลนโยบายกับข้อมูลการลา บันทึกการส่งใบลา ระบบอีเมลแจ้งการส่งใบลาและแสดงข้อความการส่งใบลาเรียบร้อยแล้ว ระบบปิดแบบฟอร์มใบลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



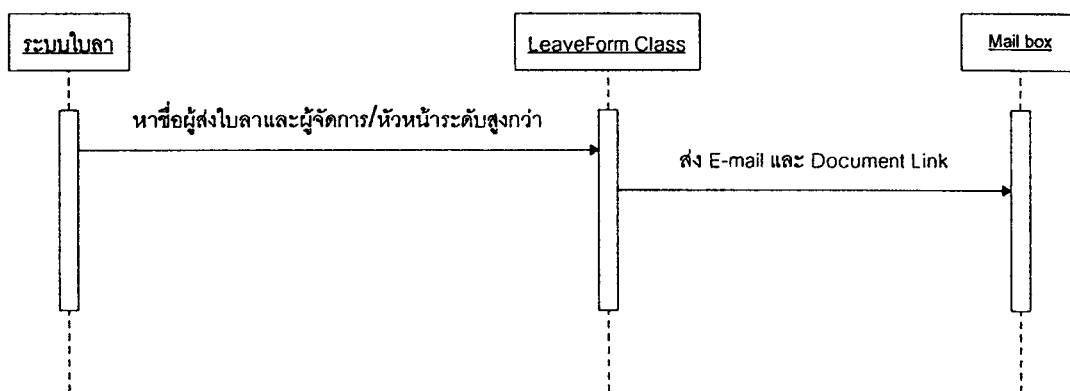
รูปที่ 3.4 Sequence Diagram ขกเลิก

พนักงาน ผู้จัดการ และ ฝ่ายบุคคลจะมีขั้นตอนในการขกเลิกใบลาเหมือนกัน โดยเปิดใบลาที่ผ่านการอนุมัติ/รออนุมัติ ระบบแสดงแบบฟอร์มใบลาของพนักงาน พนักงานคลิกปุ่มขกเลิกใบลา ระบบทำการดึงข้อมูลนโยบายของบริษัท และทำการตรวจสอบข้อมูลการลา กับนโยบาย จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับให้กรอกเหตุผลการขกเลิกเพื่อทำการกรอกข้อมูล บันทึกการขกเลิกใบลา ระบบคำนวณวันลาคืนให้กับพนักงาน ระบบส่งอีเมลแจ้งเตือนการขกเลิกใบลาและแสดงข้อความการขกเลิกใบลาเรียบร้อยแล้ว และปิดแบบฟอร์มใบลา



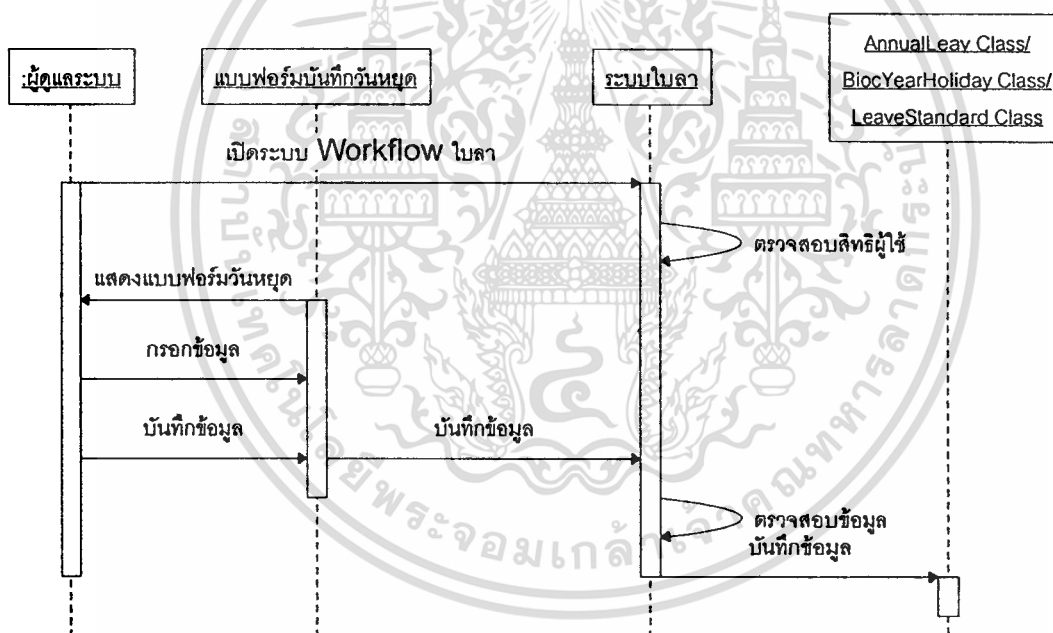
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram อนุมัติใบลา

ผู้จัดการเปิดใบลาที่รอการอนุมัติ ระบบแสดงแบบฟอร์มใบลาของพนักงาน ผู้จัดการคลิกอนุมัติใบลา ระบบบันทึกการอนุมัติใบลา คำนวณหักวันลาของพนักงาน ส่งอีเมลแจ้งเตือนการอนุมัติการลา และแสดงข้อความอนุมัติใบลาเรียบร้อยแล้ว ปิดฟอร์มการลา



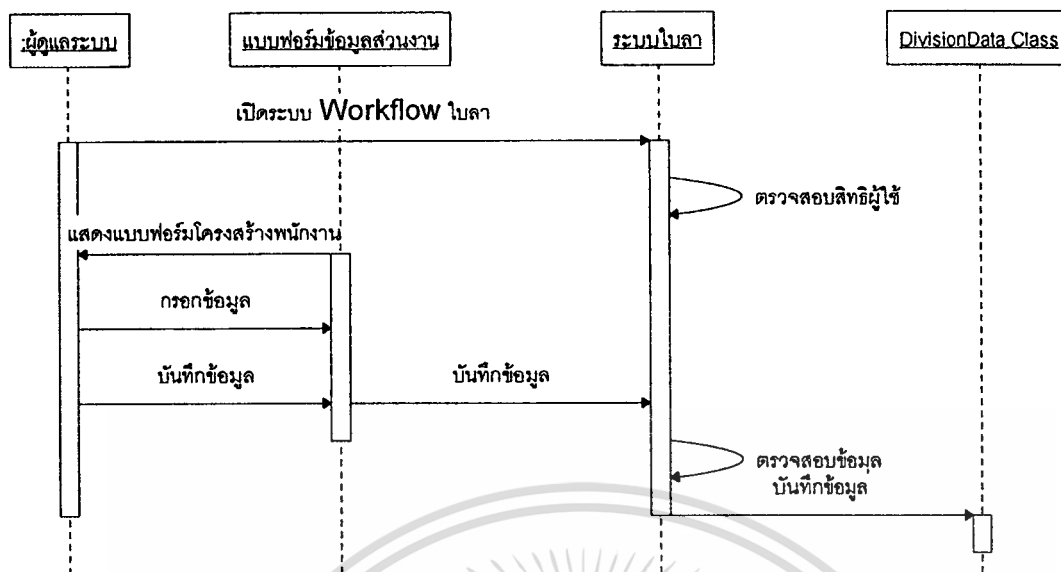
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

ระบบทำการดึงข้อมูลผู้ส่งใบลา และผู้จัดการหรือหัวหน้าระดับสูงกว่า และทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์พร้อมรายละเอียดการอนุมัติ/ยกเลิก และ Document Link ให้เพื่อใช้ในการเข้าถึงใบลา



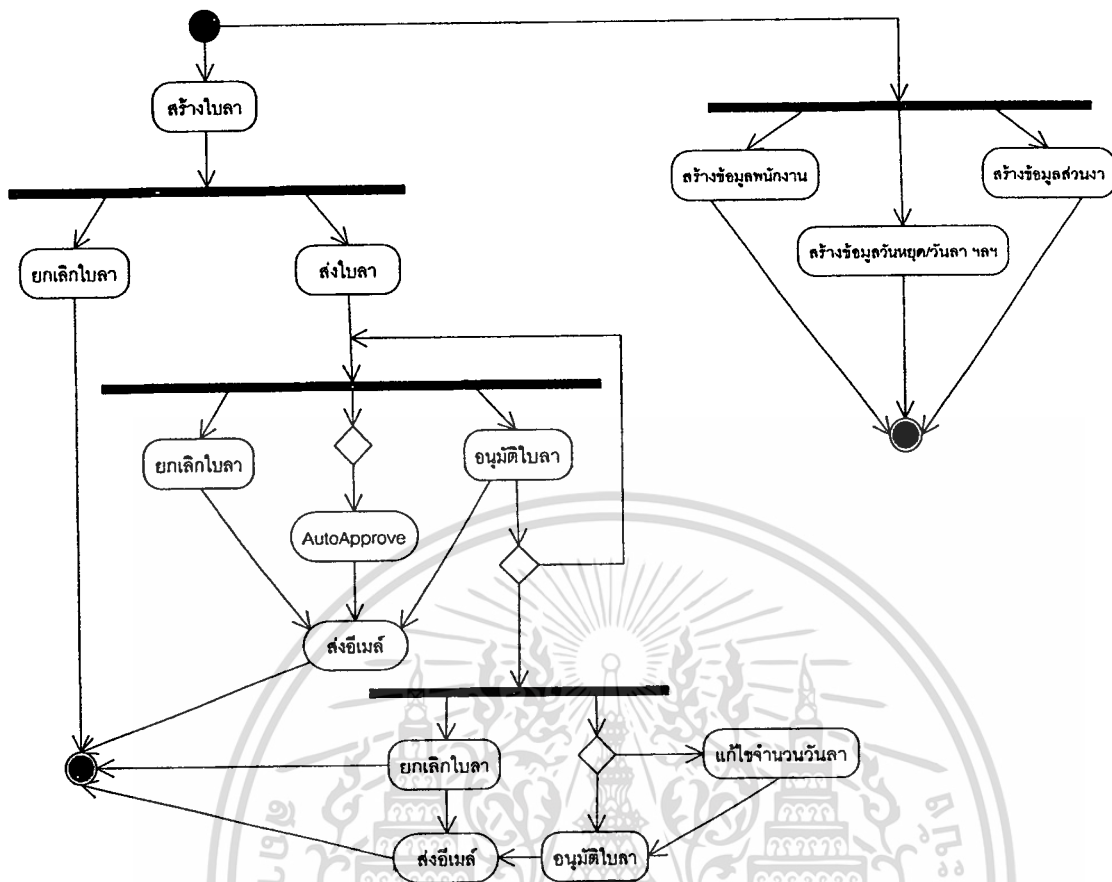
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram สร้างข้อมูลวันหยุด

ผู้ดูแลระบบเปิดระบบ Workflow ใบลา ระบบทำการตรวจสอบสิทธิผู้ใช้ คลิกเพื่อสร้างข้อมูลวันหยุด ระบบแสดงแบบฟอร์มสร้างข้อมูลวันหยุด ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูล และบันทึกข้อมูล ระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล โดยการสร้างข้อมูลวันลาของการลาแต่ละประเภท และวันลาพักร้อนก็จะมีขั้นตอนการดำเนินงานคล้าย ๆ กัน



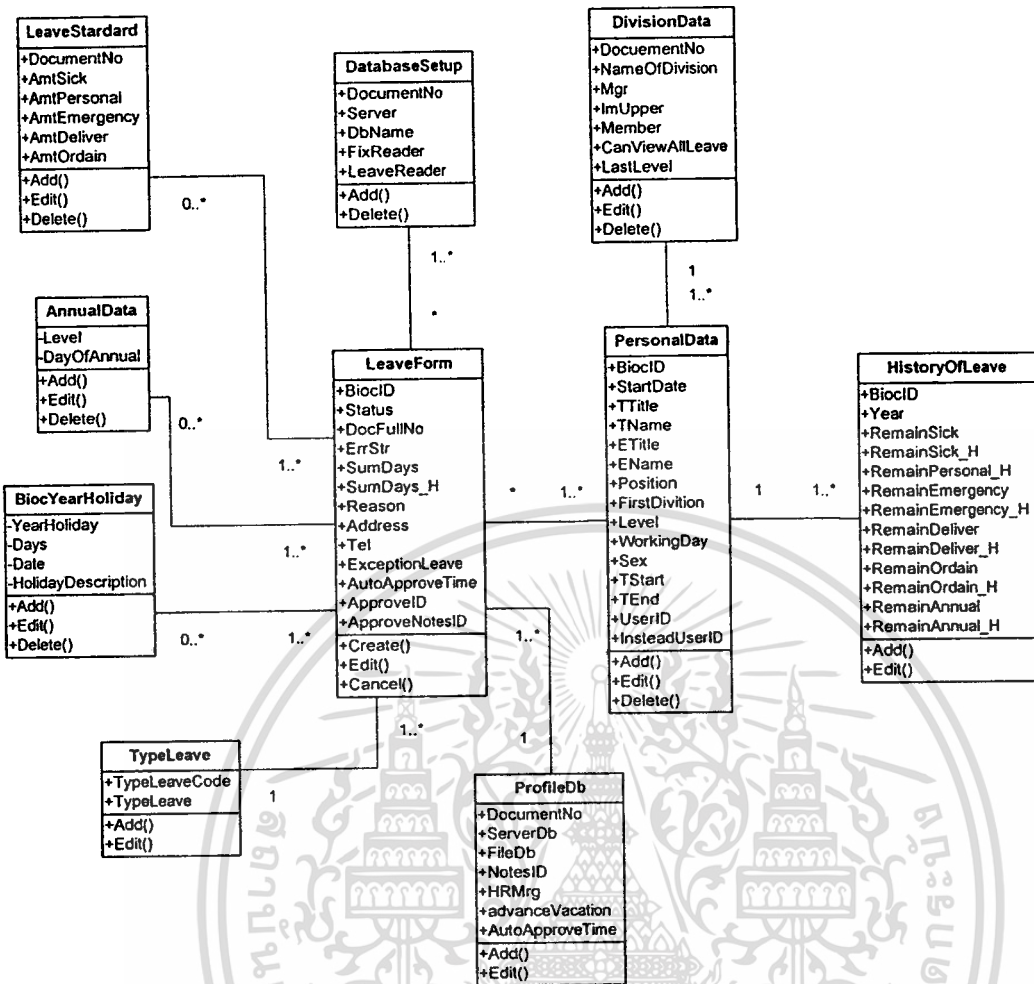
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram สร้างข้อมูลส่วนงาน

ผู้ดูแลระบบเปิดระบบ Workflow ใบลา ระบบทำการตรวจสอบสิทธิผู้ใช้ คลิกเพื่อสร้างข้อมูลส่วนงาน ระบบแสดงแบบฟอร์มบันทึกโครงสร้างพนักงาน ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูลและบันทึกข้อมูล ระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล



รูปที่ 3.9 Activity Diagram

การทำงานเริ่มจากการสร้างใบลาและทำการส่งใบลา หรือยกเลิกใบลา โดยทำการส่งใบลาแล้วใบลาจะถูกส่งให้กับผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่าเพื่อรออนุมัติ/ยกเลิก เมื่อผู้จัดการหรือหัวหน้าระดับสูงกว่าทำการอนุมัติระบบจะทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการอนุมัติให้กับผู้ส่งใบลา และจะทำการตรวจสอบว่ามีผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่าหรือไม่หากมีก็จะส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปแจ้งการขอลา หากไม่มีระบบจะทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับฝ่ายบุคคลเพื่อรออนุมัติ/ยกเลิก โดยฝ่ายบุคคลสามารถแก้ไขจำนวนวันลาได้ก่อนการอนุมัติ กรณีใบลาไม่ขัดกับนโยบายและใบลาอยู่ในระบบครบ 1 ชั่วโมงระบบจะทำการอนุมัติใบลาอัตโนมัติ และทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปแจ้งผู้ส่งใบลา



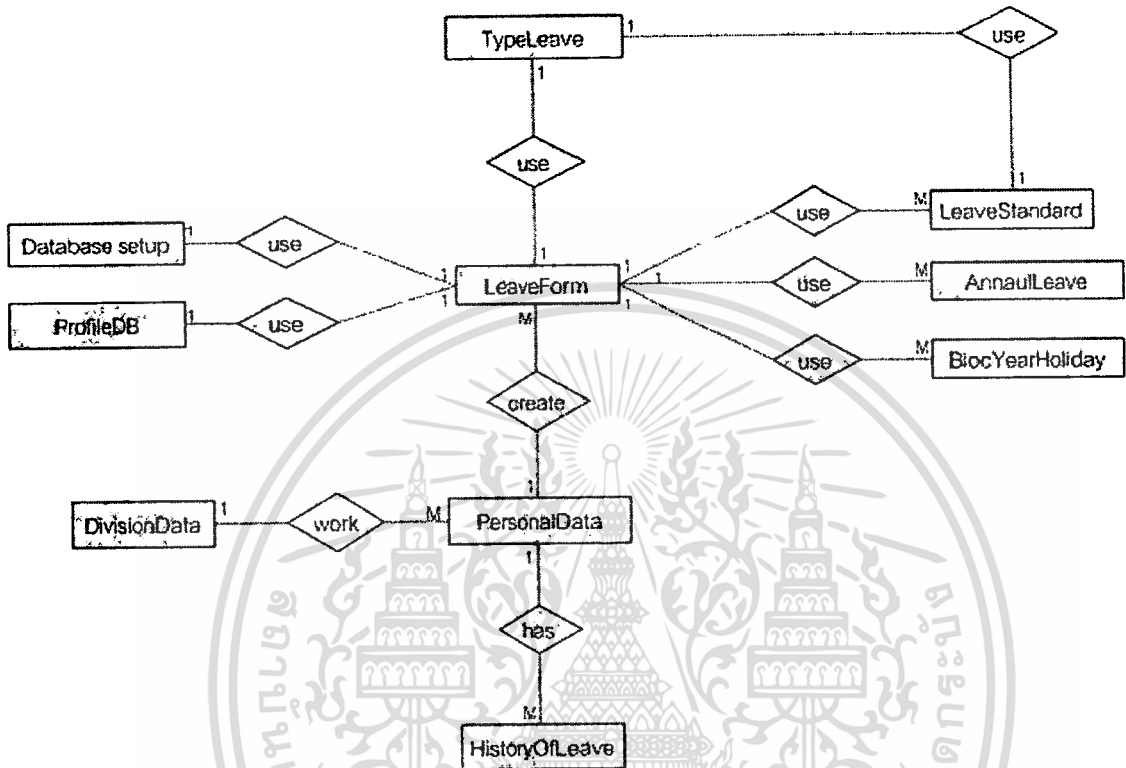
รูปที่ 3.10 Class Diagram

จากภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Class ต่าง ๆ ดังนี้

- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ BiocYearHoliday LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ AnnualLeave
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ LeaveStandard
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to 1 กับ Database Setup
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to 1 กับ ProfileDB
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to 1 กับ TypeLeave
- PersonalData มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ LeaveForm
- PersonalData มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ LeaveForm
- DivisionData มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ PersonalData

3.3 E-R Diagram

จากการออกแบบ Class Diagram ทำให้สามารถออกแบบระบบ Workflow ใกล้เคียงกับกลุ่มของข้อมูลที่สัมพันธ์กัน ด้วยแบบจำลองข้อมูล สำหรับเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์คือแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram) ดังภาพที่ 3.9



รูปที่ 3.11 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากภาพสามารถแบ่งความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ดังนี้

- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ BiocYearHoliday โดยใบลาจะมีการเรียกใช้ข้อมูลวันหยุดประจำปี
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ AnnualLeave โดยใบลาจะมีการเรียกใช้ข้อมูลวันลาพักร้อน
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ LeaveStandard โดยใบลาจะมีการเรียกใช้ข้อมูลวันหยุดประเภทต่าง ๆ
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to 1 กับ Database Setup โดยใบลาจะมีการเรียกใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าต่าง ๆ ของฐานข้อมูล
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to 1 กับ ProfileDB โดยใบลาจะมีการเรียกใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายต่าง ๆ
- LeaveForm มีความสัมพันธ์แบบ 1 to 1 กับ TypeLeave โดยใบลาจะมีการเรียกใช้ข้อมูลประเภทการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PersonalData มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ LeaveForm โดยข้อมูลบุคคลจะใช้ในการสร้างใบลา
- PersonalData มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ LeaveForm โดยข้อมูลบุคคลจะมีข้อมูลประวัติการลา
- DivisionData มีความสัมพันธ์แบบ 1 to Many กับ PersonalData โดยข้อมูลส่วนงานจะมีข้อมูลบุคคลที่ทำงานในส่วนงานนั้น ๆ

3.4 พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นการอธิบายความหมายโครงสร้างของข้อมูลในแต่ละเอนทิตีที่ได้จากการออกแบบ และจาก E-R Diagram สามารถสร้างตารางความสัมพันธ์ของระบบได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูล Database Setup

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|----------------|-------------|--------|---------------------------|-----------|
| Database Setup | Document No | Text | Document Unique ID | PK |
| | Server | Text | ชื่อเซิร์ฟเวอร์ | |
| | DbName | Text | ชื่อฐานข้อมูล | |
| | FixReader | Text | ชื่อผู้มีสิทธิ์อ่านข้อมูล | |
| | LeaveReader | Text | ชื่อผู้มีสิทธิ์อ่านข้อมูล | |

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูล Parameter Setup

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|-------------|-----------------|--------|-------------------------------------|-----------|
| Profile Db | Document No | Text | Document Unique ID | PK |
| | ServerDb | Text | ชื่อเซิร์ฟเวอร์ | |
| | FileDb | Text | ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล | |
| | NotesID | Names | ชื่อผู้ใช้ฝ่ายบุคคล | |
| | HRMrg | Names | ชื่อผู้จัดการฝ่ายบุคคล | |
| | advanceVacation | Text | จำนวนวันส่งใบลาพักกร้อน ล่วงหน้า | |
| | AutoApproveTime | Number | จำนวนชม.การอนุมัติอัตโนมัติ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลประเภทการลา

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|-------------|---------------|--------|--------------------|-----------|
| TypeLeave | Document No | Text | Document Unique ID | PK |
| | TypeLeaveCode | Text | รหัสประเภทการลา | |
| | TypeLeave | Text | ประเภทการลา | |

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลการลา

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|-------------|-----------------|-------------|-------------------------------------|-----------|
| LeaveForm | BiocID | Dialog list | รหัสพนักงาน | PK |
| | Status | Text | สถานะใบลา | |
| | DocFullNo | Text | เลขที่ใบลา | FK |
| | ErrStr | Text | คำอธิบายกรณีใบลาขัด นโยบาย | |
| | SumDays | Number | จำนวนวันที่ลา | |
| | SumDays_H | Number | จำนวนชั่วโมงที่ลา | |
| | Reason | Text | เหตุผลการลา | |
| | Address | Text | ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ | |
| | Tel | Text | เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถ ติดต่อได้ | |
| | ExceptionLeave | Checkbox | Flag กรณีขัดนโยบาย | |
| | AutoApproveTime | Date/Time | วันที่-เวลาอนุมัติอัตโนมัติ | |
| | ApproveID | Text | รหัสผู้อนุมัติ | |
| | ApproveNotesID | Text | ชื่อผู้อนุมัติ | |

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลประวัติการลา

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|----------------|------------------|-------------|------------------------|-----------|
| HistoryOfLeave | BiocID | Dialog list | รหัสพนักงาน | PK |
| | Year | Number | ปี | FK |
| | RemainSick | Number | จำนวนวันลาป่วยที่เหลือ | |
| | RemainSick_H | Number | จำนวนชม.ป่วยที่เหลือ | |
| | RemainPersonal | Number | จำนวนวันลากิจที่เหลือ | |
| | RemainPersonal_H | Number | จำนวนชม.กิจที่เหลือ | |

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลประวัติการลา (ต่อ)

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|-------------------------|-------------------|--------|---------------------------|-----------|
| HistoryOfLeave (ต่อ) | RemainEmergency | Number | จำนวนวันลาฉุกเฉินที่เหลือ | |
| | RemainEmergency_H | Number | จำนวนชม.ฉุกเฉินที่เหลือ | |
| | RemainDeliver | Number | จำนวนวันลาคลอดที่เหลือ | |
| | RemainDeliver_H | Number | จำนวนชม.คลอดที่เหลือ | |
| | RemainOrdain | Number | จำนวนวันลาบวชที่เหลือ | |
| | RemainOrdain_H | Number | จำนวนชม.บวชที่เหลือ | |
| | RemainAnnual | Number | จำนวนวันลาพักร้อนที่เหลือ | |
| | RemainAnnual_H | Number | จำนวนชม.พักร้อนที่เหลือ | |

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลพนักงาน

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|--------------|---------------|-----------|-------------------------|-----------|
| PersonalData | BiocID | Text | รหัสพนักงาน | PK |
| | StartDate | Date/Time | วันที่เริ่มงาน | |
| | TTitle | Combobox | คำนำหน้าชื่อ(ไทย) | |
| | TName | Text | ชื่อ-นามสกุล(ไทย) | |
| | ETitle | Combobox | คำนำหน้าชื่อ(อังกฤษ) | |
| | EName | Text | ชื่อ-นามสกุล(อังกฤษ) | |
| | Position | Text | ตำแหน่ง | |
| | FirstDivision | Combobox | ฝ่าย/แผนก | |
| | Level | Text | ระดับ | |
| | WorkingDay | Checkbox | วันทำงาน | |
| | Sex | Combobox | เพศ | |
| | TStart | Text | เวลาเริ่มงาน | |
| | TEnd | Text | เวลาเลิกงาน | |
| | UserID | Names | Lotus Notes UserID | |
| | InsteadUserID | Names | Lotus Notes UserID(แทน) | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลส่วนงาน หรือ โครงสร้างหน่วยงาน

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|--------------|-----------------|-------------|-------------------------|-----------|
| DivisionData | NameOfDivision | Text | ชื่อส่วนงาน | PK |
| | Mgr | Dialog list | รหัสผู้จัดการ | |
| | ImUpper | Text | ส่วนงานระดับสูงกว่า | |
| | Member | Dialog list | รหัสสมาชิกในส่วนงาน | |
| | CanViewAllLeave | Dialog list | รหัสผู้มีสิทธิ์เห็นใบลา | |
| | LastLevel | Text | อนุมัติถึงระดับ | |

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลจำนวนวันลาแต่ละประเภท

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|---------------|--------------|--------|----------------------|-----------|
| LeaveStandard | Document No | Text | Document Unique ID | PK |
| | AmtSick | Number | จำนวนวันลาป่วย | |
| | AmtPersonal | Number | จำนวนวันลากิจ | |
| | AmtEmergency | Number | จำนวนวันลากิจฉุกเฉิน | |
| | AmtDeliver | Number | จำนวนวันลาคลอด | |
| | AmtOrdain | Number | จำนวนวันลาบวช | |

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลจำนวนวันลาพักร้อน

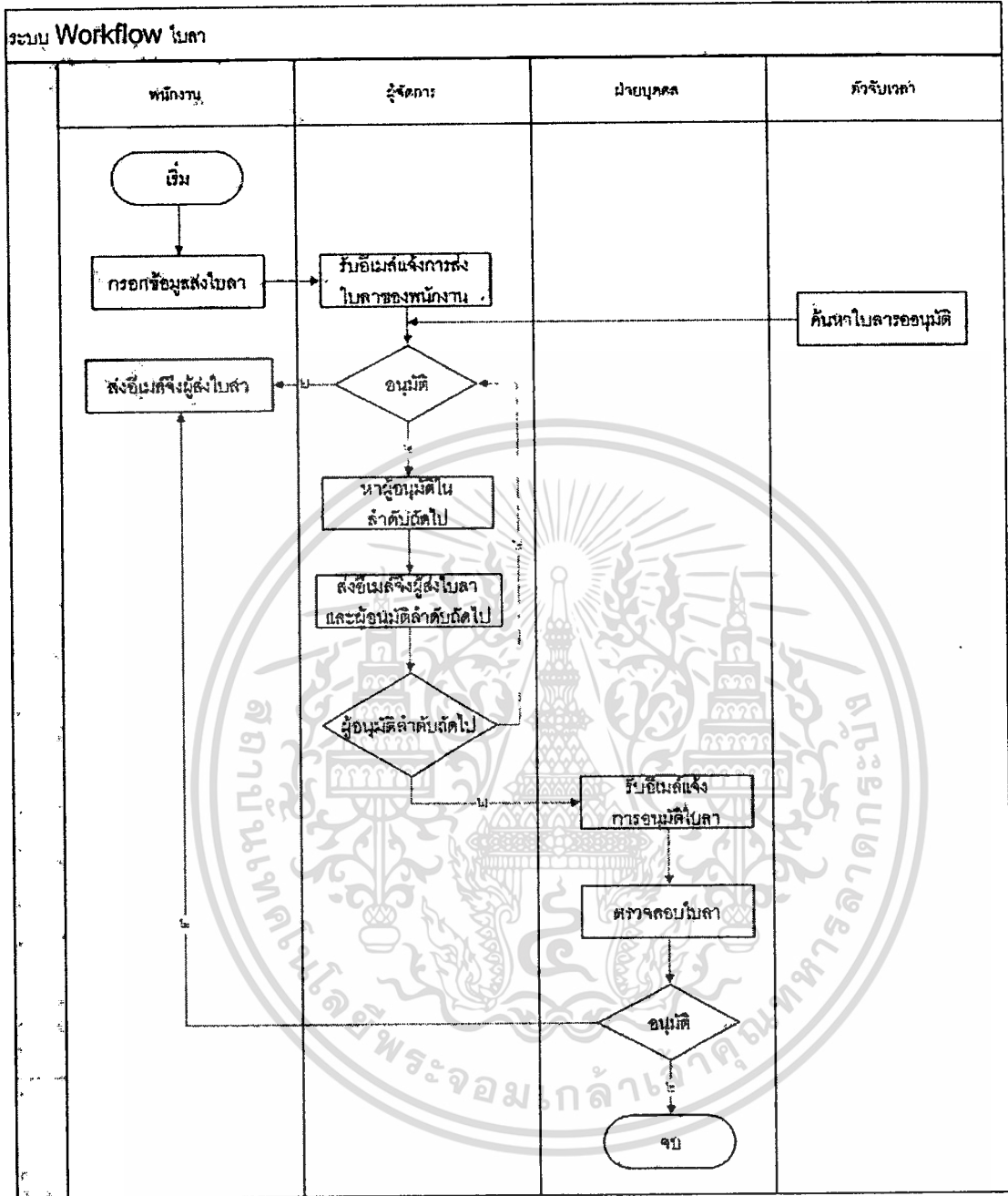
| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|-------------|-------------|--------|-------------------|-----------|
| AnnualData | Level | Text | ระดับ | PK |
| | DayOfAnnual | Text | จำนวนวันลาพักร้อน | |

