

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา

ATTENDANCE AND LEAVE MANAGEMENT SYSTEM

โดย

วรรณิ หาญชัยทวีกิจ

WANNEE HANCHAITAVEEKIJ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์



H006036

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี

กพ.
๖๒๗๒๖
๒๕๕๑

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....

06036

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัน,เดือน,ปี.....

๕ ก.พ. ๒๕๕๓

สงวนไว้สำหรับกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑

b.12174324

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ATTENDANCE AND LEAVE MANAGEMENT SYSTEM

WANNEE HANCHAITAVEEKIJ



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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **2/ 2008** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา
นักศึกษา	นางสาววรรณิ์ หาญชัยทวีกิจ
รหัสนักศึกษา	49066910
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.จันทร์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา เป็นการพัฒนาจากการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงการทำงานจากระบบเดิมเพื่อจัดการการลงเวลาเข้าทำงานของพนักงาน การลาหยุดงาน การทำงานล่วงเวลา โดยการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ การจัดทำระบบฐานข้อมูลซึ่งพนักงานสามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเองตลอดเวลาโดยเรียกใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและความผิดพลาด ซึ่งการพัฒนาระบบนี้ จะทำให้มีความสะดวก และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Title	Attendance and Leave Management System
Student	Ms.Wannee Hanchaitaveekij
Student ID.	49066910
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2008
Advisor	Asst.Prof.Dr.Chanboon Sathitwiriya Wong

ABSTRACT

This project is to develop the Time Attendance System, including time attendance, sick leave and holiday, currently used at CAT PCL. With the employment of information technology, object-oriented analysis and database technology, The CAT PCL Time Attendance system can be significantly developed from the legacy paper documentation to application based system. This will allow users, the CAT PCL employees and CAT Human Resource department, to access to the individual time attendance database. In fact, the newly developed Time Attendance System helps reducing data duplication and error as well as facilitates the human resource management.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จไปได้ด้วยดี ต้องขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.จันทร์บุรณดี สถิติวิริยวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งท่านได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนะข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างมาก จนทำให้โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่อง รวมถึงให้โอกาสในการศึกษามาโดยตลอด

ขอขอบคุณหัวหน้าส่วนงานในบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ที่ให้โอกาสและสนับสนุนข้าพเจ้า สำหรับการศึกษานี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ รุ่น ITM 20 ทุกท่าน ในน้ำใจอันดีงามที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

วรรณิ์ หาญชัยทวีกิจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	4
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุเอ็มแอล.....	5
2.3 เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	7
2.4 เทคโนโลยีเว็บเบราว์เซอร์.....	7
2.5 เทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	7
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	9
3.1 โครงสร้างขององค์กร.....	9
3.2 ขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน.....	9
3.3 ปัญหาที่พบจากระบบงานปัจจุบัน.....	12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	13
4.1 ดำรงความต้องการของระบบ.....	13
4.2 Business Rules	14
4.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่.....	15
4.4 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่.....	18
4.5 การออกแบบระบบงานใหม่	19
4.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	20
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	55
5.1 แบบจำลองอริยาบถความสัมพันธ์ของเอนทิตี	55
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	58
บทที่ 6 การพัฒนาระบบและการใช้งาน	63
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ	63
6.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ	64
บทที่ 7 บทสรุป	79
7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ	79
7.2 ข้อจำกัดของระบบ.....	79
7.3 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	80
ประวัติผู้เขียน.....	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน.....	17
4.2 รายละเอียดคุณสมบัติ บัณฑิตที่จบมาทำงาน.....	22
4.3 รายละเอียดคุณสมบัติ ขอนุมัติการลางาน.....	24
4.4 รายละเอียดคุณสมบัติ ขกเด็กขออนุมัติลางาน.....	26
4.5 รายละเอียดคุณสมบัติ ขอนุมัติการลางาน.....	28
4.6 รายละเอียดคุณสมบัติ ตรวจสอบสถานะการลา.....	30
4.7 รายละเอียดคุณสมบัติ ขอนุมัติการทำงานล่วงเวลา.....	32
4.8 รายละเอียดคุณสมบัติ สรุปข้อมูลทำงานล่วงเวลา.....	34
4.9 รายละเอียดคุณสมบัติ ขอนุมัติการทำงานล่วงเวลา.....	36
4.10 รายละเอียดคุณสมบัติ จัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน.....	38
4.11 รายละเอียดคุณสมบัติ กำหนดสิทธิการลาของพนักงาน.....	40
4.12 รายละเอียดคุณสมบัติ ออกรายงาน.....	42
5.1 พจนานุกรมของตาราง EMPLOYEE.....	58
5.2 พจนานุกรมของตาราง POSITION.....	59
5.3 พจนานุกรมของตาราง DIVISION.....	59
5.4 พจนานุกรมของตาราง DEPARTMENT.....	59
5.5 พจนานุกรมของตาราง ATTENDANCE.....	59
5.6 พจนานุกรมของตาราง ABSENT.....	60
5.7 พจนานุกรมของตาราง LATE.....	60
5.8 พจนานุกรมของตาราง OT.....	60
5.9 พจนานุกรมของตาราง OTTYPE.....	61
5.10 พจนานุกรมของตาราง RIGHT LEAVE.....	61
5.11 พจนานุกรมของตาราง RIGHT AVAILABLE.....	61
5.12 พจนานุกรมของตาราง LEAVE.....	62
5.13 พจนานุกรมของตาราง LEAVE TYPE.....	62

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	10
3.2 ขั้นตอนการขอลาหยุดของระบบปัจจุบัน.....	11
3.3 ขั้นตอนการขอทำงานล่วงเวลาของระบบปัจจุบัน.....	11
4.1 ยูสเคสไคอะแกรมของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา.....	21
4.2 แอกทिवิตีไคอะแกรม บันทึกการมาทำงาน.....	23
4.3 แอกทिवิตีไคอะแกรม ขออนุมัติการลางาน.....	25
4.4 แอกทिवิตีไคอะแกรม ยกเลิกขออนุมัติลางาน.....	27
4.5 แอกทिवิตีไคอะแกรม อนุมัติการลางาน.....	29
4.6 แอกทिवิตีไคอะแกรม ตรวจสอบสถานะการลา.....	31
4.7 แอกทिवิตีไคอะแกรม ขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา.....	33
4.8 แอกทिवิตีไคอะแกรม สรุปข้อมูลทำงานล่วงเวลา.....	35
4.9 แอกทिवิตีไคอะแกรม อนุมัติทำงานล่วงเวลา.....	37
4.10 แอกทिवิตีไคอะแกรม จัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน.....	39
4.11 แอกทिवิตีไคอะแกรม กำหนดสิทธิการลาของพนักงาน.....	41
4.12 แอกทिवิตีไคอะแกรม ออกรายงาน.....	43
4.13 คลาสไคอะแกรมของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา.....	45
4.14 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส บันทึกการมาทำงาน.....	46
4.15 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส ขออนุมัติการลางาน.....	47
4.16 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติการลางาน.....	48
4.17 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส ขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา.....	49
4.18 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติการทำงานล่วงเวลา.....	50
4.19 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส กำหนดสิทธิการลาของพนักงาน.....	51
4.20 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส จัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน.....	52
4.21 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส ออกรายงาน.....	53
4.22 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของการลางาน.....	54
5.1 อีอาร์ไคอะแกรมของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา.....	56

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา.....	64
6.2 หน้าจอระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา.....	65
6.3 หน้าจอเมนูบันทึกเวลาการทำงาน.....	65
6.4 หน้าจอสำหรับบันทึกเวลาการทำงาน.....	66
6.5 หน้าจอแสดงผลของการบันทึกเวลาการทำงาน.....	66
6.6 หน้าจอแสดงการบันทึกเวลาโดยตรง.....	67
6.7 หน้าจอเมนูการลางาน.....	67
6.8 หน้าจอคู่มือการลางาน.....	68
6.9 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลการลาของผู้ได้บังคับบัญชา.....	69
6.10 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลการลาของผู้ได้บังคับบัญชา.....	69
6.11 หน้าจอทำรายการขอลางาน.....	70
6.12 หน้าจอแสดงผลการป้อนข้อมูลขอลางาน.....	71
6.13 หน้าจอแสดงสถานะการขอลางาน.....	71
6.14 หน้าจออนุมัติการลางาน.....	72
6.15 หน้าจอแสดงสถานะอนุมัติผลการลา.....	72
6.16 หน้าจอเมนูการทำงานล่วงเวลา.....	73
6.17 หน้าจอคู่มือการทำงานล่วงเวลา.....	73
6.18 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของผู้ได้บังคับบัญชา.....	74
6.19 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของผู้ได้บังคับบัญชา.....	74
6.20 หน้าจอทำรายการขอทำงานล่วงเวลา.....	75
6.21 หน้าจอแสดงผลการป้อนข้อมูลขอทำงานล่วงเวลา.....	75
6.22 หน้าจอแสดงสถานะการขอทำงานล่วงเวลา.....	76
6.23 หน้าจออนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา.....	76
6.24 หน้าจอแสดงสถานะอนุมัติผลการขอทำงานล่วงเวลา.....	77
6.25 หน้าจอเมนูออกรายงาน.....	77
6.26 หน้าจอรายงานสรุปวันลาคงเหลือประจำปี.....	78
6.27 หน้าจอรายงานสรุปวันทำงานล่วงเวลาประจำปี.....	78

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ CAT Telecom Public Limited (CAT) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ถูกแปรรูปมาเป็นบริษัทมหาชน ที่อยู่ในความควบคุมดูแลของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินธุรกิจด้านการสื่อสารโทรคมนาคมทั้งในและต่างประเทศ เครือข่ายเชื่อมต่อสัญญาณกระจายอยู่ทุกภาคทั่วประเทศ มีพนักงานประมาณ 6,000 คน ประกอบด้วย ฝ่ายงานต่างๆ ภายในสำนักงานใหญ่ รวมถึงในส่วนภูมิภาคต่างๆ การควบคุมการทำงาน และการลาหยุดของพนักงาน เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมการทำงานได้ ปัจจุบันยังใช้ระบบงานที่เป็นแบบเดิมอยู่ คือเป็นระบบงานที่ใช้วิธีการเขียนและบันทึกลงบนกระดาษ โดยจะถูกรวบรวมจากแต่ละส่วนงานไปยังฝ่ายที่สังกัด จากนั้นจะรวบรวมไปยังสายงานที่สังกัด และส่งไปที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งรับผิดชอบดูแลข้อมูลวันขาดลาของพนักงานแต่ละคนเพื่อเก็บเป็นประวัติการทำงาน

การทำงานและการลาหยุดงานที่ผ่านมา พบว่า การดำเนินการต่างๆ มีความล่าช้า อีกทั้งการตรวจสอบประวัติข้อมูลไม่สามารถดำเนินการได้ทันเวลาตามที่ต้องการได้ ทำให้ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลและตัวพนักงานเองไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ จึงได้มีการนำระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพมาช่วยสนับสนุนการบริหารงานบุคคล การจัดเก็บข้อมูลของพนักงานให้ระบบงานมีประสิทธิภาพช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน มีความถูกต้องและรวดเร็วในการทำงานยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

การศึกษาพัฒนาระบบจัดการการทำงานและการลา มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาการทำงานของระบบเดิม ซึ่งมีรูปแบบการทำงานในการจัดทำและเก็บข้อมูลพนักงาน ในลักษณะเอกสารแบ่งแยกการจัดเก็บไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กร ไปสู่ระบบงานใหม่ มีวัตถุประสงค์โดยรวมสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการบริหารงานบุคคล โดยใช้เว็บแอปพลิเคชันเชื่อมต่อข้อมูลบุคลากรของแต่ละแผนกผ่านระบบเครือข่ายภายในองค์กร
2. เพื่อนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อรวบรวมฐานข้อมูลในที่เดียวกัน ช่วยให้ข้อมูลในการทำงานเป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อลดปริมาณการใช้เอกสารในขั้นตอนการทำงาน ทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน
4. เพื่อขจัดปัญหาความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลการเข้าทำงานและการลาหยุดที่บันทึกลงเพิ่มเอกสารจากแต่ละหน่วยงานแล้วนำมารวมกัน
5. เพื่อให้ระบบสามารถเรียกดูและปรับปรุงข้อมูลตามสิทธิการใช้งานได้ง่ายและสะดวกเพื่อทำให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา ได้นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการการบันทึกเวลา การจัดเก็บประวัติ การคำนวณค่าล่วงเวลา ของระบบเดิม ดังนั้น การพัฒนาโครงการนี้จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยกำหนดขอบเขตของโครงการดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้งานสามารถบันทึกเวลาเข้าทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่กำหนด เชื่อมต่อกับระบบ ทั้งการเข้างานและเลิกงาน
2. พัฒนาระบบงานเพื่อรองรับงานด้านเอกสาร เช่น เอกสารขออนุมัติการลา เอกสารขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา เป็นต้น โดยพัฒนาให้สามารถดำเนินการจากระบบที่พัฒนาขึ้นได้
3. ผู้ใช้งานสามารถขอลาหยุด ขอลางานล่วงเวลาผ่านระบบได้ โดยการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ และรอการอนุมัติจากหัวหน้างานได้
4. พัฒนาและออกแบบหน้าจอ เพื่อให้เห็นการทำงานของระบบ

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาการทำงานและวิเคราะห์ปัญหาที่พบจากระบบงานปัจจุบัน รวมทั้งเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์และศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ เพื่อนำมาใช้ประกอบในการออกแบบระบบงานใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยอาศัยเทคนิคในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ในการสร้างแผนภาพ เช่น ยูสเคสไดอะแกรม แอคทิวิตีไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และแผนภาพคลาสไดอะแกรม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ
4. พัฒนาระบบโดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน
5. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ รวมถึงจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบใหม่ช่วยการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถควบคุมการทำงานและการลาของพนักงานขององค์กรได้
2. พนักงานเกิดความสะดวกในการแจ้งลาหยุดงาน และขอทำงานล่วงเวลาผ่านเว็บเพจได้
3. พนักงานสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังการลาของตนเองได้
4. สามารถลดการใช้เอกสาร และประหยัดเนื้อที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล
5. ได้รับข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว
6. สร้างภาพลักษณ์ที่ดี ในการนำระบบที่ทันสมัยมาใช้ในองค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

วงจรการพัฒนาาระบบ คือ กระบวนการทางความคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ เป็นวงจรที่แบ่งการพัฒนาออกเป็นขั้นตอน ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ กำหนดขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้ (กิตติ ภักดีวัฒน์กุล และพนิดา พานิชกุล, 2548 : 34)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการกำหนดปัญหาที่พบ ซึ่งมีสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินการในระบบปัจจุบัน การกำหนดความต้องการระหว่างผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศที่ดำเนินการพัฒนา กำหนดขอบเขตของระบบสารสนเทศและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยนำข้อกำหนดที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อกำหนดกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ การไหลของข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ภายในระบบ

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นการออกแบบระบบการทำงาน การจำลองข้อมูล การออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน ฟังก์ชันในการปฏิบัติการของระบบ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ และจัดทำเอกสารรายละเอียดการทำงานของโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบ เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง โดยจะทำการทดสอบความถูกต้องของระบบการสร้างข้อมูลจำลอง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ และตรวจสอบวัตถุประสงค์ของงานว่าตรงตามความต้องการหรือไม่

ขั้นตอนที่ 6 ติดตั้ง เป็นขั้นตอนต่อจากการทดสอบระบบจนเป็นที่มั่นใจแล้วว่าสามารถใช้งานได้จริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้ จัดฝึกอบรมผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้และจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ

ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้ติดตั้งและใช้งานแล้ว เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุยูเอ็มแอล

(UML : Unified Modeling Language)

UML จัดเป็นภาษาลัญลักษณ์รูปภาพมาตรฐาน สำหรับในการใช้สร้างแบบจำลองเชิงวัตถุ โดยมีวิธีแสดงให้เห็นในลักษณะรูปภาพ อธิบายองค์ประกอบของระบบ ทำให้เข้าใจระบบงานดียิ่งขึ้น รูปแบบของภาษายูเอ็มแอลจะใช้ไคอะแกรมที่แสดงสัญลักษณ์ในการแทนอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์ โดยมีไคอะแกรมชนิดต่าง ๆ ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม โดยแต่ละไคอะแกรมจะเปรียบเสมือนมุมมองในด้านต่าง ๆ ของระบบที่กำลังพัฒนาซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์และออกแบบเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและง่ายดายมากยิ่งขึ้น (กิตติ กักดีวัณณะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548)

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศบริหารงานการจ่ายค่าจ้างพนักงานราชการ และลูกจ้างชั่วคราว จะใช้ไคอะแกรมที่เกี่ยวข้องจำนวน 4 ไคอะแกรมมาใช้ในการอธิบายการทำงานของระบบ คือ

1. ยูสเคสไคอะแกรม เป็นแผนภาพที่ให้มุมมองภาพรวมของระบบงานต่างๆ และบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ได้ตอบ กับระบบ ใช้เพื่ออธิบายหน้าที่ของระบบให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ใช้กับนักวิเคราะห์ระบบ โดยยูสเคสไคอะแกรมจะประกอบด้วย

1.1 แอกเตอร์ ใช้สัญลักษณ์เป็นรูปคน ซึ่งหมายถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เป็นองค์ประกอบที่แสดงเอนทิตี ที่อยู่ภายนอกระบบ และมีปฏิสัมพันธ์กับระบบ และแสดงความสัมพันธ์กับยูสเคส

1.2 ยูสเคส ใช้สัญลักษณ์รูปวงรี ที่แสดงถึงฟังก์ชันหน้าที่ต่างๆ ในระบบ หรือสิ่งที่ระบบต้องทำในมุมมองของผู้ใช้งาน

1.3 ความสัมพันธ์ ใช้สัญลักษณ์เส้นตรง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสกับยูสเคส ยูสเคสกับแอกเตอร์ หรือแอกเตอร์กับแอกเตอร์

1.4 เส้นแบ่งเขต ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยม เป็นเส้นแบ่งขอบเขตระหว่างระบบกับผู้กระทำต่อระบบ

2. คลาสไคอะแกรม เป็นแผนภาพที่ประกอบด้วยคลาสต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบที่มีในระบบ และมีความสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์แบบ Association, Aggregation, Composition หรือ Generalization โดยภายในคลาสมองออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนบนใช้แสดงชื่อของคลาส ส่วนกลางใช้แสดงคุณสมบัติหรือแอตทริบิวต์ และส่วนล่างใช้แสดงเมธอดหรือโอเปอเรชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคสระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ส่งข้อความถึงกันและกัน โดยไดอะแกรมนี้จะช่วยให้โปรแกรมเมอร์เห็นภาพรวม ทำให้ง่ายต่อความเข้าใจในการเขียนและควบคุมโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ แต่อย่างไรก็ตาม ซีเควนซ์ไดอะแกรมจะไม่ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์สัญลักษณ์ใน ซีเควนซ์ไดอะแกรมแสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจนซึ่งประกอบด้วย

3.1 แอกเตอร์ คือ ผู้กระทำต่อระบบ

3.2 อ็อบเจกต์ คือ อ็อบเจกต์ที่ต้องทำหน้าที่ในการตอบสนองต่อแอกเตอร์

3.3 लाइฟไลน์ คือ เส้นแสดงชีวิตของอ็อบเจกต์หรือคลาส เป็นเส้นที่ลากลงมาเป็นแนวตั้ง

3.4 ข้อความ คือ คำสั่งหรือฟังก์ชันที่อ็อบเจกต์หนึ่งส่งให้อีกอ็อบเจกต์หนึ่ง ซึ่งสามารถส่งกลับได้ด้วย

3.5 โฟกัส คือ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรมในระหว่างที่มีชีวิตอยู่

3.6 คอลแบค คือ การประมวลผลและคืนค่าที่ได้ภายในอ็อบเจกต์เดียวกัน

4. สเตทชาร์ตไดอะแกรม (Statechart Diagram) หรือเรียกสั้นๆ ว่า สเตทไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงเหตุการณ์ต่างๆ ของแต่ละสถานะ (State) ที่มีผลทำให้สถานะของอ็อบเจกต์เปลี่ยนแปลง และผลจากการกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อสถานะของอ็อบเจกต์นั้นเปลี่ยน โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ประกอบด้วย

4.1 จุดเริ่มต้น (Initial State) ใช้สัญลักษณ์วงกลมทึบ ใช้แสดงจุดเริ่มต้นของสถานะ

4.2 สถานะ ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมขอบกลม โดยเขียนอธิบายสถานะนั้นไว้ภายใน

4.3 เส้นลูกศร ใช้เชื่อมโยงแต่ละกิจกรรมเข้าด้วยกันตามลำดับ

4.4 จุดจบ (Final State) ใช้สัญลักษณ์วงกลมโปร่งมีวงกลมทึบภายใน ใช้ในการแสดงจุดจบของสถานะ

5. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมในการปฏิบัติงาน ลักษณะของแผนภาพจะคล้ายกับผังงาน โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นจะไม่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะ แต่จะแสดงให้เห็นลำดับของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น สัญลักษณ์ที่ใช้ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.1 จุดเริ่มต้น (Start) ใช้สัญลักษณ์วงกลมทึบ ใช้แสดงจุดเริ่มต้นของกิจกรรม
- 5.2 กิจกรรม (Activity) ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมคล้ายแคลปซูล โดยเขียนอธิบายกิจกรรมนั้นไว้ภายใน
- 5.3 สามเหลี่ยมข้าวหลามตัด (Decision) เป็นสัญลักษณ์ใช้ในกรณีที่กิจกรรมต้องมีการตัดสินใจหรือมีทางเลือก
- 5.4 เส้นลูกศร ใช้เชื่อมโยงแต่ละกิจกรรมเข้าด้วยกันตามลำดับ
- 5.5 จุดจบ (End) ใช้สัญลักษณ์วงกลมโปร่งมีวงกลมทึบภายใน ใช้ในการแสดงจุดจบของกิจกรรม

2.3 เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ (WEB Server) คือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้รวบรวมข้อมูลต่างๆ ของเว็บเพจ รูปแบบ HTML (Hyper Text Markup Language) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ ทั้งเอกสารแบบสแตติก (Static) หรือ ไดนามิก (Dynamic) โดยมีฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นส่วนเก็บข้อมูลของผู้ใช้หรือที่นำมาโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ และจะมีแอปพลิเคชันที่รับการร้องขอจากบราวเซอร์ (Browser) เช่น การคำนวณ การเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ดำเนินการแล้วจะแสดงผลกลับแสดงที่บราวเซอร์ ซึ่งสามารถใช้ Microsoft Internet Information Server (IIS) รองรับการทำงานร่วมกับประยุกต์เอสพีได้ ซึ่งเหมาะสำหรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2003 และ Microsoft Windows XP

2.4 เทคโนโลยีเว็บเบราว์เซอร์

เว็บเบราว์เซอร์ (WEB Browser) ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งาน และแสดงผลจากการดำเนินงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยมีมาตรฐาน HTTP ในการติดต่อ ซึ่งเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบันเป็นฟรีแวร์จากไมโครซอฟต์ คือ IE (Internet Explorer) หรือเบราว์เซอร์ที่เป็นแชร์แวร์จากเนทสเคป คือ Netscape Navigator

2.5 เทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูล (Database) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ไว้ในที่เดียวกันและข้อมูลเหล่านี้ถูกจัดเก็บร่วมกันอย่างมีระบบและรูปแบบ ทำให้ง่ายต่อการประมวลผลและการจัดการ ซึ่งการใช้งานฐานข้อมูลจะมีโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่ เรียกว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูล (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Mangement System : DBMS) หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างสภาวะแวดล้อมที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีฐานข้อมูล

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- กำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
- ข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 โครงสร้างขององค์กร

องค์กรเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ดำเนินธุรกิจด้านการสื่อสารโทรคมนาคมทั้งในและต่างประเทศ เครือข่ายเชื่อมต่อสัญญาณกระจายอยู่ทุกภาคทั่วประเทศ มีอัตรากำลังคนประมาณ 6,000 คน ปัจจุบันการบันทึกเวลาปฏิบัติงาน การลาหยุดงาน การทำงานล่วงเวลาของพนักงาน ยังคงเป็นรูปแบบเดิม คือ ใช้วิธีการเขียนและบันทึกลงบนกระดาษ ซึ่งการดำเนินการต่างๆ มีความล่าช้า อีกทั้งไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้

สามารถจำแนกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานระบบ ออกเป็น 3 หน่วยงาน ดังนี้

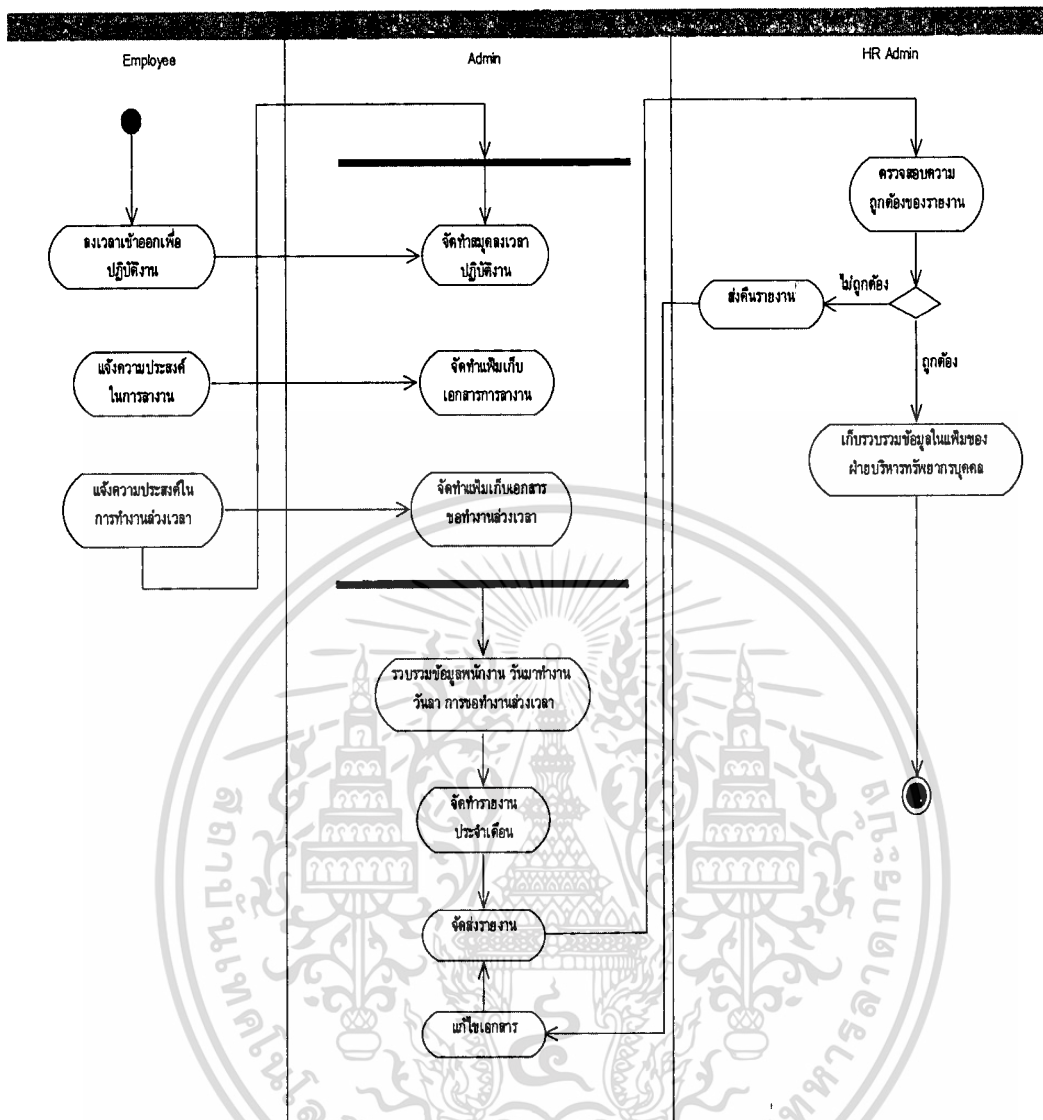
1. หน่วยงานต้นสังกัด เป็นหน่วยงานที่พนักงานสังกัดอยู่
2. หน่วยงานธุรการ เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกเวลา การลา การทำงานล่วงเวลาของพนักงานในสังกัด
3. หน่วยงานบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นหน่วยงานเก็บรวบรวมข้อมูลพนักงานทั้งหมด

3.2 ขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน

ระบบการทำงานของการเข้าทำงาน และการลาในปัจจุบันเป็นการจัดทำด้วยระบบมือใช้เอกสารในการจัดเก็บข้อมูล สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการลงเวลาการเข้าออกทำงาน

พนักงานจะใช้วิธีการลงชื่อบนเอกสารแบบฟอร์มที่กำหนด โดยในส่วนของธุรการจะเป็นผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงานที่มาทำงาน และขาดงานว่ามีจำนวนเท่าใด มีการแจ้งขอลาหยุดหรือไม่ และทำการรวบรวมทุกสิ้นเดือน การลงชื่อเข้าทำงานต้องลงชื่อได้เฉพาะส่วนงานของตนเองเท่านั้น ไม่สามารถลงชื่อที่อื่นได้ในกรณีออกไปปฏิบัติงานนอกสถานที่

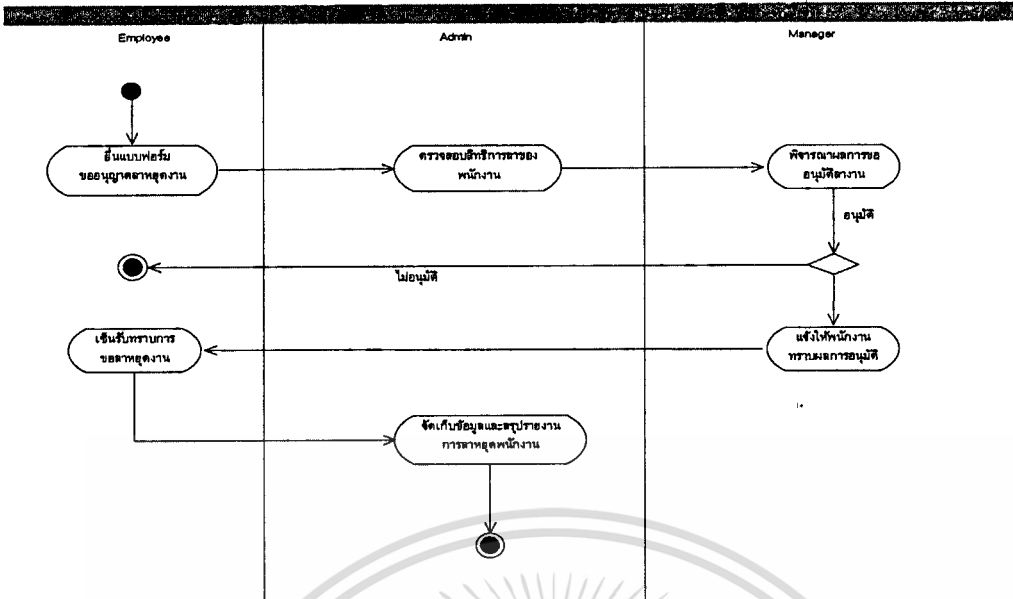


รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

2. ขั้นตอนการขอลาหยุด

เมื่อพนักงานมีความประสงค์ที่จะลา พนักงานจะยื่นแบบฟอร์ม “การขออนุมัติลาหยุดงาน/ลาพักผ่อนประจำปี” ระบุวันที่ขอลา จำนวนวัน เหตุผลในการลา (ถ้ามี) เพื่อขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาในสายงาน โดยธุรการจะตรวจสอบสิทธิการลาของพนักงาน แล้วส่งหลังจากผู้บังคับบัญชารับอนุมัติแล้ว พนักงานจะลงลายมือชื่อรับทราบการลาหยุดงาน และส่งให้ธุรการ เป็นบันทึกการลาหยุดงานนั้น ในการลาหยุด ต้องแจ้งล่วงหน้าเพื่อขออนุมัติ กรณีลาพักผ่อน ต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ลากิจ ต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ส่วนลาป่วย ต้องยื่นภายใน 3 วัน หลังจากหยุดงานแล้วพร้อมใบรับรองแพทย์ จากนั้นธุรการจะจัดเก็บและบันทึกข้อมูลเพื่อสรุปรายงานประจำเดือน

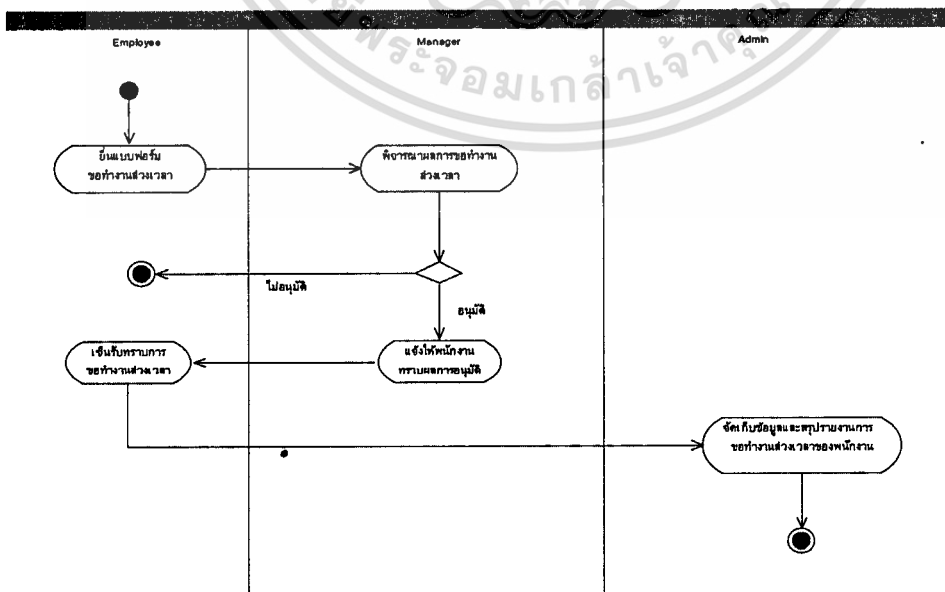
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการการขอลาหยุดในปัจจุบัน

3. ขั้นตอนการขอทำงานล่วงเวลา

เมื่อพนักงานมีความประสงค์ที่จะทำงานล่วงเวลา พนักงานจะยื่นแบบฟอร์ม “คำขออนุมัติทำงานล่วงเวลา” โดยระบุวันที่ที่จะทำงานล่วงเวลา เพื่อขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาในสายงาน หลังจากผู้บังคับบัญชาอนุมัติแล้ว พนักงานจะลงลายมือชื่อรับทราบการทำงานล่วงเวลา และส่งให้ธุรการ เป็นผู้บันทึกข้อมูลการขอทำงานล่วงเวลาของพนักงาน จากนั้นธุรการจะจัดเก็บและบันทึกข้อมูลเพื่อสรุปรายงานประจำเดือน



รูปที่ 3.3 ขั้นตอนการขอทำงานล่วงเวลาในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ปัญหาที่พบจากระบบงานปัจจุบัน

1. ระบบงานเป็นแบบแมนนวล มีขั้นตอนและความยุ่งยากในการทำงาน ต้องใช้เวลานาน ทำให้เกิดความล่าช้า และไม่สะดวก
2. อาจมีการลงชื่อ และเวลาแทนกันได้
3. เวลาที่บันทึกไม่ตรงกับเวลาปัจจุบัน ทั้งเข้าทำงานและเลิกงาน
4. พนักงานไม่สามารถตรวจสอบสิทธิการลาได้
5. การตรวจสอบข้อมูลการลาหยุดของพนักงาน ใช้เวลานาน เนื่องจากจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารจำนวนมาก ซึ่งต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร ทำให้สูญเสียประโยชน์จากการใช้พื้นที่นั้นไป
6. ข้อมูลของพนักงานไม่ทันสมัย เมื่อนำข้อมูลไปใช้ทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน
7. การรวบรวมข้อมูลการเข้าทำงาน การลาหยุด การขอทำงานล่วงเวลา ต้องจัดส่งให้ส่วนงานธุรการซึ่งใช้เวลานาน

จากปัญหาที่กล่าวมานี้ ทำให้พนักงานขาดความเชื่อมั่นในระบบเดิม นอกจากนี้ยังเกิดความไม่สะดวกในการลงเวลา การลาหยุดงาน การทำงานล่วงเวลา ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจะทำให้พนักงานมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ในการพัฒนาระบบจัดการการเข้าทำงาน และการลา ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้อยู่ในการทำงานระบบใหม่ โดยเริ่มจากการศึกษาความต้องการและขอบเขตของระบบงาน แสดงรายละเอียดความสัมพันธ์ของระบบงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ใช้เทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล เป็นเครื่องมือเพื่อให้สามารถเข้าใจระบบโดยรวมได้ง่ายขึ้น

4.1 ตำรวจความต้องการของระบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสามารถ กระทำได้โดยใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. Interview จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อทราบถึงปัญหาของระบบที่ใช้อยู่ และความต้องการของระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น
2. Documents Review โดยค้นหารายละเอียดจากเอกสารการทำงาน และรายงานที่มีอยู่ รวมทั้งการเดินทางของเอกสารนั้นๆ จะทำให้ทราบขั้นตอนการทำงานของระบบโดยรวมและผู้เกี่ยวข้องภายในระบบ
3. JAD ทำการจัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อสรุปและระดมความคิดจากทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ พบว่าสิ่งที่ต้องการสำหรับระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา มีดังนี้

1. Functional Requirements

- 1.1. การลงเวลาเข้าออกงาน การลางาน การทำงานล่วงเวลา ผู้ใช้สามารถกระทำได้ โดยการ Login เข้าสู่ระบบผ่านทาง Web Application ทำให้ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงานโดยใช้ผ่าน Browser
- 1.2. สามารถติดตามความคืบหน้าและความสำเร็จของงานในแต่ละขั้นตอนได้ ขณะนี้อยู่ในกระบวนการใด
- 1.3. ระบบจะต้องมีขบวนการปิดงานโดยผู้ใช้งานเมื่อทำงานได้บรรลุวัตถุประสงค์

เรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3. ระบบจะต้องมีขบวนการปิดงานโดยผู้ใช้งานเมื่อทำงานได้บรรลุวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว

2. Nonfunctional

2.1. Operational Requirements

- 2.1.1. ระบบสามารถรองรับ OS ตระกูล Microsoft Windows XP หรือสูงกว่า
- 2.1.2. สามารถบำรุงรักษา เรียนรู้ และเปลี่ยนแปลง upgrade version ได้ง่าย
- 2.1.3. ระบบต้องได้รับการออกแบบให้ใช้ทรัพยากรในส่วนฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม สามารถติดตั้งและทำงานบนเครื่องแม่ข่ายได้
- 2.1.4. ระบบสามารถ Import และ Export ข้อมูล ไป Excel spreadsheets ได้

2.2. Performance Requirements

- 2.2.1. ระบบมี Response time ประมาณ 1 วินาที
- 2.2.2. ระบบมีการใช้งานแบบ Online
- 2.2.3. ระบบสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2.3. Security Requirements

- 2.3.1. พนักงานฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลเท่านั้น ที่มีสิทธิเข้ามาปรับปรุงข้อมูลบุคคลอื่นนอกจากนี้ไม่มีสิทธิเข้าแก้ไขข้อมูล สามารถกระทำได้เพียงแต่เรียกดูข้อมูลเท่านั้น
- 2.3.2. ระบบไม่สามารถอนุญาตให้ผู้ใช้งานระบบเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเข้าสู่ระบบส่วนบุคคลได้

2.4. Cultural and Political Requirements

- 2.4.1. ระบบสามารถทำรายการผ่านเมนูภาษาไทย
- 2.4.2. ระบบมีรูปแบบ Report สามารถเลือกได้ว่าจะเป็น Image File หรือ Database File

4.2 Business Rules

1. ระบบการจัดการการเข้าทำงานและการลา เป็นระบบงานที่รองรับการทำงานด้านบริหารทรัพยากรบุคคลที่ใช้ภายในบริษัท เช่น การบันทึกเวลาปฏิบัติงาน การขอลาหยุดงาน การขอลางานล่วงหน้า เป็นต้น โดยระบบงานนี้จะรองรับการทำงานผ่านเว็บได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการแจ้งและการติดตามงานของพนักงานบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ใช้งานระบบแบ่งตาม Function ได้ดังนี้

- 2.1. Employee คือ ผู้ใช้งาน ซึ่งในที่นี้ระบบงานจะรองรับเฉพาะพนักงานของบริษัทเท่านั้น
- 2.2. Manager คือ ผู้ได้รับสิทธิทำหน้าที่ในการอนุมัติได้
- 2.3. Admin คือ ผู้ที่มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้าทำงาน การลาหยุด และการทำงานล่วงเวลา
- 2.4. HR Admin คือ ผู้ดูแลระบบในส่วนงานของฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ในการจัดการข้อมูลของพนักงาน และกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน

3. บริษัทฯ กำหนดให้แต่ละหน่วยงานมีตัวแทนเพื่อเป็นการกำหนดความรับผิดชอบที่จะเป็นผู้ประสานงานการใช้ระบบดังกล่าว เนื่องจากเป็นการเริ่มนำระบบมาใช้ ซึ่งพนักงานต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจระบบ

4.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility)

- 1.1. อุปกรณ์เบื้องต้นทางด้านสารสนเทศ ระบบโครงข่ายการสื่อสารข้อมูลทั้ง LAN และ WAN ทางบริษัทมีอยู่แล้ว และอุปกรณ์ที่จัดหามาใหม่นั้นหาซื้อได้ง่ายและมีใช้แพร่หลายในปัจจุบัน
- 1.2. บุคลากรที่เกี่ยวข้องใช้บุคลากรที่มีอยู่เดิมซึ่งเป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐาน
- 1.3. โปรแกรมซอฟต์แวร์ เป็นซอฟต์แวร์มีลิขสิทธิ์ใช้งานได้ดี สามารถจัดหาได้ง่าย มีจำหน่ายทั่วไป

2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)

ต้นทุนในการพัฒนาระบบและผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบ

พิจารณาเปรียบเทียบรายได้กับต้นทุนว่าคุ้มค่าหรือไม่ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1. Cost : ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ และค่าใช้จ่ายในการใช้ระบบ
- 2.2. Benefit : ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบ พิจารณาทั้งผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน
- 2.3. Cash Flow, ROI : พิจารณาถึงกระแสเงินสดและผลตอบแทนการลงทุน

พิจารณาจากการทำโครงการแล้วได้ผลลัพธ์คุ้มค่าต่อการลงทุนจะทำให้บริษัทได้รับประโยชน์ เช่น การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ เป็นต้น ทำให้ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานให้เกิดประโยชน์ จึงได้

สนับสนุนงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เนื่องจากพนักงานภายในหน่วยงานสามารถพัฒนาระบบเองได้ทำให้ประหยัดงบประมาณได้บางส่วน ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ จะเกี่ยวข้องกับการประมาณการเงินลงทุนในโครงการ และผลตอบแทนจากโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนในการพัฒนาระบบ (ปีที่ 0)

1. ค่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์สำหรับเครื่องแม่ข่าย	50,000 บาท
2. ค่าซอฟต์แวร์ SQL Server 2000	25,000 บาท
3. ค่าซอฟต์แวร์ ASP.NET และอุปกรณ์เชื่อมต่อ เครื่องคอมพิวเตอร์	25,000 บาท
4. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	30,000 บาท
5. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	5,000 บาท
รวมเป็นเงิน	135,000 บาท

ต้นทุนในการพัฒนาระบบ (ปีที่ 1-5)

1. ค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานดูแลระบบปีที่ 1 และเพิ่มขึ้นปีละ 10%	120,000 บาท
2. ค่าบำรุงรักษาระบบปีที่ 1 และเพิ่มขึ้นปีละ	10,000 บาท 10,000 บาท

ผลตอบแทนที่ได้ เนื่องจากเป็นระบบที่จัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานภายในบริษัท ดังนั้น ผลตอบแทนส่วนใหญ่อยู่ที่การเกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากขึ้น สร้างภาพลักษณ์ที่ดี นอกจากนี้ ยังเป็นการลดการใช้กระดาษและลดระยะเวลาในการดำเนินการด้านต่างๆ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล คิดเป็น 2% ของมูลค่าการดำเนินงาน และการจัดหาอุปกรณ์สำรองด้านต่างๆ คิดเป็นจำนวนเงิน 200,00 บาท และเพิ่มขึ้นปีละ 100,000 บาท สามารถแสดงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของ โครงการได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

Cash Flow description	Yearly Cash Flow (Bath)					
	0	1	2	3	4	5
Development cost	135,000	-	-	-	-	-
Operation and Maintenance cost	-	130,000	152,000	175,200	199,720	225,205
Discount Factor For 10 %	1.0000	0.9091	0.8264	0.7513	0.6830	0.6209
Time Adjust Cost (Present Value)	135,000	118,181	125,619	131,630	136,411	140,136
Cumulative Cost (PV of Cost)	-135,000	253,181	378,800	510,430	646,841	786,977
Benefit increased from Operating New System	-	200,000	300,000	400,000	500,000	600,000
Discount Factor For 10 %	1.0000	0.9091	0.8264	0.7513	0.6830	0.6209
Time Adjust Benefit (Present Value)	-	181,820	247,920	300,520	341,500	373,540
Cumulative Benefit (PV of Benefit)	-	181,820	429,740	730,260	1,071,760	1,445,300
Yearly Net Present Value	-135,000	63,639	122,301	168,890	205,089	233,404
Cumulative Net Present Value	-135,000	-71,361	50,940	219,830	424,919	658,323

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของระบบ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. Net Present Value (NPV) = 658,323 บาท

มูลค่าปัจจุบันสะสมสุทธิ เท่ากับ 658,323 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้าม **06036** โทรหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Return on Investment (ROI)} &= \text{Cumulative NPV} / \text{Cumulative Cost ณ ปีที่ 5} \\
 &= (658,323 / 786,977) \times 100 \\
 &= 83.65\%
 \end{aligned}$$

ผลตอบแทนการลงทุนตลอดระยะเวลาของโครงการ 5 ปี เท่ากับ 83.65%

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Break Event Ratio} &= (\text{Yearly NPV} - \text{Cumulative NPV}) / \text{Yearly NPV} \\
 &= (122,301 - 50,940) / 122,301 \\
 &= 0.58
 \end{aligned}$$

ระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 1.58 ปี

3. ความเป็นไปได้ทางด้านการดำเนินการขององค์กร

การพัฒนาระบบงานโดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการทำงาน จะช่วยให้กระบวนการทำงานมีระบบมากขึ้น เกิดความผิดพลาดน้อยลง เพราะพนักงานส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะให้มีการพัฒนาระบบงานให้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ดังนั้นพนักงานจึงให้ความร่วมมือและพร้อมที่จะเรียนรู้การใช้งานระบบใหม่

4.4 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบการทำงานเดิม เกิดจากปัญหาที่ไม่มีระบบตรวจสอบ และไม่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ องค์กรจึงมีความต้องการระบบสารสนเทศที่มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบต้องมีความปลอดภัยของข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ข้อมูลหมายเลขประจำตัวพนักงาน และรหัสผ่านส่วนตัว
2. ผู้ใช้งานสามารถบันทึก ตรวจสอบสถิติวันลา รวมถึงการแก้ไขวันลา (เฉพาะที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ) ได้ด้วยตนเอง
3. ผู้บังคับบัญชาในสายงาน สามารถอนุมัติหรือยกเลิกการขอลาหยุดงานของผู้ใต้บังคับบัญชาได้
4. ผู้บังคับบัญชาในสายงาน สามารถอนุมัติหรือยกเลิกการทำงานล่วงเวลาของผู้ใต้บังคับบัญชาได้
5. ฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดสถิติวันลาให้เป็นไปตามระเบียบลงในระบบได้
6. ผู้ใช้งานสามารถควบคุมและติดตามงานในขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
7. ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูรายงาน เพื่อใช้อ้างอิงหรือตรวจสอบภายหลังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การออกแบบระบบงานใหม่

จากปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานในปัจจุบัน พบว่ามีความยุ่งยาก ข้อมูลมีความซ้ำซ้อน ไม่ถูกต้องและไม่เป็นปัจจุบัน การสืบค้นทำได้ล่าช้า จึงได้มีการพัฒนาระบบโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานแทนระบบเดิม เพื่อแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ ดังนี้

การลา

1. พนักงานที่ประสงค์จะลาหยุด พนักงานจะบันทึกข้อมูลของตนเองสู่ระบบ โดยข้อมูลที่บันทึกประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ - นามสกุล ส่วนงาน ฝ่ายงาน ประเภทของการลา ซึ่งประกอบด้วย

- ลาป่วย สามารถลาได้ไม่เกิน 30 วันต่อปี
- ลากิจ สามารถลาได้ไม่เกิน 10 วันต่อปี
- ลาพักผ่อน จำแนกได้
 1. พนักงานที่อายุงาน 1 ปี สามารถลาได้ 10 วัน
 2. พนักงานที่อายุงานครบ 15 ปี สามารถลาได้ 15 วัน
 3. จำนวนวันลาพักผ่อน ถ้าใช้ในปีไม่หมดสามารถยกไปทยอยขอในปีถัดไปได้แต่รวมกันแล้วต้องไม่เกิน 30 วัน
- ลาอุปสมบทหรือลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ สามารถลาได้ไม่เกิน 60 วันต่อปี
- ลาคลอด สามารถลาได้ไม่เกิน 45 วันต่อครั้ง
- ลาดังกล่าวนั้นๆ การลากรณีพิเศษ

จากนั้นพนักงานส่งคำร้องไปยังผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจในการอนุญาตให้ลา เป็นผู้ทำการอนุมัติตามสายการบังคับบัญชา

2. เมื่อผู้บังคับบัญชาในสายงานที่มีอำนาจในการอนุมัติการลาได้รับความจำเป็นของพนักงานที่ต้องการลา จึงทำการตรวจสอบประวัติการลา และจำนวนวันลาตามสิทธิของพนักงาน จากนั้นทำการอนุมัติหรือไม่อนุมัติ

3. พนักงานเข้ามาตรวจสอบสถานะการลา และรับการแจ้งผลการอนุมัติจากระบบ
การเข้าทำงาน

พนักงานจะบันทึกเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อใช้บันทึกและยืนยันวันที่ เวลา ในการมาปฏิบัติงานในแต่ละวัน

การทำงานล่วงเวลา

1. พนักงานส่งคำร้องไปยังผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจในการอนุญาตให้ทำงานล่วงเวลาเป็นเอกส ผู้ทำการอนุมัติตามสายงานการบังคับบัญชาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อผู้บังคับบัญชาในสายงานที่มีอำนาจในการอนุมัติการทำงานล่วงเวลาได้รับคำร้องของจากพนักงานที่ต้องการทำงานล่วงเวลาแล้วจะทำการพิจารณาว่าจะอนุมัติหรือไม่อนุมัติ
3. ระบบแจ้งผลการพิจารณาให้พนักงานทราบ

4.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

(Object-Oriented System Analysis and Design)

ในการออกแบบระบบงานใหม่ ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML (Unified Modeling Language) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายโมเดลต่างๆ ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการพัฒนาที่ใช้แนวคิดเชิงวัตถุ เพื่อสามารถเข้าใจระบบโดยรวมได้ง่ายขึ้น โดยนำเสนอด้วยไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

4.6.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ในการออกแบบระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา ประกอบด้วยแอกเตอร์และยูสเคส ดังนี้

แอกเตอร์ คือ ผู้ที่ใช้งานยูสเคส หรือกระทำกับยูสเคส มีทั้งหมด 4 แอกเตอร์ ดังนี้

1. Employee หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานทุกคน
2. Manager หมายถึง หัวหน้างานที่มีสิทธิทำหน้าที่ในการอนุมัติได้
3. Admin หมายถึง พนักงานที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลการเข้าทำงาน การลาหยุด

และการทำงานล่วงเวลา

4. HR Admin หมายถึง ผู้ดูแลระบบในส่วนงานของฝ่ายทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลของพนักงาน และกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน

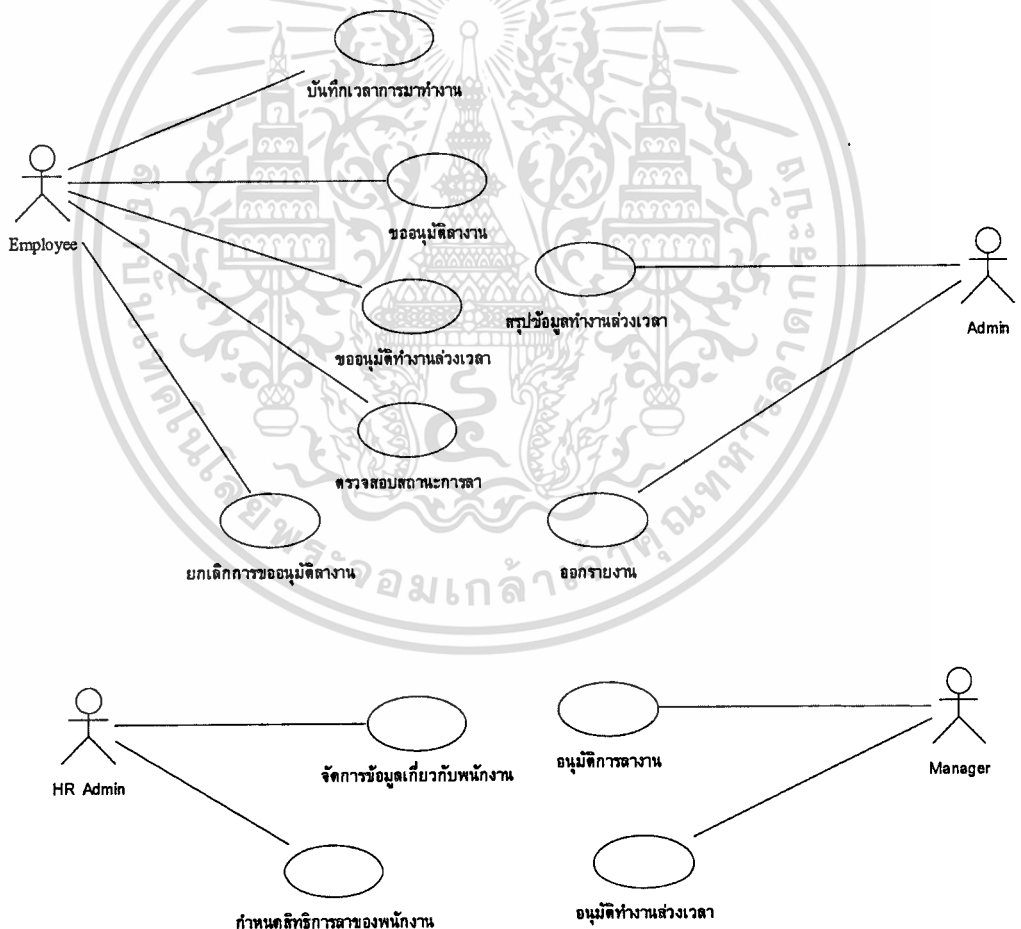
ยูสเคส โดยยูสเคสของระบบงานประกอบด้วย 11 ยูสเคส ดังนี้

1. ยูสเคสบันทึกการมาทำงาน ใช้ในการบันทึกจัดเก็บวัน เวลา การมาปฏิบัติงานของพนักงาน
2. ยูสเคสขออนุมัติการลางาน ใช้ในการขออนุมัติลางานของพนักงาน จัดเก็บยอดวันลางานในแต่ละประเภท
3. ยูสเคสยกเลิกขออนุมัติลางาน ใช้ในการที่พนักงานจะขอยกเลิกการขออนุมัติการลางาน ที่ได้ขออนุมัติผ่านระบบไปแล้ว
4. ยูสเคสตรวจสอบสถานะการลา ใช้ในการเรียกดูเพื่อตรวจสอบสถานะการลาของพนักงาน
5. ยูสเคสขอทำงานล่วงเวลา ใช้ในการขออนุมัติทำงานล่วงเวลา
6. ยูสเคสอนุมัติการลา ใช้ในการอนุมัติหรือระงับการลาที่ถูกขออนุมัติผ่านระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การสงวนลิขสิทธิ์นี้เพื่อป้องกันการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ยูสเคสอนุมัติทำงานล่วงเวลา ใช้ในการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการทำงานล่วงเวลาผ่านระบบ
8. ยูสเคสจัดการประวัติข้อมูลพนักงาน ใช้ในการจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลประวัติพนักงาน
9. ยูสเคสกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน ใช้จัดการเกี่ยวกับสิทธิการลาของพนักงาน โดยคิดจากอายุงาน
10. ยูสเคสสรุปข้อมูลทำงานล่วงเวลา ใช้เรียกดูข้อมูลทำงานล่วงเวลาของพนักงาน
11. ยูสเคสออกรายงาน ใช้ในการออกรายงานแบ่งตามประเภทได้ดังนี้
 - รายงานข้อมูลการลาหยุดของพนักงาน
 - รายงานสรุปการทำงานล่วงเวลา



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไคอะแกรมของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา

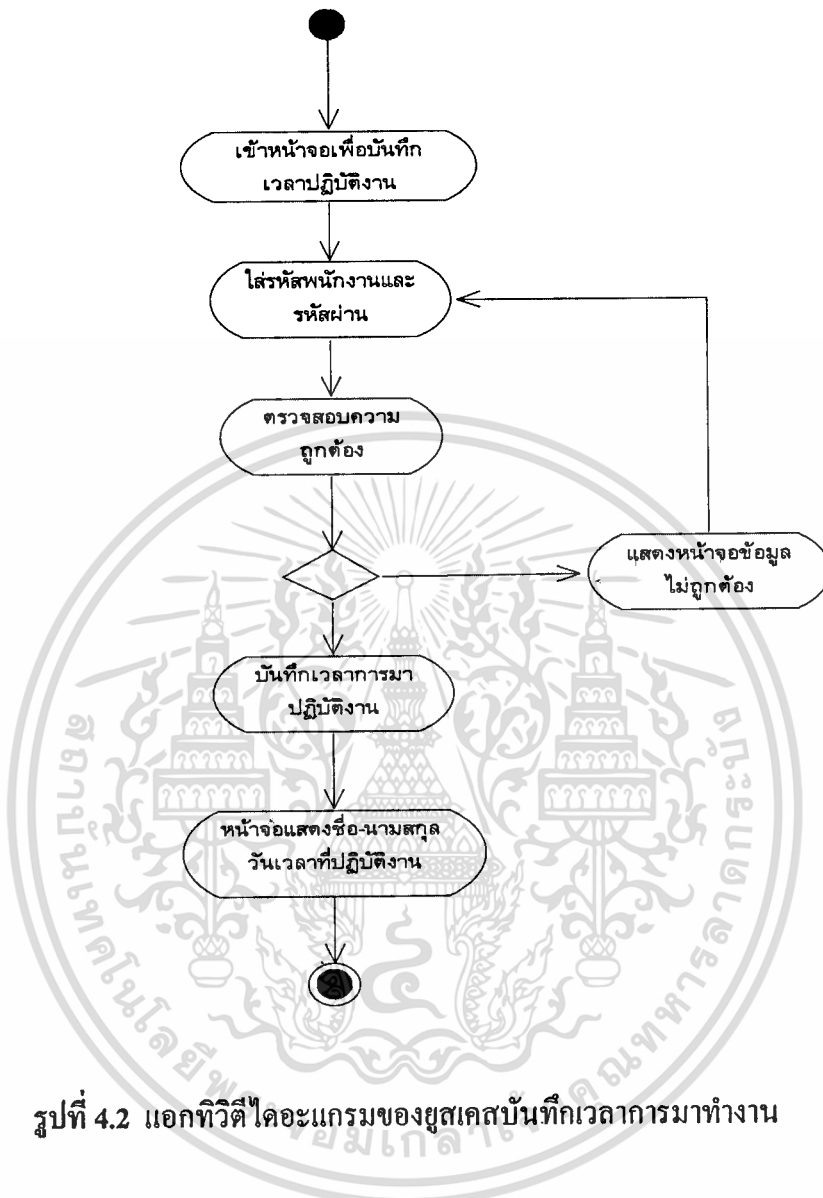
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปภาพยูสเคสไดอะแกรม จะมีรายละเอียดแต่ละยูสเคส ดังนี้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคสบันทึกเวลาการทำงาน

Use Case Name:	บันทึกเวลาการทำงาน	
Actor:	Employee	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	พนักงานมาทำงาน	
Success Guarantee:	บันทึกวันเวลาการทำงานของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. พนักงานเข้าหน้าจอบันทึกเวลาการทำงาน</p> <p>3. พนักงานใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแจ้งให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน</p> <p>4. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้</p> <p>5. ระบบบันทึกวันเวลาการทำงานปฏิบัติงานของพนักงาน</p> <p>6. ระบบแสดงหน้าจอชื่อ – นามสกุล วันเวลาที่มาปฏิบัติงาน</p>
Alternative Flows:	<p>4a. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้ไม่ถูกต้อง</p> <p>4b. แสดงหน้าจอว่า “ข้อมูลไม่ถูกต้อง”</p>	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