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลวันหยุดประจำปีบริษัท

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด | Attribute |
|-----------------|--------------------|-----------|-------------------|-----------|
| BiocYearHoliday | YearHoliday | Combobox | ปีที่ | PK |
| | Days | Text | ชื่อวันหยุด | |
| | Date | Date/Time | วันที่วันหยุด | |
| | HolidayDescription | Text | รายละเอียดวันหยุด | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ระบบการทำงานของ Workflow ใบลาอัจฉริยะ

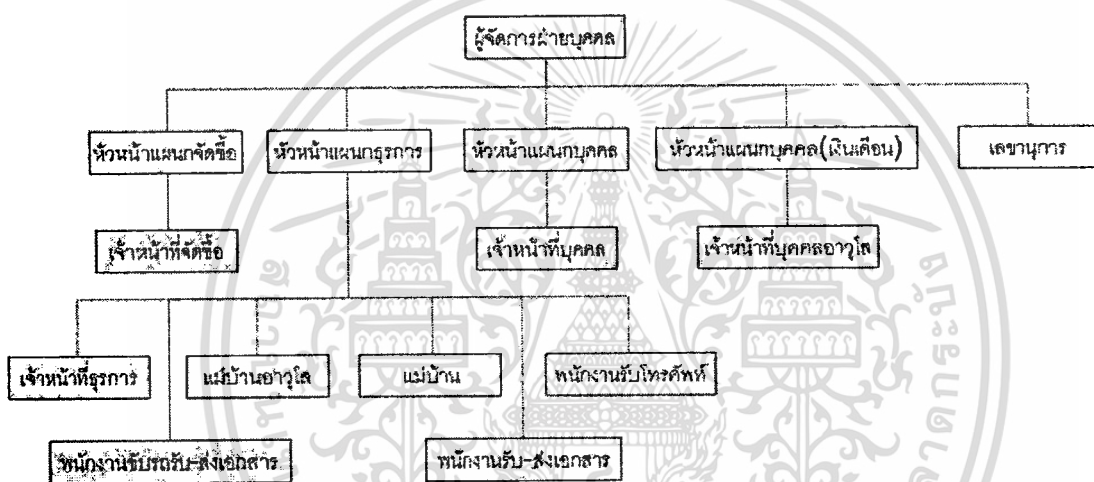


รูปที่ 3.12 ขั้นตอนการทำงานของระบบ Workflow ใบลาอัจฉริยะ

1. พนักงานกรอกข้อมูลและทำการส่งใบลา
2. ผู้จัดการหรือหัวหน้าระดับสูงกว่าได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการส่งใบลาของพนักงาน
3. สามารถแบ่งได้ 3 กรณี
 - 3.1. กรณีใบลาไม่ขัดกับนโยบาย และอยู่ในระบบครบ 1 ชั่วโมง ระบบจะทำการอนุมัติใบลาโดยอัตโนมัติ ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งหัวหน้าลำดับสูงกว่า และผู้ส่งถึงสถานะใบลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2. กรณีใบลาไม่ขัดกับนโยบาย ผู้จัดการหรือหัวหน้าระดับสูงกว่าเข้ามาดำเนินการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งหัวหน้าลำดับสูงกว่า และผู้ส่งถึงสถานะใบลา
- 3.3. กรณีใบลาขัดกับนโยบาย ผู้จัดการหรือหัวหน้าระดับสูงกว่าต้องเข้ามาดำเนินการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งหัวหน้าลำดับสูงกว่า และผู้ส่งถึงสถานะใบลา
- 4. ระบบตรวจสอบหาหัวหน้าระดับสูงกว่า ถ้ามีกลับไปทำข้อที่ 3
- 5. ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงฝ่ายบุคคลแจ้งการอนุมัติใบลาของพนักงาน
- 6. ฝ่ายบุคคลตรวจสอบใบลา
- 7. ฝ่ายบุคคลดำเนินการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งผู้ส่งถึงสถานะใบลา



รูป 3.13 ตัวอย่างโครงสร้างฝ่ายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

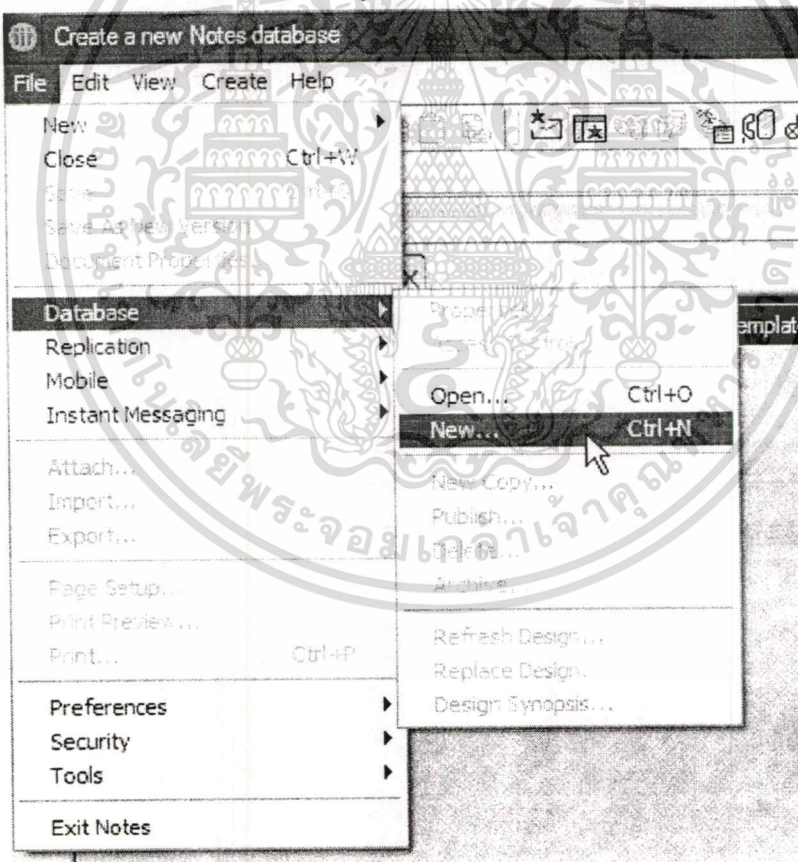
ระบบ Workflow ใบลอัจฉริยะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการใช้งานระบบจากผู้ใช้ในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ และแสดงขั้นตอนการใช้งานระบบ Workflow ใบลอัจฉริยะในการสร้างและส่งใบลในกรณีต่าง ๆ กัน

4.1 การพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบได้นำเอา ข้อมูลจากการออกแบบกระบวนการทำงาน และฐานข้อมูลจากบทที่ 3 มาออกแบบ โดยจะต้องเริ่มจากการสร้างฐานข้อมูลสำหรับใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

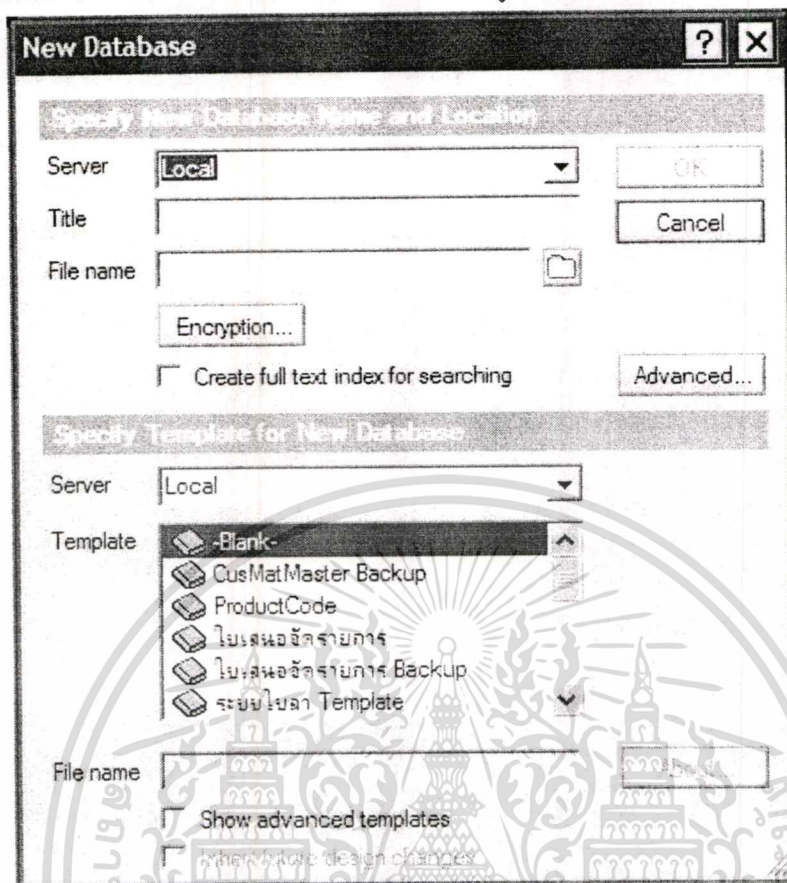
1. เข้าสู่ระบบ Lotus Notes และเลือกเมนู File > Database > New ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แสดงหน้าจอการสร้าง Database

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบแสดงหน้าจอสำหรับการสร้าง Database ดังรูปที่ 4.2



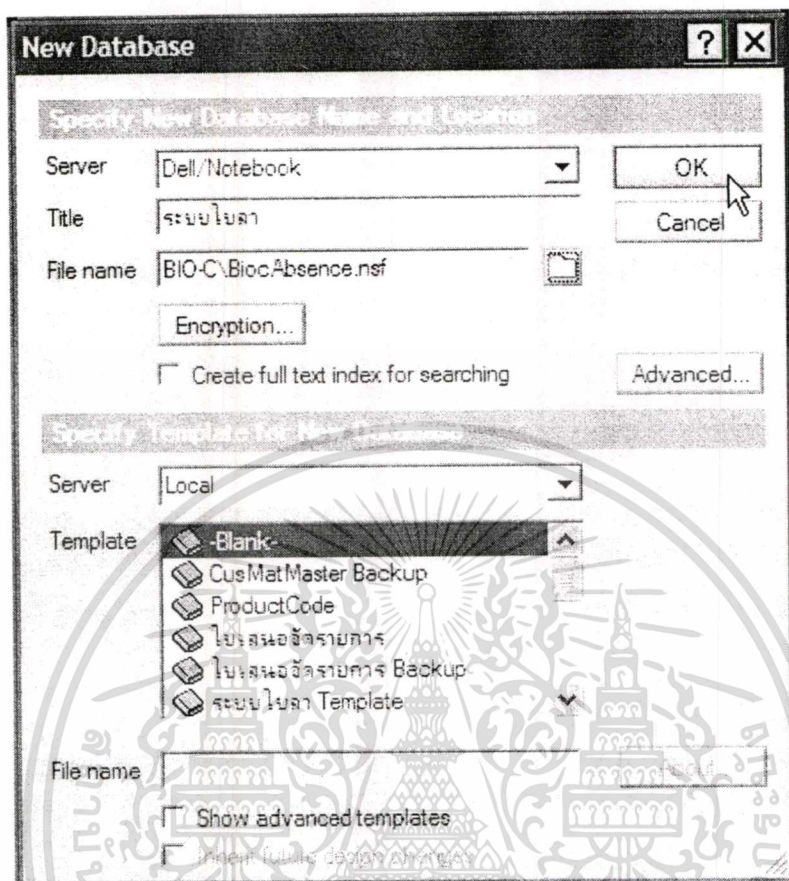
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอ New Database

โดยในหน้าจอนี้จะแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

- Specify New Database Name and Location – รายละเอียดเกี่ยวกับฐานข้อมูลที่ต้องการสร้าง โดยจะมีรายละเอียดดังนี้
 - Server – ชื่อ Server ที่ต้องการสร้างฐานข้อมูล
 - Title – ชื่อฐานข้อมูล
 - File Name – ชื่อ File ของฐานข้อมูล โดยจะต้องใส่นามสกุลเป็น .nsf
- Specify Template for New Database – รายละเอียดของ Template สำหรับใช้เป็นโครงสร้างของ Database ที่ต้องการสร้าง
 - Server – ชื่อ Server ที่ต้องการใช้เรียกใช้ Template
 - Template – ชื่อ Template ที่ต้องการนำมาใช้ในการสร้างฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อใส่รายละเอียดครบถ้วนตามที่ต้องการแล้ว คลิกปุ่ม OK เพื่อทำการสร้างฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอ New Database ที่กรอกข้อมูลแล้ว

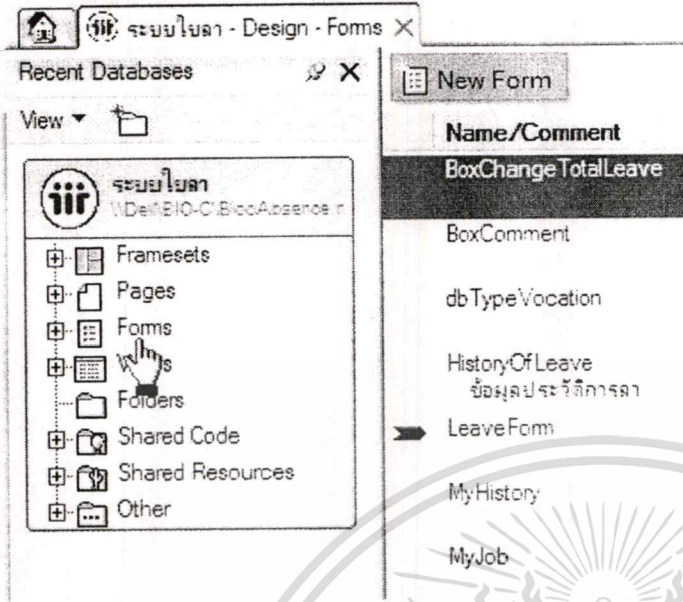
การสร้างฟอร์มสำหรับการบันทึกข้อมูล

1. นำข้อมูลจากการออกแบบฐานข้อมูลมาทำการสร้างฟอร์ม เช่น การสร้างฟอร์มสำหรับการบันทึกข้อมูลพนักงาน จากฐานข้อมูลที่ออกแบบจะประกอบไปด้วยรายละเอียด ดังตารางด้านล่าง ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดฟอร์มข้อมูลพนักงาน

| ฟอร์มข้อมูล | ชื่อฟิลด์ | ประเภท | รายละเอียด |
|--------------|---------------|-----------|-------------------------|
| PersonalData | BiocID | Text | รหัสพนักงาน |
| | StartDate | Date/Time | วันที่เริ่มงาน |
| | TTitle | Combobox | คำนำหน้าชื่อ(ไทย) |
| | TName | Text | ชื่อ-นามสกุล(ไทย) |
| | ETitle | Combobox | คำนำหน้าชื่อ(อังกฤษ) |
| | EName | Text | ชื่อ-นามสกุล(อังกฤษ) |
| | Position | Text | ตำแหน่ง |
| | FirstDivision | Combobox | ฝ่าย/แผนก |
| | Level | Text | ระดับ |
| | WorkingDay | Checkbox | วันทำงาน |
| | Sex | Combobox | เพศ |
| | TStart | Text | เวลาเริ่มงาน |
| | TEnd | Text | เวลาเลิกงาน |
| | UserID | Names | Lotus Notes UserID |
| | InsteadUserID | Names | Lotus Notes UserID(แทน) |

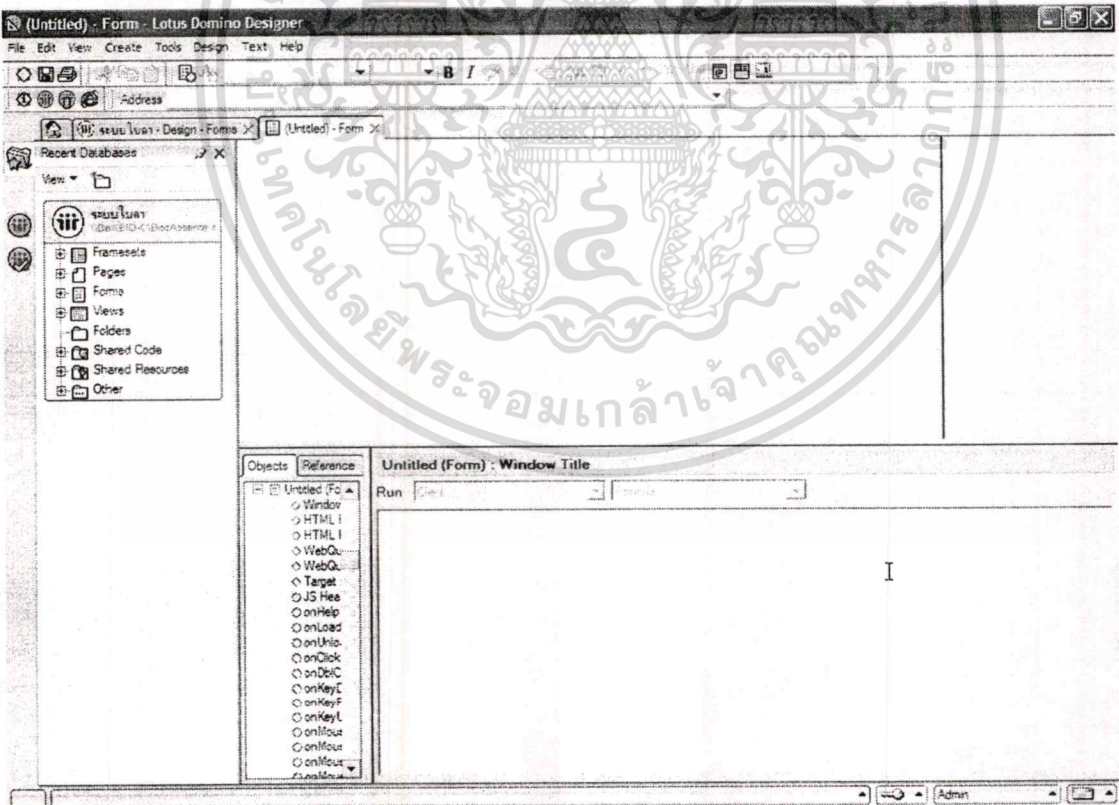
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เปิดฐานข้อมูลคลิกที่เมนู Form และคลิกปุ่ม New Form ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงการสร้างฟอร์มใหม่

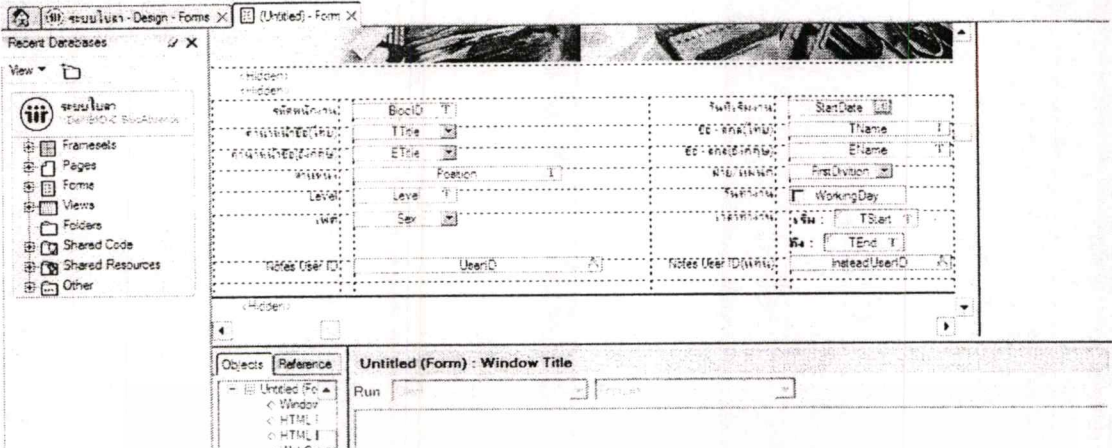
3. ระบบทำการเปิดหน้าฟอร์มใหม่ ดังภาพรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอสำหรับสร้างฟอร์มใหม่

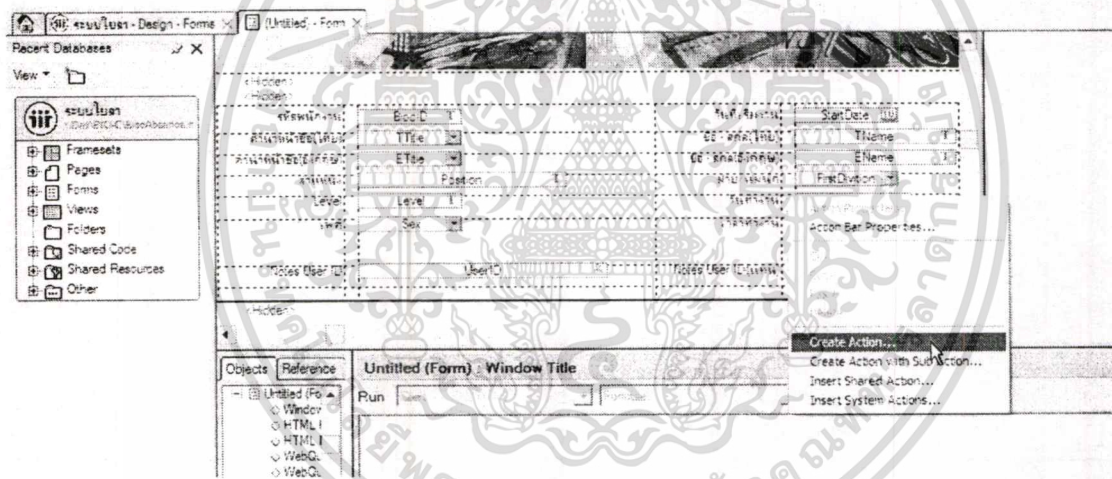
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทำการสร้างฟิลด์ต่าง ๆ ดังภาพรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แสดงหน้าจอฟอร์มที่สร้างฟิลด์ต่าง ๆ

5. ทำการสร้าง Action หรือปุ่มต่าง ๆ สำหรับฟอร์ม เช่น ปุ่ม บันทึก ปุ่ม ปิด โดยคลิกขวาใน ส่วนของ Action Bar ด้านขวามือ และเลือก Create Action... ดังรูปที่ 4.7

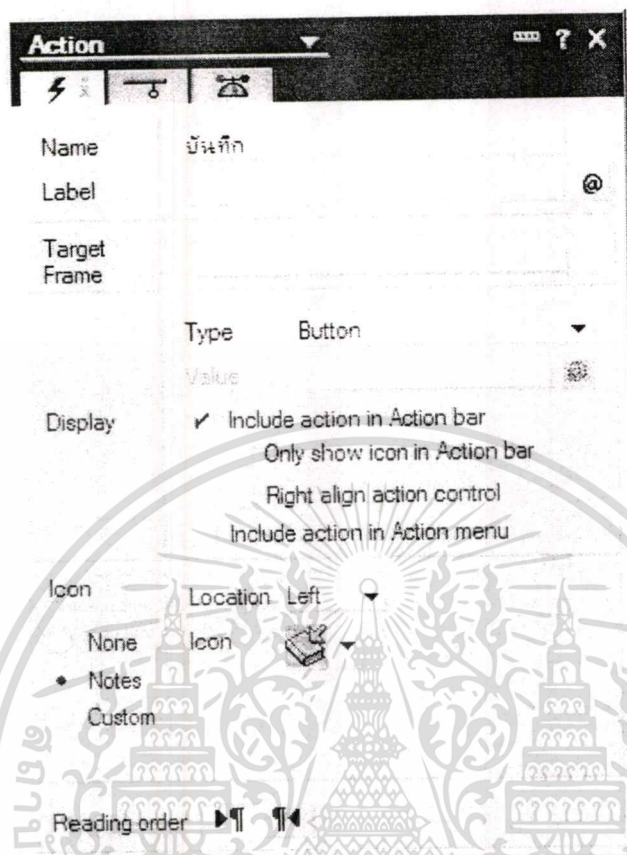


รูปที่ 4.7 แสดงการสร้าง Action

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระบบแสดงหน้าจอ Action และทำการใส่รายละเอียดของ Action ที่ต้องการสร้าง ดังรูปที่

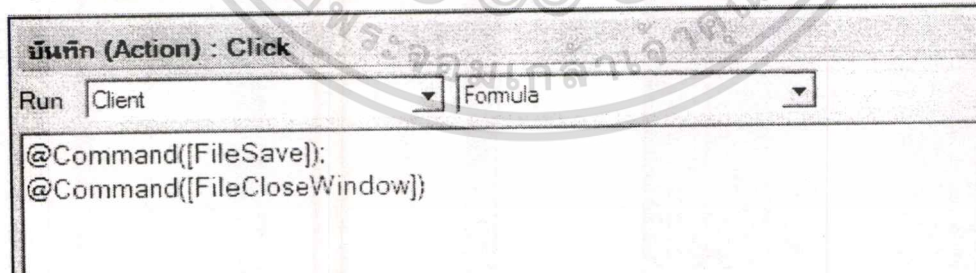
4.8



รูปที่ 4.8 แสดงหน้าจอรายละเอียด Action

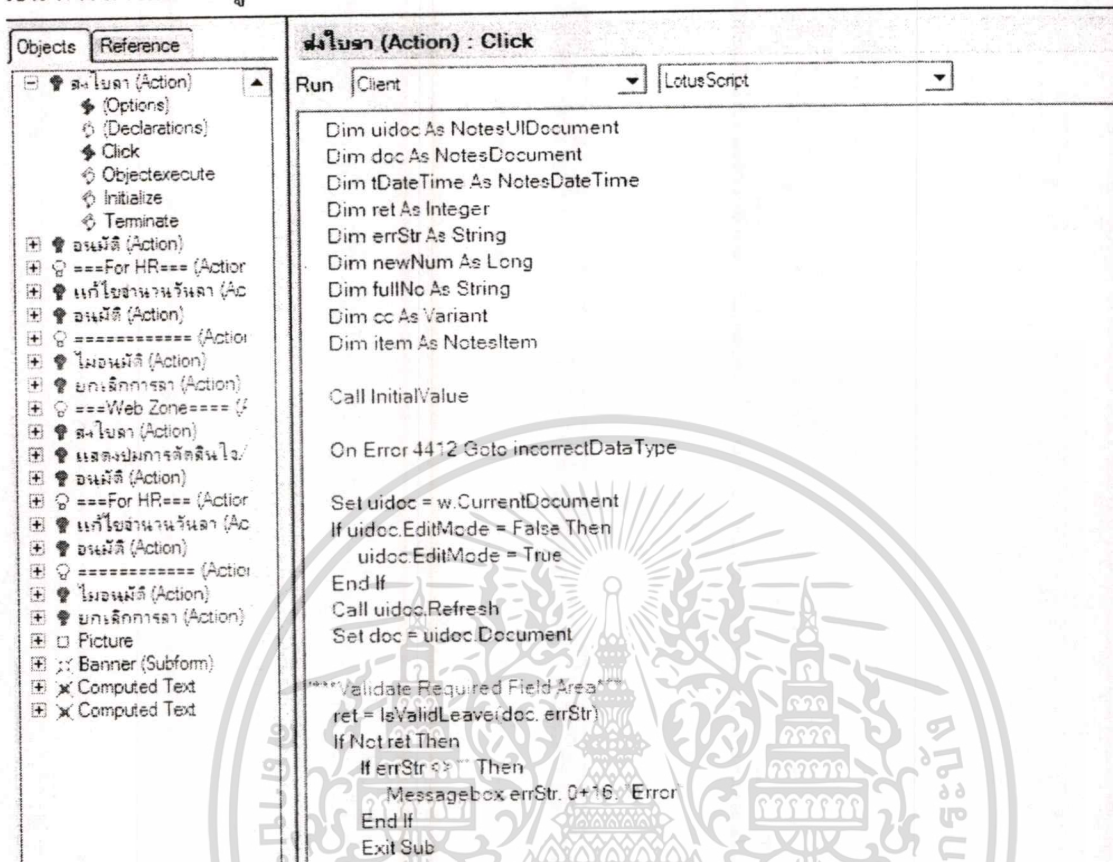
การใส่คำสั่งสำหรับ Action นั้นสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

- Formulas ใช้สำหรับ Action ที่ทำงานไม่ซับซ้อนมากนัก เช่น การบันทึกข้อมูล ดังรูปที่ 4.9



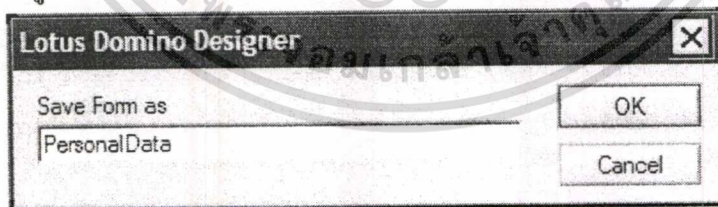
รูปที่ 4.9 แสดงการใช้คำสั่ง Formulas ใน Action

- LotusScript ใช้สำหรับ Action ที่ทำงานซับซ้อนที่ไม่สามารถใช้คำสั่ง Formulas ทำงานได้ เช่น การส่งใบลา ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 แสดงการใช้คำสั่ง LotusScript ใน Action

7. บันทึกฟอร์มที่สร้างขึ้นใหม่โดยการคลิกปุ่ม  และทำการใส่ชื่อฟอร์มที่ต้องการสร้าง และคลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 4.11

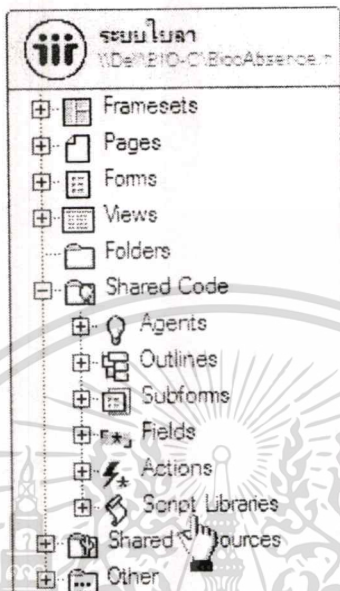


รูปที่ 4.11 แสดงหน้าจอสำหรับการบันทึกฟอร์ม

การสร้าง Script Libraries

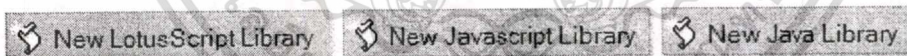
การสร้าง Script Libraries เหมือนกับการสร้าง Function หรือ Method สำหรับการทำงานที่มีการเรียกใช้บ่อย ๆ จากหลาย ๆ ส่วนงาน โดยการสร้าง Script Libraries มีรายละเอียดดังนี้

1. คลิกที่เมนู Share Code > Script Libraries ตามลำดับ ดังรูปที่ 4.12



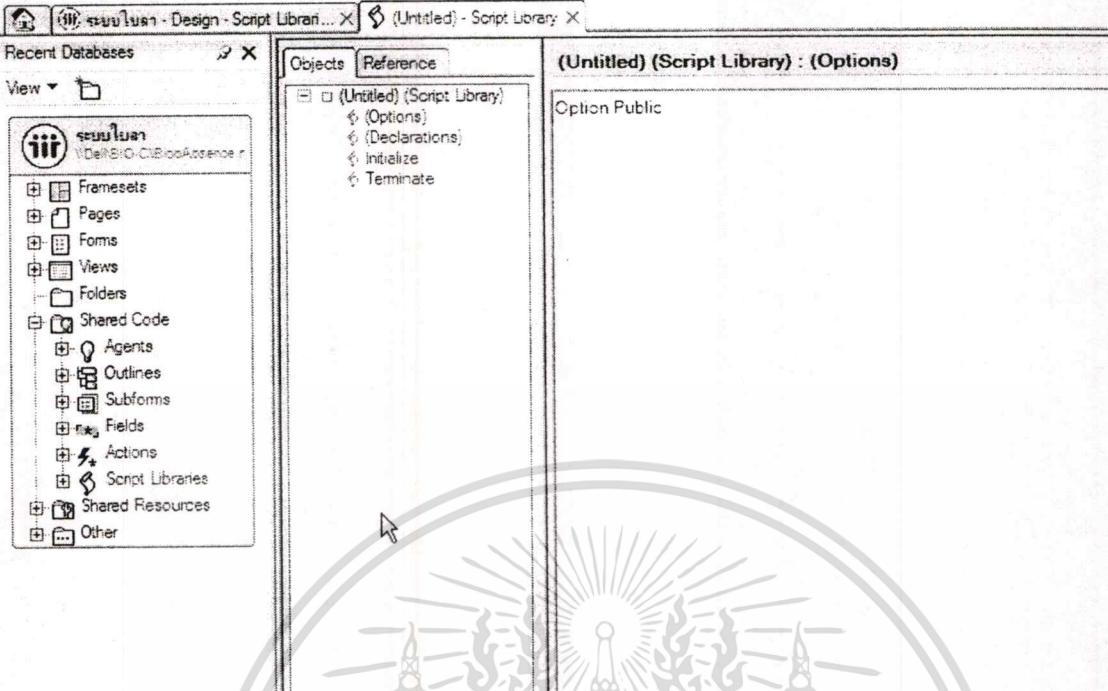
รูปที่ 4.12 การสร้าง Script Libraries

2. ในการ Script Libraries สามารถสร้างได้จากหลาย ๆ ภาษา โดยคลิกตามปุ่มของภาษาที่ต้องการสร้าง Script Libraries ดังรูปที่ 4.13 แต่ใน โครงงานนี้จะใช้เพียง LotusScript เท่านั้นในการสร้าง



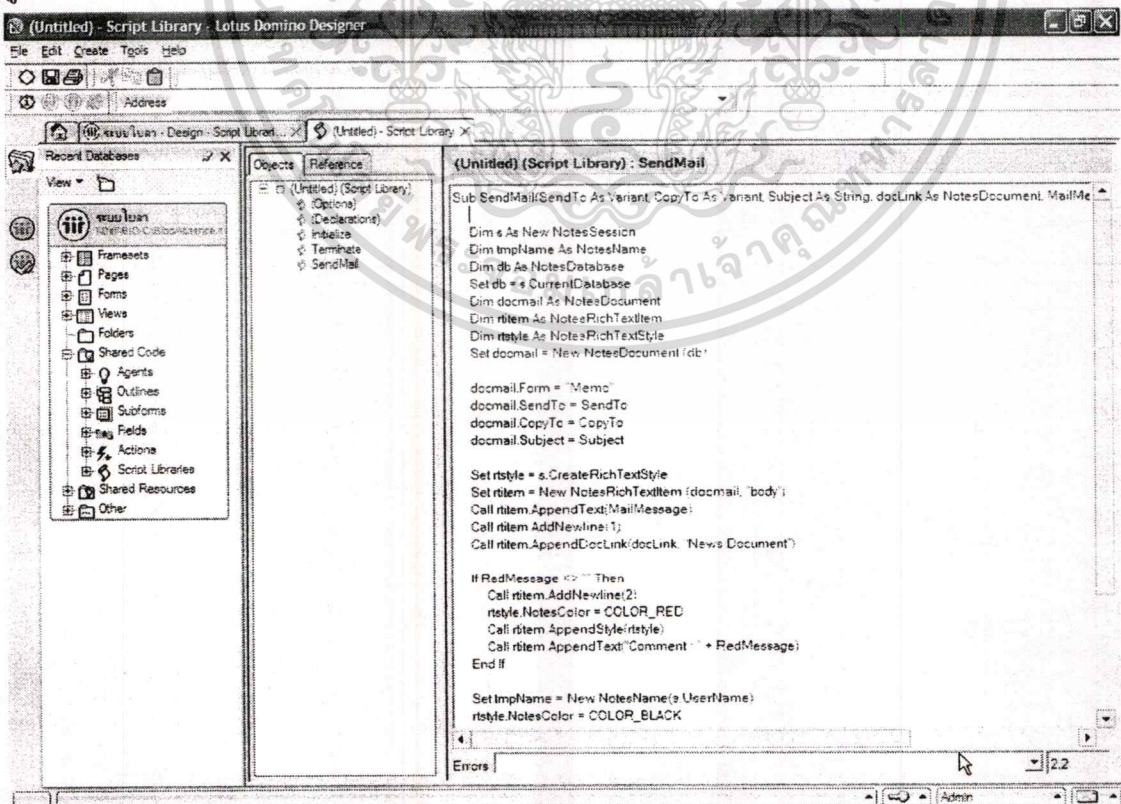
รูปที่ 4.13 แสดงปุ่มต่าง ๆ ในการสร้าง Library

3. ระบบทำการเปิด LotusScript Library สำหรับทำ Script Libraries ดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 แสดงหน้าจอสำหรับการสร้าง LotusScript Library

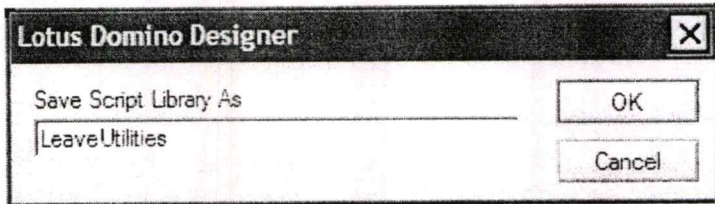
4. สร้าง LotusScript Library เป็น Function หรือ Sub Program สำหรับเรียกใช้ในกรณีต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 แสดง Function หรือ Sub Program ใน LotusScript Library

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

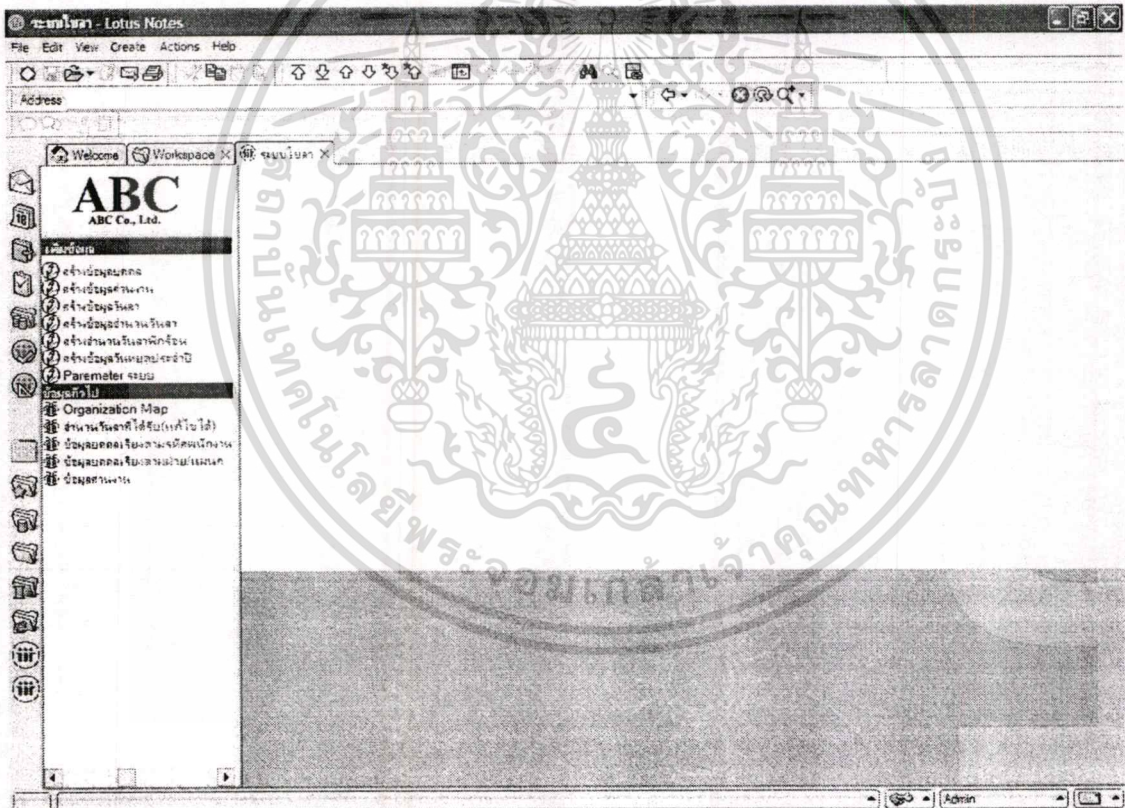
5. บันทึก LotusScript Library โดยการคลิกปุ่ม  และทำการใส่ชื่อ LotusScript Library ที่ต้องการสร้าง และคลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 แสดงหน้าจอบันทึก LotusScript Library

4.2 การใช้งานระบบโดยผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าใช้งานระบบได้โดยเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ Lotus Notes และเข้าสู่ระบบ Workflow ใบบลาแล้วจะเห็นหน้าต้อนรับดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ

โดยสามารถแบ่ง เมนูการใช้งานออกเป็น 2 ส่วนคือ เพิ่มข้อมูล และข้อมูลทั่วไป โดยแต่ละส่วนจะประกอบไปด้วย

- เพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สร้างข้อมูลบุคคล - ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลพนักงานเพื่อให้สามารถใช้งานระบบ
 ไปได้ โดยในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบจะต้องกรอกข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพนักงานเช่น รหัสพนักงาน
 ชื่อ-นามสกุล วัน-เวลาทำงาน ระดับ เป็นต้น

The screenshot shows the Lotus Notes interface with a form titled 'ABC Co., Ltd.' The form contains the following fields and options:

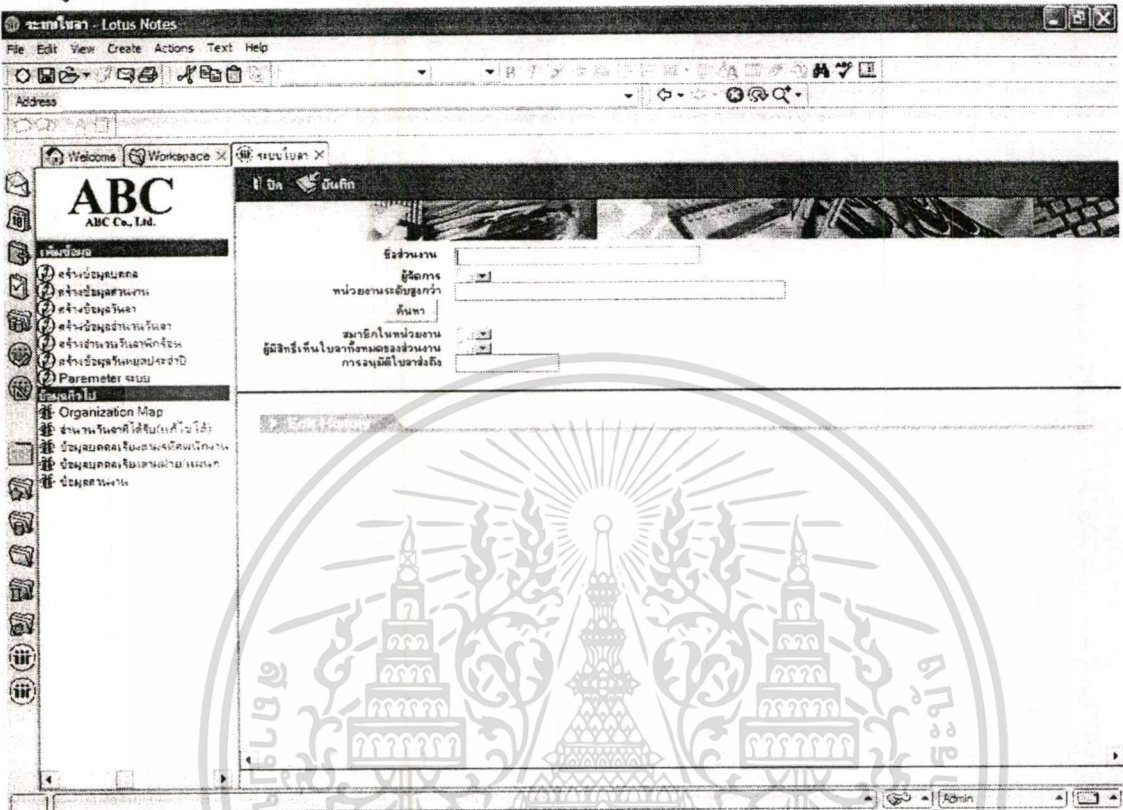
- รหัสพนักงาน (Employee ID): [Text input]
- ตำแหน่งงาน (Job Title): [Dropdown menu]
- ตำแหน่งงาน (Job Title): [Dropdown menu]
- ระดับ (Level): [Dropdown menu]
- Notes User ID: [Text input]
- วันที่ (Date): [Text input]
- ชื่อ - สกุล (ชื่อ) (Name - Surname (First)): [Text input]
- ชื่อ - สกุล (ชื่อ) (Name - Surname (Last)): [Text input]
- ฝ่าย (Department): [Dropdown menu]
- ตำแหน่งงาน (Job Title): [Text input]
- เวลาทำงาน (Working Hours): [Text input]
- Notes User ID (Last): [Text input]

At the bottom right of the interface, there is a status bar showing 'Admin'.

รูปที่ 4.18 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สร้างข้อมูลส่วนงาน - ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลส่วนงานเพื่อใช้ในการอนุมัติใบลา ตามลำดับชั้นที่มีการกำหนดไว้ในส่วนนี้ โดยจะต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับส่วนงาน เช่น ชื่อส่วนงาน รหัสผู้จัดการ หน่วยงานระดับสูงกว่า รหัสสมาชิกในหน่วยงาน เป็นต้น



รูปที่ 4.19 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลส่วนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สร้างข้อมูลวันลา - เป็นการสร้างข้อมูลของพนักงานแต่ละคนเพื่อคำนวณวันลาเบื้องต้นของพนักงานตามนโยบายของบริษัท

ABC Co., Ltd.

Organization Map

Update By : AdminDad
Update Time : 18.09.2007 10:25

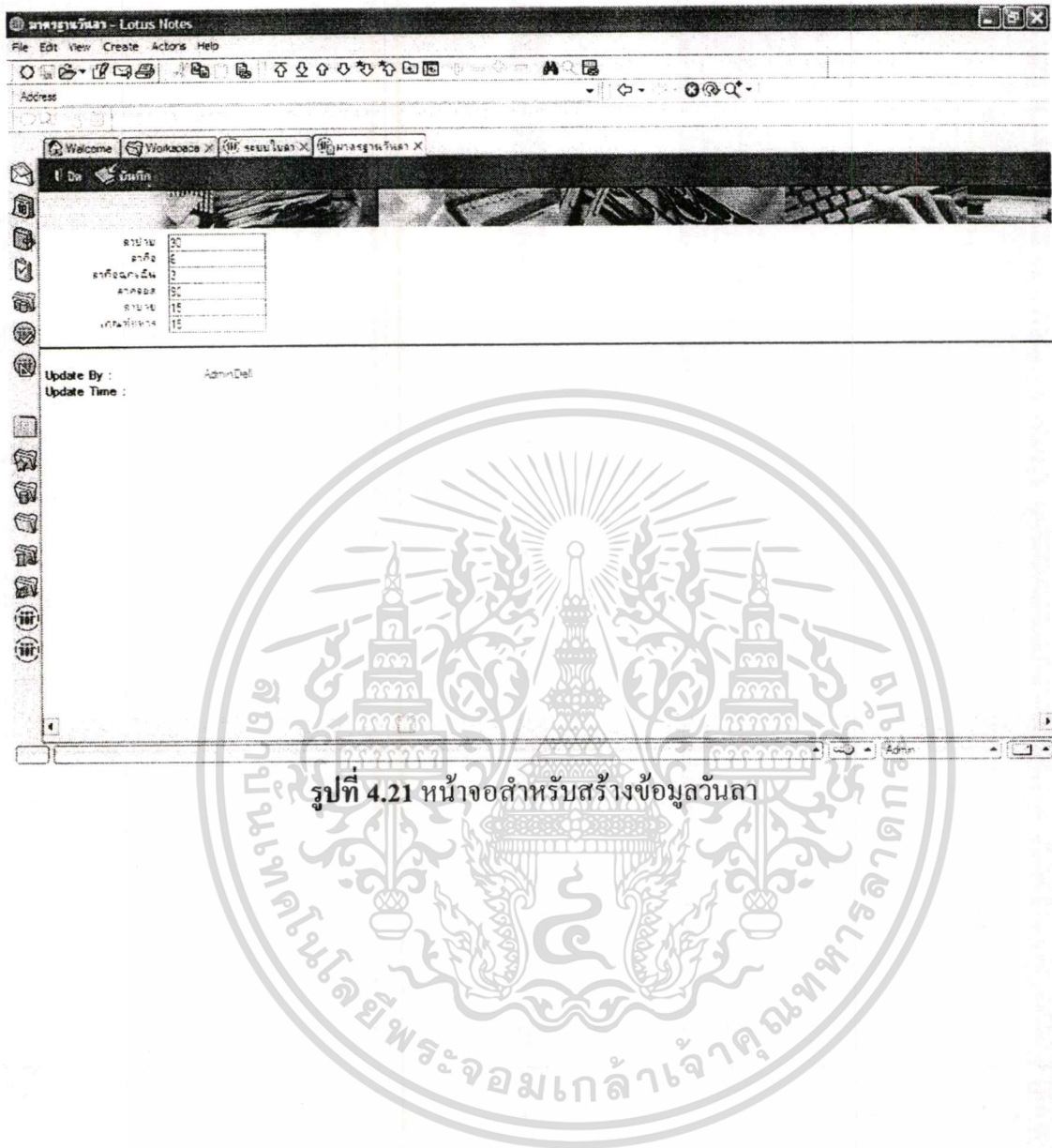
| ประเภท | จำนวนที่เอาได้ | กรณี (วัน) | กรณี (ชม.) |
|---------|----------------|------------|------------|
| ป่วย | 0 | 0 | 0 |
| พักผ่อน | 0 | 0 | 0 |
| ลา | 0 | 0 | 0 |
| คลอด | 0 | 0 | 0 |
| ยาว | 0 | 0 | 0 |
| พักร้อน | 0 | 0 | 0 |
| ขาดงาน | 0 | 0 | 0 |
| อื่น ๆ | 0 | 0 | 0 |

รูปที่ 4.20 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันลาของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สร้างข้อมูลจำนวนวันลา - เป็นการกำหนดจำนวนวันลาของพนักงานตามประเภท

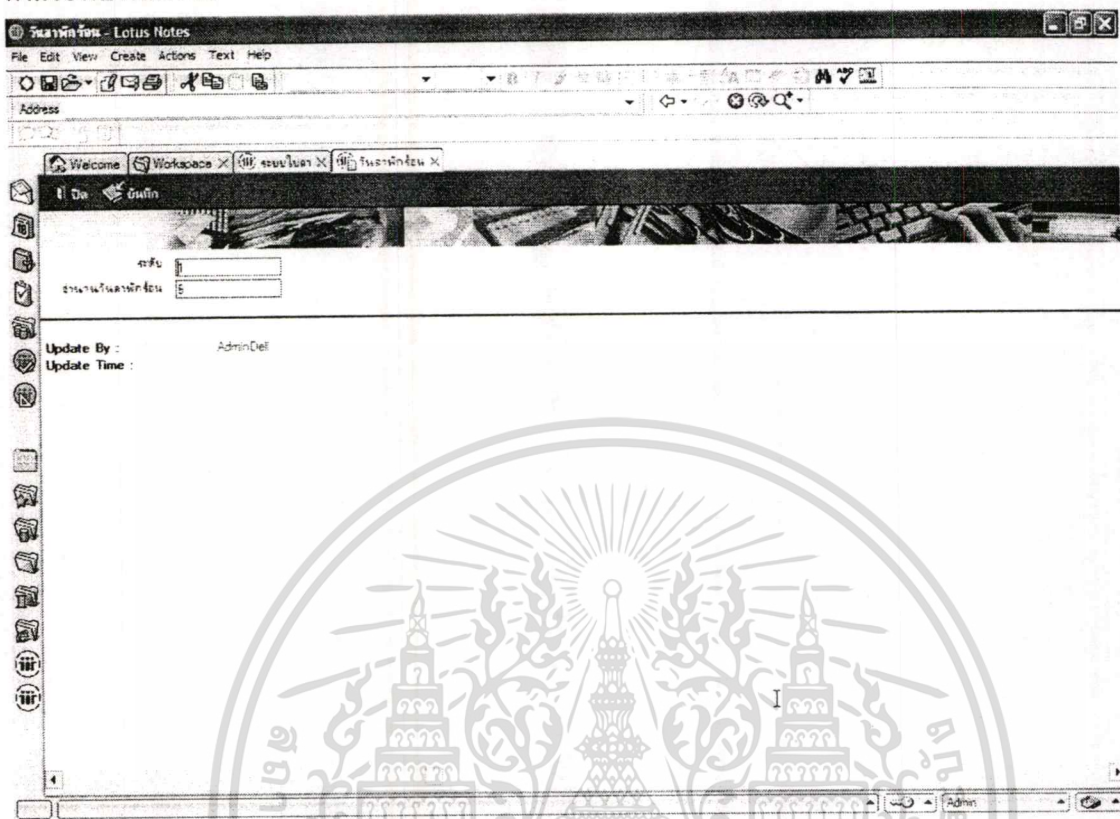
การลา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สร้างจำนวนวันลาพักร้อน – เป็นการกำหนดจำนวนวันลาพักร้อนของพนักงาน

ตามระดับพนักงาน



รูปที่ 4.22 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันลาพักร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สร้างข้อมูลวันหยุดประจำปี – เป็นการกำหนดวันหยุดประจำปีของบริษัท

Bio-C Holiday - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Help

Address

Workspace X | ระบบใบลา X | Bio-C Holiday X

ปี: 2552

วันเริ่มต้น: 2552/01/01

จำนวนวัน: 10

Update By : AdminDell

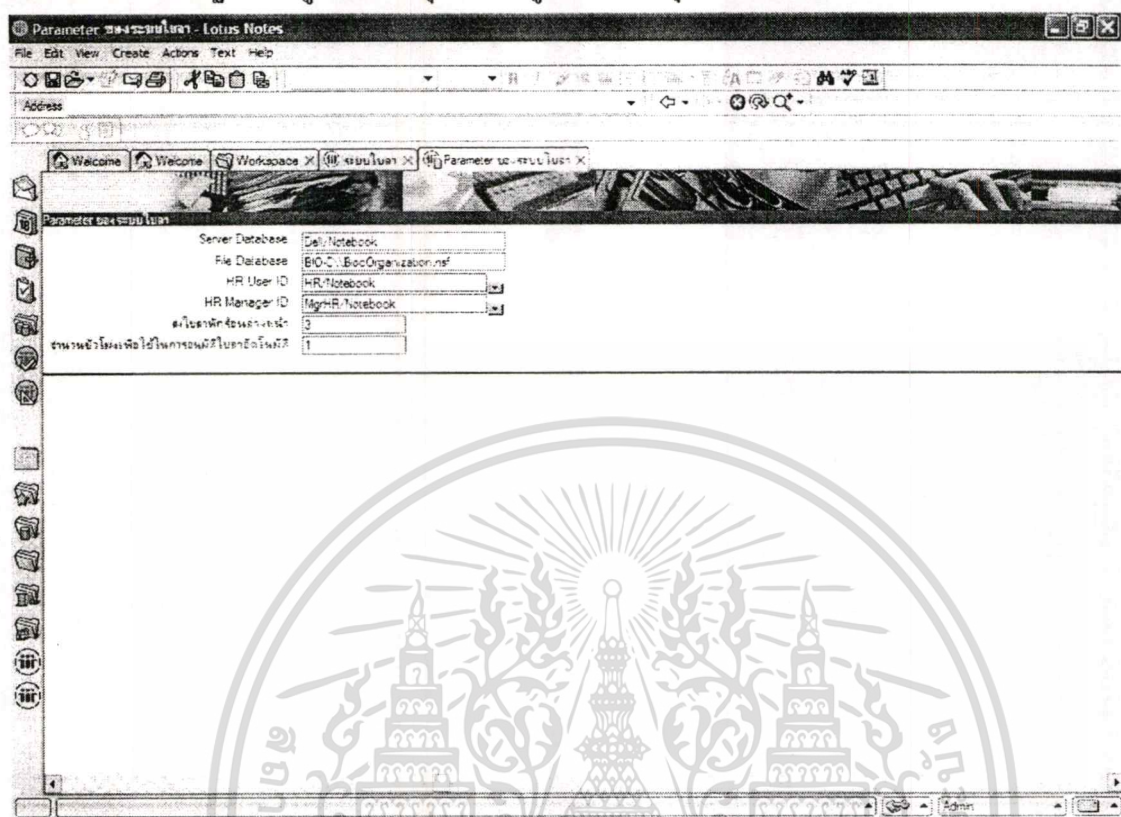
Update Time : 18/09/2007 13:35

Admin

รูปที่ 4.23 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลวันหยุดประจำปีของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ Parameter ระบบ – เป็นการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบ เช่น ชื่อเซิร์ฟเวอร์ ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล ชื่อฝ่ายบุคคล ชื่อผู้จัดการฝ่ายบุคคล เป็นต้น



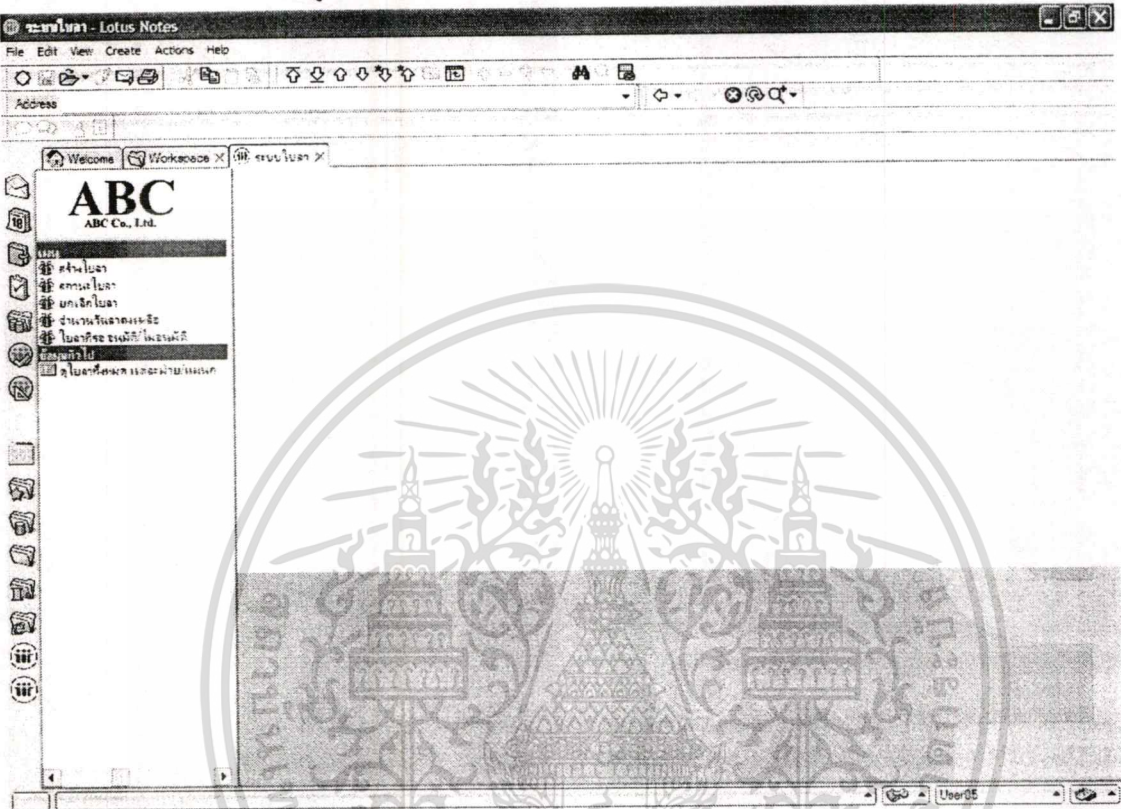
รูปที่ 4.24 หน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในระบบ

- ข้อมูลทั่วไป
 - Organization Map – แสดงโครงสร้างองค์กร ตามที่ได้สร้างไว้ในข้อมูลส่วนงาน โดยเรียงตามหน่วยงานระดับสูงกว่า
 - จำนวนวันที่ได้รับ (แก้ไขได้) – แสดงรายละเอียดข้อมูลวันลาของพนักงาน โดยสามารถเปิดเพื่อแก้ไขจำนวนวันลาได้
 - ข้อมูลบุคคลเรียงรหัสพนักงาน – แสดงข้อมูลบุคคล โดยเรียงข้อมูลตามรหัสพนักงาน
 - ข้อมูลบุคคลเรียงตามฝ่ายแผนก – แสดงข้อมูลบุคคล โดยเรียงข้อมูลตามฝ่ายแผนก
 - ข้อมูลส่วนงาน – แสดงข้อมูลส่วนงาน ตามที่ได้สร้างไว้ในข้อมูลส่วนงาน โดยเรียงตามชื่อส่วนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การใช้งานระบบโดยพนักงานและผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า

พนักงานที่สามารถใช้งานระบบได้นั้นจะต้องให้ผู้ดูแลระบบสร้างข้อมูล และข้อมูล ส่วนของพนักงานให้เรียบร้อยก่อนจึงจะสามารถใช้งานระบบได้ เมื่อพนักงานทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ Lotus Notes และเข้าสู่ระบบ Workflow ใบบลา แล้วจะเห็นหน้าคอนรับดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.25 หน้าจอสำหรับพนักงาน และผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถแบ่ง เมนูการใช้งานออกเป็น 2 ส่วนคือ เมนู และข้อมูลทั่วไป โดยแต่ละส่วนจะประกอบไปด้วย

- เมนู

○ สร้างใบลา - แบบฟอร์มใบลาสำหรับพนักงานในการสร้างใบลาเพื่อส่งขออนุมัติต่อผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า

| ประจำ | จำนวนที่ได้รับ | ใช้ไป(วัน) | ใช้ไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|---------|----------------|------------|-----------|--------------|-------------|
| พฤษภาคม | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

รูปที่ 4.26 แบบฟอร์มใบลา

○ สถานะใบลา - แสดงข้อมูลใบลาทั้งหมดของพนักงานที่ใช้งานระบบในขณะนั้น

○ ยกเลิกใบลา - แสดงข้อมูลใบลาทั้งหมดของพนักงานที่ใช้งานระบบขณะนั้นที่

ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

○ จำนวนวันลาคงเหลือ - แสดงข้อมูลจำนวนวันลาคงเหลือของแต่ละประเภทการลาของพนักงานที่ใช้ระบบในขณะนั้น

○ ใบลาที่รอ อนุมัติ/ไม่อนุมัติ - แสดงใบลาทั้งหมดของพนักงานลำดับต่ำกว่าที่ส่งใบลาเพื่อขออนุมัติ/ไม่อนุมัติ

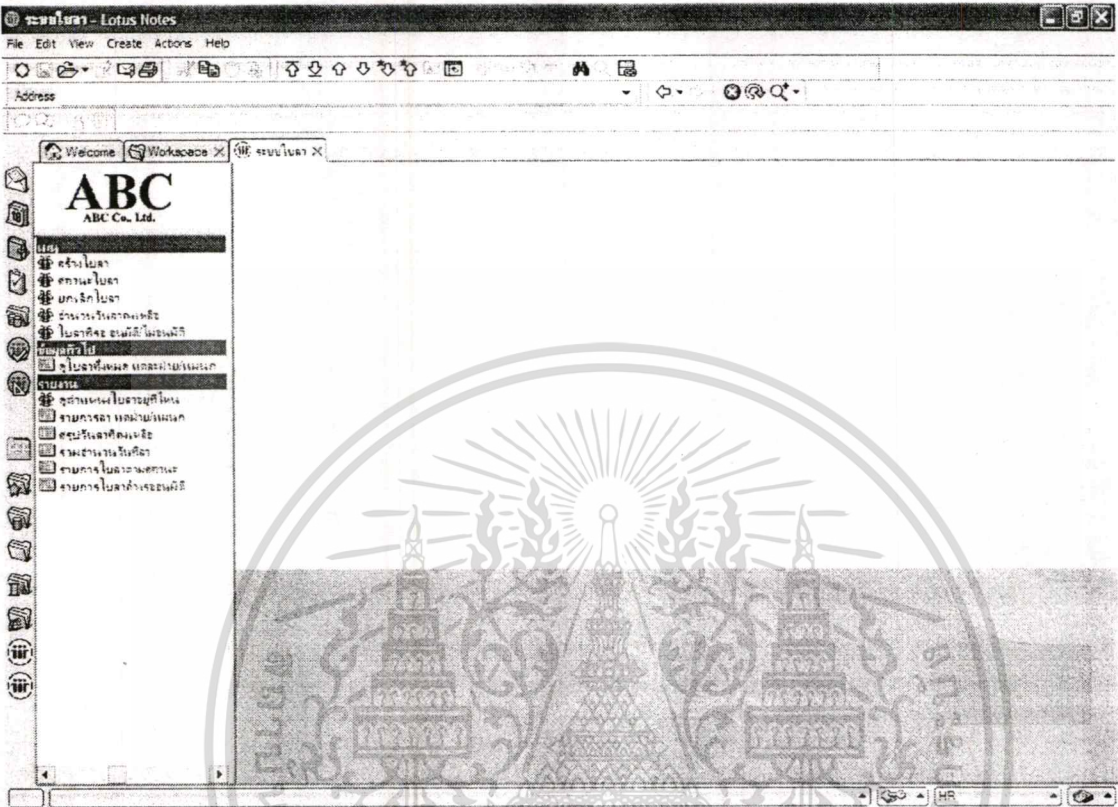
- ข้อมูลทั่วไป

○ ดูใบลาทั้งหมด แต่ละฝ่ายแผนก - แสดงข้อมูลใบลาทั้งหมดของพนักงานโดยพนักงานจะสามารถเห็นรายละเอียดเฉพาะใบลาของตนเองเท่านั้น และผู้จัดการหรือหัวหน้าระดับสูงกว่าจะสามารถเห็นใบลาของพนักงานทุกคนในฝ่ายตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อมูลส่วน

งาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การใช้งานระบบโดยฝ่ายบุคคล

ฝ่ายบุคคลสามารถใช้งานระบบได้ โดยเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ Lotus Notes และเข้าสู่ระบบ Workflow ใบบลาแล้วจะเห็นหน้าคอนรับดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.27 หน้าจอสำหรับฝ่ายบุคคล

โดยสามารถแบ่ง เมนูการใช้งานออกเป็น 3 ส่วนคือ เมนู ข้อมูลทั่วไป และ รายงาน โดยใน ส่วนเมนู และข้อมูลทั่วไปจะมีรูปแบบเหมือนกับของพนักงาน และผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า เพราะฝ่ายบุคคลก็คือพนักงานคนหนึ่งในบริษัท แต่ส่วนที่แตกต่างออกไปคือส่วนของรายงาน โดย ประกอบไปด้วย

- รายงาน

- ดูตำแหน่งใบบลาอยู่ที่ไหน – แสดงใบบลาที่รอการอนุมัติทั้งหมดในระบบ โดยจะ แสดงใบบลาเรียงตามชื่อผู้ที่จะต้องดำเนินการอนุมัติ
- รายงานลาของแต่ละฝ่ายแผนก – แสดงใบบลาทั้งหมดในระบบ โดยเรียงตามฝ่าย แผนก
- สรุปรายลาของเหลือ – แสดงวันลาของพนักงานทุกคน โดยเรียงตามปี และ รหัสพนักงาน
- รวมจำนวนวันที่ลา – แสดงใบบลาทั้งหมดของพนักงานที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดย

จะมีการแสดงวันที่ ประเภทการลา และจำนวนวันลาด้วย

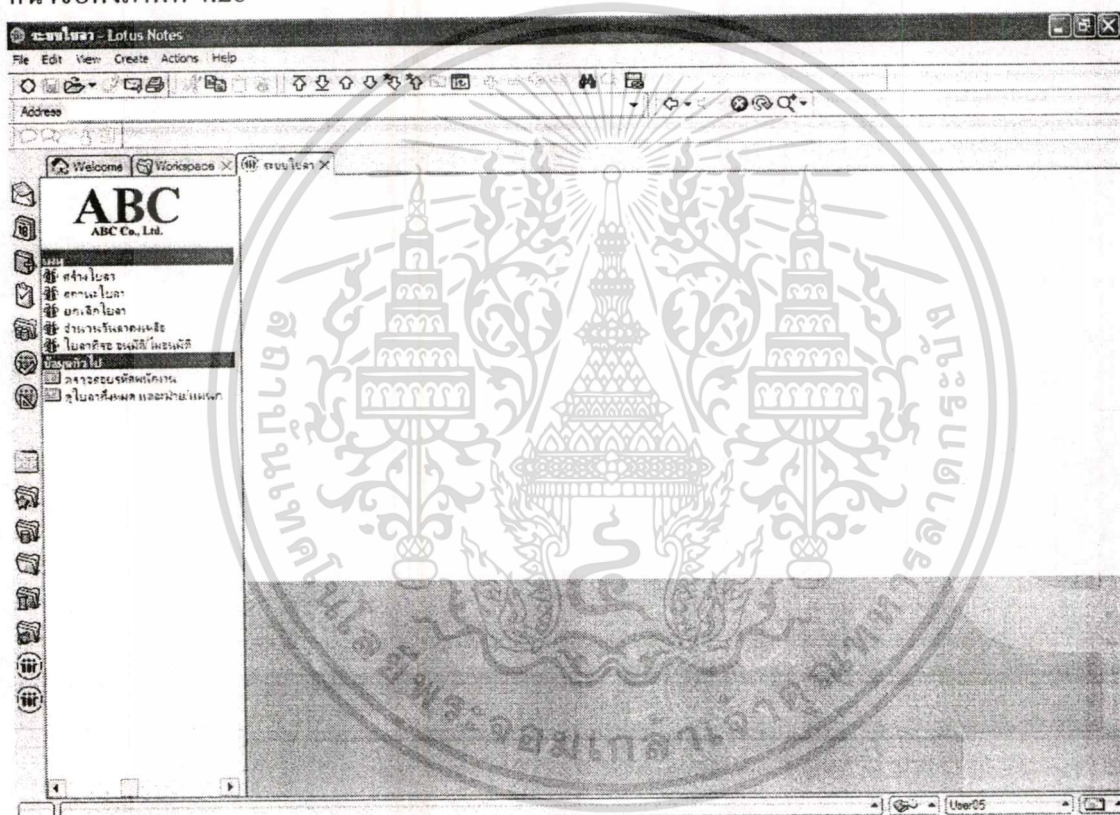
ไม่ว่าการมีใบบลาทั้งหมดนั้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใบลาตามสถานะ - แสดงใบลาทั้งหมดของพนักงาน โดยเรียงตามชื่อพนักงาน และสถานะใบลา
- ใบลาค้างรออนุมัติ - แสดงใบลาทั้งหมดในระบบที่รอการอนุมัติจากผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า

4.5 การทดสอบระบบ

4.5.1 การส่งใบลากรณีไม่ขัดกับนโยบาย

1. พนักงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ Lotus Notes และเปิดระบบ Workflow ใบลาปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.28



รูปที่ 4.28 หน้าจอต้อนรับของพนักงานทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คลิกสร้างใบลา ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มใบลา ดังภาพที่ 4.29

The screenshot shows the Lotus Notes interface for a leave form. The window title is "ระบบใบลา - Lotus Notes". The menu bar includes File, Edit, View, Create, Actions, Text, and Help. The address bar is empty. The main content area is titled "สถานะใบลา Draft" and "ระบบใบลา". It contains several fields and a table:

- ข้อมูลการลา (Leave Information):**
 - รหัสพนักงาน (Employee ID): [Field]
 - วันที่เริ่มงาน (Start Date): [Field]
 - ระดับ (Level): [Field]
 - เพศ (Gender): [Field]
 - Notes User ID: [Field]
 - ประเภทการลา (Leave Type): [Field]
 - ชนิดการลา (Leave Category): เดิม (Original)
 - ตั้งแต่วันที่ (From Date): [Field]
- จำนวนวันลา (Number of Leave Days):**
 - รวม (Total): 0 วัน - 0 ชม
- ประวัติการลา (Leave History Table):**

| ชื่อ (Name) | วันลาที่ได้รับ (Days Received) | เข้าไป (รับ) (Days Taken) | เข้าไป (ชม) (Hours Taken) | คงเหลือ (รับ) (Days Remaining) | คงเหลือ (ชม) (Hours Remaining) |
|-------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ชัชวาล | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |

รูปที่ 4.29 หน้าจอแบบฟอร์มใบลา

3. คลิกที่ รหัสพนักงาน เพื่อเลือกรหัสพนักงานของตนเอง โดยระบบจะแสดงเฉพาะรหัสพนักงานของผู้เปิดใช้ระบบขณะนั้นเท่านั้น โดยคลิกเลือกที่รหัสพนักงานและกดปุ่ม OK ดังภาพที่ 4.30

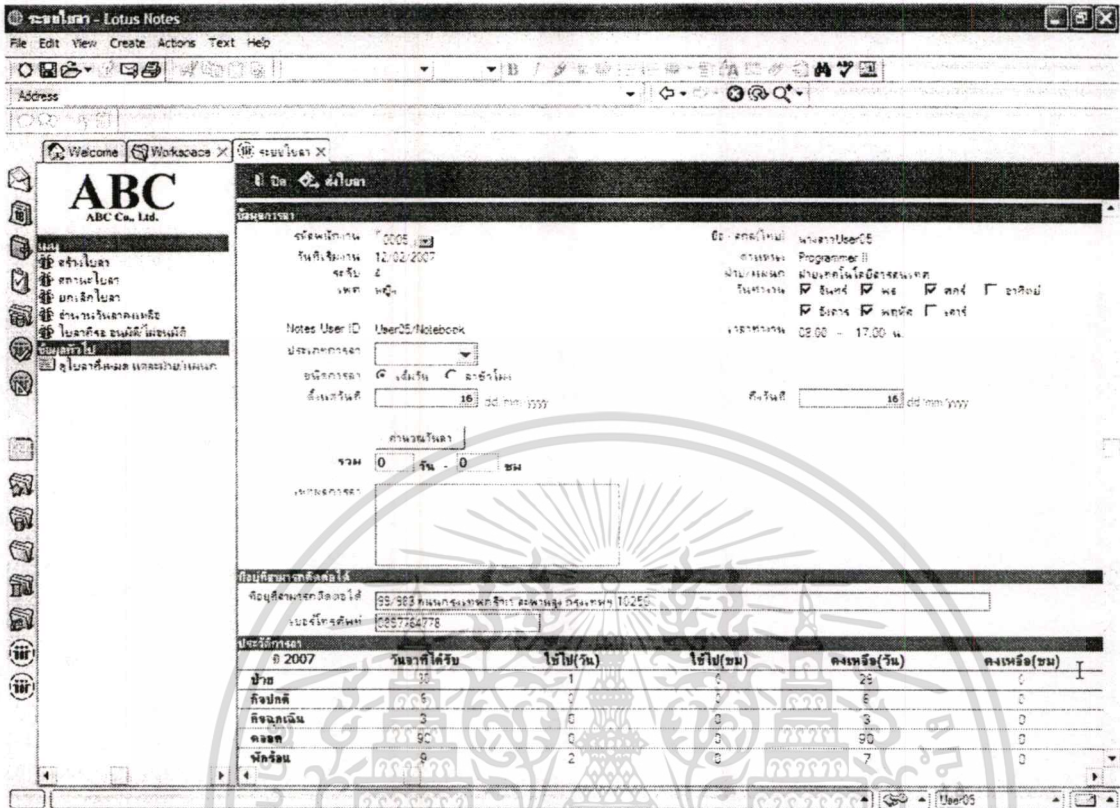
The screenshot shows a "Select Keywords" dialog box overlaid on the Lotus Notes interface. The dialog box has a title bar "Select Keywords" and a close button (X). It contains a text field labeled "Keywords" with the value "0005". Below the text field are two buttons: "OK" and "Cancel". The background shows the same Lotus Notes interface as in the previous screenshot, with the "รหัสพนักงาน" field highlighted.

รูปที่ 4.30 กรณีสพนักงานทั่วไป แสดงรหัสพนักงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

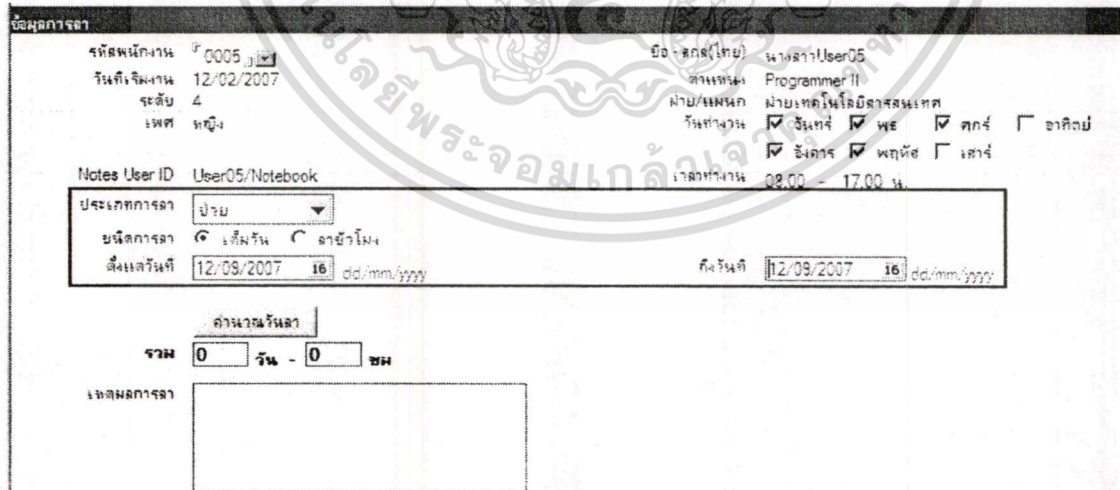
4. ระบบจะทำการดึงข้อมูลบุคคล และวันหยุดจากฐานข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว

ขึ้นมาแสดงดังภาพที่ 4.31



รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลบุคคล และวันหยุดที่ได้บันทึกไว้

5. เลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา ดังภาพที่ 4.32

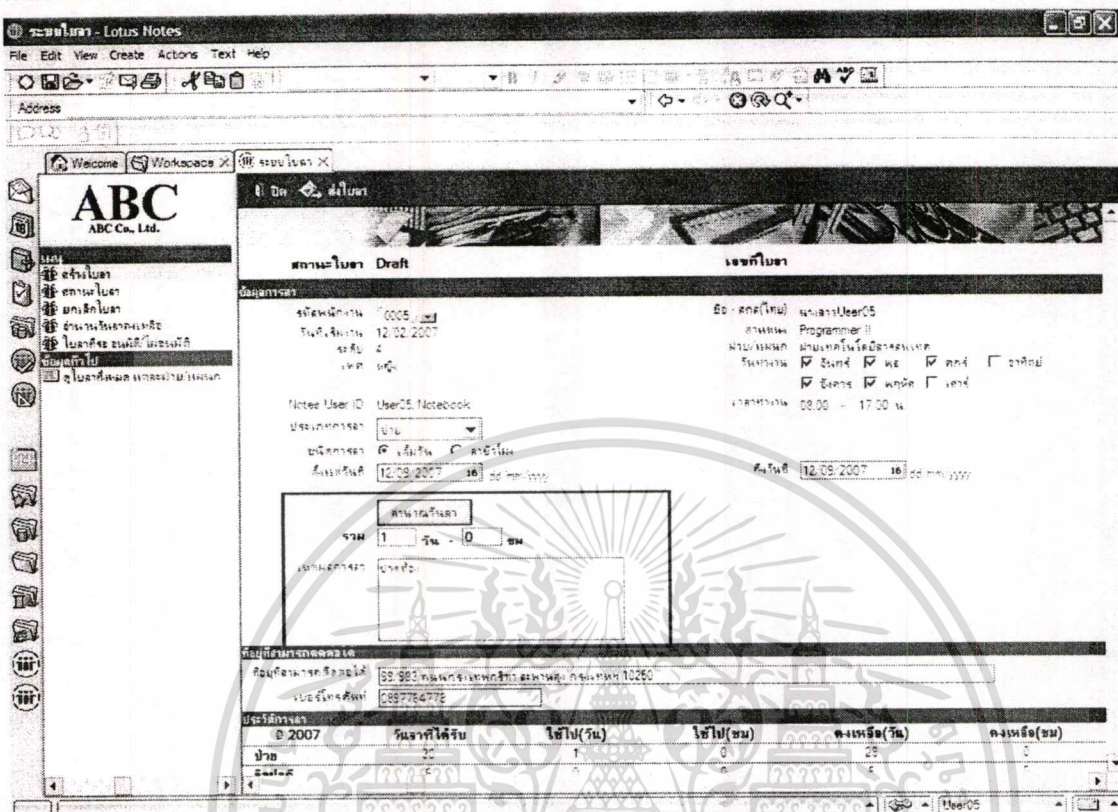


รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงการเลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

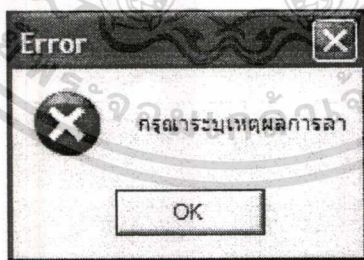
6. คลิกปุ่ม คำนวณวันลา เพื่อให้ระบบคำนวณจำนวนลา และทำการใส่เหตุผลการลา

ดั่งภาพที่ 4.33



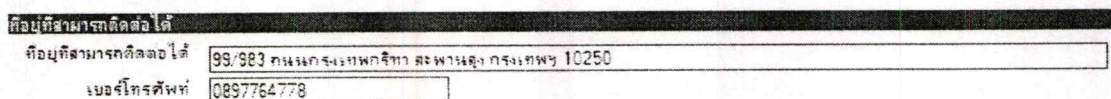
รูปที่ 4.33 หน้าจอแสดงการคำนวณวันลา และเหตุผลการลา

กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนและจะทำการส่งใบลา เช่น ไม่กรอกข้อมูลเหตุผลการลา ระบบจะแสดงข้อความเตือนดังภาพที่ 4.34




รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงข้อความเตือนกรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน

7. กรณีที่เคยมีการส่งใบลาแล้ว ระบบจะทำการดึงข้อมูลที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และเบอร์โทรศัพท์ ขึ้นมาแสดงให้ดังภาพที่ 4.35



รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เมื่อกดรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม  ส่งใบลา เพื่อทำการส่งใบลา ระบบจะแสดงข้อความถามเพื่อยืนยันการส่ง ดังภาพที่ 4.36



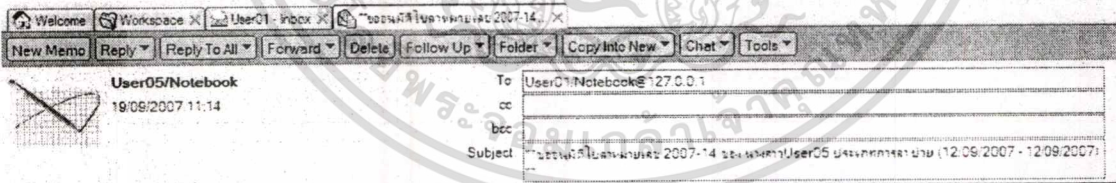
รูปที่ 4.36 หน้าจอยืนยันการส่งใบลา

9. คลิกปุ่ม เพื่อยืนยันการส่งใบลา ระบบแสดงข้อความการส่งใบลาเรียบร้อยแล้ว และเลขที่ใบลา ดังภาพที่ 4.37



รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงข้อความส่งใบลาเรียบร้อยแล้ว และเลขที่ใบลา

10. ระบบทำการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการส่งใบลา และ Document Link ให้กับหัวหน้าในลำดับถัดไป ดังภาพที่ 4.38



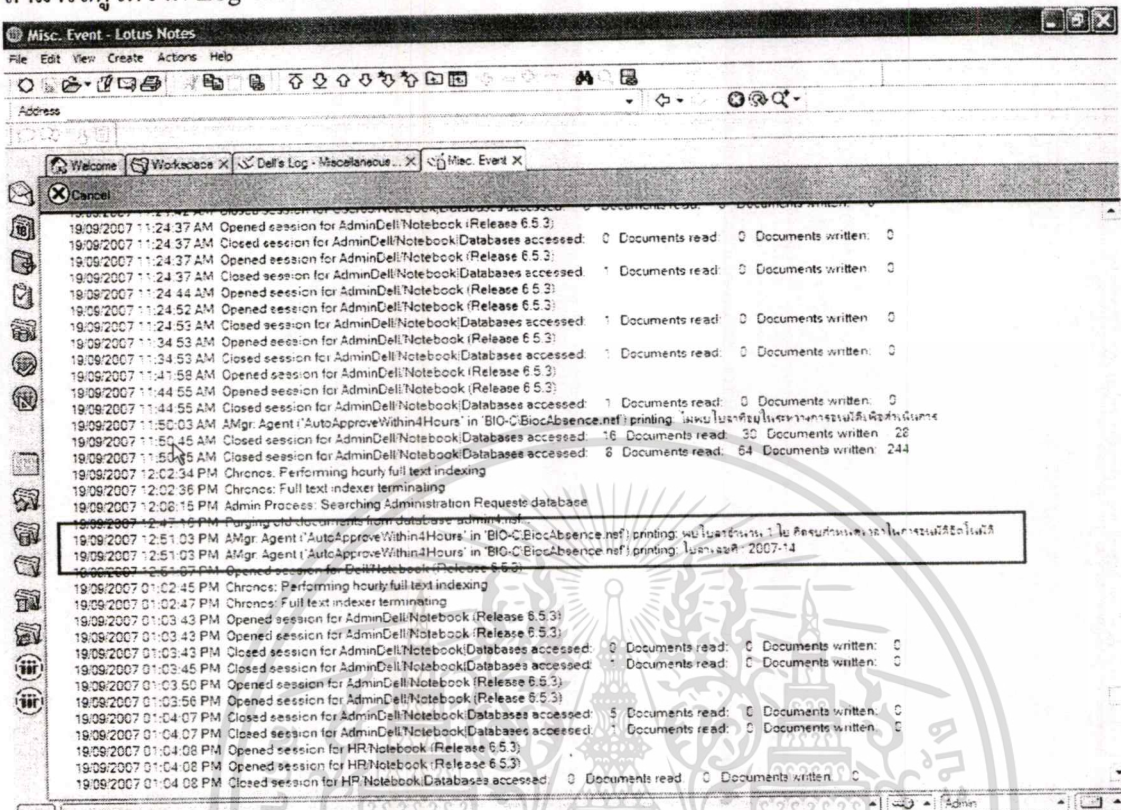
กรุณา Click เพื่อเปิดเอกสารใบลา

Best Regards.
User05

รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่หัวหน้าได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. เมื่อไปลาอยู่ในระบบครบ 1 ชั่วโมงระบบจะทำการอนุมัติใบลาอัตโนมัติ โดยจะสามารถดูได้จาก Log ของ Server ดังภาพที่ 4.39



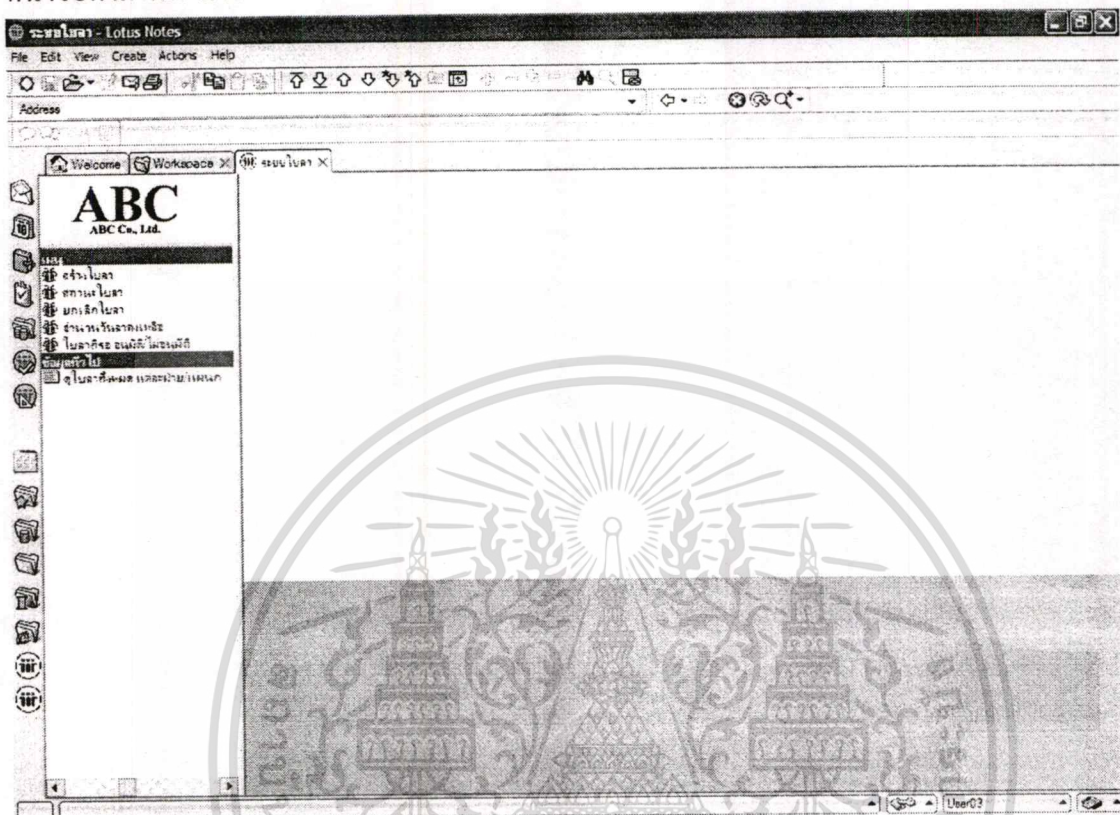
รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดง Log การอนุมัติอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 การส่งใบลากรณีขัดกับนโยบาย กรณีจำนวนที่ต้องการมากกว่าจำนวนวันลาที่เหลือ

1. พนักงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ Lotus Notes และเปิดระบบ Workflow ใบลาปรากฏ

หน้าจอ ดังภาพที่ 4.40



รูปที่ 4.40 หน้าจอต้อนรับของพนักงานทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คลิกสร้างใบลา ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มใบลา ดังภาพที่ 4.41

The screenshot shows the Lotus Notes interface for a leave form. The window title is "ระบบใบลา - Lotus Notes". The menu bar includes "File Edit View Create Actions Text Help". The address bar is empty. The left sidebar shows a tree view with "สถานะใบลา" selected. The main content area displays the "สถานะใบลา Draft" form. The form includes a header with "สถานะใบลา" and "เอกสารใบลา". Below the header, there are several fields: "Notes User ID", "ประเภทการลา", "ชนิดการลา", and "ตั้งแต่วันที่". There are also checkboxes for "สถานะใบลา" and "รวม". The form is displayed in a "Draft" state.