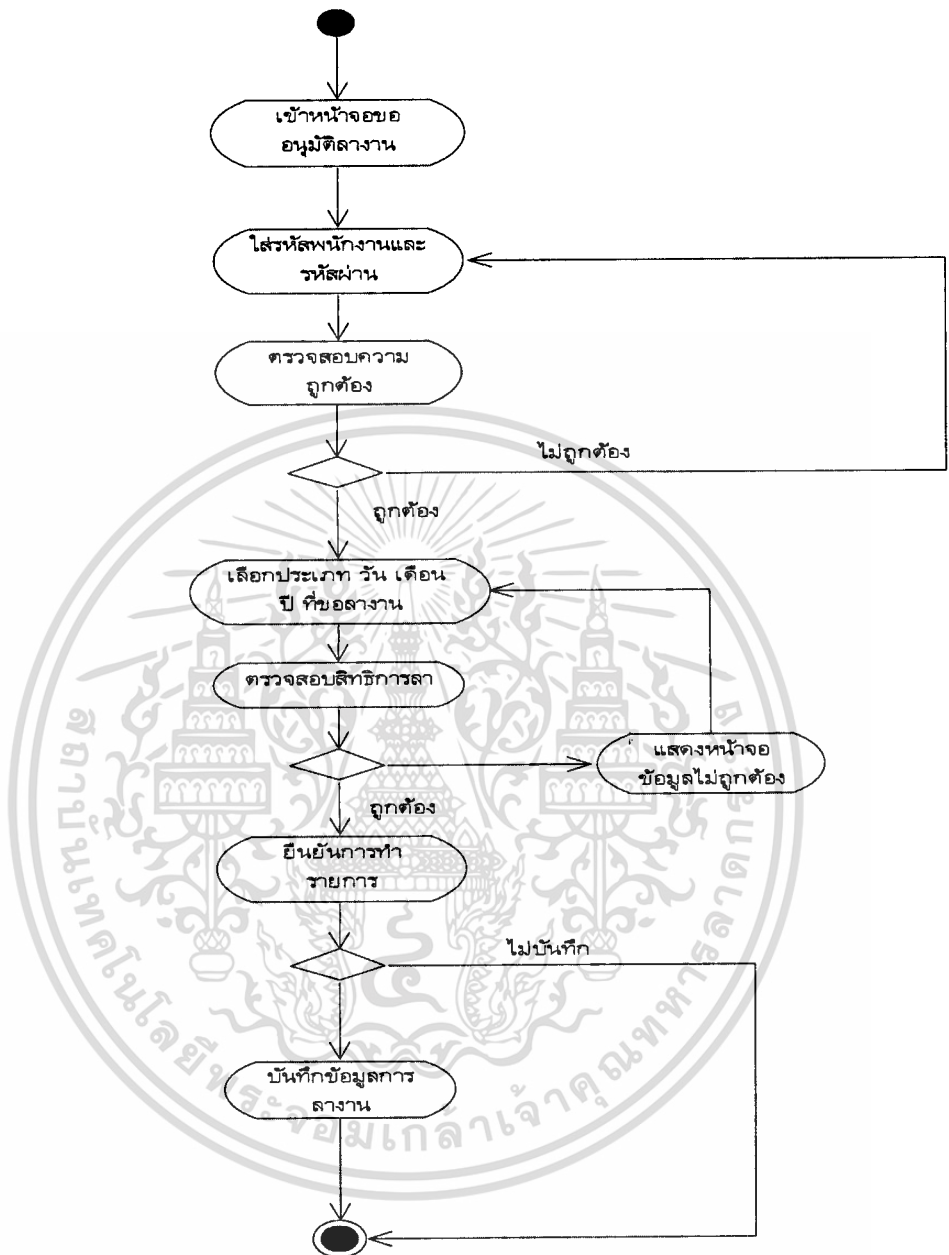
รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสบันทึกเวลาการทำงาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอบันทึกเวลาปฏิบัติงาน ให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน จากนั้น ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องแล้ว หากถูกต้องแล้วจะทำการบันทึกเวลา โดยหน้าจอยังแสดงชื่อ-นามสกุล และวันเวลาที่ปฏิบัติงาน ระบบจบการทำงาน

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคุณลักษณะของอนุมัติการลางาน

Use Case Name:	ขออนุมัติการลางาน	
Actor:	Employee	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	บันทึกข้อมูลการขออนุมัติการลางานของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. พนักงานเข้าหน้าจอขออนุมัติ ลางาน</p> <p>3. พนักงานใส่รหัสพนักงานและ รหัสผ่าน</p> <p>5. พนักงานเลือกประเภทการลางาน วัน เดือน ปีที่ลางาน</p> <p>8. พนักงานยืนยันการทำรายการและ บันทึก</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแจ้งให้ใส่รหัสพนักงานและ รหัสผ่าน</p> <p>4. ระบบตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>6. ระบบตรวจสอบสิทธิการลา</p> <p>7. ระบบตรวจสอบความครบถ้วน ของข้อมูล</p> <p>9. ระบบแสดงหน้าจอยืนยันและ บันทึกข้อมูล</p>
Alternative Flows:	6a. พนักงานบันทึกการลาเกินกว่าที่สิทธิตนเองได้รับถูกต้อง : ระบบแจ้ง เตือนให้แก้ไข	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคสขออนุมัติการลา

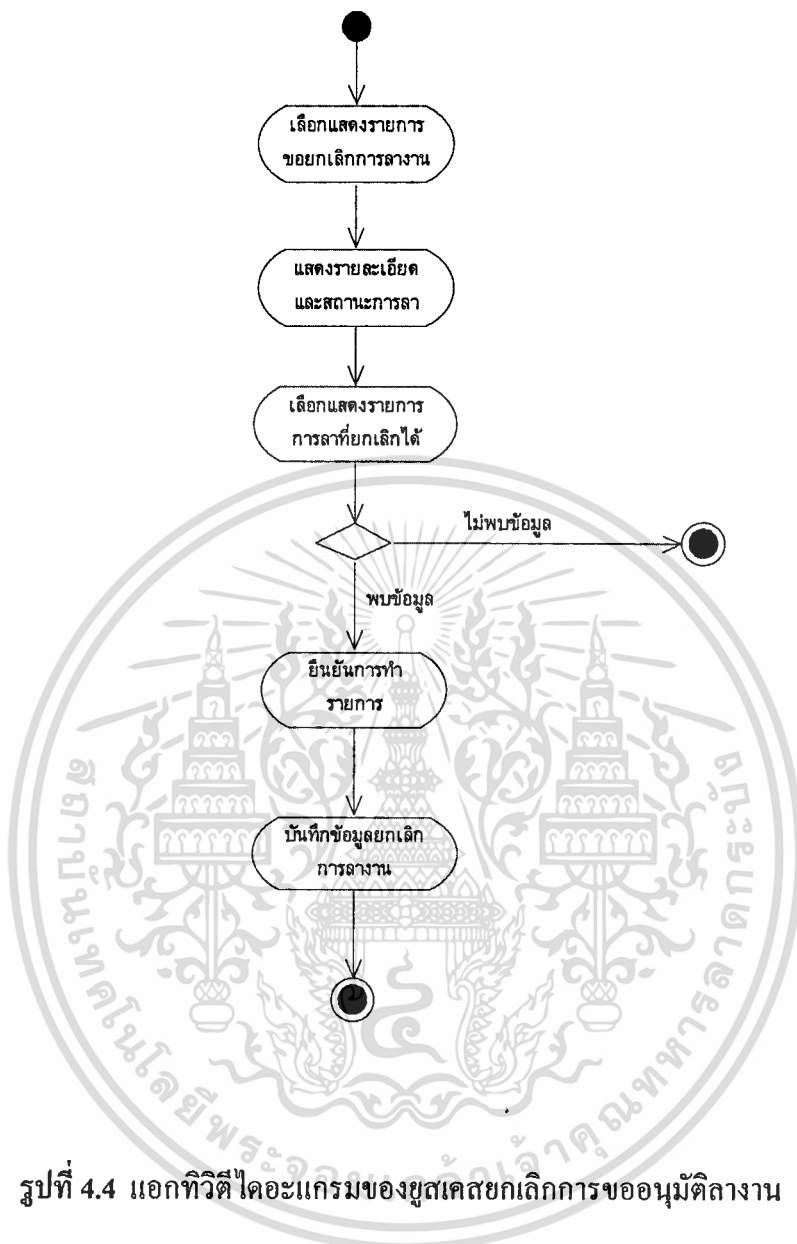
จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอเพื่อขออนุมัติลางาน ให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน จากนั้นระบบจะตรวจสอบความถูกต้องแล้ว หากถูกต้องแล้วให้กรอกประเภท วัน เดือน ปี ที่ขอลา ระบบจะตรวจสอบสิทธิการลา หากถูกต้องให้ผู้ใช้งานยืนยันการทำรายการ และบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดชุดสขกเลิกขออนุมัติลางาน

Use Case Name:	ยกเลิกขออนุมัติลางาน	
Actor:	Employee	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	ยกเลิกการขออนุมัติการลาของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. พนักงานเข้าหน้าจอขอยกเลิกการลา งาน</p> <p>3. พนักงานใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน</p> <p>6. พนักงานเลือกรายการที่ต้องการ</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแจ้งให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน</p> <p>4. ระบบแสดงรายละเอียดและสถานะการลา</p> <p>5. ระบบแสดงรายละเอียดการลาที่ยกเลิกได้</p> <p>7. ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการยกเลิกการลา</p> <p>8. ระบบบันทึกข้อมูลขอยกเลิกการลา</p>
Alternative Flows:	5a. ไม่พบรายการการลาที่ยกเลิกได้ : จบการทำงาน	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



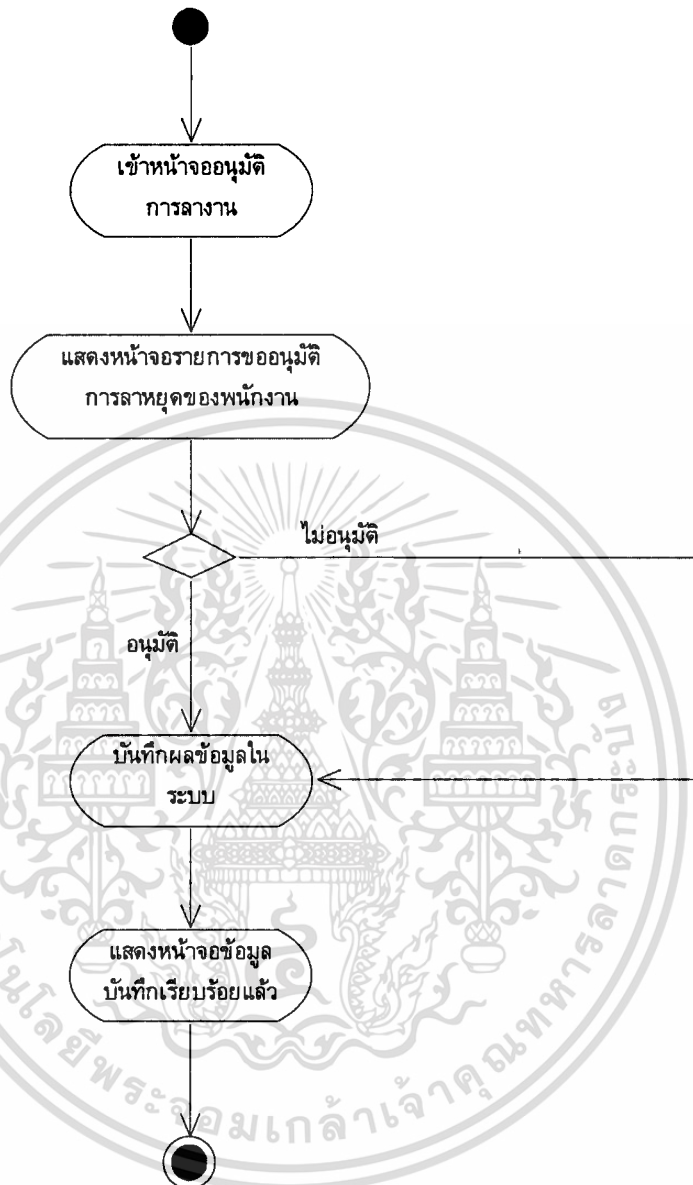
รูปที่ 4.4 แอกทิวิตีไดอะแกรมของชุดเคสยกเลิกการขออนุมัติกลางาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอโดยเลือกแสดงรายการขอยกเลิกการกลางาน แสดงรายละเอียดและสถานะการลา สามารถเลือกแสดงรายการที่ยกเลิกได้ หากประสงค์ขอยกเลิกให้ยืนยันรายการระบบบันทึกข้อมูลยกเลิกการกลางาน

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคสอนุมัติการลางาน

Use Case Name:	อนุมัติการลางาน	
Actor:	Manager	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	อนุมัติการลางานของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. หัวหน้างานเข้าหน้าจออนุมัติการลางาน</p> <p>3. หัวหน้างานพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติการลา ยืนยันการทำรายการและบันทึกข้อมูล</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแสดงรายการขออนุมัติการลาของพนักงาน</p> <p>4. ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการอนุมัติการลางาน</p> <p>5. ระบบบันทึกข้อมูลการอนุมัติการลางาน</p>
Alternative Flows:	-	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



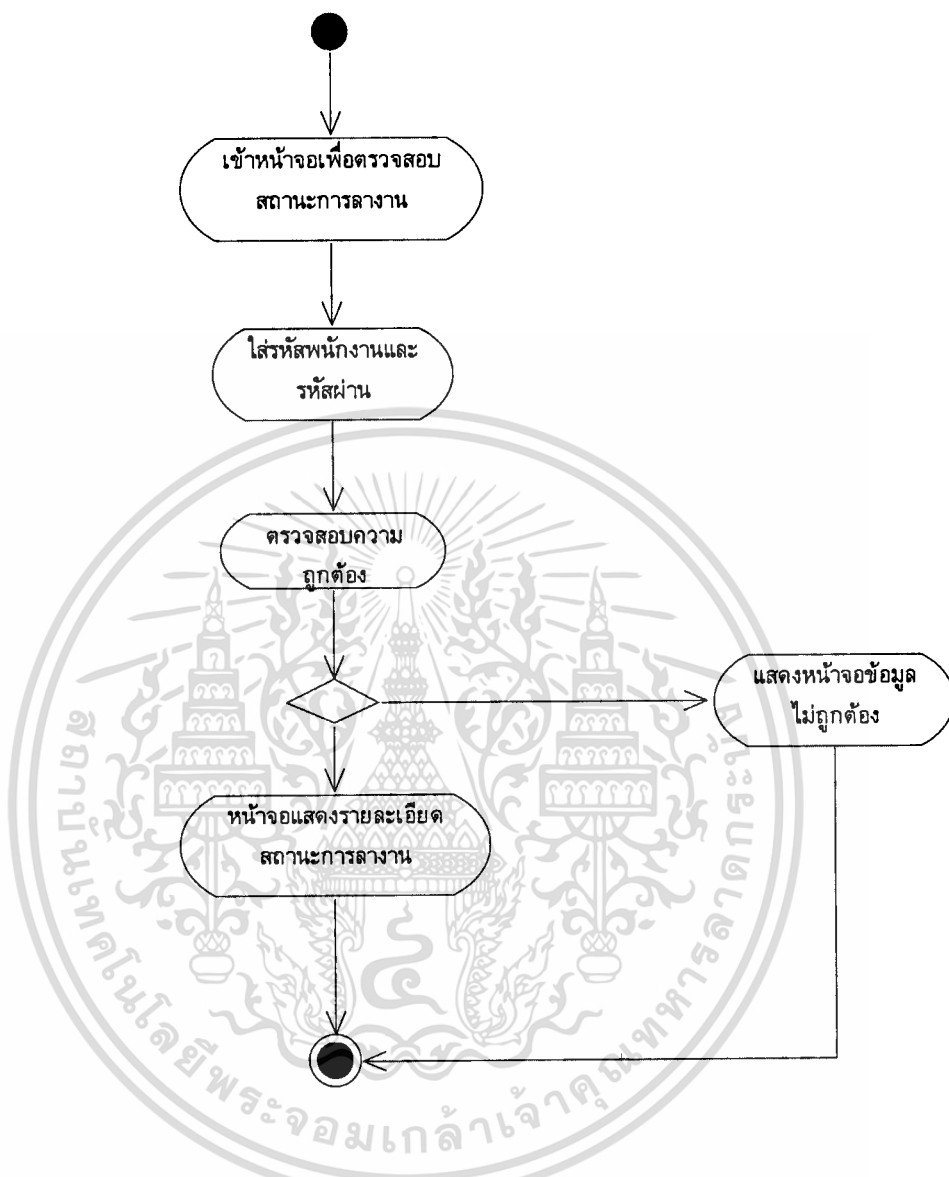
รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสอนุมัติการลางาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอเพื่ออนุมัติลางาน แสดงหน้าจอรายการขออนุมัติการลาหยุดของพนักงาน พิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติแล้วบันทึกผลข้อมูลในระบบ

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดชุดตรวจสอบสถานะการกลางาน

Use Case Name:	ตรวจสอบสถานะการกลางาน	
Actor:	Employee	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	ระบบแสดงสถานะการกลางาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. พนักงานเข้าหน้าจอเพื่อตรวจสอบสถานะการกลางาน</p> <p>3. พนักงานใส่รหัสพนักงาน และรหัสผ่าน</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแสดงหน้าจอให้ใส่รหัสพนักงาน และรหัสผ่าน</p> <p>4. ระบบตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>5. ระบบแสดงรายละเอียดสถานะการกลางาน</p>
Alternative Flows:	<p>4a. ระบบตรวจสอบความถูกต้องว่าไม่ถูกต้อง</p> <p>4b. แสดงหน้าจอว่า “ข้อมูลไม่ถูกต้อง”</p>	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



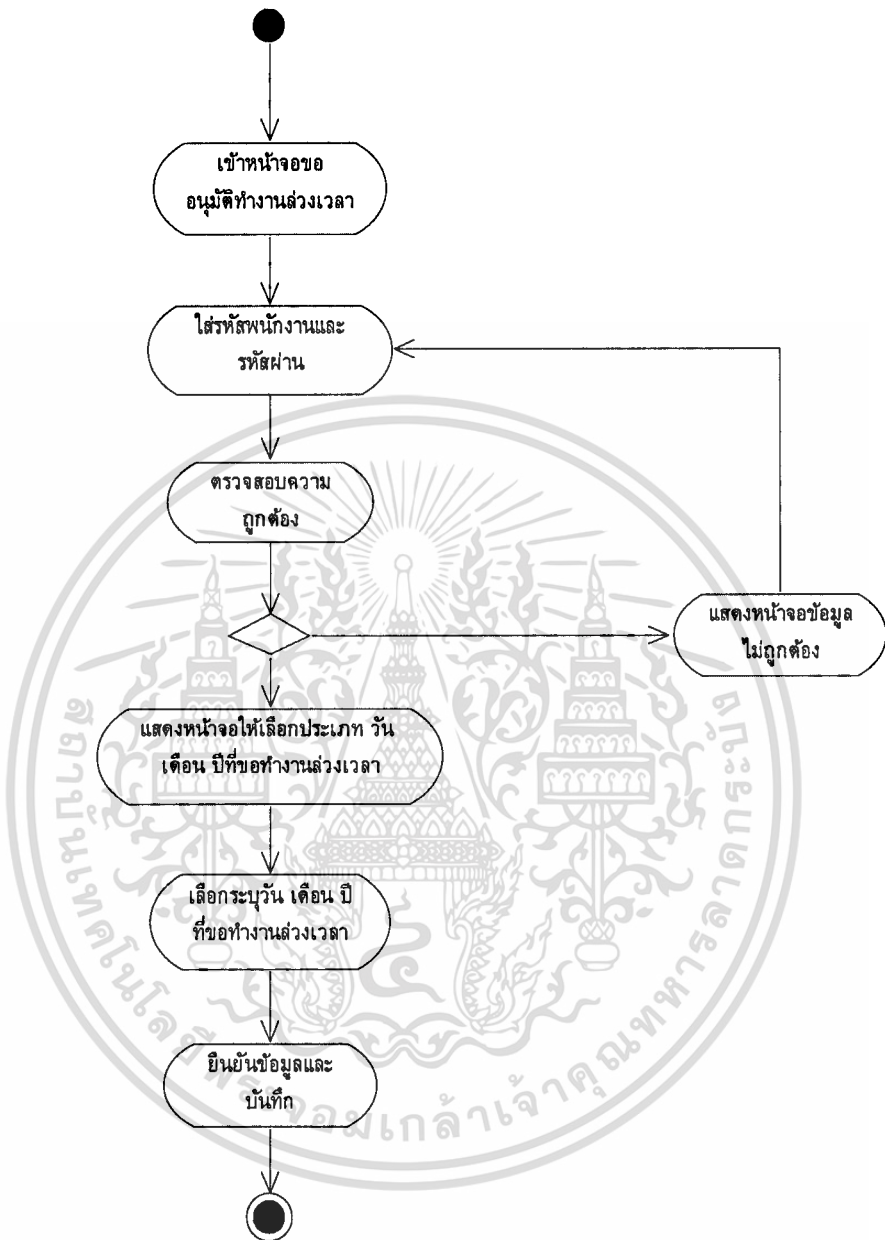
รูปที่ 4.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสตรวจสอบสถานะการดำเนินงาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอเพื่อตรวจสอบสถานะการดำเนินงาน ให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน จากนั้น ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องแล้ว หากถูกต้องแล้วจะแสดงรายละเอียดสถานะการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดคุณสมบัติการทำงานล่วงเวลา

Use Case Name:	ขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา	
Actor:	Employee	
Stakeholder:	พนักงาน หัวหน้างาน	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	บันทึกข้อมูลการขออนุมัติการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานเข้าหน้าจอขออนุมัติทำงานล่วงเวลา 3. พนักงานใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน 5. พนักงานระบุวัน เดือน ปีที่ขอทำงานล่วงเวลา 7. พนักงานยืนยันการทำรายการและบันทึก 	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ระบบแจ้งให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน 4. ระบบตรวจสอบความถูกต้อง 6. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล 8. ระบบแสดงหน้าจอยืนยันและบันทึกข้อมูล
Alternative Flows:	6a. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลยังไม่ครบ : ระบบแจ้งเตือนให้แก้ไข	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีโคะแกรมของยูสเคสขออนุมัติทำงานล่วงเวลา