รูปที่ 4.41 หน้าจอแบบฟอร์มใบลา

3. คลิกที่รหัสพนักงาน เพื่อเลือกรหัสพนักงานของตนเอง โดยระบบจะแสดงเฉพาะรหัสพนักงานของผู้เปิดใช้ระบบขณะนั้นเท่านั้น โดยคลิกเลือกรหัสพนักงานและกดปุ่ม OK ดังภาพที่ 4.42

The screenshot shows a "Select Keywords" dialog box overlaid on the Lotus Notes interface. The dialog box has a title bar "Select Keywords" and a close button. It contains a "Keywords" field with the value "0003". There are "OK" and "Cancel" buttons. The background shows the same leave form as in Figure 4.41.

รูปที่ 4.42 กรณีพนักงานทั่วไป แสดงรหัสพนักงานของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบจะทำการดึงข้อมูลบุคคล และวันหยุดจากฐานข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว

ขึ้นมาแสดงดังภาพที่ 4.43

สถานะใบลา Draft

ชื่อ - สกุล (ใหม่) นางสาว User03
ตำแหน่ง System Analyst
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัส ศุกร์ เสาร์
 อธิปไตย พักพิบัติ เลา้ง

เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

Notes User ID User03/Notebook
ประเภทการลา
ชนิดการลา เต็มวัน ครึ่งวัน
ตั้งแต่วันที่ 01/02/2007 ถึงวันที่ 01/02/2007
จำนวนวันลา 10 dd/mm/yyyy
รวม 0 วัน - 0 ชม

| ปี 2007 | วันลาที่ได้รับ | เข้าไป(วัน) | เข้าไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|------------|----------------|-------------|------------|--------------|-------------|
| ป่วย | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| พักผ่อน | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| กิจฉุกเฉิน | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |

รูปที่ 4.43 หน้าจอแสดงข้อมูลบุคคล และวันหยุดที่ได้บันทึกไว้

5. เลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา ดังภาพที่ 4.44

ข้อมูลการลา

ชื่อ - สกุล (ใหม่) นางสาว User03
ตำแหน่ง System Analyst
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัส ศุกร์ เสาร์
 อธิปไตย พักพิบัติ เลา้ง

เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

Notes User ID User03/Notebook
ประเภทการลา
ชนิดการลา เต็มวัน ครึ่งวัน
ตั้งแต่วันที่ 24/09/2007 ถึงวันที่ 27/09/2007
จำนวนวันลา 16 dd/mm/yyyy
รวม 0 วัน - 0 ชม

| ปี 2007 | วันลาที่ได้รับ | เข้าไป(วัน) | เข้าไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|------------|----------------|-------------|------------|--------------|-------------|
| ป่วย | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| กิจปกติ | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| กิจฉุกเฉิน | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |

รูปที่ 4.44 หน้าจอแสดงการเลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลิกปุ่ม จำนวนวันลา เพื่อให้ระบบคำนวณจำนวนลา และทำการใส่เหตุผลการลา

ดั่งภาพที่ 4.45

ข้อมูลการลา

รหัสพนักงาน 0003
วันที่เริ่มงาน 01/02/2007
ระดับ 6
เพศ หญิง

ชื่อ - สกุล(ไทย) นางสาวUser03
ตำแหน่ง System Analyst
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน อังคาร พุธ พฤหัส อาทิตย์
 อังคาร พฤหัส เสาร์

เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

Notes User ID User03/Notebook

ประเภทการลา **กึ่งคนเดือน**

ชนิดการลา เต็มวัน ลาข้ามวัน

ตั้งแต่วันที่ 24/09/2007 ถึง 16 dd/mm/yyyy

ถึงวันที่ 27/09/2007 ถึง 16 dd/mm/yyyy

จำนวนวันลา
รวม 4 วัน - 0 ชม

เหตุผลการลา ติดต่อนอนที่สินกลางจังหวัด

ข้อมูลที่สามารถคิดต่อได้

ที่อยู่ที่สามารถคิดต่อได้

เบอร์โทรศัพท์

ประวัติการลา

| ปี 2007 | วันลาที่ได้รับ | ไป(วัน) | ไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|-------------|----------------|---------|--------|--------------|-------------|
| ป่วย | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| กึ่งปกติ | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| กึ่งคนเดือน | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| คงเหลือ | 90 | 0 | 0 | 90 | 0 |

รูปที่ 4.45 หน้าจอแสดงการคำนวณวันลา และเหตุผลการลา

7. กรณีไม่เคยส่งใบลามาก่อนจะต้องใส่ข้อมูลที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และเบอร์โทรศัพท์ ดังภาพที่ 4.46

รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์

ข้อมูลการลา

รหัสพนักงาน 0003
วันที่เริ่มงาน 01/02/2007
ระดับ 6
เพศ หญิง

ชื่อ - สกุล(ไทย) นางสาวUser03
ตำแหน่ง System Analyst
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน อังคาร พุธ พฤหัส อาทิตย์
 อังคาร พฤหัส เสาร์

เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

Notes User ID User03/Notebook

ประเภทการลา **กึ่งคนเดือน**

ชนิดการลา เต็มวัน ลาข้ามวัน

ตั้งแต่วันที่ 24/09/2007 ถึง 16 dd/mm/yyyy

ถึงวันที่ 27/09/2007 ถึง 16 dd/mm/yyyy

จำนวนวันลา
รวม 4 วัน - 0 ชม

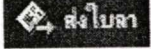
เหตุผลการลา ติดต่อนอนที่สินกลางจังหวัด

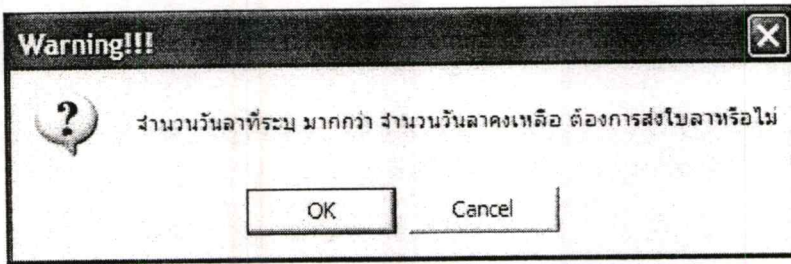
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ 78/229 ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 36 พระโขนง กรุงเทพฯ 10220

เบอร์โทรศัพท์ 083882338

รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม  ส่งใบลา เพื่อทำการส่งใบลา ระบบจะแสดงเตือนการส่งใบลาขัดกับนโยบาย คลิก OK เพื่อส่งใบลา ดังภาพที่ 4.47



รูปที่ 4.47 ระบบแสดงข้อความเตือน

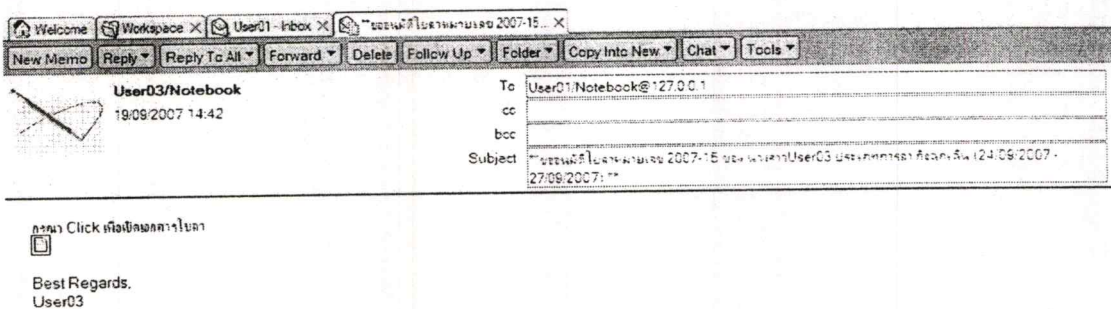
9. ระบบแสดงข้อความยืนยันการส่งใบลาเรียบร้อยแล้ว เลขที่ใบลา และแสดงข้อความการส่งใบลานั้นขัดกับนโยบายกรณีใดไว้ด้านบน ดังภาพที่ 4.48

| ปี | วันลาที่ได้รับ | ใช้ไป(วัน) | ใช้ไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|---------|----------------|------------|-----------|--------------|-------------|
| ปี 2007 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 |

รูปที่ 4.48 หน้าจอแสดงข้อความยืนยันการส่งใบลา เลขที่ และเหตุผลใบขัดกับนโยบาย

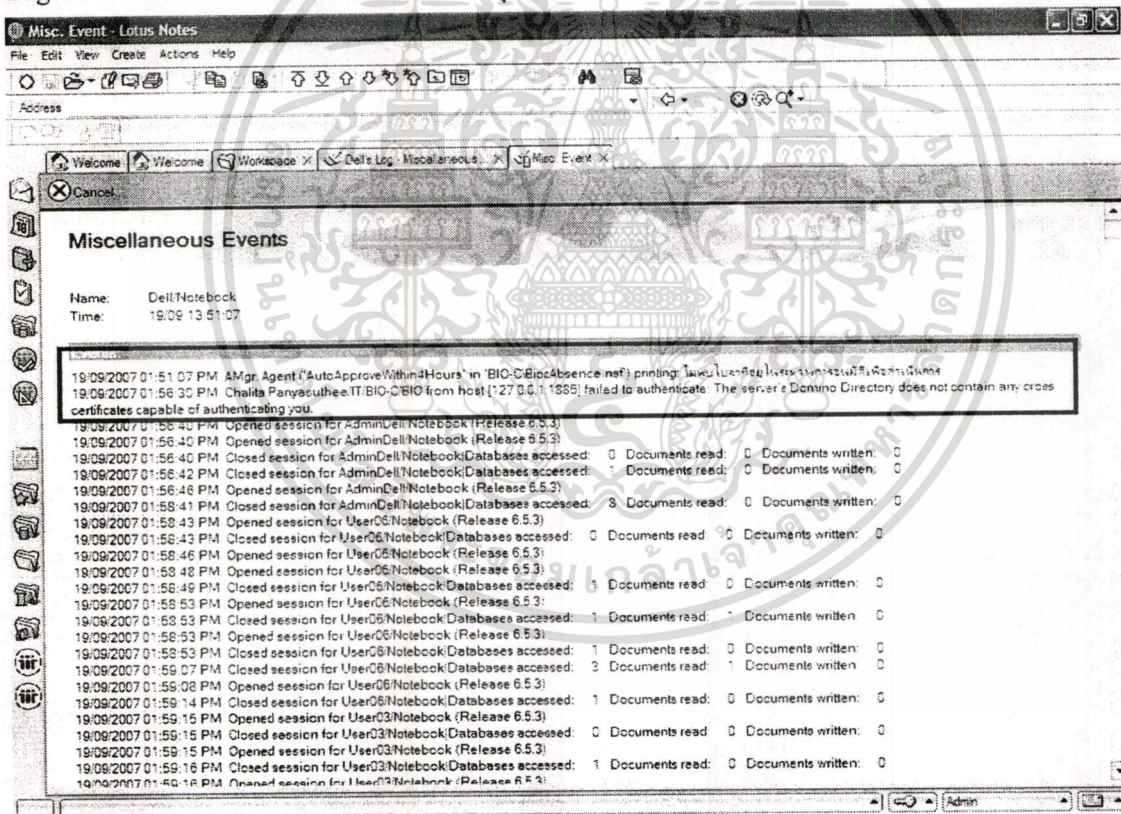
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ระบบทำการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการส่งใบลา และ Document Link ให้กับหัวหน้าในลำดับถัดไป ดังภาพที่ 4.49



รูปที่ 4.49 หน้าจอแสดงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่หัวหน้าได้รับ

11. กรณีนี้ระบบจะไม่ทำการอนุมัติใบลานี้เนื่องจากการล้าชดกับนโยบาย เมื่อเข้าสู่ใน Log ของเซิร์ฟเวอร์ จะไม่พบข้อความการอนุมัติใบลา ดังภาพที่ 4.50



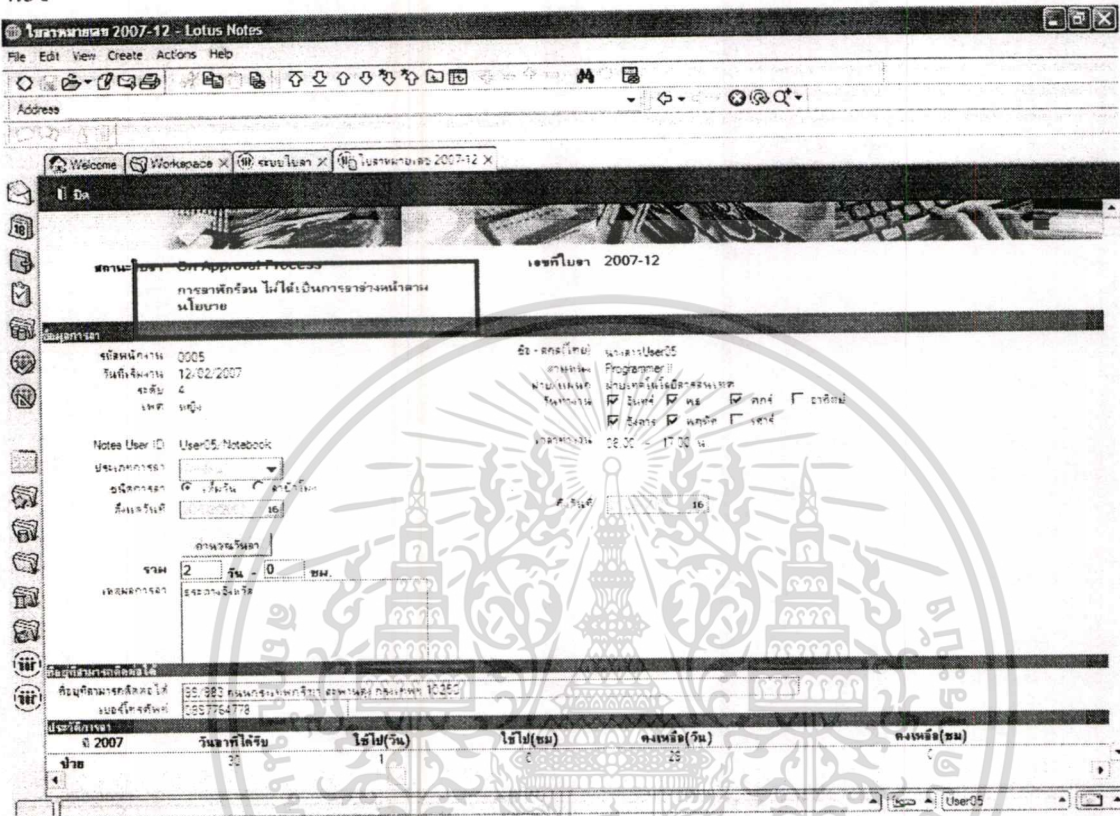
รูปที่ 4.50 หน้าจอแสดง Log

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

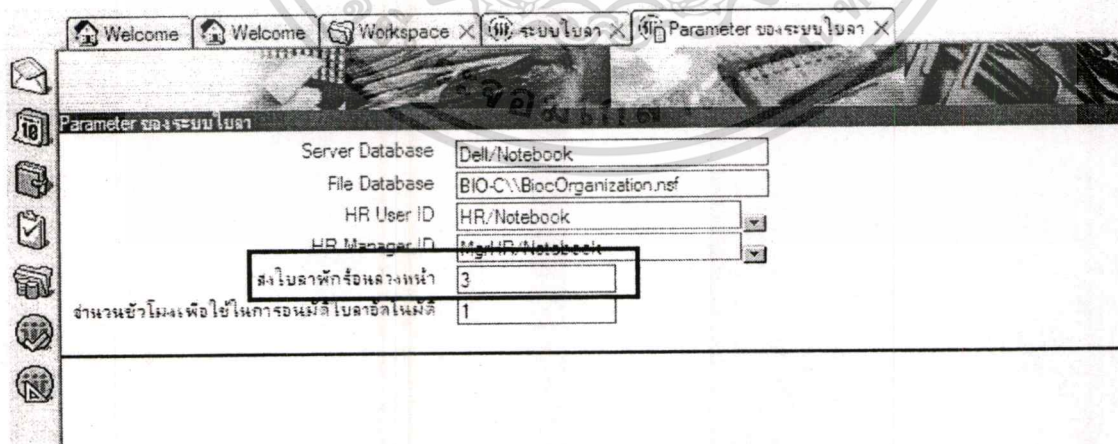
4.5.3 การส่งใบลากรณีขัดกันนโยบาย กรณีส่งใบลาพักร้อนล่วงหน้าน้อยกว่ากำหนด

พนักงานทำการสร้างใบลาตามข้อ 4.4.2 และเลือกประเภทการลาเป็นการลาพักร้อน ดำเนินการส่งใบลา เมื่อทำการส่งใบลาแล้วจะเห็นข้อความแสดงการลาขัดกันนโยบาย ดังภาพที่

4.51



รูปที่ 4.51 แสดงข้อความการลาขัดกันนโยบาย



รูปที่ 4.52 แสดงนโยบายจำนวนวันการส่งใบลาพักร้อนล่วงหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการพัฒนาระบบ และข้อเสนอแนะ

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทอย่างมาทั้งในองค์กรภาครัฐ และเอกชน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงได้มีการพยายามนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม

ในโครงการนี้ได้นำเสนอการพัฒนาระบบ Workflow ในลาอัจฉริยะ โดยใช้ Lotus Notes โดยนำการนำเอาหลักการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และการไหลเวียนของเอกสารเข้ามาใช้งานประกอบกัน เพื่อให้ลักษณะการดำเนินงานยังมีลักษณะคล้ายเดิม เพียงแต่เปลี่ยนจากรูปแบบกระดาษใบลา เข้าสู่ระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกคนสามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว จากการศึกษาระบบ Lotus Notes เป็นหนึ่งในระบบ Group Ware ที่เหมาะสมกับงาน Workflow ที่จำเป็นที่จะต้องทำการส่งผ่านเอกสารไปยังผู้อนุมัติเพื่อทำการอนุมัติเอกสารเป็นลำดับขั้น และยังมีระบบรักษาความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือ โดยในการพัฒนาระบบในครั้งนี้เป็นการนำพัฒนาโดยใช้คำสั่งของระบบ Lotus Notes คือ Louts Script และ Formulas เป็นหลักในการพัฒนา และยังมีกรนำเอาระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีรวมอยู่ในระบบ Lotus Notes มาใช้ประกอบในการแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่กรณีมีเอกสารส่งมาถึงตนเอง และการพัฒนาโครงการนี้เป็นกรพัฒนาระบบให้มีความสามารถดำเนินการอนุมัติใบลาได้โดยอัตโนมัติหากใบลานั้นไม่ขัดกับนโยบาย เช่น จำนวนวันที่ต้องการลา มีมากกว่าจำนวนวันที่สามารถลาได้ ระบบจะทำการเรียกใบลาที่รอการอนุมัติทั้งหมดที่ไม่ขัดกับนโยบาย และทำการอนุมัติใบลานั้น เพื่อส่งให้กับผู้อนุมัติในลำดับถัดไปทำการอนุมัติ และในกรณีที่ใบลาขัดกับนโยบายผู้ใช้ก็ยังสามารถส่งใบลาได้ แต่ในการอนุมัติผู้จัดการ/หัวหน้าในระดับสูงกว่าจะต้องใส่เหตุผลในการอนุมัติ และยังสามารถเรียกดูประวัติย้อนหลังของพนักงานได้อีกด้วย

จากการพัฒนาโครงการระบบ Lotus Notes ยังมีความสามารถในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันได้อีกหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น ระบบ Discussion, Knowledge Management และนอกจากนี้ในระบบ Lotus Notes ยังมีความสามารถในการทำงานเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำให้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นก็จะสามารถนำไปใช้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย แต่ในการพัฒนาจะต้องระวังปัญหาในการใช้คำสั่งต่าง ๆ อยู่ด้วย เนื่องจากมีบางคำสั่งที่จะไม่สามารถใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตได้ จึงต้องทำการศึกษาให้ละเอียดก่อนที่จะพัฒนา

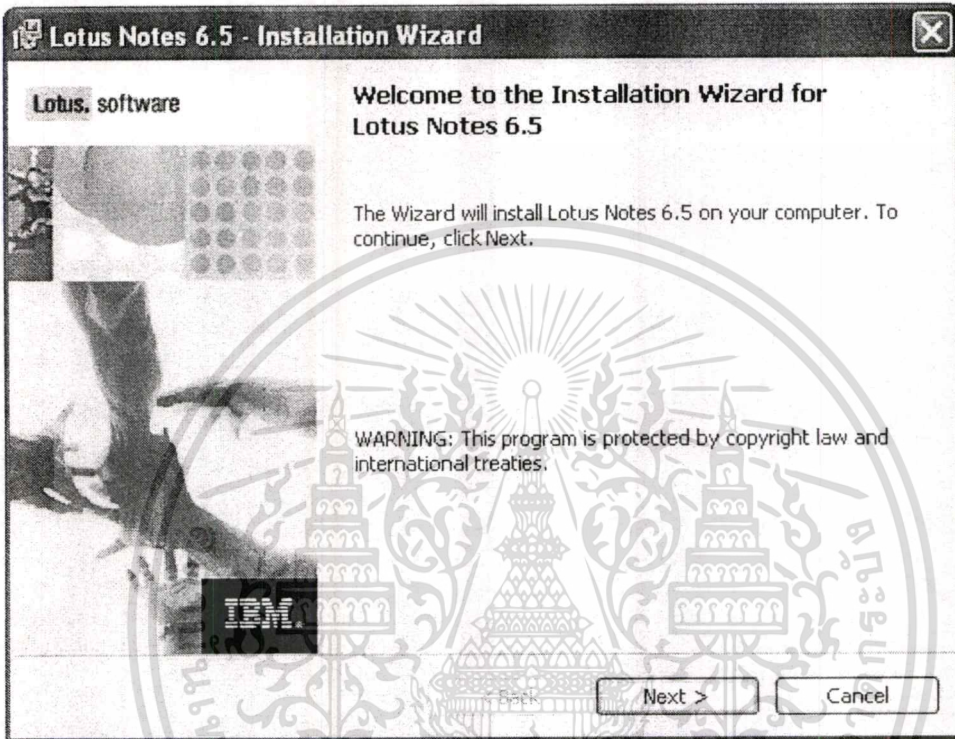
บรรณานุกรม

- Evergreen Comware Co., Ltd.. “**Lotus Notes คืออะไร.**” [On-line]. Available [http://www.comware.net/comweb/newcomwareweb3.nsf/Notes%20Info%20\(Thai\)?OpenPage](http://www.comware.net/comweb/newcomwareweb3.nsf/Notes%20Info%20(Thai)?OpenPage). 2005.
- Evergreen Comware Co., Ltd.. “**ทำไมต้องใช้ Lotus Notes?.**” [On-line]. Available http://www.comware.net/comweb/newcomwareweb3.nsf/WhyLN_Thai?OpenPage. 2005.
- Evergreen Comware Co., Ltd.. “**ระบบการรักษาความปลอดภัยของ Notes.**” [On-line]. Available http://www.comware.net/comweb/newcomwareweb3.nsf/NotesSecurity_Thai?OpenPage. 2005.
- Evergreen Comware Co., Ltd.. “**The Future: Notes/Domino 6 and beyond.**” [On-line]. Available <http://www.thainotes.50megs.com/history.htm>. 2006.
- Erica Kerwien. 1994. **Lotus Notes : application development handbook.** Foster City, CA : IDG Books
- สุรางค์ นพคุณ. 2540. **การจัดการเอกสาร.** กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง
- ชวลิต จินตามฤทธิ์, ฌัฐกาญจน์ วรกิจพูนผล. 2546. “**ระบบการไหลของงานเพื่อการจัดการเอกสารในองค์กร.**” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เกียรติชัย เฉลิมมีกล. 2548. “**ระบบการดาเบบอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติสำหรับฝ่ายบุคคล.**” วิทยานิพนธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ก

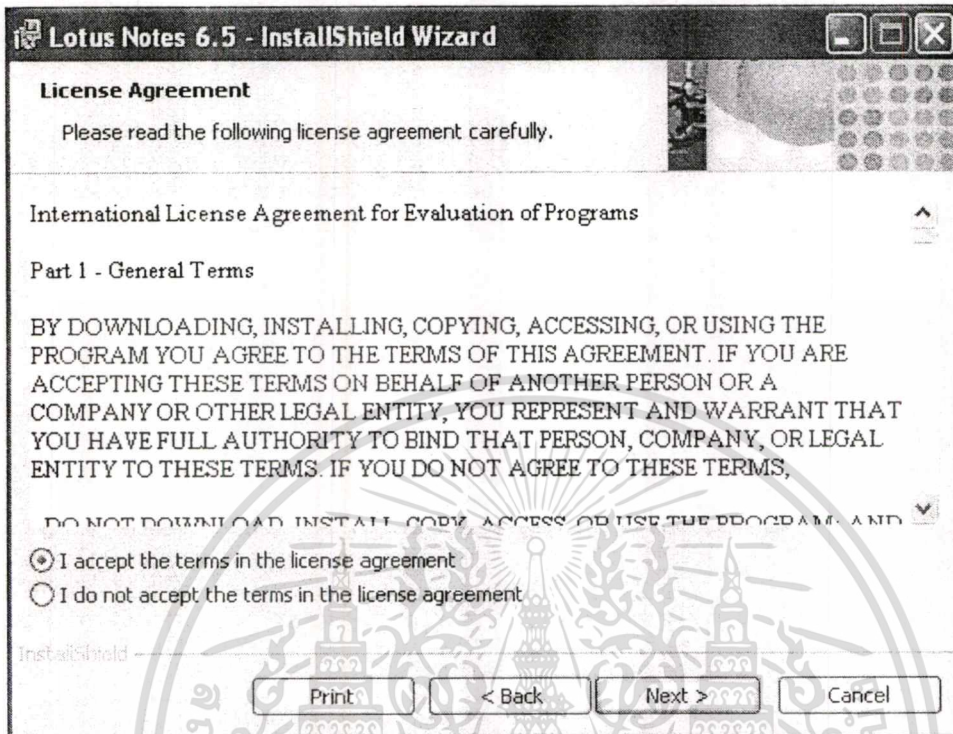
การติดตั้งโปรแกรม Lotus Notes

1. ใส่แผ่นซอฟต์แวร์โปรแกรม Lotus Notes แผ่นจะรันโปรแกรมติดตั้งขึ้นมา ดังภาพด้านล่าง จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

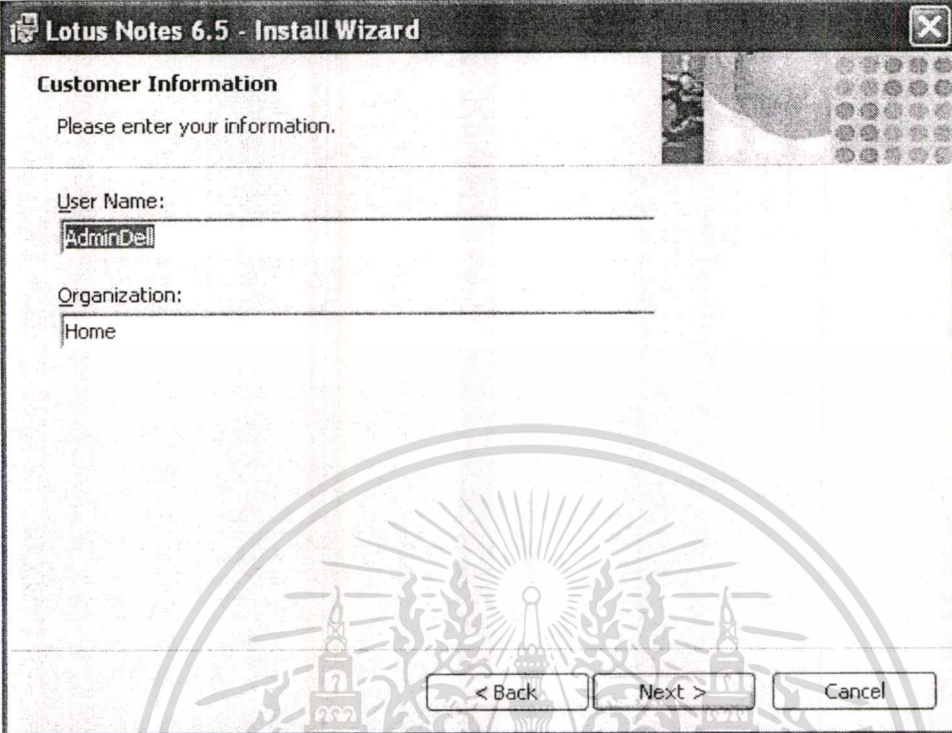
2. จะปรากฏหน้าจอ License Agreement ดังภาพด้านล่าง คลิก I accept.... เพื่อยอมรับเงื่อนไข และคลิกปุ่ม Next



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จะปรากฏหน้าจอ Customer Information ให้ใส่ User Name และ Organization และคลิกปุ่ม

Next



Lotus Notes 6.5 - Install Wizard

Customer Information

Please enter your information.

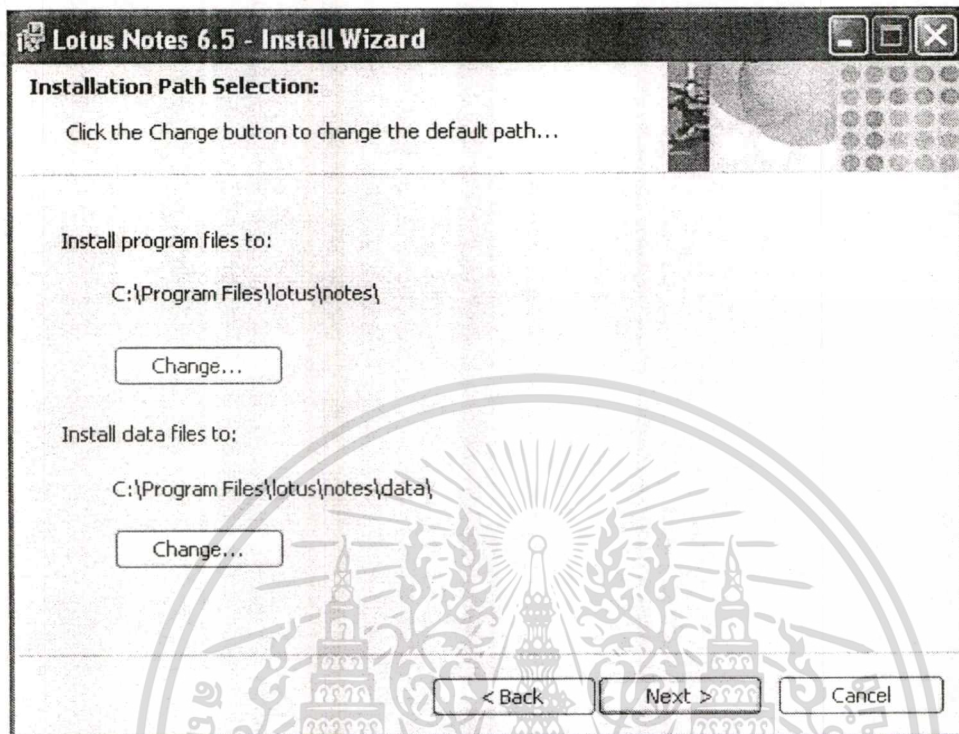
User Name:
AdminDel

Organization:
Home

< Back Next > Cancel

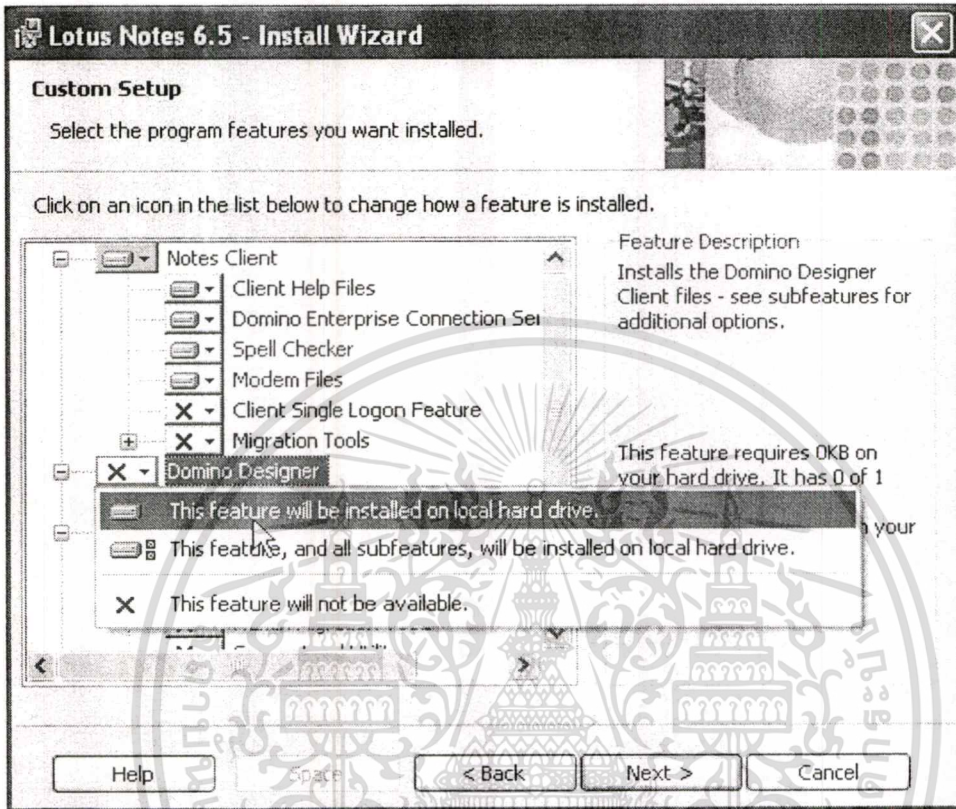
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จะปรากฏหน้าจอ Installation Path Selection โดยจะมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของโปรแกรม และส่วนที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยโปรแกรมจะแสดง Path Default สำหรับการติดตั้งโปรแกรมมาให้ และคลิกปุ่ม Next



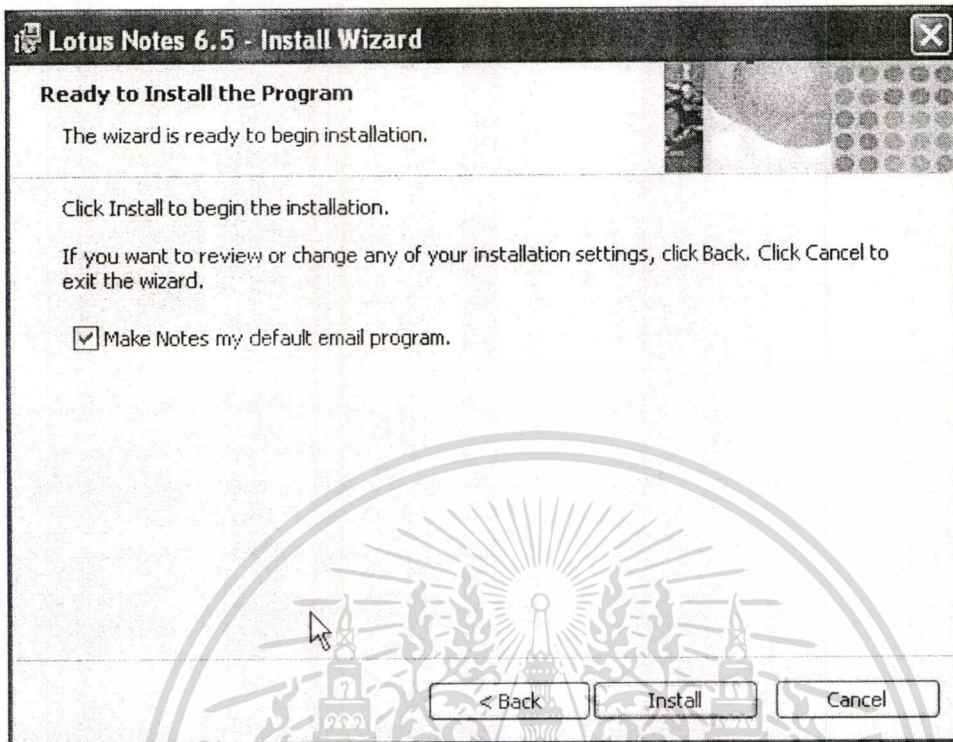
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จะปรากฏหน้าจอ Custom Setup ให้โดยในกรณีของเครื่องผู้ใช้ทั่วไปจะติดตั้งเพียงแค่ Notes Client แต่กรณีของเครื่องผู้ดูแลระบบหรือผู้ออกแบบโปรแกรมให้เลือกติดตั้ง Domino Designer และ Domino Administrator เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการทำงาน เมื่อเลือกการติดตั้งเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม Next

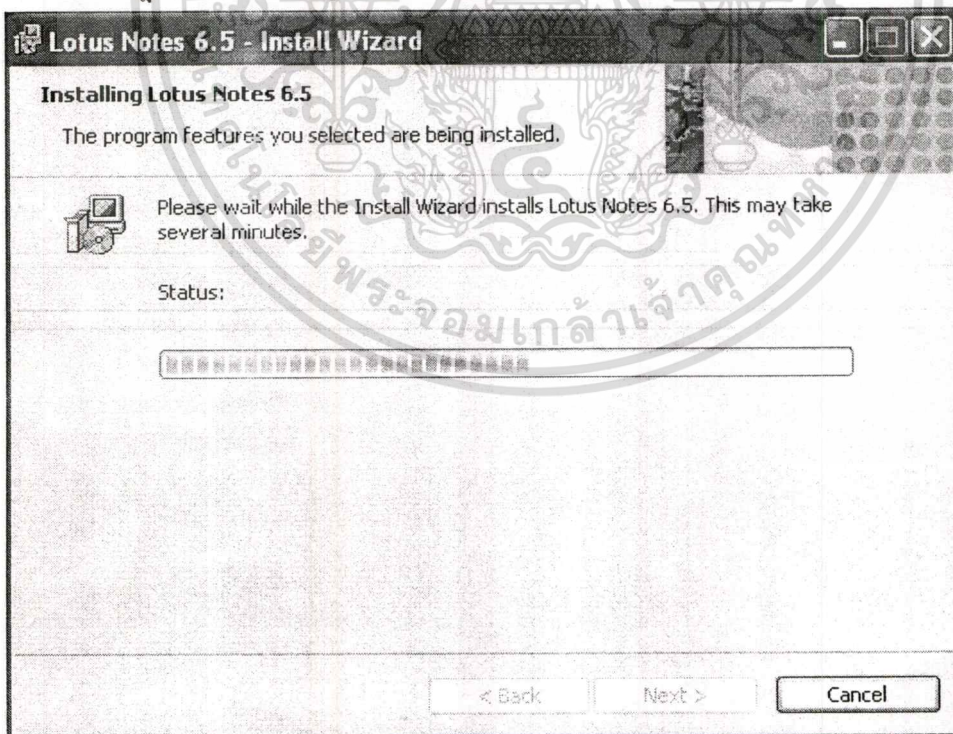


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. จะปรากฏหน้าจอ Ready to Install the Program ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะใช้ Mail ของโปรแกรม Lotus Notes เป็น Default Mail หรือไม่ และคลิกปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม



7. จะปรากฏหน้าจอ Installing Lotus Notes ดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เมื่อระบบติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้วระบบ จะแสดงหน้าจอการติดตั้ง โปรแกรมเรียบร้อยแล้วดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

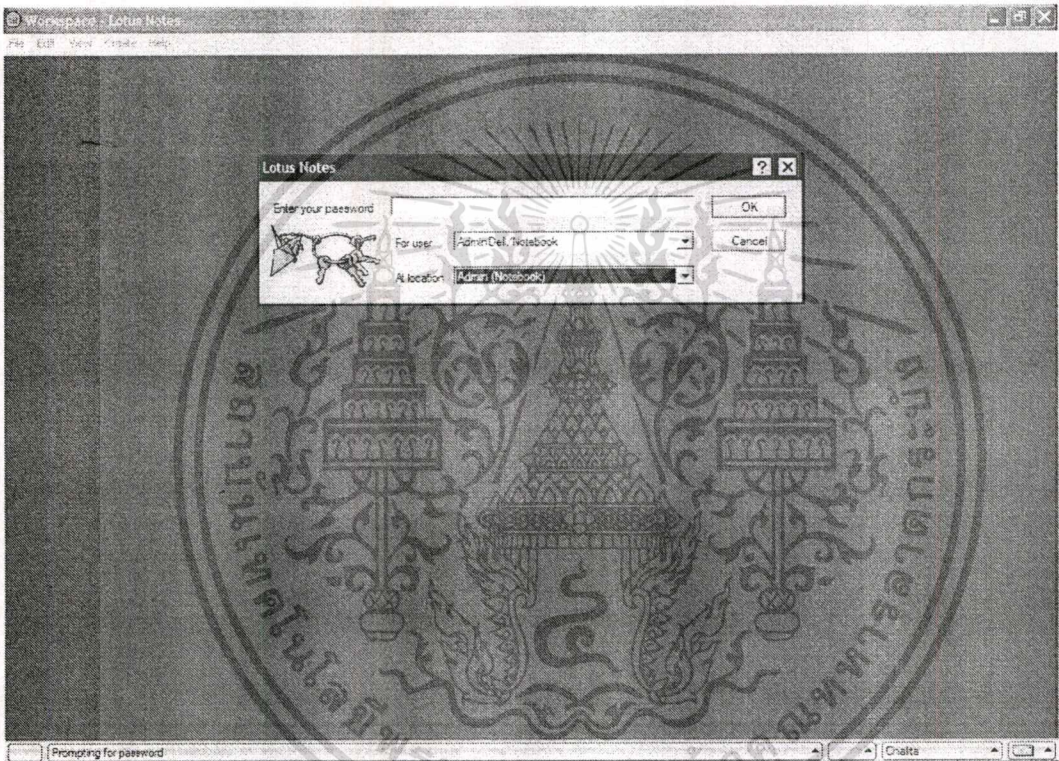
ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานระบบ

ระบบ Workflow ในลาอัจฉริยะ ผู้ใช้ทุกคนจะต้องเข้าสู่โปรแกรม Lotus Notes และทำการล็อกอินเข้าสู่โปรแกรมก่อนทุกครั้ง โดยมีขั้นตอนการเข้าสู่โปรแกรมดังนี้

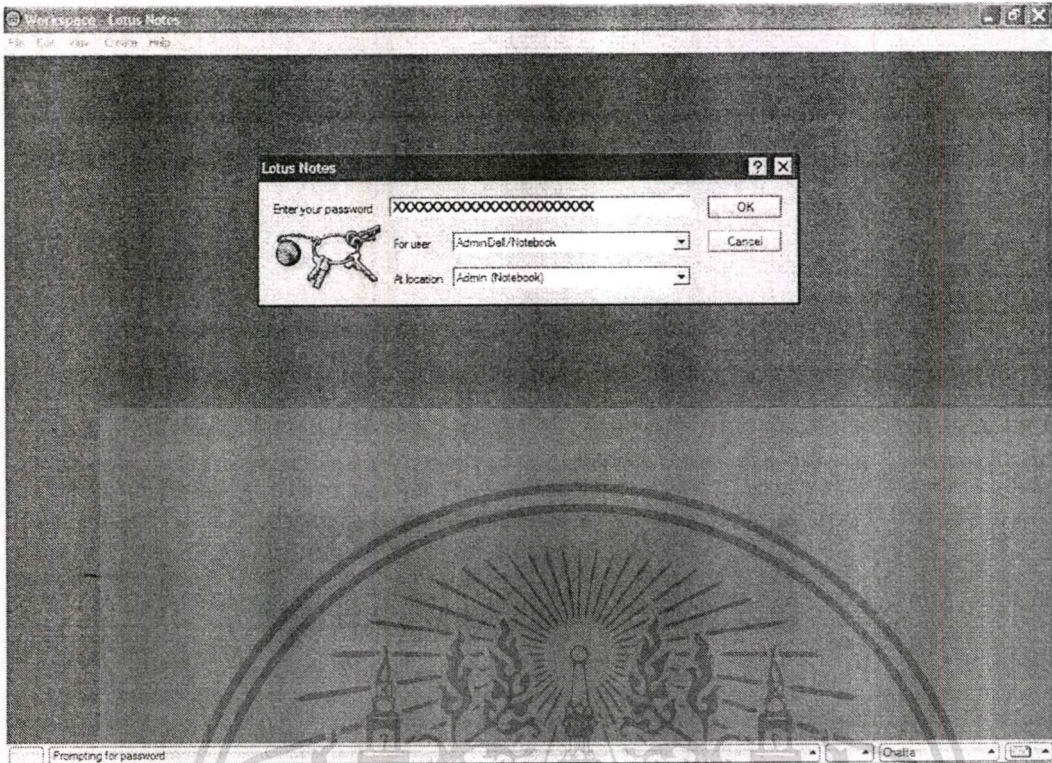


1. ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน เพื่อเปิดโปรแกรม และจะเข้าสู่ระบบโดยแสดงหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง

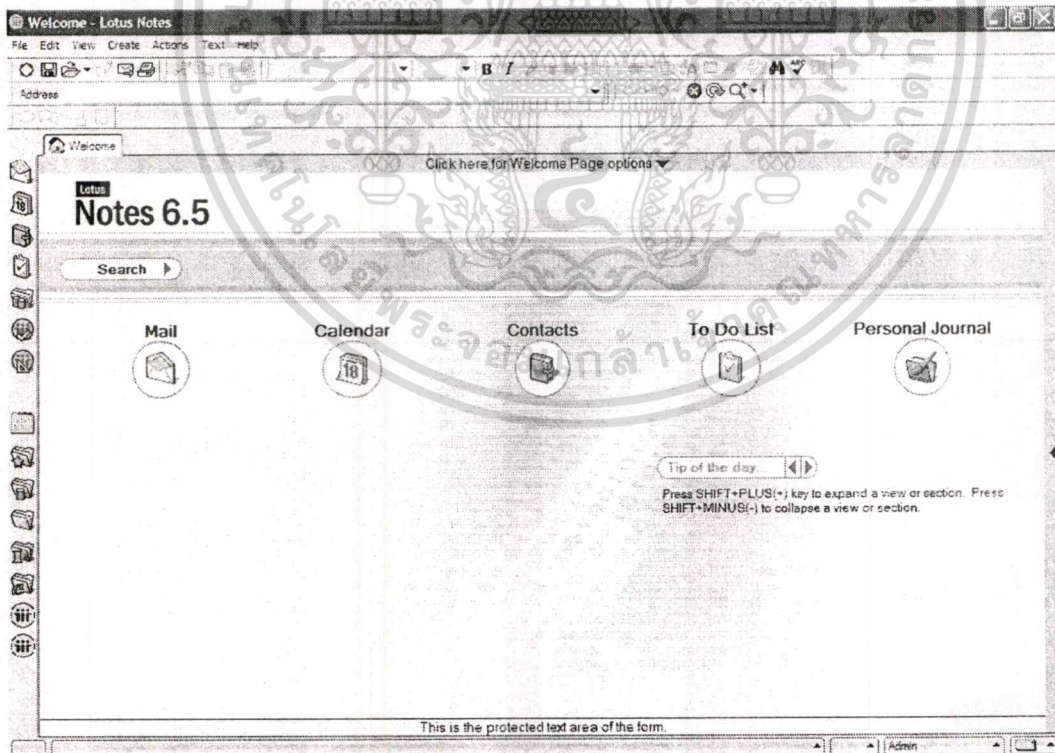


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ใส่รหัสผ่าน และคลิก OK เพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพด้านล่าง



3. ระบบแสดงหน้าจอต้อนรับเข้าสู่โปรแกรม ดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานระบบ Workflow ในลาอัจฉริยะ

การใช้งานระบบ Workflow ในลาอัจฉริยะ จะสามารถแบ่งการใช้งานตามประเภทของผู้ใช้ ออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

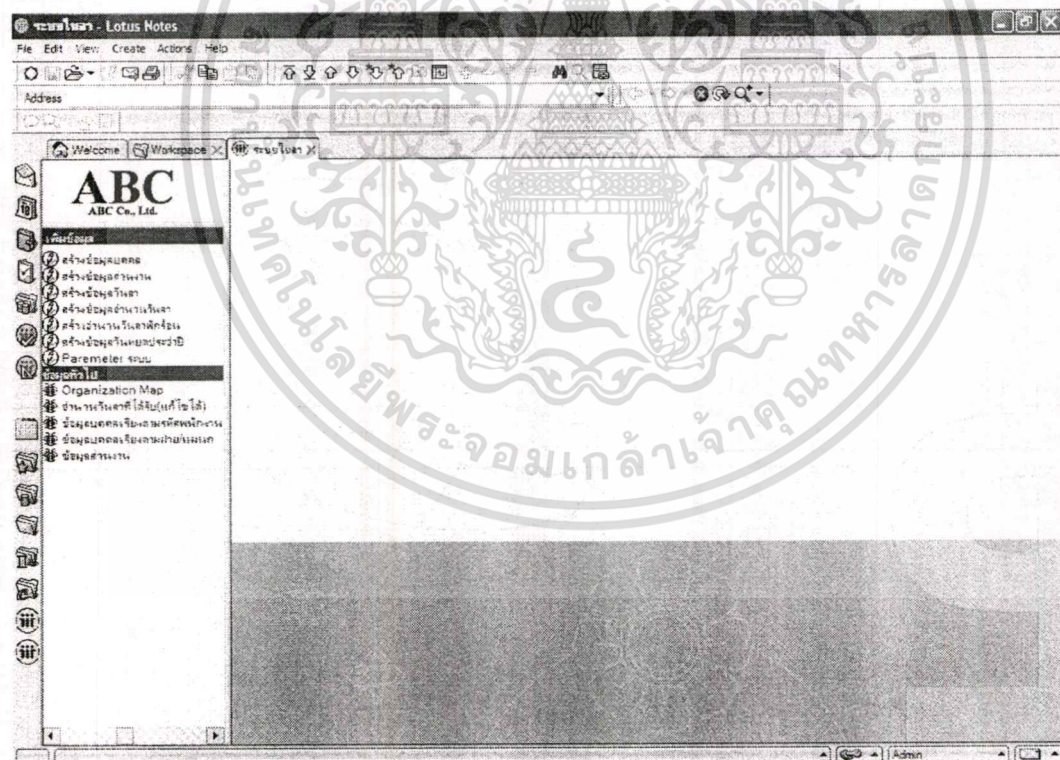
1. การใช้งานระบบโดยผู้ดูแลระบบ
2. การใช้งานระบบโดยพนักงานหรือหัวหน้า
3. การใช้งานระบบโดยฝ่ายบุคคล

โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดและหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

การใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม Lotus Notes เรียบร้อยแล้วจะสามารถเข้าสู่ระบบ Workflow ในลาอัจฉริยะ ได้โดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอนฐานข้อมูลระบบ Workflow ในลา

อัจฉริยะ เพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบจะเห็นหน้าจอต้อนรับดังภาพด้านล่าง



จากภาพในส่วนของเมนูด้านซ้ายมือ คือเมนูทั้งหมดที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **เพิ่มข้อมูล**

- สร้างข้อมูลบุคคล - ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลพนักงานสำหรับระบบใบลา
- สร้างข้อมูลส่วนงาน - ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลส่วนงานเพื่อใช้ในการอนุมัติใบลา

ตามลำดับขั้น

- สร้างข้อมูลวันลา - เป็นการสร้างข้อมูลของพนักงาน
- สร้างข้อมูลจำนวนวันลา - เป็นการกำหนดจำนวนวันลาของพนักงานตามประเภท

การลา

- สร้างจำนวนวันลาพักร้อน - เป็นการกำหนดจำนวนวันลาพักร้อนของพนักงานตามระดับพนักงาน

- สร้างข้อมูลวันหยุดประจำปี - เป็นการกำหนดวันหยุดประจำปีของบริษัท
- Parameter ระบบ - เป็นการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบใบลา

- **ข้อมูลทั่วไป**

○ Organization Map - แสดงโครงสร้างองค์กร ตามที่ได้สร้างไว้ในข้อมูลส่วนงาน โดยเรียงตามหน่วยงานระดับสูงกว่า

○ จำนวนวันลาที่ได้รับ (แก้ไขได้) - แสดงรายละเอียดข้อมูลวันลาของพนักงาน โดยสามารถเปิดเพื่อแก้ไขจำนวนวันลาได้

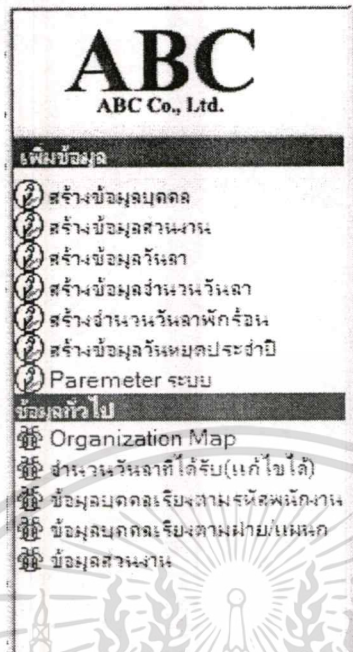
○ ข้อมูลบุคคลเรียงรหัสพนักงาน - แสดงข้อมูลบุคคลโดยเรียงข้อมูลตามรหัสพนักงาน

○ ข้อมูลบุคคลเรียงตามฝ่ายแผนก - แสดงข้อมูลบุคคลโดยเรียงข้อมูลตามฝ่ายแผนก

○ ข้อมูลส่วนงาน - แสดงข้อมูลส่วนงาน ตามที่ได้สร้างไว้ในข้อมูลส่วนงาน โดยเรียงตามชื่อส่วนงาน

การเพิ่มข้อมูลบุคคล

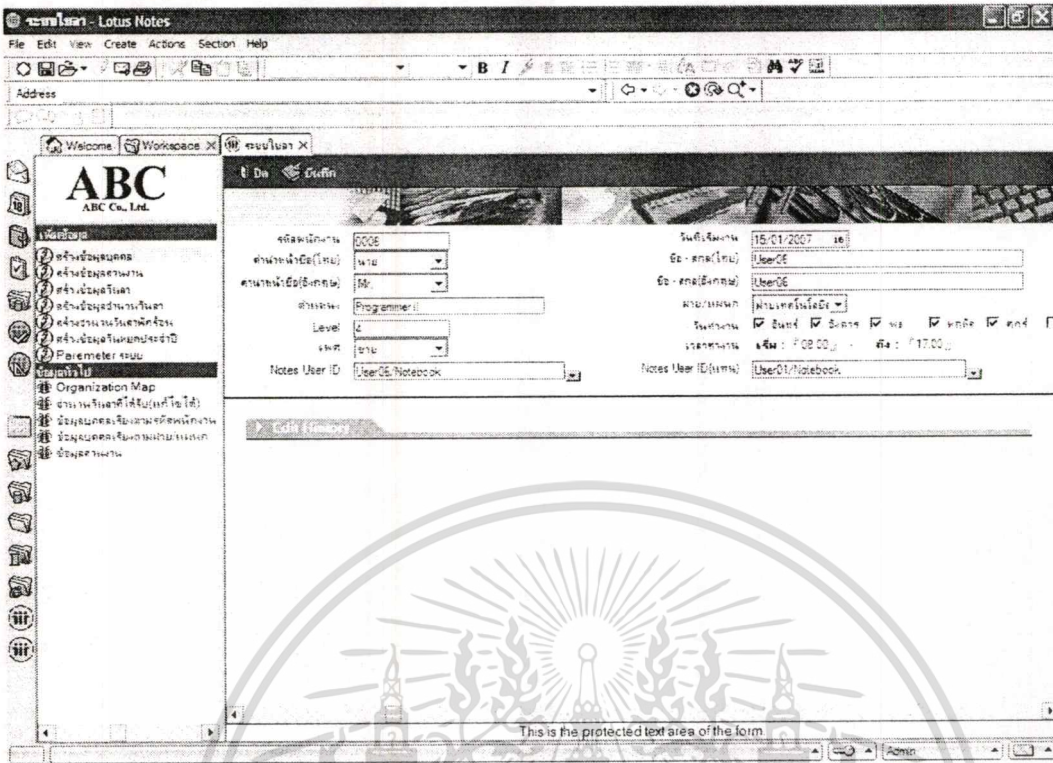
1. คลิกที่เมนู สร้างข้อมูลบุคคล ดังภาพด้านล่าง



2. ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มการสร้างข้อมูลบุคคล ดังภาพด้านล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใส่ข้อมูลบุคคลที่ต้องการเพิ่ม ให้ครบถ้วน ดังภาพด้านล่าง



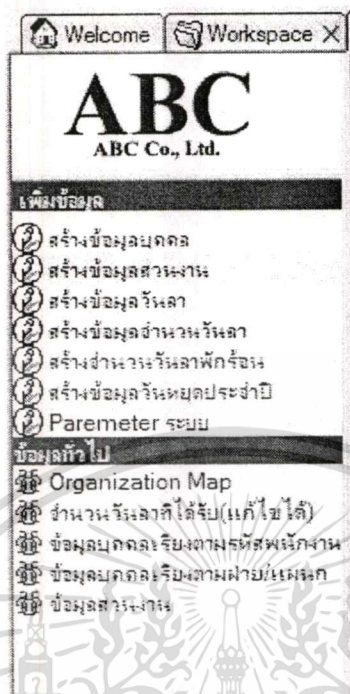
4. คลิกที่ปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง



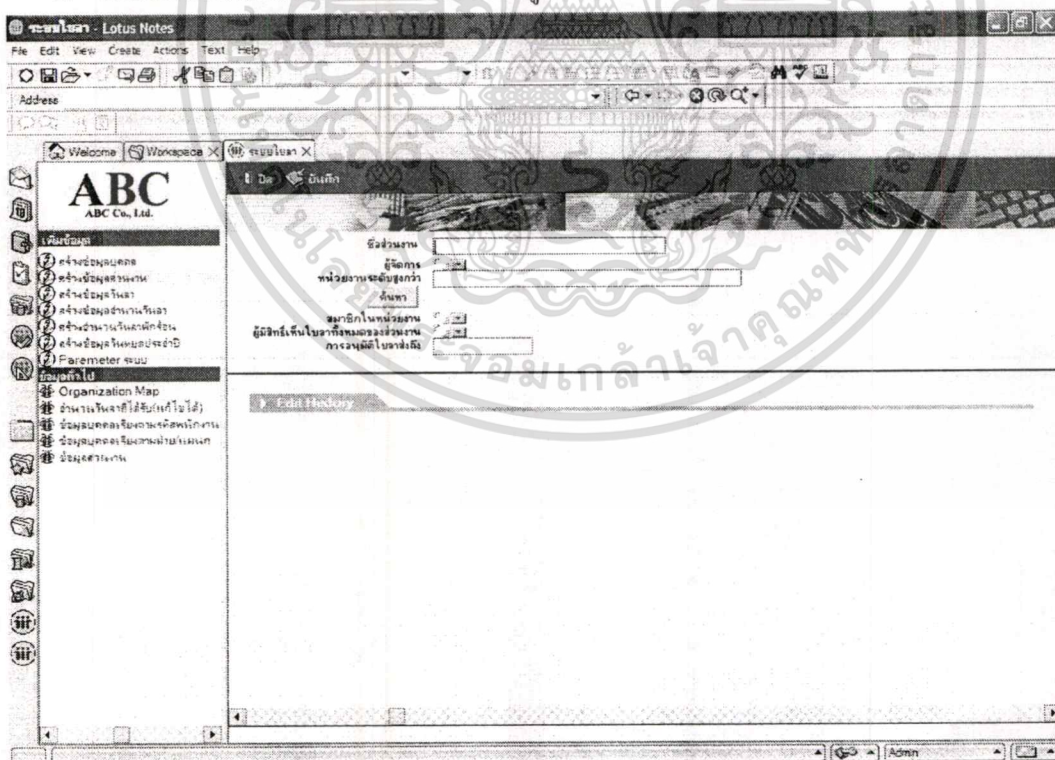
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างข้อมูลส่วนงาน

1. คลิกที่เมนู สร้างข้อมูลบุคคล ดังภาพด้านล่าง



2. ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มการสร้างข้อมูลส่วนงาน ดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใส่ข้อมูลส่วนงาน ให้ครบถ้วน ดังภาพด้านล่าง

The screenshot shows a Lotus Notes window titled 'ระบบโยธา' (System Yotha) with a sub-window 'ใส่ข้อมูลส่วนงาน' (Enter Department Information). The form contains the following fields:

- ชื่อส่วนงาน (Department Name): ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Department)
- ผู้จัดการ (Manager): 0001
- หน่วยงานระดับสูงกว่า (Higher Level Department): (Blank)
- ค้นหา (Search): (Blank)
- สมาชิกในหน่วยงาน (Members in Department): 0002, 0003, 0004, 0005, 0006
- ผู้มีสิทธิ์เห็นใบลาทั้งหมดของส่วนงาน (Authorized to see all leave of department): 0001
- การอนุมัติใบลาถึง (Leave approval up to): 10

- ชื่อส่วนงาน - ใส่ชื่อฝ่ายหรือแผนก
- ผู้จัดการ - ใส่รหัสพนักงานของผู้จัดการฝ่ายหรือแผนก
- หน่วยงานระดับสูงกว่า - ใส่ชื่อหน่วยงานในระดับสูงกว่า (ถ้ามี) โดยสามารถคลิกเลือกได้จากปุ่ม ค้นหา
- สมาชิกในหน่วยงาน - ใส่รหัสพนักงานในหน่วยงานทั้งหมด
- ผู้มีสิทธิ์เห็น ใบลาทั้งหมดของส่วนงาน - ใส่รหัสพนักงานที่สามารถเห็นใบลาทั้งหมดของฝ่ายหรือแผนก
- การอนุมัติใบลาถึง - ใส่ระดับสูงสุดในการอนุมัติใบลาถึงระดับใด

4. คลิกที่ปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง

The screenshot shows the same Lotus Notes window as above, but the 'บันทึก' (Save) button is highlighted in the top-left corner of the form area.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างข้อมูลวันลา

1. คลิกที่เมนู สร้างข้อมูลบุคคล ดังภาพด้านล่าง



2. ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มการสร้างข้อมูลส่วนงาน ดังภาพด้านล่าง

Lotus Notes - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Help

Address

Welcome Workspace X

ABC
ABC Co., Ltd.