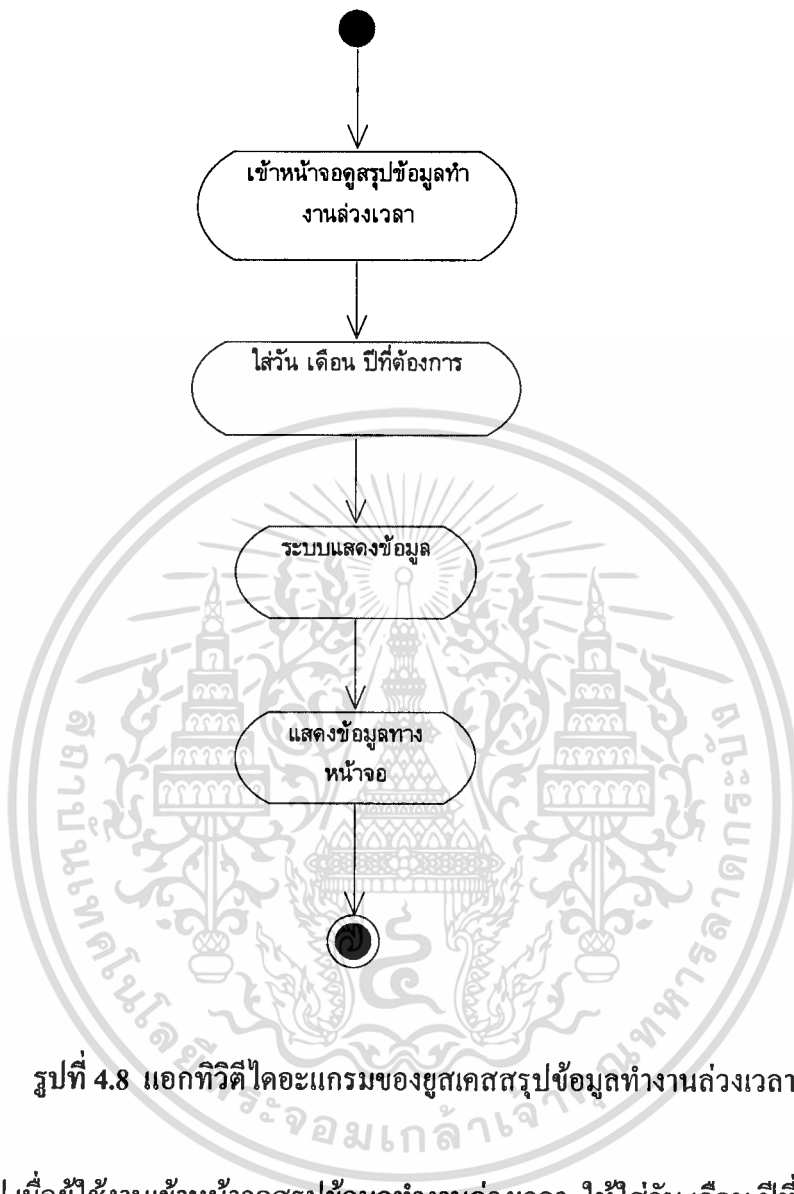
จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าขอเพื่อขออนุมัติทำงานล่วงเวลา ให้ใส่รหัสพนักงานและรหัสผ่าน จากนั้น ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จะแสดงหน้าจอให้เลือกประเภท วัน เดือน ปีที่ขอทำงานล่วงเวลา ระบบยืนยันข้อมูลและบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดคุณสมบัติสรุปข้อมูลทำงานล่วงเวลา

Use Case Name:	สรุปข้อมูลทำงานล่วงเวลา	
Actor:	Admin	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	พนักงานลงทะเบียนทำงานล่วงเวลาถูกต้อง	
Success Guarantee:	แสดงข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. ชุกรการเข้าหน้าจอสรุขข้อมูลทำงานล่วงเวลา</p> <p>3. เลือกรวัน เดือน ปี ที่ต้องการ</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแสดงรายการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน</p> <p>4. ระบบแสดงผลข้อมูลทำงานล่วงเวลา</p>
Alternative Flows:	-	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



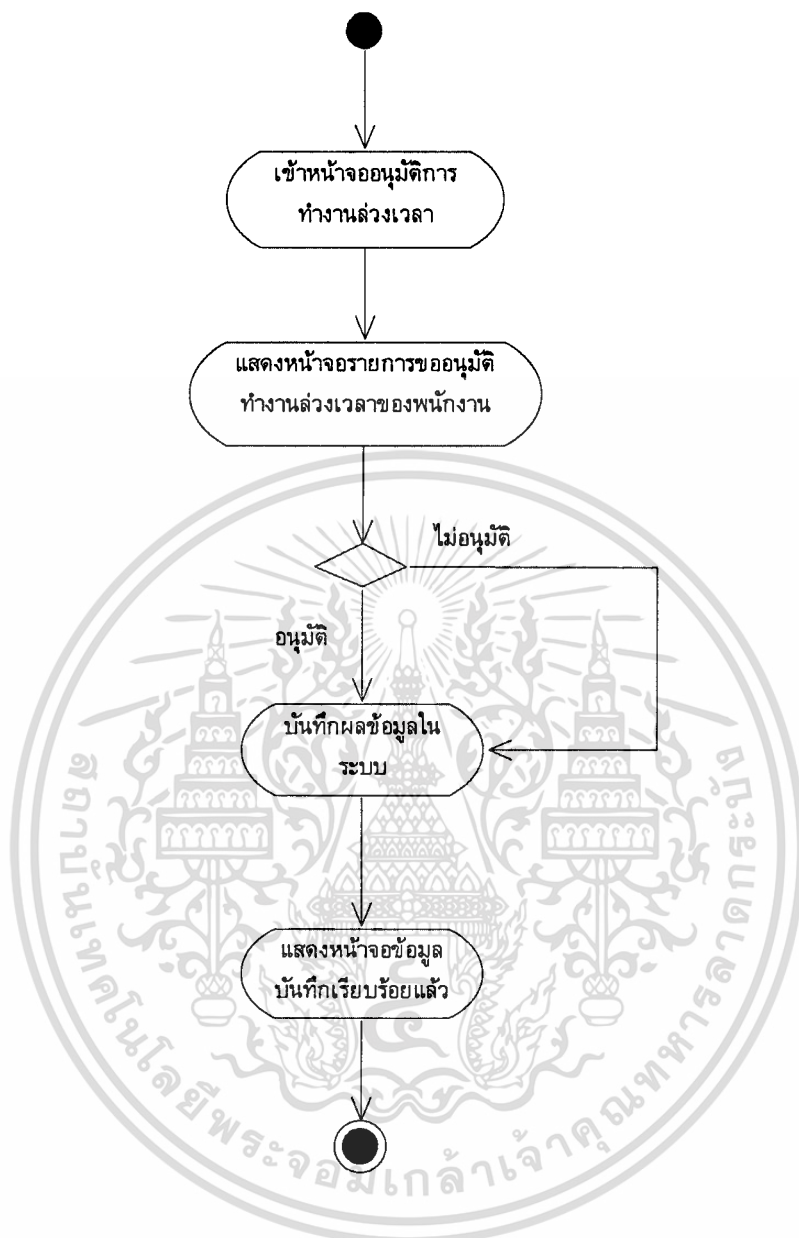
รูปที่ 4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสสรุปรูปข้อมูลทำงานล่วงเวลา

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอสรุปรูปข้อมูลทำงานล่วงเวลา ให้ใส่วัน เดือน ปีที่ต้องการ ระบบจะแสดงข้อมูลทางหน้าจอ

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดคุณสมบัติการทำงานล่วงเวลา

Use Case Name:	อนุมัติการทำงานล่วงเวลา	
Actor:	Manager	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	อนุมัติการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. หัวหน้างานเข้าหน้าจออนุมัติการทำงานล่วงเวลา</p> <p>3. หัวหน้างานพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติการทำงานล่วงเวลา</p> <p>4. ยืนยันการทำรายการและบันทึกข้อมูล</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบแสดงรายการขออนุมัติการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน</p> <p>5. ระบบแสดงหน้าจอยืนยันและบันทึกการอนุมัติทำงานล่วงเวลา</p>
Alternative Flows:	-	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แอกทิวิตีไคอะแกรมของชุดเคสขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา

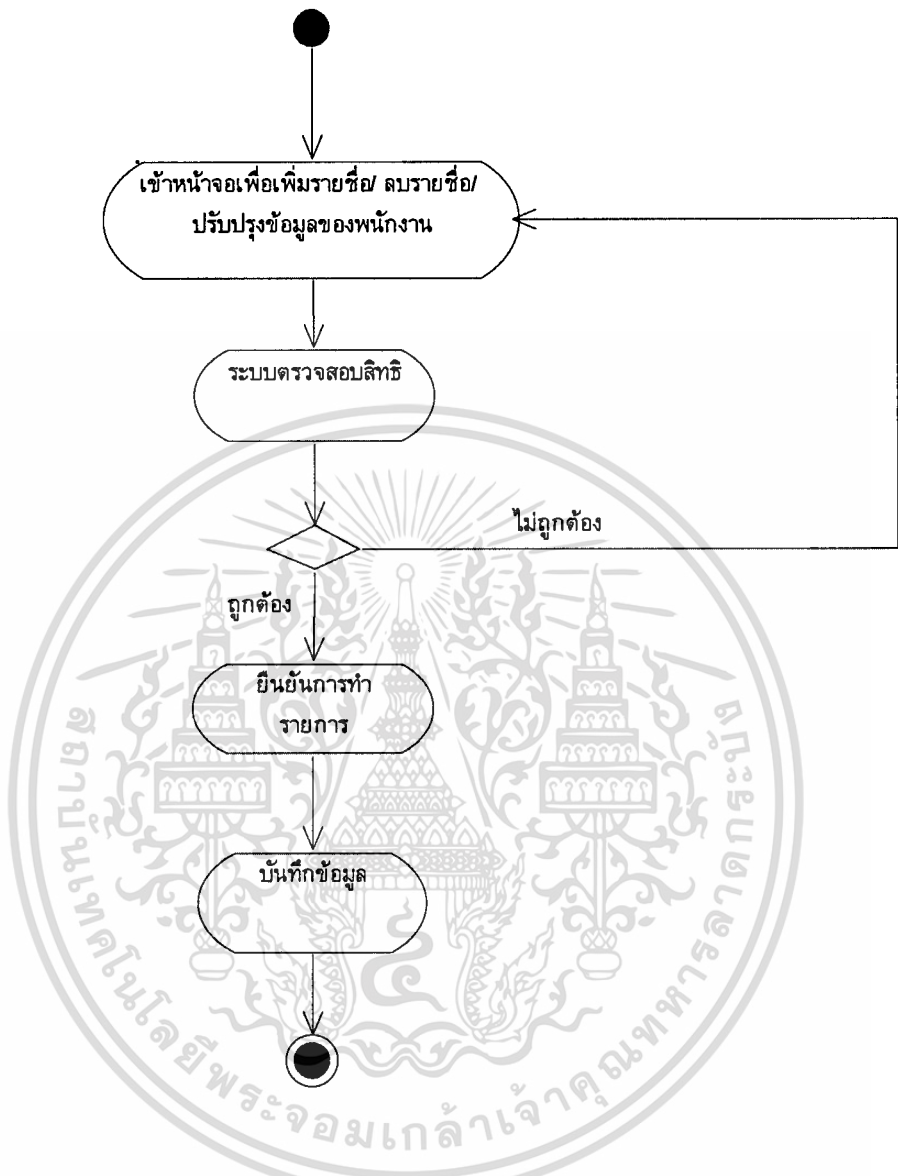
จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจออนุมัติการทำงานล่วงเวลา แสดงหน้าจอรายการขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา พิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติแล้วบันทึกผลข้อมูลในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน

Use Case Name:	จัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน	
Actor:	HR Admin	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	ได้รับข้อมูลของพนักงานที่เข้ามาใหม่ หรือการ โอนย้ายสังกัดหน่วยงาน	
Success Guarantee:	กำหนดหรือปรับปรุงข้อมูลของพนักงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. เจ้าหน้าที่เข้าหน้าจอข้อมูลพนักงาน</p> <p>3. เจ้าหน้าที่ค้นหาข้อมูลพนักงานและทำรายการที่ต้องการ</p> <p>4. ยืนยันการทำรายการและบันทึกข้อมูล</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ์</p> <p>5. ระบบแสดงหน้าจอยืนยันการทำรายการ และบันทึกข้อมูล</p>
Alternative Flows:	3a. กรณีพนักงานเข้างานใหม่ไม่ต้องค้นหาข้อมูล	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



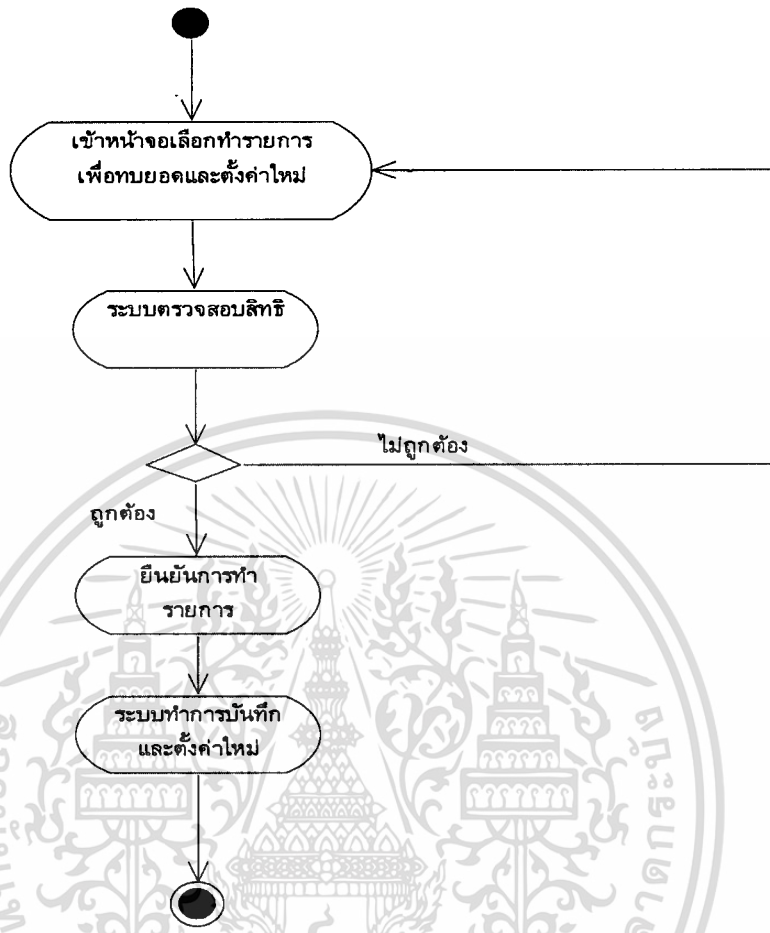
รูปที่ 4.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอเพื่อเพิ่มรายชื่อ/ลบรายชื่อ/ปรับปรุงข้อมูลของพนักงาน จากนั้นระบบจะตรวจสอบสิทธิ หากถูกต้องแล้วบันทึกข้อมูลในระบบ

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคสกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน

Use Case Name:	กำหนดสิทธิการลาของพนักงาน	
Actor:	HR Admin	
Stakeholder:	พนักงาน	
Pre-Conditions:	กำหนดสิทธิการลาประจำปี	
Success Guarantee:	ข้อมูลได้รับเพิ่มเติมและปรับปรุง	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <p>1. เจ้าหน้าที่เลือกทำรายการเพื่อทบทวนและตั้งค่าใหม่</p> <p>3. ยืนยันการทำรายการ</p>	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <p>2. ระบบตรวจสอบสิทธิ</p> <p>3. ระบบทำรายการยกยอดไปรวมในปีถัดไป เพื่อเป็นค่าตั้งต้นปีถัดไป</p> <p>4. ระบบบันทึกข้อมูล</p>
Alternative Flows:	-	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



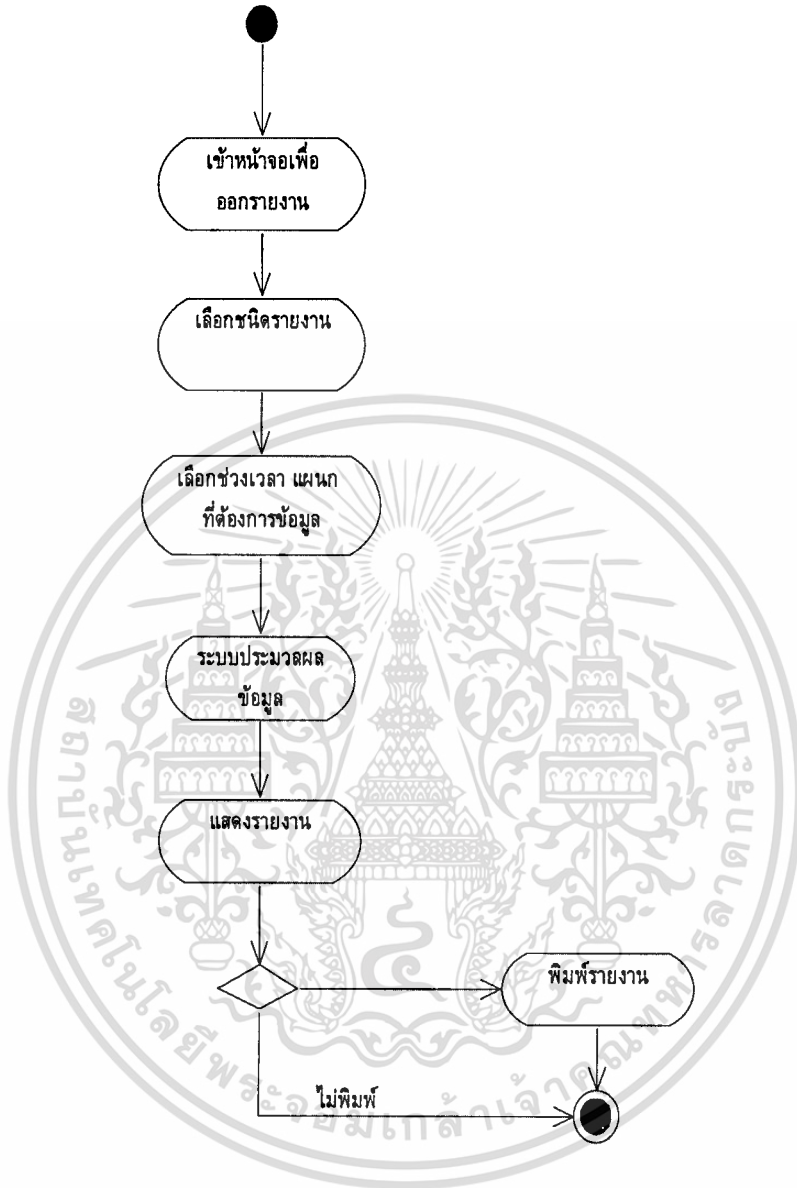
รูปที่ 4.11 แอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอเลือกทำรายการเพื่อทบทยอดและตั้งค่าใหม่ จากนั้นระบบจะตรวจสอบสิทธิ หากถูกต้องแล้วระบบทำการบันทึกและตั้งค่าใหม่

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดชุดเคสออกรายงาน

Use Case Name:	ออกรายงาน	
Actor:	Admin	
Stakeholder:	-	
Pre-Conditions:	เมื่อผ่านการเข้าระบบแล้ว	
Success Guarantee:	แสดงรายงานพร้อมจัดพิมพ์รายงาน	
Normal Flows:	<p style="text-align: center;">Actor Action</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เข้าหน้าจการจัดพิมพ์รายงาน 3. ผู้ใช้เลือกชนิดรายงาน 4. ผู้ใช้เลือกช่วงเวลา ส่วนงานที่ ต้องการข้อมูล 7. ผู้ใช้สั่งพิมพ์รายงาน 	<p style="text-align: center;">System Resonse</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ระบบแสดงชนิดรายงาน 5. ระบบประมวลผลข้อมูล 6. ระบบแสดงหน้าจอรายงาน 8. ระบบจัดพิมพ์รายงาน
Alternative Flows:	7a. ผู้ใช้ไม่สั่งพิมพ์รายงาน: จบการทำงาน	
Post-Conditions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสออกรายงาน

จากรูป เมื่อผู้ใช้งานเข้าหน้าจอเพื่อออกรายงาน โดยเลือกชนิดรายงาน เลือกช่วงเวลา แผนกที่ต้องการทราบข้อมูล จากนั้นระบบจะประมวลผลข้อมูล และแสดงรายงานที่ต้องการ

4.6.2 คลาสไดอะแกรม

ในการวิเคราะห์ระบบ สามารถนำมาเขียนแผนภาพคลาสดูเพื่อเป็นการแสดงถึงคลาสดที่มีอยู่ในระบบงาน และความสัมพันธ์ของแต่ละคลาสดที่เกิดขึ้นดังแสดงในรูปที่ 4.13 ดังนี้

1. คลาสด EMPLOYEE คือ คลาสดแสดงรายละเอียดของข้อมูลประวัติพนักงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด DIVISION โดยพนักงานสังกัดได้เพียงส่วนงานเดียว และมีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด ATTENDANCE และคลาสด LEAVE โดยพนักงานจะเป็นผู้บันทึกการมาทำงานและการขออนุมัติลาของพนักงาน

2. คลาสด POSITION คือ คลาสดแสดงรายละเอียดตำแหน่งของพนักงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด EMPLOYEE โดยพนักงานหนึ่งคนมีตำแหน่งเดียว และแต่ละตำแหน่งสามารถมีพนักงานได้หนึ่งคนหรือมากกว่าได้

3. คลาสด DIVISION คือ คลาสดแสดงรายละเอียดส่วนงานที่มีทั้งหมดขององค์กร มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด EMPLOYEE โดยพนักงานหนึ่งคนสามารถสังกัดได้เพียงส่วนงานเดียว และแต่ละส่วนงานสามารถมีพนักงานสังกัดอยู่ได้หนึ่งคนหรือมากกว่าได้

4. คลาสด DEPARTMENT คือ คลาสดแสดงรายละเอียดฝ่ายงานที่มีทั้งหมดขององค์กร มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด DIVISION โดยส่วนงานหนึ่งส่วนสามารถสังกัดได้ฝ่ายงานเดียว และแต่ละฝ่ายงานสามารถมีส่วนงานสังกัดอยู่ได้หลายส่วนหรือไม่มีก็ได้

5. คลาสด ATTENDANCE คือ คลาสดแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลการมาปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กร มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด EMPLOYEE โดยพนักงานจะเป็นผู้บันทึกการมาปฏิบัติงานของพนักงาน ซึ่งการบันทึกการมาปฏิบัติงานสามารถบันทึกได้หลายครั้งหรือไม่บันทึกเลยก็ได้

6. คลาสด LATE คือ คลาสดแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลการมาสายของพนักงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด EMPLOYEE โดยพนักงานจะเป็นผู้บันทึกการมาสายของพนักงาน ซึ่งการบันทึกการมาสายสามารถบันทึกได้หลายครั้งหรือไม่บันทึกเลยก็ได้

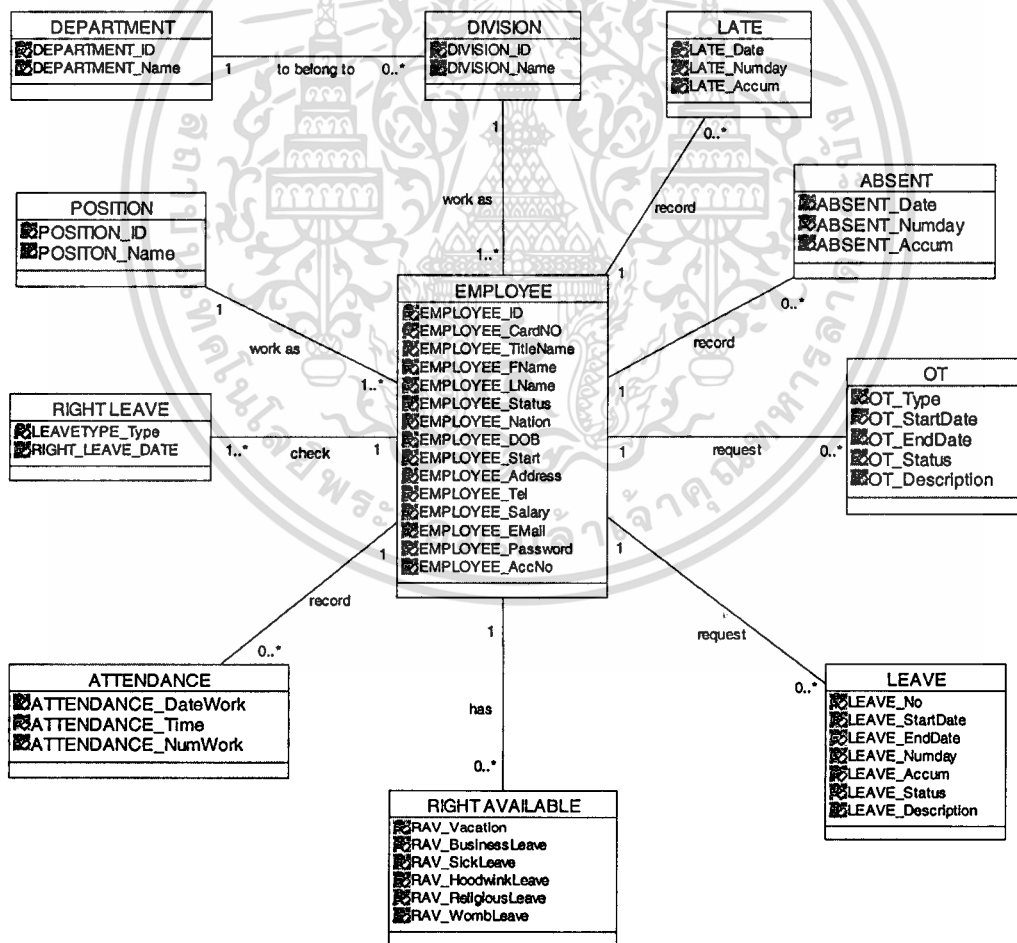
7. คลาสด ABSENT คือ คลาสดแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลการขาดงานของพนักงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด EMPLOYEE โดยเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจอนุมัติเป็นผู้บันทึกการขาดงานของพนักงาน ซึ่งการบันทึกการขาดงานสามารถบันทึกได้หลายครั้งหรือไม่บันทึกเลยก็ได้

8. คลาสด RIGHT AVAILABLE คือ คลาสดแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลจำนวนวันที่สามารถลางานได้ โดยคิดตามอายุงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาสด EMPLOYEE โดยพนักงานสามารถลางานได้ตามโควต้าที่มีได้หลายครั้งหรือไม่ลาเลยก็ได้

9. **คลาส RIGHT LEAVE** คือ คลาสแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลสิทธิการลา เช่น วันลาพักผ่อน โดยนำข้อมูลจากอาชงาน และวันลาที่เหลืออยู่ปีที่แล้ว มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส EMPLOYEE โดยพนักงานหนึ่งคนมีสิทธิลางานได้อย่างน้อยหนึ่งสิทธิ หรือมากกว่าได้

10. **คลาส LEAVE** คือ คลาสแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลการลาของพนักงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส EMPLOYEE โดยในการขออนุมัติลางานแต่ละครั้งจะถูกขอโดยพนักงานและต้องมีการอนุมัติหรือไม่อนุมัติ

11. **คลาส OT** คือ คลาสแสดงรายละเอียดเก็บข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน มีความสัมพันธ์แบบ Association กับคลาส EMPLOYEE โดยพนักงานจะเป็นผู้บันทึกการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน ซึ่งสามารถบันทึกได้หลายครั้งหรือไม่บันทึกเลยก็ได้

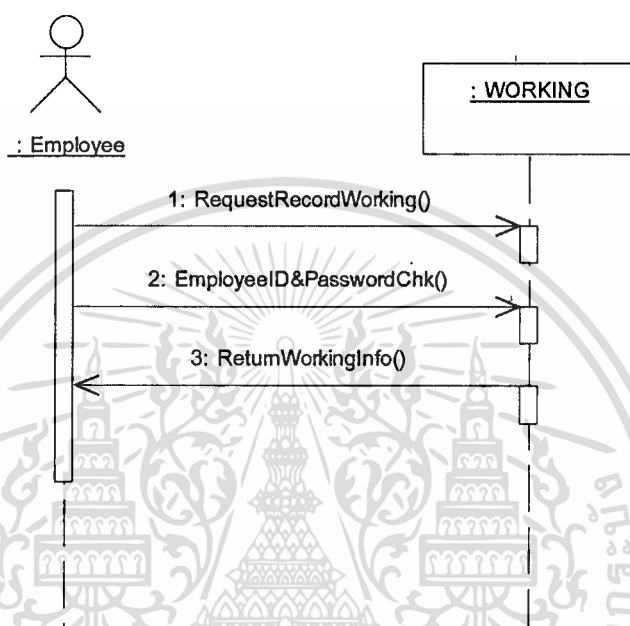


รูปที่ 4.13 คลาสไดอะแกรมของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

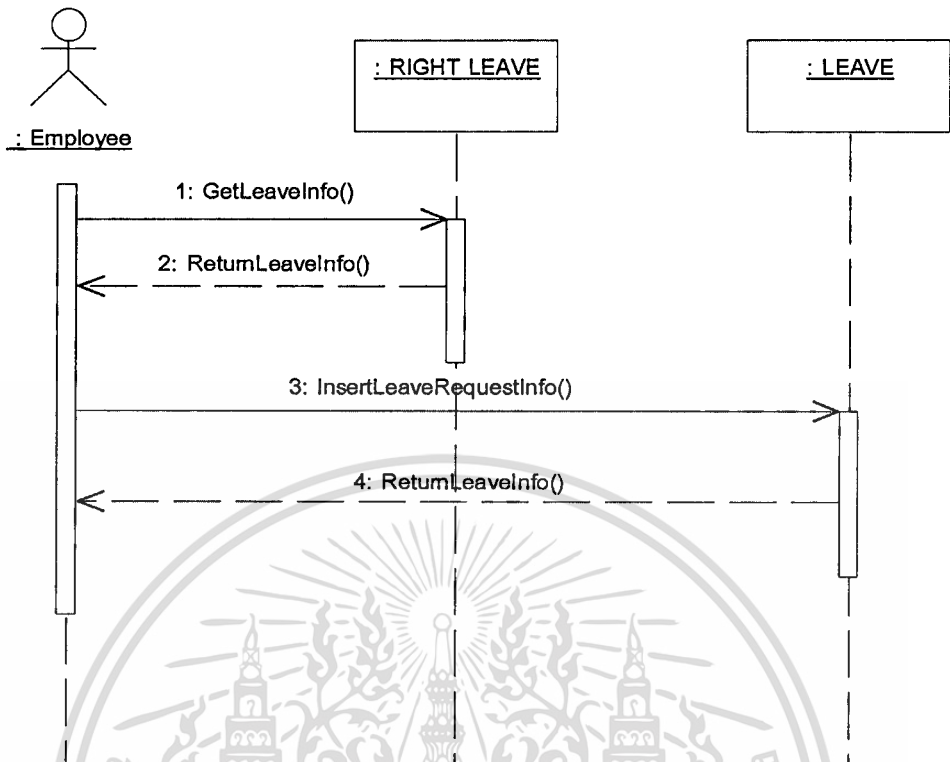
4.6.3 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา สามารถสร้างเป็นซีควেনซ์ไดอะแกรมเพื่อแสดงลำดับการทำงานในยูสเคสนั้นๆ โดยแสดงการโต้ตอบระหว่างออบเจ็คต่างๆ ที่ส่งข้อความถึงกันและกัน



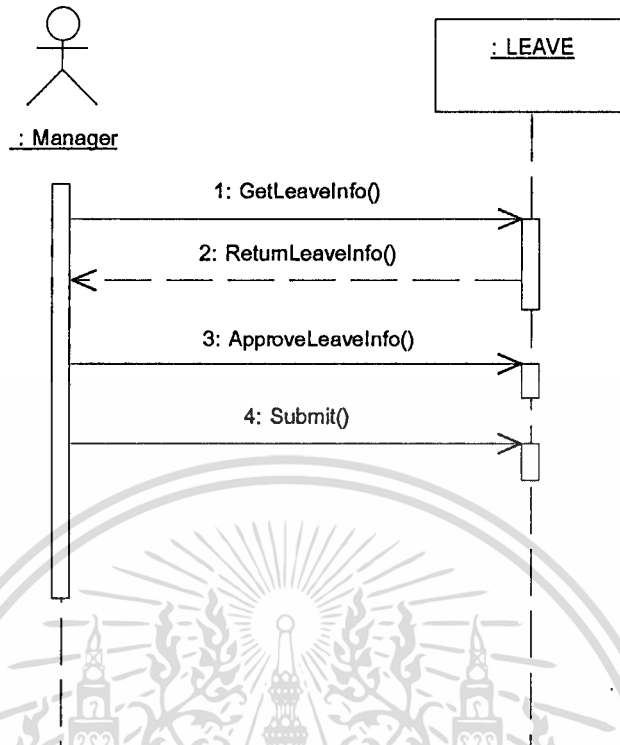
รูปที่ 4.14 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคสบันทึกเวลาการมาทำงาน

จากรูปที่ 4.14 แสดงยูสเคสบันทึกการมาทำงาน สามารถนำมาเขียนซีควেনซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ Employee ต้องการทำการรายงานบันทึกเวลาการมาทำงาน จึงส่งเมสเซจ Request Record Working () ไปยังคลาส Working จากนั้น พนักงานป้อนรหัสพนักงานและรหัสผ่าน ระบบจะทำการตรวจสอบ ถ้ามีข้อมูลตรงกันจะบันทึกเวลาการเข้าระบบ แต่ถ้าไม่มีข้อมูลจะแจ้งข้อผิดพลาดเพื่อให้ป้อนข้อมูลใหม่



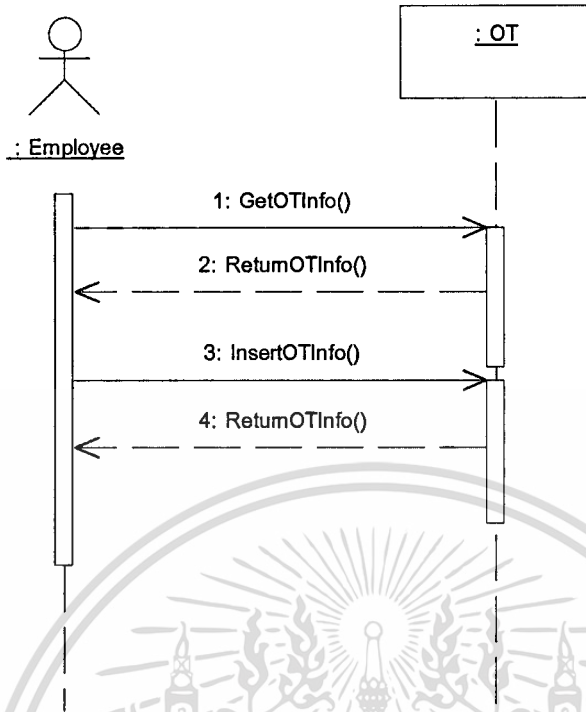
รูปที่ 4.15 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขออนุมัติการลางาน

จากรูปที่ 4.15 แสดงยูสเคสขออนุมัติการลางาน สามารถนำมาเขียนซีควেনซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ Employee ต้องการขออนุมัติลางาน จึงส่งเมสเซจ Get Leave Info () ไปยังคลาส Right Leave เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ที่สามารถลางานได้ จากนั้นแอ็กเตอร์ พนักงาน จะส่งเมสเซจ Insert Leave Request Info () เพื่อสร้างข้อมูลในการลา



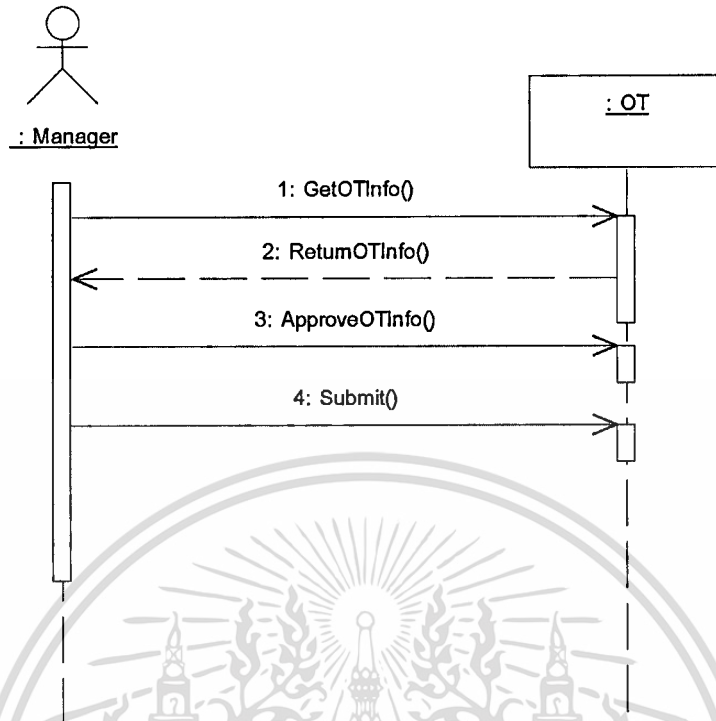
รูปที่ 4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสอนุมัติการลางาน

จากรูปที่ 4.16 แสดงยูสเคสอนุมัติการลางาน สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ Manager เข้ามาทำการอนุมัติการลาของพนักงาน โดยการส่งเมสเซจ Get Leave Info () ไปยังคลาส Leave เพื่อให้แสดงรายการของการลาที่ได้รับ จากนั้นจะทำการส่งเมสเซจ Approve Info() ไปยังคลาส Leave เพื่ออนุมัติหรือไม่อนุมัติการลาจากรายการ



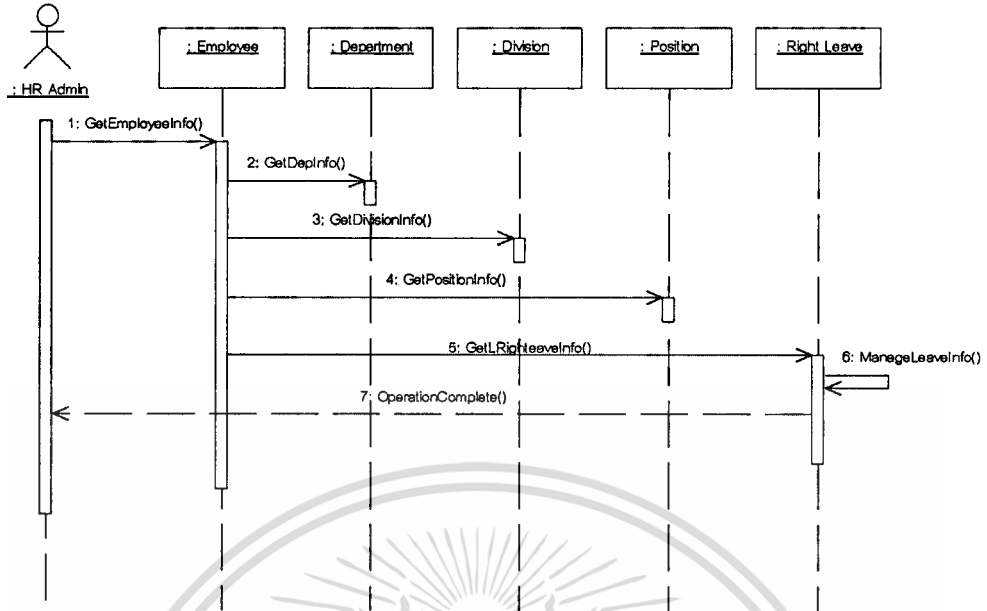
รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสขออนุมัติทำงานล่วงเวลา

จากรูปที่ 4.17 แสดงยูสเคสขออนุมัติทำงานล่วงเวลา สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไคอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ Employee ต้องการขออนุมัติทำงานล่วงเวลา จึงส่งเมสเซจ Get OT Info () ไปยังคลาส OT จากนั้นแอ็กเตอร์ พนักงาน จะส่งเมสเซจ Insert OT Info () ไปยังคลาส OT เพื่อสร้างข้อมูลในการขอทำงานล่วงเวลา



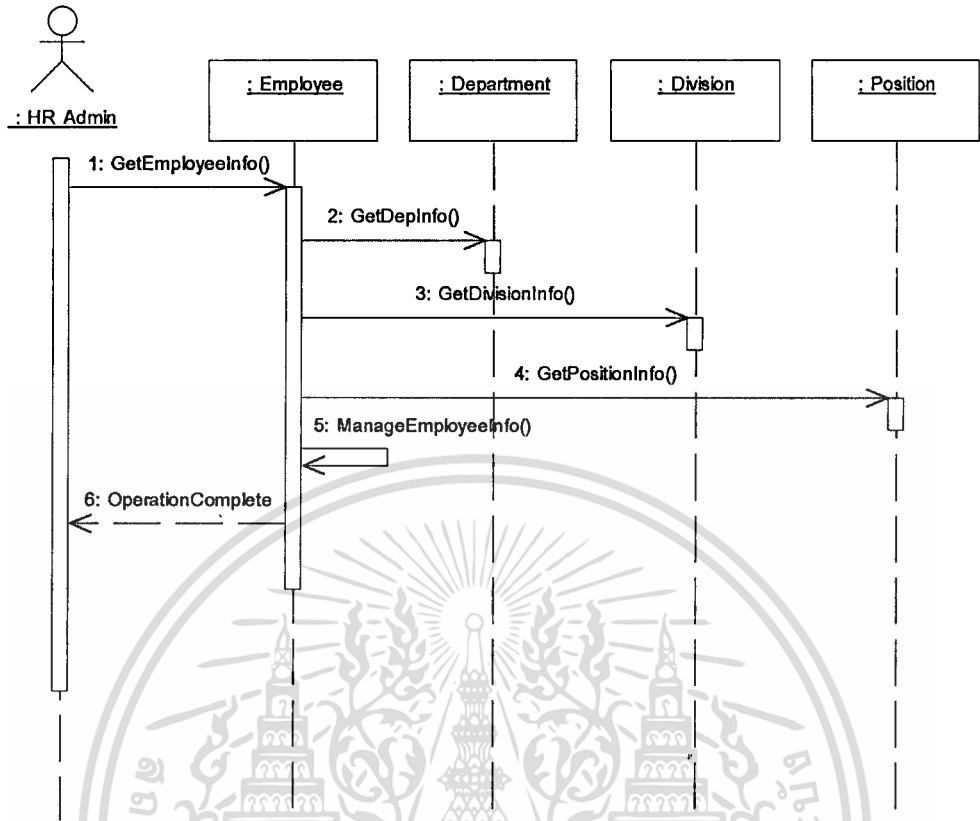
รูปที่ 4.18 ซีควเอนซ์โคอะแกรมของยูสเคสอนุมัติทำงานล่วงเวลา