เพิ่มข้อมูล

- สร้างข้อมูลบุคคล
- สร้างข้อมูลสรรหา
- สร้างข้อมูลวันลา
- สร้างข้อมูลจำนวนวันลา
- สร้างจำนวนวันลาพักจ้าง
- สร้างข้อมูลวันหยุดประจำปี
- Parameter ระบบ

ข้อมูลทั่วไป

- Organization Map
- จ้างงานวันลาที่ได้รับแก้ไขได้
- ข้อมูลบุคคลเชื่อมโยงตามรหัสพนักงาน
- ข้อมูลบุคคลเชื่อมโยงตามฝ่ายแผนก
- ข้อมูลสถานะงาน

เพิ่มข้อมูล

ชื่อ
ตำแหน่ง
เพศ
Notes User ID
ปี 2007

จำนวนวันรวมลดฐาน

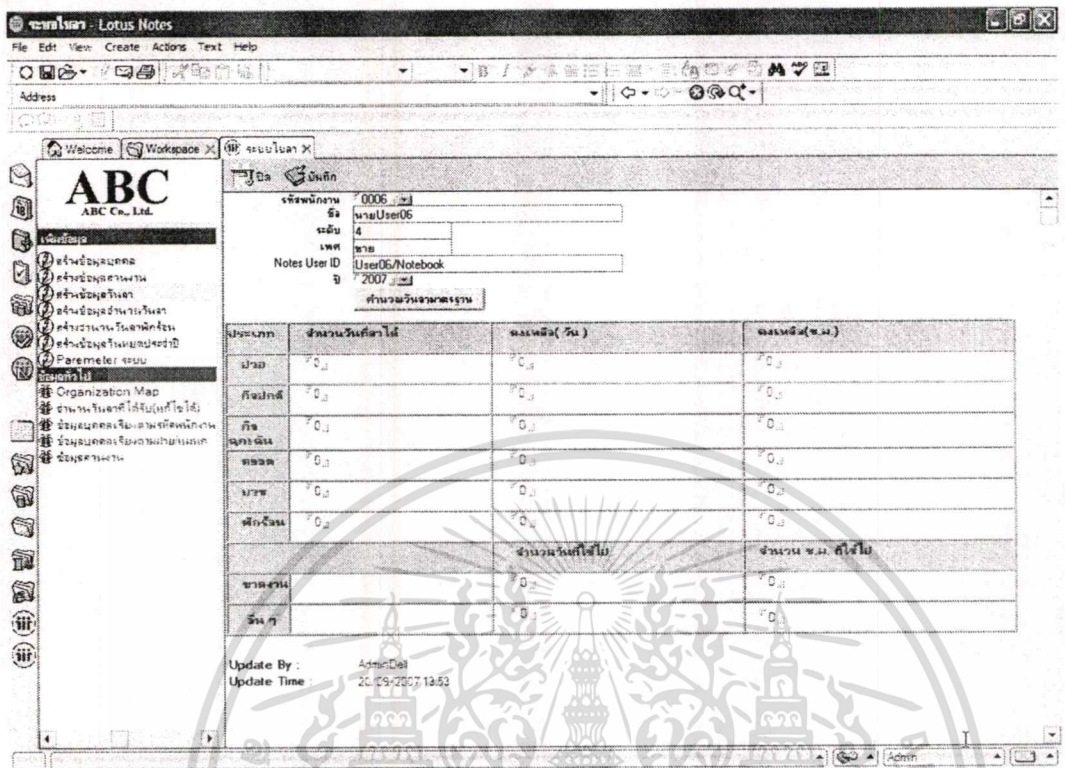
| ประเภท | จำนวนวันที่เข้า | คงเหลือ (วัน) | คงเหลือ(ช.ม.) |
|-----------------|-----------------|--------------------|---------------|
| ปรกติ | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| กึ่งปรกติ | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| คืน | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ฉุกเฉิน | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| คลอด | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| นรช | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| พักจ้าง | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| จำนวนวันที่จะไป | | จำนวน ช.ม. ที่จะไป | |
| ขาดงาน | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| อื่นๆ | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Update By : AdminDef
Update Time : 20-09/2007 13:53

Admin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลิกเลือกรหัสพนักงานที่ต้องการสร้างข้อมูลวันลา ระบบจะทำการดึงข้อมูลของพนักงาน
 ขึ้นมาแสดง ดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คลิกปุ่ม **คำนวณวันลามาตรฐาน** เพื่อทำการดึงข้อมูลวันลา โดยจำนวนวันลานั้นผู้ดูแลระบบสามารถที่จะแก้ไขได้ ดังภาพด้านล่าง

The screenshot shows the Lotus Notes application window. The main content area displays a form with the following fields:

- รหัสพนักงาน: 0006
- ชื่อ: นายUser06
- ระดับ: 4
- เพศ: ชาย
- Notes User ID: User06/Notebook
- ปี: 2007
- คำนวณวันลามาตรฐาน (button)

Below the form is a table with the following data:

| ประเภท | จำนวนวันที่ลาได้ | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม.) |
|----------|------------------|-----------------|--------------------|
| ป่วย | 30 | 30 | 0 |
| กึ่งปกติ | 6 | 6 | 0 |
| กึ่ง | 3 | 3 | 0 |
| พลาซม | 0 | 0 | 0 |
| บวช | 15 | 15 | 0 |
| พักผ่อน | 9 | 9 | 0 |
| | | จำนวนวันที่ลาไป | จำนวน ชม. ที่ใช้ไป |
| ขาดงาน | 0 | 0 | 0 |
| อื่น ๆ | 0 | 0 | 0 |

Update By : Admin-Del
Update Time : 20/03/2007 13:53

5. คลิกที่ปุ่ม **บันทึก** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง

The screenshot shows the same Lotus Notes application window as above, but with the **บันทึก** (Save) button highlighted in the top toolbar. The form and table content are identical to the previous screenshot.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างข้อมูลจำนวนวันลา

1. คลิกที่เมนู สร้างข้อมูลบุคคล ดังภาพด้านล่าง



2. คลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** เพื่อเปิดแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลจำนวนวันลา ดังภาพด้านล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กรอกข้อมูลจำนวนวันมาตรฐานของการลาแต่ละประเภท ดังภาพด้านล่าง

Welcome Workspace X ระบบใบลา X มาตรฐานวันลา X

ปิด บันทึก

| | |
|------------|----|
| ลาป่วย | 30 |
| ลากิจ | 6 |
| ลาคลอดเงิน | 3 |
| ลาคลอด | 90 |
| ลาบวช | 15 |
| เกณฑ์ทหาร | 15 |

Update By : AdminDell
Update Time : 20/09/2007 14:44

4. คลิกที่ปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง

Welcome Workspace X ระบบใบลา X มาตรฐานวันลา X

ปิด บันทึก

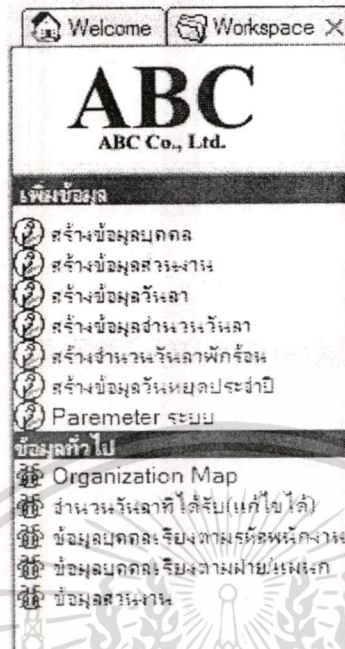
| | |
|------------|----|
| ลาป่วย | 30 |
| ลากิจ | 6 |
| ลาคลอดเงิน | 3 |
| ลาคลอด | 90 |
| ลาบวช | 15 |
| เกณฑ์ทหาร | 15 |

Update By : AdminDell
Update Time : 20/09/2007 14:44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างจำนวนวันลาพักร้อน

1. คลิกที่เมนู การสร้างจำนวนวันลาพักร้อน ดังภาพด้านล่าง



2. คลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** เพื่อเปิดแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลจำนวนวันลาพักร้อน ดังภาพด้านล่าง

The screenshot shows a data entry form with the following fields:

- จะดับ (Will be):
- จำนวนวีรณาพักร้อน (Vacation Days):

At the bottom, there is a section for 'Update By : AdminDell' and 'Update Time :'. The form is overlaid on a background image of a traditional Thai temple structure.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กรอกข้อมูลจำนวนวันลาพักร้อน และระดับ ดังภาพด้านล่าง

Welcome Workspace X ระบบใบลา X ปฏิทินลาพักร้อน X

ปิด บันทึก

ระดับ

จำนวนวันลาพักร้อน

Update By : AdminDell

Update Time :

4. คลิกที่ปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง

Welcome Workspace X ระบบใบลา X ปฏิทินลาพักร้อน X

ปิด บันทึก

ระดับ

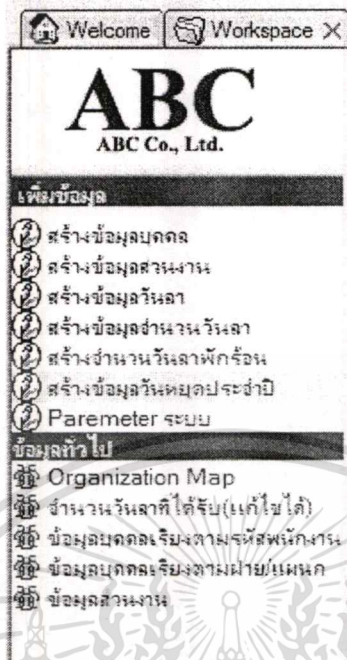
จำนวนวันลาพักร้อน

Update By : AdminDell

Update Time :

การสร้างจำนวนวันหยุดประจำปีบริษัท

1. คลิกที่เมนู การสร้างจำนวนวันหยุดประจำปีบริษัท ดังภาพด้านล่าง



2. คลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** เพื่อเปิดแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลวันหยุดประจำปีบริษัท ดังภาพด้านล่าง

Update By : AdminDell
Update Time : 18/09/2007 13:36

3. กรอกข้อมูลวันหยุดประจำปีบริษัทดังภาพด้านล่าง ดังภาพด้านล่าง

Update By : AdminDell
Update Time : 18/09/2007 13:36

- ปี - ที่ต้องการสร้างวันหยุดประจำปีบริษัท
- วัน - วันของวันหยุดประจำปีบริษัท เช่น วันจันทร์ วันอังคาร
- วันที่ - วันที่ของวันหยุดประจำปีบริษัท
- รายละเอียด - ชื่อวันหยุด หรือรายละเอียดอื่น ๆ ที่ต้องการใส่

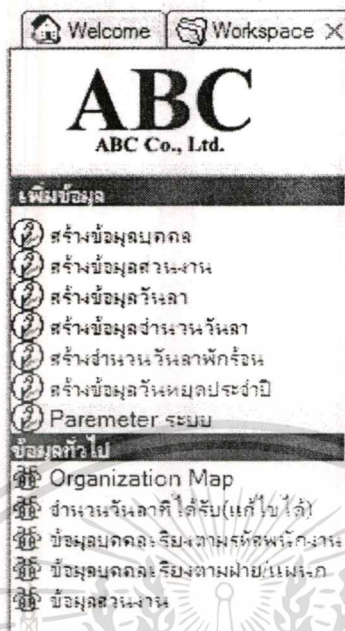
4. คลิกที่ปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง

Update By : AdminDell
Update Time : 18/09/2007 13:36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้าง Parameter ระบบ

1. คลิกที่เมนู Parameter ระบบ ดังภาพด้านล่าง



2. ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มสำหรับกรอก Parameter ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบ ดังภาพด้านล่าง

The screenshot shows the 'Parameter ของระบบ เวลา' (System Parameter Time) form. The form has a title bar with tabs: 'Welcome', 'Workspace X', 'ระบบเวลา X', and 'Parameter ของระบบเวลา X'. The main content area contains several input fields and labels: 'Server Database', 'File Database', 'HR User ID', 'HR Manager ID', 'ส่งใบลาพักก่อนล่วงหน้า' (Send leave request in advance), and 'กำหนดชั่วโมงเพื่อใช้ในการอนุมัติใบลาอัตโนมัติ' (Set hours for automatic leave approval). Each label is followed by an empty text input field.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กรอกข้อมูล Parameter ต่าง ๆ ดังภาพด้านล่าง

- Server Database – ชื่อเซิร์ฟเวอร์
- File Database – ชื่อไฟล์ของฐานข้อมูลองค์กร
- HR User ID – User ID กลางของฝ่ายบุคคลที่ใช้ในการอนุมัติใบลา
- HR Manager ID – User ID ของผู้จัดการฝ่ายบุคคล
- ส่งใบลาพักก่อนล่วงหน้า – จำนวนที่ต้องวันส่งใบลาพักก่อนล่วงหน้า
- จำนวนชั่วโมงเพื่อใช้ในการอนุมัติใบลาอัตโนมัติ - จำนวนชั่วโมงที่ต้องการใช้เพื่ออนุมัติใบลาอัตโนมัติ

4. คลิกปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพด้านล่าง

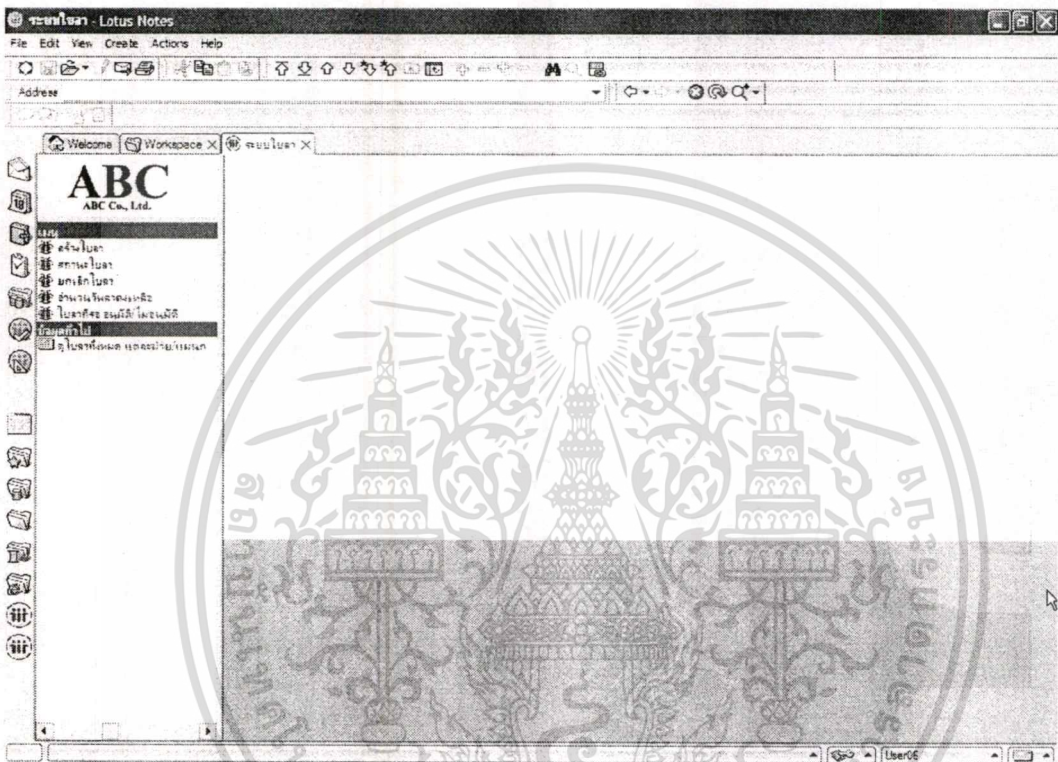
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานระบบโดยพนักงานหรือหัวหน้า

พนักงานเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม Lotus Notes เรียบร้อยแล้วจะสามารถเข้าสู่ระบบ Workflow ในลาอัจฉริยะได้โดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอนฐานข้อมูลระบบ Workflow ในลา



อัจฉริยะ เพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบ พนักงานจะเห็นหน้าจอต้อนรับดังภาพด้านล่าง



จากภาพในส่วนของเมนูด้านซ้ายมือ คือเมนูทั้งหมดที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- เมนู

○ สร้างใบลา - แบบฟอร์มใบลาสำหรับพนักงานในการสร้างใบลาเพื่อส่งขออนุมัติต่อผู้จัดการ/หัวหน้าระดับสูงกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สถานะใบลา - แสดงข้อมูลใบลาทั้งหมดของพนักงานที่ใช้งานระบบในขณะนั้น

| สถานะใบลา | เลขที่ใบลา | รหัสพนักงาน | ชื่อ - นามสกุล | ประเภทการลา | ตั้งแต่วันที่ | ถึงวันที่ | รวม วัน | รวม ชม. |
|-------------|------------|-------------|----------------|-------------|---------------|------------|---------|---------|
| Approved | 2007-4 | 0004 | นางสาวUser04 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 24/09/2007 | 1 | 0 |
| Approved | 2007-6614 | 0004 | นางสาวUser04 | ป่วย | 14/08/2007 | 17/08/2007 | 4 | 0 |
| On Approval | F 2007-13 | 0004 | นางสาวUser04 | ป่วย | 05/09/2007 | 17/09/2007 | 9 | 0 |
| On Approval | F 2007-7 | 0004 | นางสาวUser04 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | 5 | 0 |
| Rejected | 2007-3 | 0004 | นางสาวUser04 | พักผ่อน | 07/09/2007 | 10/09/2007 | 2 | 0 |
| Rejected | 2007-5 | 0004 | นางสาวUser04 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | 5 | 0 |
| Rejected | 2007-6 | 0004 | นางสาวUser04 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | 5 | 0 |

ถาถามหมาย สถานะใบลา

- Draft = สร้างใบลา แล้ว Save ไว้ และ ยังไม่ได้ ส่งใบลา
- On Approved Process = รอหัวหน้างาน อนุมัติ / ไม่อนุมัติใบลา (Click เลือก ใบลา และ เข้าไปคลิกที่ประวัติดำเนินการได้)
- On HR Process = รอฝ่ายบุคคล ตรวจสอบใบลา
- Approved = ใบลาที่อนุมัติเรียบร้อยแล้ว
- Reject = ไม่อนุมัติใบลา
- Cancelled = ยกเลิกใบลา

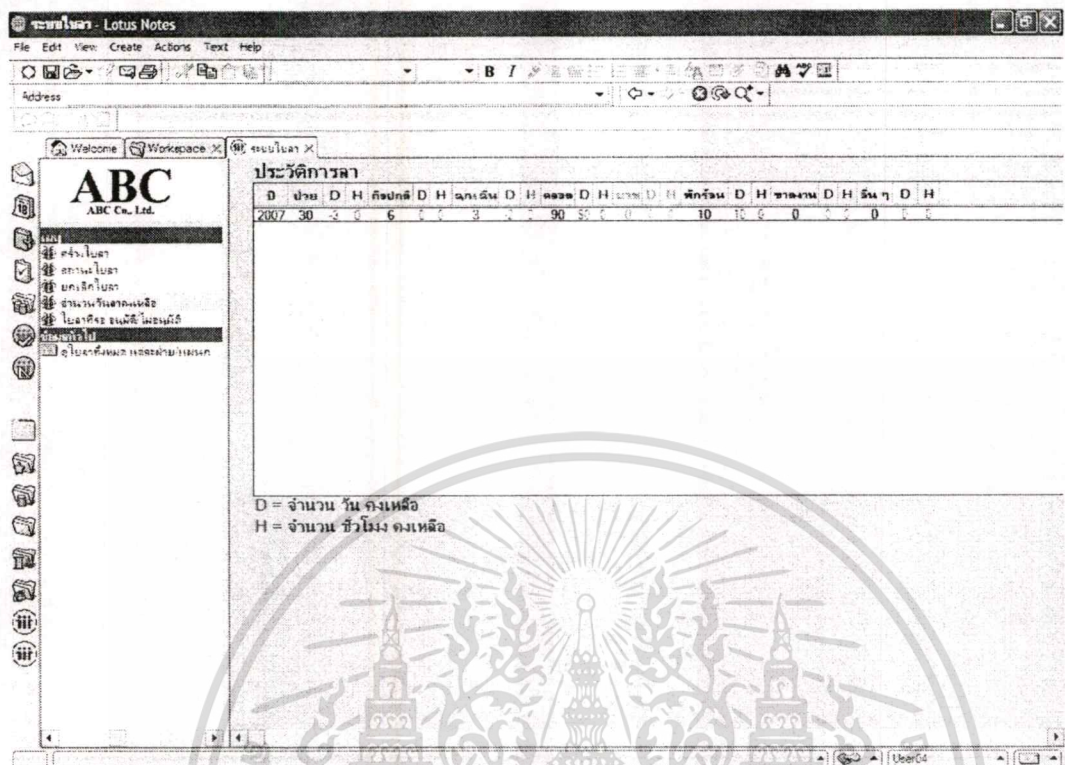
○ ยกเลิกใบลา - แสดงข้อมูลใบลาทั้งหมดของพนักงานที่ใช้งานระบบขณะนั้นที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

| เลขที่ใบลา | ชื่อ - นามสกุล | ประเภทการลา | สถานะใบลา | ตั้งแต่วันที่ | ถึงวันที่ | รวม วัน | รวม ชม. |
|------------|----------------|-------------|-----------|---------------|------------|---------|---------|
| 2007-4 | นางสาวUser04 | พักผ่อน | Approved | 24/09/2007 | 24/09/2007 | 1 | 0 |
| 2007-6614 | นางสาวUser04 | ป่วย | Approved | 14/08/2007 | 17/08/2007 | 4 | 0 |

Click เลือก ใบลาที่ต้องการยกเลิก (สถานะใบลา = Approved)
User สามารถยกเลิกใบลา ได้กรณี ยังไม่ถึงกำหนดเท่านั้น
ยกเลิก กรณีอื่น ๆ ติดต่อฝ่ายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ จำนวนวันลาคงเหลือ - แสดงข้อมูลจำนวนวันลาคงเหลือของแต่ละประเภทการลาของพนักงานที่ใช้ระบบในขณะนั้น



○ ใบลาที่รอ อนุมัติ/ไม่อนุมัติ - แสดงใบลาทั้งหมดของพนักงานลำดับต่ำกว่าที่ส่งใบลาเพื่อขออนุมัติ/ไม่อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อมูลทั่วไป

○ ดูใบลาทั้งหมด แต่ละฝ่ายแผนก - แสดงข้อมูลใบลาทั้งหมดของพนักงานโดยพนักงานจะสามารถเห็นรายละเอียดเฉพาะใบลาของตนเองเท่านั้น

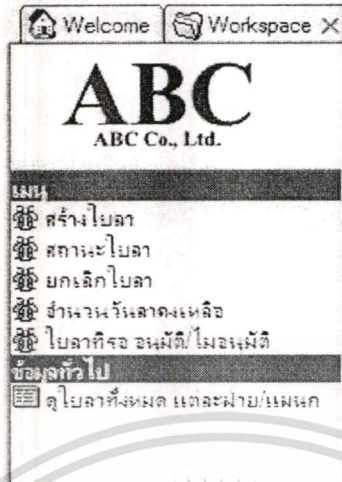
The screenshot displays a Lotus Notes application window titled 'ระบบใบลา - Lotus Notes'. The main content area shows a list of leave requests categorized by user. The 'AdminDell' category is expanded, showing several requests from 'นางสาวUser04'. The 'User01' category is also expanded, showing requests from 'นางสาวUser04'. The table columns include 'วันที่', 'ประเภท', 'จำนวนวัน', 'วันที่', 'เวลา', 'จำนวนวัน', 'รวม พ.ม.', and 'สถานะ'.

| ชื่อ | วันที่ | ประเภท | จำนวนวัน | วันที่ | เวลา | จำนวนวัน | รวม พ.ม. | สถานะ |
|--------------|-----------|---------|------------|------------|------|----------|----------|---------------------|
| นางสาวUser04 | 2007-3 | พักผ่อน | 07/09/2007 | 10/09/2007 | | 2 | 0 | Rejected |
| นางสาวUser04 | 2007-4 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 24/09/2007 | | 1 | 0 | Approved |
| นางสาวUser04 | 2007-5 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | | 5 | 0 | Rejected |
| นางสาวUser04 | 2007-6 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | | 5 | 0 | Rejected |
| นางสาวUser04 | 2007-7 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | | 5 | 0 | On Approval Process |
| นางสาวUser04 | 2007-13 | ป่วย | 05/09/2007 | 17/09/2007 | | 5 | 0 | On Approval Process |
| นางสาวUser04 | 2007-5614 | ป่วย | 14/08/2007 | 17/08/2007 | | 4 | 0 | Approved |
| นางสาวUser04 | 2007-3 | พักผ่อน | 07/09/2007 | 10/09/2007 | | 2 | 0 | Rejected |
| นางสาวUser04 | 2007-4 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 24/09/2007 | | 1 | 0 | Approved |
| นางสาวUser04 | 2007-5 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | | 5 | 0 | Rejected |
| นางสาวUser04 | 2007-6 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | | 5 | 0 | Rejected |
| นางสาวUser04 | 2007-7 | พักผ่อน | 24/09/2007 | 28/09/2007 | | 5 | 0 | On Approval Process |
| นางสาวUser04 | 2007-13 | ป่วย | 05/09/2007 | 17/09/2007 | | 9 | 0 | On Approval Process |

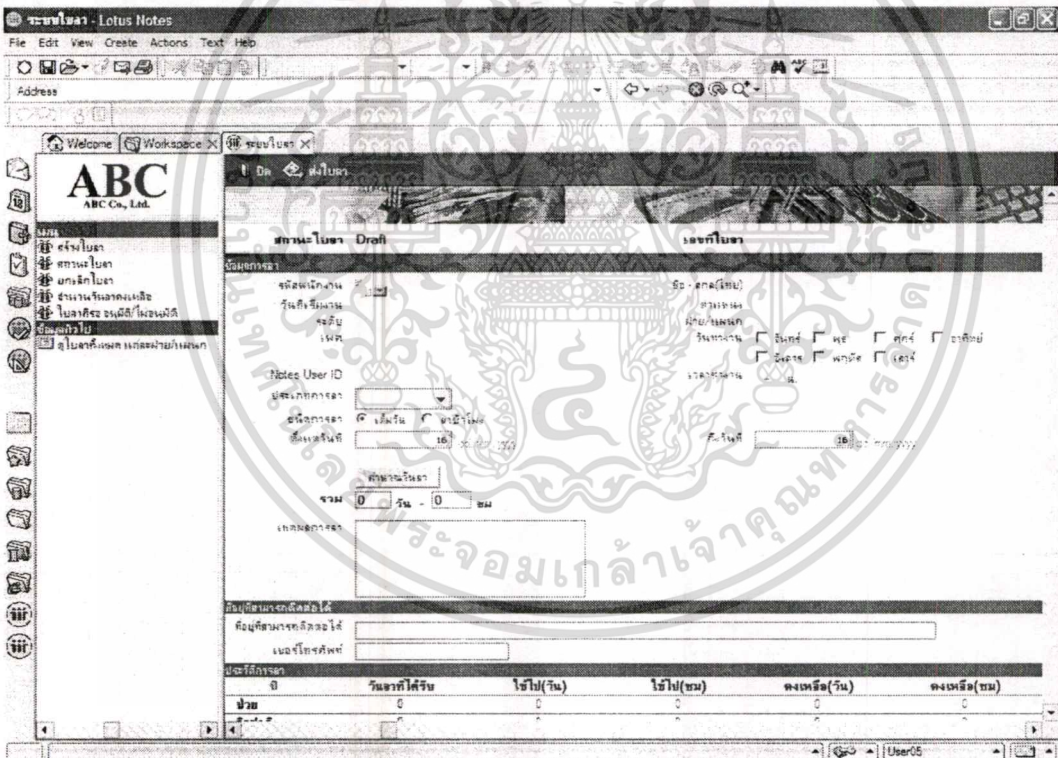
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างใบลา

1. คลิกที่เมนู สร้างใบลา ดังภาพด้านล่าง

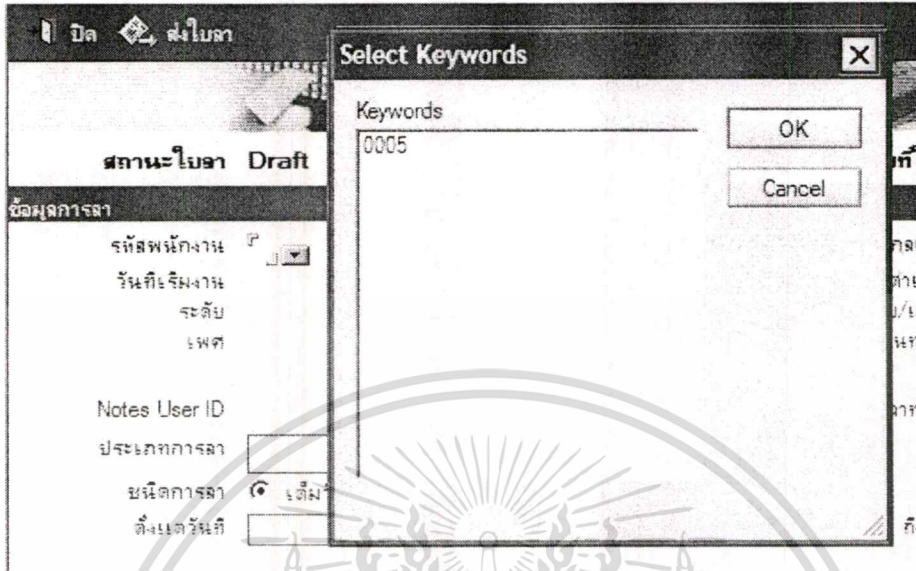


2. ระบบทำการเปิดแบบฟอร์มใบลา ดังภาพด้านล่าง

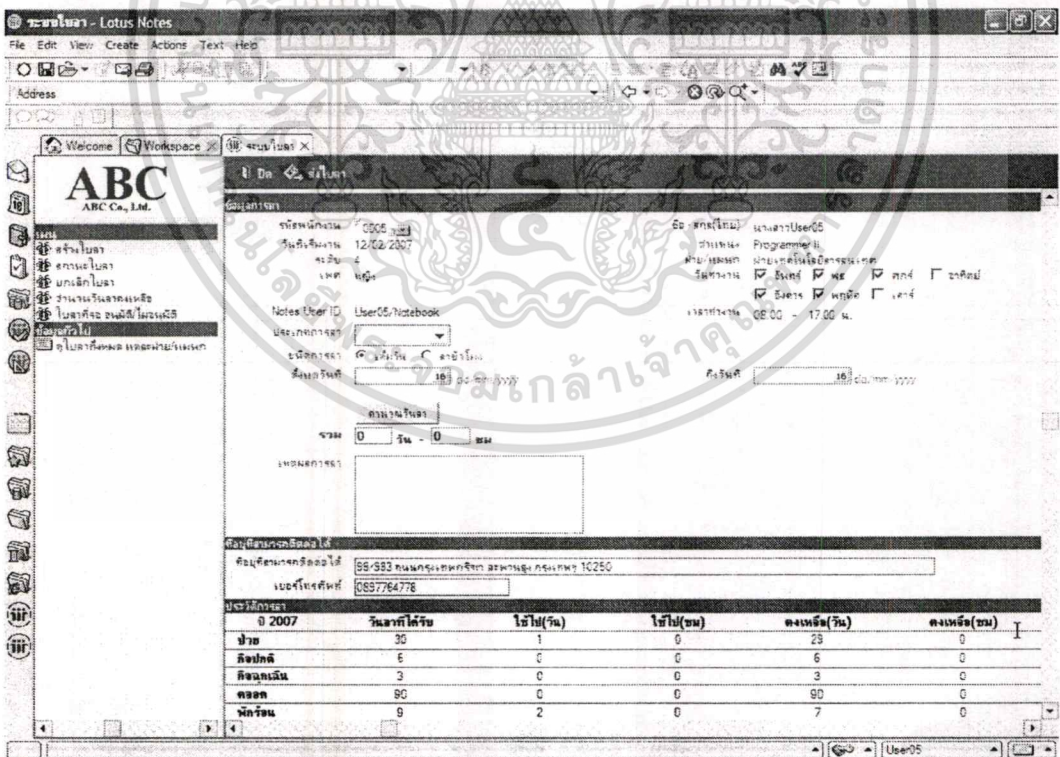


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลิกที่ รหัสพนักงาน เพื่อเลือกรหัสพนักงานของตนเอง โดยระบบจะแสดงเฉพาะรหัสพนักงานของผู้เปิดใช้ระบบขณะนั้นเท่านั้น โดยคลิกเลือกที่รหัสพนักงานและกดปุ่ม OK ดังภาพด้านล่าง



4. ระบบจะทำการดึงข้อมูลบุคคล และวันหยุดจากฐานข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไว้แล้ว ขึ้นมาแสดงดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เลือกประเภทการลา ชนิดการลา วันที่ลา ดังภาพด้านล่าง

ข้อมูลการลา

รหัสพนักงาน 0005
วันที่เริ่มงาน 12/02/2007
ระดับ 4
เพศ หญิง

ชื่อ - สกุล(ไทย) นางสาวUser05
ตำแหน่ง Programmer II
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน จันทร์ พุธ ศุกร์ เสาร์
 อังคาร พฤหัสบดี เสาร์

Notes User ID User05/Notebook
เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

ประเภทการลา ป่วย
ชนิดการลา เต็มวัน ลาครึ่งวัน
ตั้งแต่วันที่ 12/09/2007 ถึงวันที่ 16/09/2007

จำนวนวันลา
รวม 0 วัน - 0 ชม

เหตุผลการลา

6. คลิกปุ่ม จำนวนวันลา เพื่อให้ระบบคำนวณจำนวนวันลา และทำการใส่เหตุผลการลา ดังภาพด้านล่าง

ระบบใบลา - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Help

Address

Welcome Workspace X

ABC
ABC Co., Ltd.

สถานะใบลา Draft

ข้อมูลการลา

รหัสพนักงาน 0005
วันที่เริ่มงาน 12/02/2007
ระดับ 4
เพศ หญิง

ชื่อ - สกุล(ไทย) นางสาวUser05
ตำแหน่ง Programmer II
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน จันทร์ พุธ ศุกร์ เสาร์
 อังคาร พฤหัสบดี เสาร์

Notes User ID User05/Notebook
เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

ประเภทการลา ป่วย
ชนิดการลา เต็มวัน ลาครึ่งวัน
ตั้งแต่วันที่ 12/09/2007 ถึงวันที่ 16/09/2007

จำนวนวันลา
รวม 1 วัน - 0 ชม

เหตุผลการลา ป่วย

ข้อมูลระบบการลา

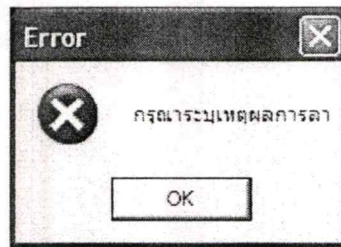
ชื่อผู้คำนวณการลาได้ SE/883 คนนงนพพรวิภา ระยะเวลาการลา 10250
เบงกิติยศศัพท์ 0897764778

ประวัติการลา

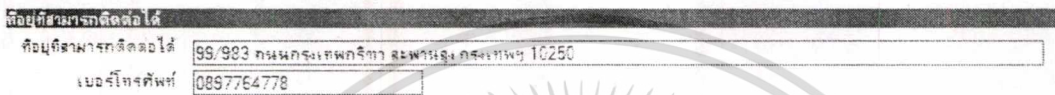
| ปี 2007 | วันลาที่ได้รับ | ไปไป(วัน) | ไปไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|---------|----------------|-----------|----------|--------------|-------------|
| ป่วย | 30 | 1 | 0 | 29 | 0 |
| ทั้งหมด | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนและจะทำการส่งใบลา เช่น ไม่กรอกข้อมูลเหตุผลการลา ระบบจะแสดงข้อความเตือนดังภาพที่ 4.17

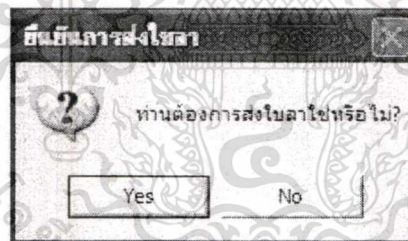


7. กรณีที่เคยมีการส่งใบลาแล้ว ระบบจะทำการดึงข้อมูลที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และเบอร์โทรศัพท์ ขึ้นมาแสดงให้ดังภาพด้านล่าง

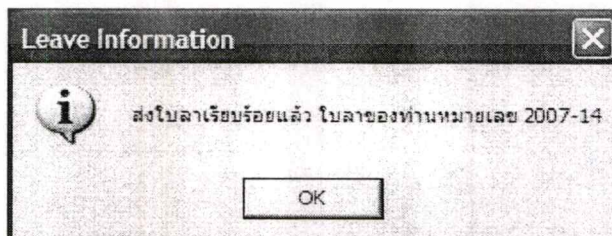


หากผู้ใช้ยังไม่เคยสร้างใบลามาก่อนจะต้องทำการกรอกข้อมูลในส่วนนี้ก่อน จึงจะสามารถส่ง หรือ บันทึกใบลาได้

8. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม  ส่งใบลา เพื่อทำการส่งใบลา ระบบจะแสดงข้อความถามเพื่อยืนยันการส่ง ดังภาพด้านล่าง



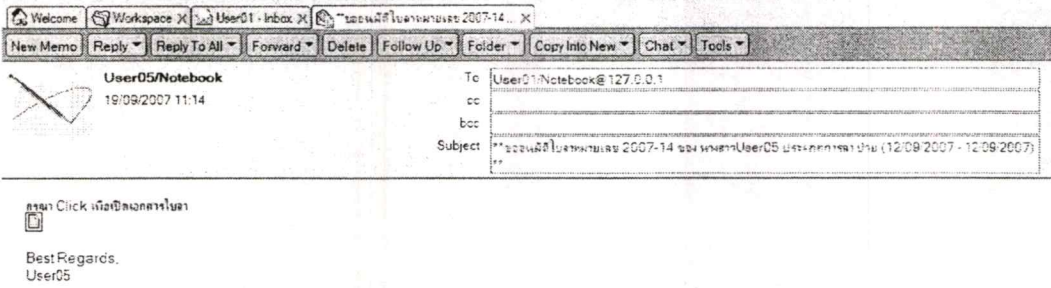
9. คลิกปุ่ม  Yes เพื่อยืนยันการส่งใบลา ระบบแสดงข้อความการส่งใบลาเรียบร้อยแล้ว และเลขที่ใบลา ดังภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

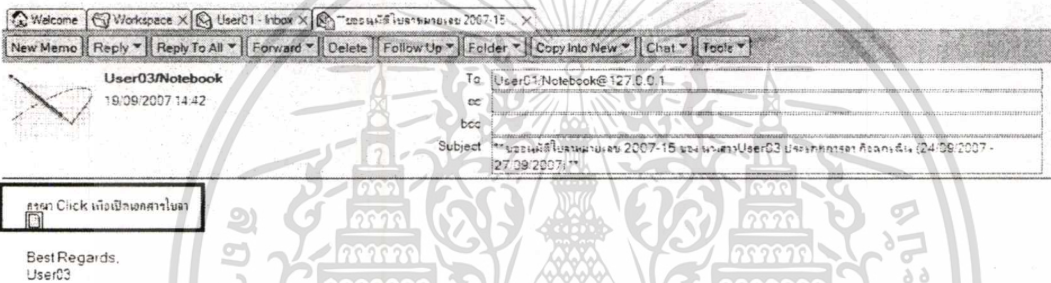
10. ระบบทำการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งการส่งใบลา และ Document Link ให้กับหัวหน้า

ในลำดับถัดไป ดังภาพ

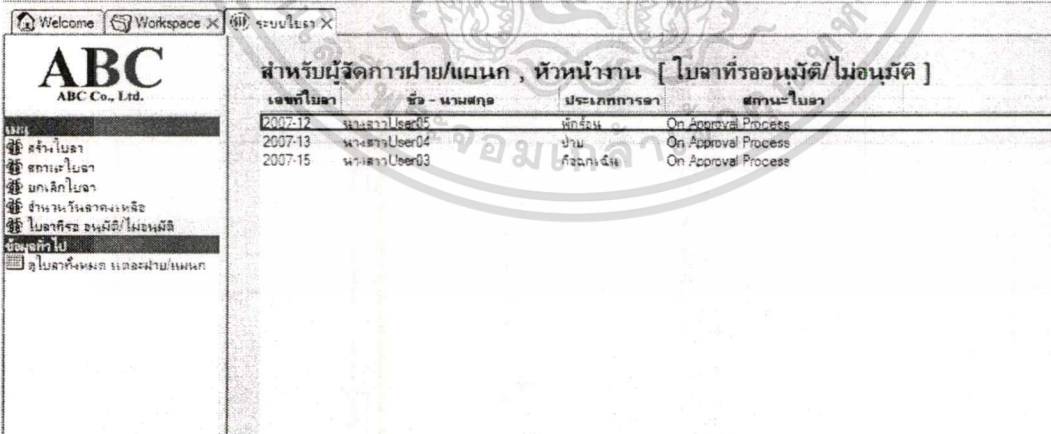


การอนุมัติหรือไม่อนุมัติใบลา

1. ผู้จัดการ/หัวหน้าสามารถเปิดใบลาที่ต้องการอนุมัติผ่านทาง Document Link จากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับ ดังภาพด้านล่าง



หรือเปิดระบบ Workflow ใบลา และคลิกที่เมนู ใบรอที่รออนุมัติ/ไม่อนุมัติ และทำการเลือกใบลาที่ต้องการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ดังภาพด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบทำการเปิดใบลาที่รอการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ ดังภาพด้านล่าง

สถานะใบลา On Approval Process เลขที่ใบลา 2007-15
จำนวนวันลาที่ระบุ มากกว่า จำนวนวันลาคงเหลือ

ข้อมูลการลา

รหัสพนักงาน 0003
วันที่เริ่มงาน 01/02/2007
ระดับ 6
เพศ หญิง

ชื่อ - สกุล(ไทย) นางสาวUser03
ตำแหน่ง System Analyst
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน จันทร์ พุธ ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์
เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

Notes User ID User03/Notebook
ประเภทการลา
ชนิดการลา เติมนวัน ลาชั่วคราว
ตั้งแต่วันที่ 24/09/2007 ถึงวันที่ 16
จำนวนวันลา รวม 4 วัน - 0 ชม.
เหตุผลการลา ติดต่อนักศึกษาในทางอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลที่สามารถคลิกดูได้
ที่อยู่ที่สามารถคลิกดูได้ 78/229 ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 36 พระโขนง กรุงเทพฯ 10220
เบอร์โทรศัพท์ 083882338

| ปี 2007 | วันลาที่ได้รับ | ใช้ไป(วัน) | ใช้ไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | ค. |
|-----------|----------------|------------|-----------|--------------|----|
| ป่วย | 30 | 0 | 0 | 30 | |
| ติดต่อกับ | 6 | 0 | 0 | 6 | |

3. คลิกปุ่ม อนุมัติ/ไม่อนุมัติ ทำการใส่เหตุผลอนุมัติ/ไม่อนุมัติ และคลิกปุ่ม OK ดังภาพด้านล่าง

สถานะใบลา On Approval Process เลขที่ใบลา 2007-15
จำนวนวันลาที่ระบุ มากกว่า จำนวนวันลาคงเหลือ

ข้อมูลการลา

รหัสพนักงาน 0003
วันที่เริ่มงาน 01/02/2007
ระดับ 6
เพศ หญิง

ชื่อ - สกุล(ไทย) นางสาวUser03
ตำแหน่ง System Analyst
ฝ่าย/แผนก ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
วันทำงาน จันทร์ พุธ ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์
เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

Notes User ID User03/Notebook
ประเภทการลา
ชนิดการลา เติมนวัน ลาชั่วคราว
ตั้งแต่วันที่ 24/09/2007 ถึงวันที่ 16
จำนวนวันลา รวม 4 วัน - 0 ชม.
เหตุผลการลา ติดต่อนักศึกษาในทางอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลที่สามารถคลิกดูได้
ที่อยู่ที่สามารถคลิกดูได้ 78/229 ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 36 พระโขนง กรุงเทพฯ 10220
เบอร์โทรศัพท์ 083882338

| ปี 2007 | วันลาที่ได้รับ | ใช้ไป(วัน) | ใช้ไป(ชม) | คงเหลือ(วัน) | คงเหลือ(ชม) |
|-----------|----------------|------------|-----------|--------------|-------------|
| ป่วย | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| ติดต่อกับ | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 |

อนุมัติใบลาขอลาโดยนาย

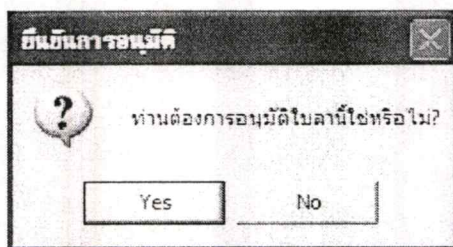
กรุณาระบุเหตุผลในของคำขอร้องนี้

พิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติ

OK Cancel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบแสดงข้อความถามเพื่อยืนยันการอนุมัติ คลิก OK เพื่อยืนยันการอนุมัติ ดังภาพด้านล่าง



5. ระบบแสดงข้อความแจ้งผู้ใช้การอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ดังภาพด้านล่าง



6. เมื่อทำการปรับปรุงข้อมูล (Refresh) ใบลาที่อนุมัติ/ไม่อนุมัติ จะหายไปจากหน้าจอ ดังภาพด้านล่าง

| เลขที่ใบลา | ชื่อ - นามสกุล | ประเภทการลา | สถานะใบลา |
|------------|----------------|-------------|---------------------|
| 2007-12 | นางสาว User05 | พักผ่อน | On Approval Process |
| 2007-13 | นางสาว User04 | ป่วย | On Approval Process |

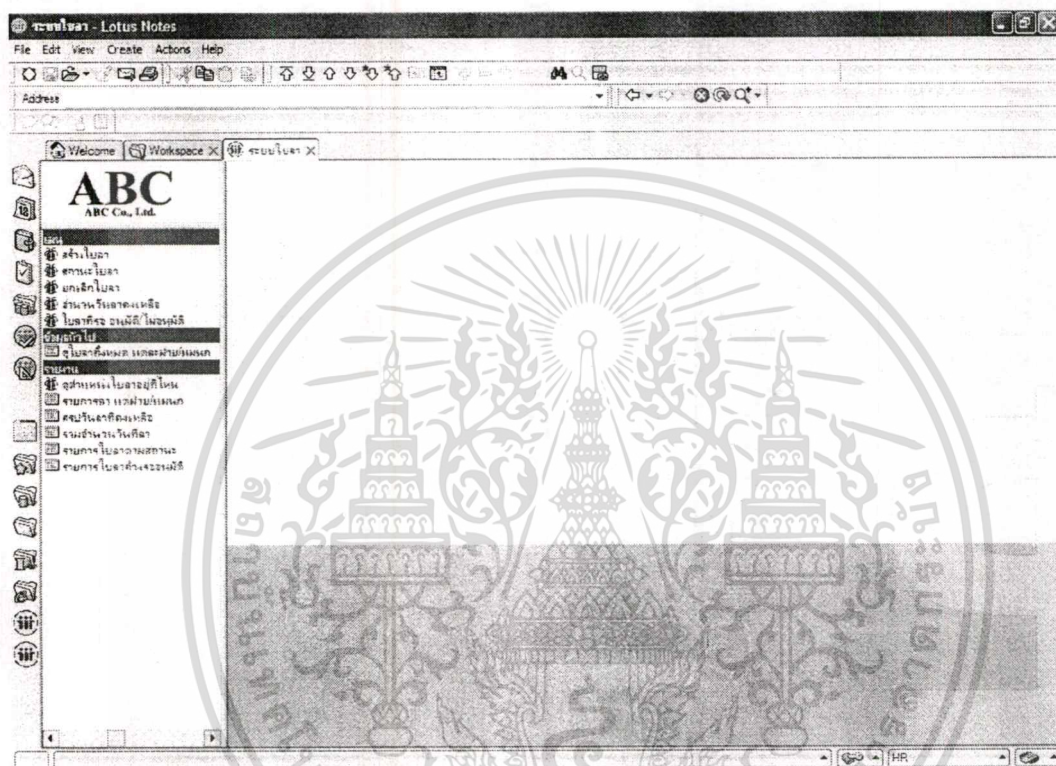
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานระบบโดยฝ่ายบุคคล

ฝ่ายบุคคลเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม Lotus Notes เรียบร้อยแล้วจะสามารถเข้าสู่ระบบ Workflow ในเวลาอัจฉริยะได้โดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอนฐานข้อมูลระบบ Workflow ในเวลา



อัจฉริยะ เพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบ ฝ่ายบุคคลจะเห็นหน้าจอต้อนรับดังภาพด้านล่าง



จากภาพในส่วนของเมนูด้านซ้ายมือ คือเมนูทั้งหมดที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน เมนู ข้อมูลทั่วไป และรายงาน โดยในส่วนของเมนู และข้อมูลทั่วไปจะมีลักษณะการใช้งานเหมือนกับของพนักงานหรือหัวหน้า ตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น แต่ในส่วนของรายงาน จะมีรายละเอียดการใช้งาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายงาน

○ คู่มือแห่งใบลาอยู่ที่ไหน - แสดงใบลาที่รอการอนุมัติทั้งหมดในระบบ โดยจะแสดงใบลาเรียงตามชื่อผู้ที่จะต้องดำเนินการอนุมัติ

| เลขที่ใบลา | ชื่อ - นามสกุล | ประเภทการลา | สถานะใบลา |
|---------------------|----------------|-------------|---------------------|
| AdminDell 2007-7 | นางสาวUser4 | พักผ่อน | On Approval Process |
| HR 2007-14 | นางสาวUser5 | ป่วย | On HR Process |
| 2007-15 | นางสาวUser03 | พักผ่อน | On HR Process |
| 2007-2 | นางสาวUser05 | ป่วย | On HR Process |
| User01 2007-12 | นางสาวUser06 | พักผ่อน | On Approval Process |
| 2007-12 | นางสาวUser04 | ป่วย | On Approval Process |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ รายการลาของแต่ละฝ่ายแผนก - แสดงใบลาทั้งหมดในระบบโดยเรียงตามฝ่ายแผนก

| ฝ่าย/แผนก | รหัส | ชื่อ | เลขที่ | ประเภท | ชักรวันที่ | เวลา | ถึงวันที่ | เวลา | จำนวนวัน | รวม ข.ม. | เหตุผลข |
|-------------------------|------|--------------|-----------|---------|------------|------|------------|------|----------|----------|---------|
| ▼ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | | | | | | | | |
| | 0003 | นางสาวUser03 | 2007-15 | พักผ่อน | 24/08/2007 | | 27/08/2007 | | 4 | 0 | พักผ่อน |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 2007-0814 | ป่วย | 14/08/2007 | | 17/08/2007 | | 4 | 0 | ป่วย |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 2007-9 | พักผ่อน | 07/08/2007 | | 10/08/2007 | | 2 | 0 | |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 2007-4 | พักผ่อน | 24/08/2007 | | 24/08/2007 | | 1 | 0 | พักผ่อน |
| | 0002 | นางสาวUser02 | 2007-5 | พักผ่อน | 24/08/2007 | | 28/08/2007 | | 5 | 0 | พักผ่อน |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 2007-6 | พักผ่อน | 24/08/2007 | | 28/08/2007 | | 5 | 0 | พักผ่อน |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 2007-7 | พักผ่อน | 24/08/2007 | | 28/08/2007 | | 5 | 0 | พักผ่อน |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 2007-13 | ป่วย | 05/08/2007 | | 17/08/2007 | | 5 | 0 | ป่วย |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-1 | ป่วย | 23/08/2007 | | 23/08/2007 | | 1 | 0 | ป่วย |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-2 | ป่วย | 24/08/2007 | | 24/08/2007 | | 1 | 0 | ป่วย |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-8 | พักผ่อน | วันดี | | วันดี | | 2 | 0 | พักผ่อน |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-9 | พักผ่อน | วันดี | | วันดี | | 2 | 0 | พักผ่อน |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-10 | พักผ่อน | วันดี | | วันดี | | 2 | 0 | พักผ่อน |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-11 | พักผ่อน | วันดี | | วันดี | | 2 | 0 | พักผ่อน |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 2007-12 | พักผ่อน | วันดี | | วันดี | | 2 | 0 | พักผ่อน |
| | 0006 | นางสาวUser06 | 2007-14 | ป่วย | 12/08/2007 | | 12/08/2007 | | 1 | 0 | ป่วย |

○ สรุปวันลาคงเหลือ - แสดงวันลาคงเหลือของพนักงานทุกคน โดยเรียงตามปี และรหัส

พนักงาน

| ปี | รหัสพนักงาน | ชื่อ | Level | พักรวัน | วัน | ส่วนไม่ | ป่วย | วัน | ส่วนไม่ | พักผ่อน | วัน | ส่วนไม่ | รวม | วัน | ส่วนไม่ | ยอด |
|--------|-------------|--------------|-------|---------|-----|---------|------|-----|---------|---------|-----|---------|-----|-----|---------|-----|
| ▼ 2007 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 00001 | นางสาวAdmin | 10 | 15 | 15 | 0 | 30 | 30 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 90 |
| | 0001 | นายUser01 | 10 | 15 | 15 | 0 | 30 | 30 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| | 0002 | นายUser02 | 7 | 14 | 14 | 0 | 30 | 30 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| | 0003 | นางสาวUser03 | 5 | 12 | 12 | 0 | 30 | 30 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 90 |
| | 0004 | นางสาวUser04 | 5 | 10 | 10 | 0 | 30 | 30 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 90 |
| | 0005 | นางสาวUser05 | 4 | 9 | 9 | 0 | 30 | 28 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 90 |
| | 0006 | นายUser06 | 6 | 9 | 9 | 0 | 30 | 30 | 0 | 6 | 6 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ รวมจำนวนวันที่ลา - แสดงใบลาทั้งหมดของพนักงานที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยจะมีการแสดงวันที่ ประเภทการลา และจำนวนวันลาด้วย

| วัน | จันทร์ | อังคาร | พุธ | พฤหัสบดี | ศุกร์ | เสาร์ | อาทิตย์ | รวม | หมายเหตุ |
|-------------------------|--------|--------|-----|----------|-------|-------|---------|-----|----------|
| 2007 | | | | | | | | | |
| สิงหาคม | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| ▶ ประเภทการลา | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| ▶ นาย User04 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| 14/08/2007 - 17/08/2007 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| กันยายน | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| ▶ ประเภทการลา | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| ▶ นาย User04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 24/09/2007 - 24/09/2007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| รวม | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ ใบลาตามสถานะ - แสดงใบลาทั้งหมดของพนักงาน โดยเรียงตามชื่อพนักงานและสถานะใบลา

The screenshot shows a Lotus Notes application window titled 'งานใบลา - Lotus Notes'. The main content area displays a table of leave requests for the year 2007, filtered by the employee 'นางสาวUser04'. The table has the following columns: วันตั้ง (Request Date), ประเภทการป่วย (Sickness Type), พักงาน (Sick Leave), กิจปกติ (Normal Duty), กิจฉุกเฉิน (Emergency), ครอบ (Cover), นาย (Mr.), and สถานะ (Status). The data is organized into two sections: 'ต้นปี' (Start of Year) and 'ต้นเดือน' (Start of Month).

| วันตั้ง | ประเภทการป่วย | พักงาน | กิจปกติ | กิจฉุกเฉิน | ครอบ | นาย | สถานะ |
|-------------------------|---------------|--------|---------|------------|------|-----|-------|
| ▼ 2007 | | | | | | | |
| ▼ สิงหาคม | | | | | | | |
| ▼ วันพุธในโอกาสพิเศษ | | | | | | | |
| 24/08/2007 - 24/08/2007 | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ▼ กันยายน | | | | | | | |
| ▼ วันพุธในโอกาสพิเศษ | | | | | | | |
| 24/09/2007 - 24/09/2007 | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ ใบลาจ้างรออนุมัติ - แสดงใบลาทั้งหมดในกรณีที่รออนุมัติจากผู้จัดการ/หัวหน้า

ระดับสูงกว่า

The screenshot shows a Lotus Notes interface with a table titled 'On Approval Process'. The table contains the following data:

| รหัส | ชื่อ | เลขที่ | ประเภท | จากวันที่ | เวลา | ถึงวันที่ | เวลา | รวมวัน | รวม ชม. | สถานะ |
|------------------|--------------|---------|--------|------------|------|------------|------|--------|---------|----------|
| AdminDell | | | | | | | | | | |
| 0004 | นางสาวUser04 | 2007-7 | ลางาน | 24/09/2007 | | 28/09/2007 | | 5 | 0 | On Appro |
| 0004 | นางสาวUser04 | 2007-13 | ลางาน | 05/09/2007 | | 17/09/2007 | | 9 | 0 | On Appro |
| 0005 | นางสาวUser05 | 2007-12 | ลางาน | วันที่ | | วันที่ | | 2 | 0 | On Appro |
| User01 | | | | | | | | | | |
| 0004 | นางสาวUser04 | 2007-7 | ลางาน | 24/09/2007 | | 28/09/2007 | | 5 | 0 | On Appro |
| 0004 | นางสาวUser04 | 2007-13 | ลางาน | 05/09/2007 | | 17/09/2007 | | 9 | 0 | On Appro |
| 0005 | นางสาวUser05 | 2007-12 | ลางาน | วันที่ | | วันที่ | | 2 | 0 | On Appro |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้แต่ง

| | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ - นามสกุล | นางสาวชลิตา ปัญญาสุธี |
| วัน เดือน ปีเกิด | 17 มิถุนายน 2523 ที่กรุงเทพมหานคร |
| ที่อยู่ | 68/209 ซอย 1ก หมู่บ้านการเคหะรามคำแหง ถนนสุขาภิบาล 3 มินบุรี กรุงเทพมหานคร 10510 |
| ประวัติการศึกษา | 2544 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต |
| ประสบการณ์ทำงาน | |
| พ.ศ. 2445 -2548 | ตำแหน่งอาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต |
| พ.ศ.2548-2549 | ตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ Lotus Notes บริษัท เน็คคอมไทย คอร์ปอเรชั่น จำกัด |
| ปัจจุบัน | ตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ Lotus Notes บริษัท ไบโอ คอนซูเมอร์ จำกัด |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้