จากรูปที่ 4.18 แสดงยูสเคสอนุมัติทำงานล่วงเวลา สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์โคอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอคเตอร์ Manager เข้ามาทำการอนุมัติการทำงานล่วงเวลา โดยการส่งเมสเซจ Get OT Info () ไปยังคลาส OT เพื่อให้แสดงรายการของการทำงานล่วงเวลาที่ได้รับ จากนั้นจะทำการส่งเมสเซจ Approve OT Info() ไปยังคลาส OT เพื่ออนุมัติหรือไม่อนุมัติการทำงานล่วงเวลาจากรายการ



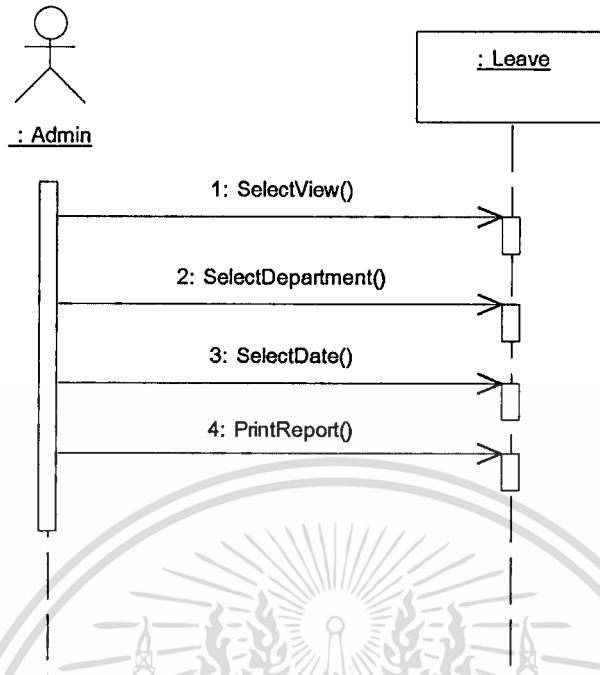
รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน

จากรูปที่ 4.19 แสดงยูสเคสกำหนดสิทธิการลาของพนักงาน สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ HR Admin จัดการเกี่ยวกับสิทธิของพนักงาน บันทึกรายการหรือปรับปรุงข้อมูลในเรื่องสิทธิของพนักงาน เข้ามาทำรายการ โดยการส่งเมสเซจ Get Employee Info () ไปยังคลาส Employee เพื่อดูข้อมูลของรายการที่ได้รับจากใบคำร้อง จากนั้นคลาส Employee จะส่งเมสเซจ Get Department Info () ไปยังคลาส Department ส่งเมสเซจ Get Division Info () ไปยังคลาส Division ส่งเมสเซจ Get Position Info () ไปยังคลาส Position จากนั้นคลาส Employee จะส่งเมสเซจ Get Right Leave Info () ไปยังคลาส Right Leave เพื่อเลือกรายการและทำรายการให้ตรงกับใบคำร้องที่ได้รับ



รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน

จากรูปที่ 4.20 แสดงยูสเคสจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ HR Admin จัดการเกี่ยวกับพนักงาน เพิ่มหรือปรับปรุงรายละเอียดของพนักงาน โดยการส่งเมสเซจ Get Employee Info () ไปยังคลาส Employee จากนั้นคลาส Employee จะส่งเมสเซจ Get Department Info () ไปยังคลาส Department ส่งเมสเซจ Get Division Info () ไปยังคลาส Division จากนั้นส่งเมสเซจ Get Position Info () ไปยังคลาส Position เพื่อดูรายละเอียดที่ต้องการตรวจสอบและทำรายการ

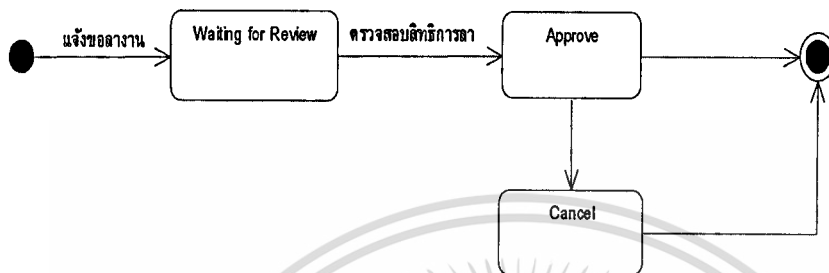


รูปที่ 4.21 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสออกรายงานประเภทรายงานการลา

จากรูปที่ 4.21 แสดงยูสเคสออกรายงาน สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ Admin เข้ามาทำการออกรายการ โดยการส่งเมสเซจ Select View () จากนั้นเลือก Select Department () และ Select Date () ให้แสดงรายการที่ต้องการ และส่งเมสเซจ Print Report () เพื่อพิมพ์รายงานที่ต้องการ

4.6.4 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา สามารถสร้างเป็นสเตทชาร์ตไดอะแกรมเพื่อแสดงสถานะและการเปลี่ยนสถานะของเหตุการณ์ในการทำงานแต่ละขั้นตอนได้



รูปที่ 4.22 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของการลางาน

สเตทชาร์ตไดอะแกรมของการลางาน เริ่มจากพนักงานแจ้งขอลางานซึ่งมีสถานะเป็น Waiting for Review และเมื่อส่งให้หัวหน้างานเพื่อขออนุมัติการลาจะมีสถานะ Review หากอนุมัติการลาได้ จะมีสถานะ Approve หากไม่อนุมัติการลา จะมีสถานะ Cancel

บทที่ 5

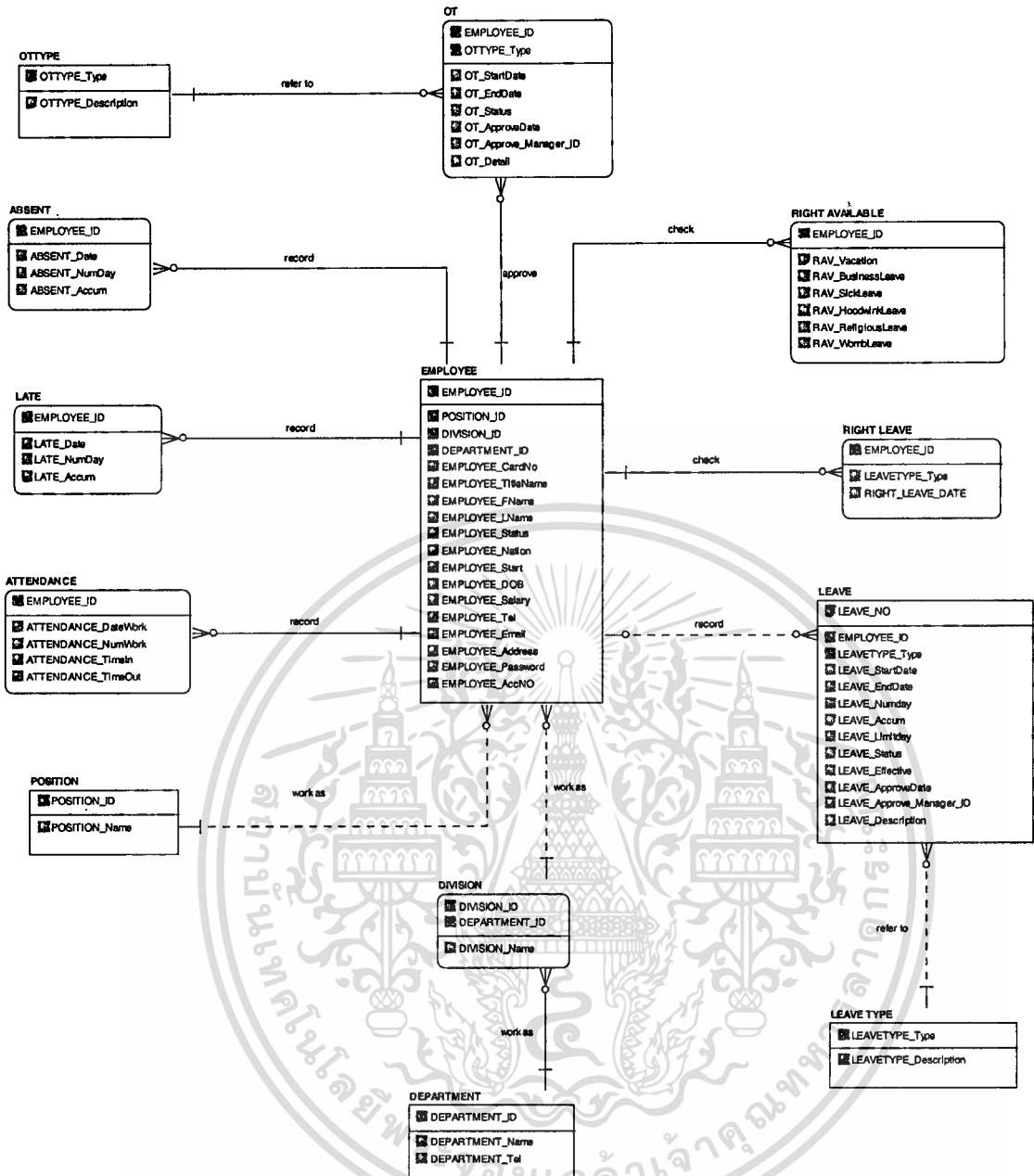
การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Connectivity)

จากการวิเคราะห์การทำงานของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา สามารถนำมาออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยนำคลาสโคอะแกรมเป็นข้อมูลเพื่อช่วยออกแบบระบบฐานข้อมูลได้ ในรูปแบบ Crow' Foot Model โดยใช้เครื่องมืออีอาร์โคอะแกรมในการสร้าง เพื่อใช้ในการอธิบายส่วนประกอบของเอนทิตีในระบบ ประกอบด้วย 13 เอนทิตี ดังรูปที่ 5.1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. EMPLOYEE คือ เอนทิตีพนักงาน ใช้เก็บข้อมูลประวัติของพนักงาน
2. POSITION คือ เอนทิตีประเภทของตำแหน่งพนักงาน ใช้เก็บข้อมูลประเภทตำแหน่งที่มีขององค์กร
3. DIVISION คือ เอนทิตีส่วนงานในองค์กร ใช้เก็บข้อมูลส่วนงานทั้งหมดขององค์กร
4. DEPARTMENT คือ เอนทิตีฝ่ายงานในองค์กร ใช้เก็บข้อมูลฝ่ายงานทั้งหมดขององค์กร
5. ATTENDANCE คือ เอนทิตีบันทึกเวลาการทำงาน ใช้เก็บข้อมูลการมาทำงานของพนักงาน
6. LATE คือ เอนทิตีบันทึกการมาสาย ใช้เก็บข้อมูลการมาทำงานสายของพนักงาน
7. OT คือ เอนทิตีบันทึกวันเวลาการทำงานล่วงเวลา ใช้เก็บข้อมูลวันเวลาทำงานล่วงเวลาของพนักงาน
8. OTTYPE คือ เอนทิตีประเภทของการทำงานล่วงเวลา
9. ABSENT คือ เอนทิตีบันทึกการขาดงาน ใช้เก็บข้อมูลวันที่ขาดงานของพนักงาน
10. LEAVE คือ เอนทิตีบันทึกการลางาน ใช้เก็บข้อมูลการขอลาของพนักงาน
11. LEAVETYPE คือ เอนทิตีประเภทการลางาน ใช้เก็บข้อมูลประเภทการลางานที่มีขององค์กร
12. RIGHT LEAVE คือ เอนทิตีสิทธิวันลาในปี
13. RIGHT AVAILABLE คือ เอนทิตีจำนวนวันลาที่สามารถใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเกณฑ์ทั้งหมด 13 เกณฑ์ของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ ดังนี้

ข้อมูลรายละเอียดพนักงาน

(1) พนักงานหนึ่งคน ต้องมีตำแหน่งได้เพียงตำแหน่งเดียว และสังกัดในส่วนงานและฝ่ายงานในองค์กร

(2) ตำแหน่งของพนักงานมีพนักงานรับตำแหน่งนั้นๆ ได้มากกว่าหนึ่งคน หรือ ไม่มีก็ได้

(3) ส่วนงานหนึ่งส่วนจะมีพนักงานสังกัดอยู่มากกว่าหนึ่งคน หรือ ไม่มีก็ได้

(4) ส่วนงานต้องอยู่ในสังกัดของฝ่ายงานในองค์กร

(5) ฝ่ายงานมีส่วนงานในสังกัดได้มากกว่าหนึ่งส่วนงาน หรือ ไม่มีก็ได้

การบันทึกเวลาเข้าทำงานของพนักงาน

(1) พนักงานหนึ่งคนสามารถบันทึกเวลาเข้าทำงานได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือ ไม่มีการบันทึกเวลาการทำงานก็ได้

(2) รายการบันทึกเวลาเข้าทำงานหนึ่งครั้ง จะต้องถูกบันทึกโดยพนักงานหนึ่งคน
การบันทึกเวลามาสายของพนักงาน

(1) พนักงานหนึ่งคนจะบันทึกเวลามาสายได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือ ไม่มีการบันทึกเวลามาสายก็ได้

(2) รายการบันทึกเวลามาสายหนึ่งครั้ง ถูกบันทึกโดยพนักงานหนึ่งคน

บันทึกการขาดงานของพนักงาน

(1) พนักงานหนึ่งคนจะบันทึกการขาดงานได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือ ไม่มีการบันทึกการขาดงานก็ได้

(2) รายการบันทึกการขาดงานหนึ่งครั้ง ถูกบันทึกโดยพนักงานหนึ่งคน

การบันทึกเวลาการทำงานล่วงเวลา

(1) พนักงานหนึ่งคนจะบันทึกเวลาการทำงานล่วงเวลาได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือ ไม่มีการบันทึกก็ได้

(2) รายการบันทึกเวลาทำงานล่วงเวลาหนึ่งครั้ง ถูกบันทึกโดยพนักงานหนึ่งคน

บันทึกการลางานของพนักงาน

(1) พนักงานหนึ่งคนจะบันทึกการลางานได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือ ไม่มีการบันทึกก็ได้

(2) การบันทึกการลางานหนึ่งครั้ง ถูกบันทึกโดยพนักงานหนึ่งคน

(3) ประเภทการลางานหนึ่งประเภท จะบันทึกการลางานหนึ่งครั้ง

(4) ประเภทการลางานหนึ่งประเภท ถูกบันทึกในข้อมูลการลางานของพนักงานได้มากกว่าหนึ่งคน หรือ ไม่มีก็ได้

(5) สิทธิการลางานหนึ่งรายการ มีประเภทการลางานได้เพียงประเภทเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล เป็นตารางที่เก็บรวบรวมรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายในฐานข้อมูลระบบ โดยรายละเอียดของโครงสร้างตารางข้อมูลของระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา แสดงรายละเอียดในพจนานุกรมข้อมูลได้ ตามตารางที่ 5.1 – 5.13

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมของตาราง EMPLOYEE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK	
POSITION_ID	รหัสตำแหน่ง	int(3)	FK	POSITION
DIVISION_ID	รหัสส่วนงาน	int(3)	FK	DIVISION
DEPARTMENT_ID	รหัสฝ่าย	int(3)	FK	DEPARTMENT
EMPLOYEE_CardNo	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	int(13)		
EMPLOYEE_TitleName	คำนำหน้าชื่อ 1= นาย 2= นาง 3= นางสาว	numeric(1)		
EMPLOYEE_FName	ชื่อของพนักงาน	varchar(40)		
EMPLOYEE_LName	นามสกุลของพนักงาน	varchar(40)		
EMPLOYEE_Status	สถานภาพ 1= โสด 2= สมรส 3= หย่าร้าง	numeric(1)		
EMPLOYEE_Nation	สัญชาติ	varchar(10)		
EMPLOYEE_Start	วันที่เริ่มงาน	date		
EMPLOYEE_DOB	วันเดือนปีเกิด	date		
EMPLOYEE_Salary	เงินเดือน	varchar(10)		
EMPLOYEE_Tel	เบอร์โทรศัพท์พนักงาน	varchar(10)		
EMPLOYEE_Email	อีเมลของพนักงาน	varchar(50)		
EMPLOYEE_Address	ที่อยู่ของพนักงาน	varchar(200)		
EMPLOYEE_Password	รหัสผ่านเข้าระบบ	varchar(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสจว.นวิสาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_AccNO	เลขที่บัญชีธนาคาร พนักงาน	int(15)		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมของตาราง POSITION

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
POSITION_ID	รหัสตำแหน่ง	int(3)	PK	
POSITION_Name	ชื่อตำแหน่ง	varchar(20)		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมของตาราง DIVISION

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DIVISION_ID	รหัสส่วนงาน	int(3)	PK	
DIVISION_Name	ชื่อส่วนงาน	varchar(20)		
DEPARTMENT_ID	รหัสฝ่าย	int(3)	FK	DEPARTMENT

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมของตาราง DEPARTMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DEPARTMENT_ID	รหัสฝ่าย	int(3)	PK	
DEPARTMENT_Name	ชื่อฝ่ายงาน	varchar(20)		
DEPARTMENT_Tel	เบอร์โทรศัพท์ฝ่าย	int(4)		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมของตาราง ATTENDANCE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK, FK	EMPLOYEE
ATTENDANCE_DateWork	วันที่มาทำงาน	date		
ATTENDANCE_TimeIn	เวลาเข้างาน	time/datetime		
ATTENDANCE_TimeOut	เวลาเลิกงาน	time/datetime		
ATTENDANCE_NumWork	จำนวนวันที่มาทำงาน	numeric(3)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมของตาราง ABSENT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK, FK	EMPLOYEE
ABSENT_Date	วันที่ขาดงาน	date		
ABSENT_Numday	จำนวนวันขาดงาน	numeric(2)		
ABSENT_Accum	จำนวนวันขาดงานสะสม	numeric(2)		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมของตาราง LATE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK, FK	EMPLOYEE
LATE_Date	วันที่มาสาย	date		
LATE_Numday	จำนวนวันที่มาสาย	numeric(2)		
LATE_Accum	จำนวนวันมาสายสะสม	numeric(2)		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมของตาราง OT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK, FK	EMPLOYEE
OTTYPE_Type	ประเภททำงานล่วงเวลา	numeric(1)	PK, FK	OTTYPE
OT_StartDate	วันที่เริ่มทำล่วงเวลา	date		
OT_EndDate	วันที่สิ้นสุดทำล่วงเวลา	date		
OT_Effective	ผลการขอทำล่วงเวลา 1=มีผล 2=ยังไม่มีผล	numeric(1)		
OT_Status	สถานะขอทำล่วงเวลา 1=อนุมัติ 2=ไม่อนุมัติ	numeric(1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
OT_ApproveDate	วันที่อนุมัติ	date		
OT_Approve_Manager_ID	รหัสผู้อนุมัติ	int(6)		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมของตาราง OTTYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
OTTYPE_Type	ประเภททำงานล่วงเวลา 1=วันทำงานปกติ 3 ชม. 2=วันเสาร์-อาทิตย์ 6 ชม. 3=วันหยุดพิเศษ 3 ชม.	numeric(1)	PK	OTTYPE
OTTYPE_Description	รายละเอียด	varchar(500)		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมของตาราง RIGHT LEAVE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK, FK	EMPLOYEE
LEAVETYPE_Type	ประเภทการลางาน	numeric(1)	FK	LEAVETYPE
RIGHT_LEAVE_DATE	จำนวนวันที่ลาได้	numeric(2)		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมของตาราง RIGHT AVAILABLE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	PK, FK	EMPLOYEE
RAV_SickLeave	ลาป่วย	vachar(2)		
RAV_BusinessLeave	ลากิจ	vachar(2)		
RAV_Vacation	ลาพักผ่อน	vachar(2)		
RAV_HoodwinkLeave	ลาอุปสมบท	vachar(2)		
RAV_ReligiousLeave	ลาประกอบพิธีฮัจ	vachar(2)		
RAV_WombLeave	ลาคลอด	vachar(2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมของตาราง LEAVE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LEAVE_NO	เลขที่ใบลา	numeric(5)	PK	
EMPLOYEE_ID	รหัสพนักงาน	int(6)	FK	EMPLOYEE
LEAVETYPE_Type	ประเภทการลา	numeric(1)	FK	LEAVETYPE
LEAVE_StartDate	วันที่เริ่มลา	date		
LEAVE_EndDate	วันที่สิ้นสุดการลา	date		
LEAVE_Numday	จำนวนวันที่ลา	numeric(2)		
LEAVE_Accum	จำนวนวันลาสะสม	numeric(2)		
LEAVE_Effective	ผลของการลา 1=มีผล 2=ยังไม่มีผล	numeric(1)		
LEAVE_Status	สถานะการลา 1=อนุมัติ 2=ไม่อนุมัติ	numeric(1)		
LEAVE_ApproveDate	วันที่อนุมัติ	date		
LEAVE_Approve_Manager_ID	รหัสผู้อนุมัติ	int(6)		

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมของตาราง LEAVETYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LEAVETYPE_Type	ประเภทการลา 1=ลาป่วย 2=ลากิจ 3=ลาพักผ่อน 4=ลาอุปสมบท 5=ลาประกอบพิธีฮัจญ์ 6=ลาคลอด	numeric(1)	PK	LEAVETYPE
LEAVETYPE_Description	รายละเอียด	varchar(500)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบและการทำงาน

การพัฒนาระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา จะใช้อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่าย และเครื่องลูกข่ายที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะสามารถนำมาใช้งานในระบบได้ ประกอบด้วย

6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

เป็นการออกแบบระบบตามสถาปัตยกรรมไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ โดยเครื่องลูกข่ายจะเป็นผู้ร้องขอการบริการต่างๆ ผ่านทางเว็บเพจไปยังเซิร์ฟเวอร์ โดยอาศัยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

เครื่องมือในการพัฒนาระบบ

6.1.1 ไคลเอนท์

- ฮาร์ดแวร์
 - หน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่ารุ่น Core 2 Dual 2.6 GHz
 - หน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 512 MB
 - Harddisk มีขนาดความจุ 250 GB
 - แลนการ์ด ความเร็ว 100/1000 Mbps
 - Monitor/Mouse/Keyboard
- ซอฟต์แวร์
 - ระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows XP
 - แอปพลิเคชันประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer version 6
 - โปรแกรมจัดการไวรัส McAfee Anti-Virus

6.1.2 เซิร์ฟเวอร์

- ฮาร์ดแวร์
 - หน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่ารุ่น XBON ความเร็ว 3.0 GHz
 - หน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 4 GB
 - Harddisk มีขนาดความจุ 1 TB
 - แลนการ์ด ความเร็ว 100/1000 Mbps

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Monitor/Mouse/Keyboard
- ซอฟต์แวร์
 - ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003
 - โปรแกรม Internet Information Service (for Web Server)
 - โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL Server (for DB Server)
 - โปรแกรมจัดการไวรัส McAfee Anti-Virus

6.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ

6.2.1 หน้าจอแรกในการเข้าสู่ระบบ

หน้าจอการเข้าสู่ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา โดยหน้าจอแรกผู้ใช้งานจะต้องล็อกอินด้วยรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านของตนเอง ดังแสดงในรูปที่ 6.1 เพื่อเข้าสู่ระบบ ซึ่งผู้ใช้งานระบบแต่ละคนจะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้ต่างกัน



ป้อนข้อมูลรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน

รหัสผู้ใช้: รหัสผ่าน: เข้าสู่ระบบ

รูปที่ 6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หลังจากที่ผู้ใช้งานระบบใส่รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 6.2

CAT

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา

บันทึกเวลาการทำงาน

การรายงาน

การทำงานล่วงเวลา

ออกรายงาน

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.2 หน้าจอระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา

1. บันทึกเวลาการทำงาน

บันทึกเวลาการทำงาน ประกอบด้วยเมนูหลักๆ โดยสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนูได้ดังรูปที่ 6.3

CAT

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

บันทึกเวลาบันทึกเวลาโดยตรงออกจากระบบ

รูปที่ 6.3 หน้าจอเมนูบันทึกเวลาการทำงาน

1.1 เมนูบันทึกเวลา

เป็นการบันทึกเวลาในการปฏิบัติงานเข้าออกประจำวัน สามารถทำได้โดยเลือกเมนูบันทึกเวลา หลังจากแสดงหน้าจอแล้ว ดังรูปที่ 6.4 ผู้ใช้งานสามารถบันทึกเวลาของตนเอง โดยคลิกปุ่มตกลงแล้วก็จะปรากฏชื่อและเวลาเข้าออกเพื่อทำการบันทึก ดังแสดงในรูปที่ 6.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกเวลา

10-02-2552

รหัสพนักงาน: 354387 ชื่อ - นามสกุล: วรณี หาญชัยทวีกิจ

ส่วน: การขาย 1 ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ตกลง

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.4 หน้าจอสำหรับบันทึกเวลา

บันทึกเวลา

10-02-2552

รหัสพนักงาน: 354387 ชื่อ - นามสกุล: วรณี หาญชัยทวีกิจ

ส่วน: การขาย 1 ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

เวลาเข้างาน	เวลาเลิกงาน
08.10	16.35

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงผลของการบันทึกเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เมนูบันทึกเวลาโดยตรง

เป็นเมนูสำหรับผู้บังคับบัญชาในสายงาน สามารถเข้าไปแจ้งบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน ได้จากการที่ไม่ได้เข้าไปบันทึกเวลากับระบบ โดยพนักงานต้องยื่นใบคำร้องแจ้งขอภายในหนึ่งวันทำการ ดังรายละเอียดซึ่งแสดงในรูปที่ 6.6

บันทึกเวลาโดยตรง

อนุมัติโดย: อุมลฉัตร อุมานนต์ย์

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ - นามสกุล	วันที่ขอแจ้ง	เวลา	อนุมัติ	ไม่อนุมัติ
1	354387	วรรณิ นานุชัยทวีกิจ	5-02-2552	เช้างาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

บันทึก

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงการบันทึกเวลาโดยตรง

2. การลางาน

การลางาน ประกอบด้วยเมนูหลักๆ โดยสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนู ได้ดังรูปที่ 6.7

CAT

บริษัท กลาง โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ดูข้อมูลการลา

ค้นหาข้อมูลการลาของผู้ใต้บังคับบัญชา

ทำรายการลา

อนุมัติการลา

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.7 หน้าจอเมนูการลางาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 เมนูข้อมูลการลา

เป็นการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งานเอง สามารถทำได้โดยเลือกเมนูข้อมูลการลา หลังจากแสดงหน้าจอแล้ว ดังรูปที่ 6.8 ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลของตนเองได้โดยการระบุเงื่อนไขในการค้นหา ก่อน หลังจากนั้นคลิกปุ่มค้นหาแล้วจะปรากฏรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการค้นหา

ค้นหาข้อมูล

ดูข้อมูล : วันหยุด/หยุดพักผ่อน

ตั้งแต่วันที่ :

ถึงวันที่ :

รายการวันหยุด/ลาพักผ่อน ตั้งแต่วันที่ 1-01-2552 ถึง 31-01-2552

วันที่ยื่นใบลา	วันทีลา	ถึงวันที่	ประเภท	ผู้อนุมัติ	สถานะ
16-01-2552	15-01-2552	15-01-2552	ลาป่วย	อุบลฉัตร ฤมาเนตย์	อนุมัติ
2-01-2552	5-01-2552	5-01-2552	ลาพักผ่อน	อุบลฉัตร ฤมาเนตย์	อนุมัติ

รูปที่ 6.8 หน้าจอข้อมูลการลา

2.2 เมนูค้นหาข้อมูลการลาของผู้ได้บังคับบัญชา

เป็นเมนูสำหรับผู้บังคับบัญชาในสายงาน ตรวจสอบประวัติการลาของผู้ได้บังคับบัญชา ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยระบุเงื่อนไขในการค้นหา ก่อน จากนั้นคลิกปุ่มค้นหา จะปรากฏรายละเอียดของข้อมูลที่ค้นหา ซึ่งแสดงในรูปที่ 6.9 และรูปที่ 6.10

ค้นหาข้อมูล

รหัสพนักงาน :

ชื่อ-นามสกุล :

ส่วน :

ฝ่าย :

ดูข้อมูล : วันหยุด/ลาพักผ่อน

ตั้งแต่วันที่ :

ถึงวันที่ :

ค้นหา

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลการลาของผู้ได้บังคับบัญชา

ค้นหาข้อมูล

รหัสพนักงาน : 354387

ชื่อ-นามสกุล : วรรณิ หาญชัยทวีกิจ

ส่วน : การขาย 1

ฝ่าย : บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ดูข้อมูล : วันหยุด/ลาพักผ่อน

ตั้งแต่วันที่ : 1-01-2552

ถึงวันที่ : 31-01-2552

รายการวันหยุด/ลาพักผ่อน ตั้งแต่วันที่ 1-01-2552 ถึง 31-01-2552

วันที่ยื่นใบลา	วันที่ลา	ถึงวันที่	ประเภท	ผู้อนุมัติ	สถานะ
16-01-2552	15-01-2552	15-01-2552	ลาป่วย	อุบลฉัตร สุมาเนตย์	อนุมัติ
2-01-2552	5-01-2552	5-01-2552	ลาพักผ่อน	อุบลฉัตร สุมาเนตย์	อนุมัติ

ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลการลาของผู้ได้บังคับบัญชา โฆษณาด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เมนูทำรายการลา

เมื่อพนักงานต้องการที่จะลางาน สามารถทำได้โดยการเลือกที่เมนูทำรายการลา ซึ่งจะแสดงรายละเอียดการลาทั้งหมดของพนักงาน เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ทำการคลิกปุ่มส่งข้อมูล ระบบจะแสดงผลรายการที่ทำการลา และพนักงานตรวจสอบข้อมูลถูกต้องแล้วคลิกปุ่มยืนยันเพื่อทำการส่ง หรือยกเลิกก็สามารถทำได้ จากนั้นระบบจะแจ้งสถานะการลาให้พนักงานทราบ โดยพนักงานสามารถยกเลิกการลาที่ยังไม่อนุมัติได้โดยการเลือกปุ่มสี่เหลี่ยมเพื่อให้ปรากฏเครื่องหมายถูกหน้ารายการที่ต้องการยกเลิก และคลิกปุ่มยกเลิกการลา เป็นการเสร็จสิ้นการทำรายการ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.11, 6.12 และรูปที่ 6.13

ทำรายการขอลางาน

รหัสพนักงาน: 354387 ชื่อ - นามสกุล: วรณีย์ หาญชัยทวีกิจ

ส่วน: การขาย 1 ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ประเภทของการลา: --กรุณาเลือก-- ผู้อนุมัติ: อุบลฉัตร สุมานนต์

เริ่มตั้งแต่วันที่: วันที่สิ้นสุด:

วันที่เริ่มทำงาน:	1 มีนาคม 2549	จำนวนวันลาพักผ่อนประจำปี:	10 วัน
ลาป่วย:	2 วัน คงเหลือ 28 วัน	ลาคลอด:	0 วัน คงเหลือ 45 วัน
ลาพักผ่อน:	1 วัน คงเหลือ 9 วัน	ลาบวช:	
ลาภิกษ:	0 วัน คงเหลือ 10 วัน	ลาประกอบพิธีช้:	0 วัน คงเหลือ 60 วัน

รูปที่ 6.11 หน้าจอทำรายการขอลางาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำรายการขอลางาน

รหัสพนักงาน: 354387 ชื่อ - นามสกุล: วรรณิ ชาญชัยทวีกิจ
 ส่วน: การขาย 1 ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ
 ประเภทของการลา: ลาพักผ่อน ผู้อนุมัติ: อุบลฉัตร อูมาเนตย์
 เริ่มตั้งแต่วันที่: 10-02-2552 วันที่สิ้นสุด: 10-02-2552

วันที่เริ่มทำงาน:	1 มีนาคม 2549	จำนวนวันลาพักผ่อนประจำปี:	10 วัน
ลาป่วย:	2 วัน คงเหลือ 28 วัน	ลาคลอด:	0 วัน คงเหลือ 45 วัน
ลาพักผ่อน:	1 วัน คงเหลือ 9 วัน	ลาบวช:	-
ลาภิกษ:	0 วัน คงเหลือ 10 วัน	ลาประกอบพิธีฮัจ:	0 วัน คงเหลือ 60 วัน

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงผลการป้อนข้อมูลขอลางาน

สถานะการขอลา

รหัสพนักงาน: 354387 ชื่อ - นามสกุล: วรรณิ ชาญชัยทวีกิจ
 ส่วน: การขาย 1 ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

	ประเภทการลา	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนวันลา	สถานะใบลา	ผลอนุมัติการลา	การยกเลิก
<input checked="" type="checkbox"/>	ลาพักผ่อน	10-02-2552	10-02-2552	1	รออนุมัติ	ยังไม่มีผล	<input type="button" value="ยกเลิกการลา"/>
<input type="checkbox"/>	ลาป่วย	3-02-2552	3-02-2552	1	อนุมัติ	มีผล	ยกเลิกไม่ได้
<input checked="" type="checkbox"/>	ลาป่วย	15-01-2552	15-01-2552	1	อนุมัติ	มีผล	ยกเลิกไม่ได้
<input checked="" type="checkbox"/>	ลาพักผ่อน	2-01-2552	2-01-2552	1	อนุมัติ	อนุมัติ	ยกเลิกไม่ได้

- ออกจากระบบ

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงสถานะการขอลางาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เมฆอนุมัติการลา

เมื่อพนักงานที่มีตำแหน่งและสิทธิที่สามารถทำการอนุมัติการลา ได้รับแจ้งเตือนผ่านระบบจะทำการเข้ามาล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกที่เมฆอนุมัติการลา ซึ่งจะแสดงรายการให้เห็นเพื่อรอการอนุมัติ โดยเลือกในช่องอนุมัติหรือไม่อนุมัติ เป็นการเสร็จขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 6.14 และรูปที่ 6.15

อนุมัติการลา

รหัสประจำตัว	ชื่อ - นามสกุล	ประเภท	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนวันลา	สถานะ
354387	วรรณิ ชาญชัยทวีกิจ	ลาพักผ่อน	10-02-2552	10-02-2552	1	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ

รูปที่ 6.14 หน้าจออนุมัติการลา

อนุมัติผลการลา

ชื่อพนักงาน : วรรณิ ชาญชัยทวีกิจ

ลาตั้งแต่วันที่ : 10-02-2552

ถึงวันที่ : 10-02-2552

ประเภทการลา : ลาพักผ่อน

ส่งข้อมูล

รูปที่ 6.15 หน้าจอแสดงสถานะอนุมัติผลการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การทำงานล่วงเวลา

การทำงานล่วงเวลา ประกอบด้วยเมนูหลักๆ โดยสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนู ได้ดังรูปที่ 6.16



ดูข้อมูลการทำงานล่วงเวลา ค้นหาข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของผู้บังคับบัญชา ทำรายการขอทำงานล่วงเวลา อนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา ออกจากระบบ

รูปที่ 6.16 หน้าจอเมนูการทำงานล่วงเวลา

3.1 เมนูดูข้อมูลการทำงานล่วงเวลา

เป็นการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งานเอง สามารถทำได้โดยเลือกเมนูดูข้อมูลการทำงานล่วงเวลา หลังจากแสดงหน้าจอแล้ว ดังรูปที่ 6.17 ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลของตนเองได้โดยการระบุเงื่อนไขในการค้นหาก่อน หลังจากนั้นคลิกปุ่มค้นหาแล้วจะปรากฏรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการค้นหา

ค้นหาข้อมูล

ดูข้อมูล : วันที่ขอลาทำงานล่วงเวลา

ตั้งแต่วันที่ : 1-02-2552

ถึงวันที่ : 28-02-2552

รายการวันที่ขอลาทำงานล่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1-02-2552 ถึง 28-02-2552

วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนวัน	ประเภท	ผู้อนุมัติ	สถานะ
10-02-2552	10-02-2552	1	วันทำงานปกติ 3 ชม.	อุบลฉัตร สุมาเนตย์	อนุมัติ

รูปที่ 6.17 หน้าจอดูข้อมูลการทำงานล่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เมนูค้นหาข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของผู้ได้บังคับบัญชา

เป็นเมนูสำหรับผู้บังคับบัญชาในสายงาน ตรวจสอบประวัติการทำงานล่วงเวลาของผู้ได้บังคับบัญชา ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยระบุเงื่อนไขในการค้นหาก่อน จากนั้นคลิกปุ่มค้นหา จะปรากฏรายละเอียดของข้อมูลที่ค้นหา ซึ่งแสดงในรูปที่ 6.18 และรูปที่ 6.19

ค้นหาข้อมูล

รหัสพนักงาน :

ชื่อ-นามสกุล :

ส่วน : --กรุณาเลือก--

ฝ่าย : --กรุณาเลือก--

ดูข้อมูล : วันที่ขอหางานล่วงเวลา

ตั้งแต่วันที่ :

ถึงวันที่ :

รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของผู้ได้บังคับบัญชา

ค้นหาข้อมูล

รหัสพนักงาน : 354387

ชื่อ-นามสกุล : วรณิ นาคชัยทวีกิจ

ส่วน : การชาย 1

ฝ่าย : บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ดูข้อมูล : วันที่ขอหางานล่วงเวลา

ตั้งแต่วันที่ : 1-02-2552

ถึงวันที่ : 28-02-2552

รายการวันที่ขอหางานล่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1-02-2552 ถึง 28-02-2552

วันที่เริ่มต้น	วันสิ้นสุด	จำนวนวัน	ประเภท	ผู้อนุมัติ	สถานะ
10-02-2552	10-02-2552	1	วันทำงานปกติ 3 ชม.	อุบลฉัตร อุนานندی	อนุมัติ

รูปที่ 6.19 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของผู้ได้บังคับบัญชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 เมนูทำรายการขอทำงานล่วงเวลา

เมื่อพนักงานต้องการที่จะขอทำงานล่วงเวลา สามารถทำได้โดยการเลือกที่เมนูทำรายการขอทำงานล่วงเวลา เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ทำการคลิกปุ่มส่งข้อมูล ระบบจะแสดงผลรายการที่ทำรายการขอทำงานล่วงเวลา และพนักงานตรวจสอบข้อมูลถูกต้องแล้วคลิกปุ่มยืนยันเพื่อทำการส่ง จากนั้นระบบจะแจ้งสถานะการขอทำงานล่วงเวลาให้พนักงานทราบ เป็นการเสร็จสิ้นการทำรายการ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.20, 6.21 และรูปที่ 6.22

ทำรายการขอทำงานล่วงเวลา

รหัสพนักงาน: 354387

ชื่อ - นามสกุล: วรรณ ชาญชัยทวีกิจ

ส่วน: การขาย 1

ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ประเภทของการทำงานล่วงเวลา: --กรุณาเลือก--

ผู้อนุมัติ: อุบลฉัตร อุมาเนตย์

ทำงานล่วงเวลาดังแต่วันนี้: ทำงานล่วงเวลาสิ้นสุดวันที่: เหตุผล:

รูปที่ 6.20 หน้าจอทำรายการขอทำงานล่วงเวลา

ทำรายการขอทำงานล่วงเวลา

รหัสพนักงาน: 354387

ชื่อ - นามสกุล: วรรณ ชาญชัยทวีกิจ

ส่วน: การขาย 1

ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ประเภทของการทำงานล่วงเวลา: วันทำงานปกติ 3 ชม.

ผู้อนุมัติ: อุบลฉัตร อุมาเนตย์

ทำงานล่วงเวลาดังแต่วันนี้: 10-02-2552

ทำงานล่วงเวลาสิ้นสุดวันที่: 10-02-2552

เหตุผล: จัดทำ Proposal เสนองงานกระทรวงพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานะการขอทำงานล่วงเวลา

รหัสพนักงาน: 354387 ชื่อ - นามสกุล: วรรณ ชาญชัยทวีกิจ

ส่วน: การขาย 1 ฝ่าย: บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

ประเภทของการทำงานล่วงเวลา: วันทำงานปกติ 3 ชม. ผู้อนุมัติ: อุดฉัตร อุมานิตย์

ทำงานล่วงเวลาดังแต่วันที่: 10-02-2552

ทำงานล่วงเวลาสิ้นสุดวันที่: 10-02-2552

ประเภท	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนวัน	สถานะ	ผลอนุมัติ
วันทำงานปกติ 3 ชม.	10-02-2552	10-02-2552	1	รออนุมัติ	ยังไม่มีผล

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงสถานะการขอทำงานล่วงเวลา

3.4 เมฆอนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา

เมื่อพนักงานที่มีตำแหน่งและสิทธิที่สามารถทำการอนุมัติการทำงานล่วงเวลา ได้รับแจ้งเตือนผ่านระบบจะทำการเข้ามาล็อกอินเข้าระบบ แล้วเลือกที่เมฆอนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา ซึ่งจะแสดงรายการให้เห็นเพื่อรอการอนุมัติ โดยเลือกในช่องอนุมัติหรือไม่อนุมัติ เป็นการเสร็จขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 6.23 และรูปที่ 6.24

อนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา

รหัสประจำตัว	ชื่อ - นามสกุล	ประเภท	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	จำนวนวัน	สถานะ
354387	วรรณ ชาญชัยทวีกิจ	วันทำงานปกติ 3 ชม.	10-02-2552	10-02-2552	1	<input type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 6.23 หน้าจออนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุมัติผลการขอทำงานล่วงเวลา

ชื่อพนักงาน : วรรณิ นาคชัยทวีกิจ

วันที่ขอทำงานล่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ : 10-02-2552

ถึงวันที่ : 10-02-2552

ประเภทการขอทำงานล่วงเวลา : วันทำงานปกติ 3 ชม.

ส่งข้อมูล

รูปที่ 6.24 หน้าจอแสดงสถานะการอนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา

4. ออกรายงาน

ออกรายงาน ประกอบด้วยเมนูหลักๆ โดยสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนู ได้ดังรูปที่

6.25



รายงานสรุปรวันลาคงเหลือประจำปี

รายงานการทำงานล่วงเวลา

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.25 หน้าจอเมนูออกรายงาน

4.1 รายงานสรุปรวันลาคงเหลือประจำปี

เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูรายงานสรุปรวันลาคงเหลือประจำปีของฝ่ายงาน เข้ามาเลือกที่เมนูรายงานสรุปรวันลาประจำปี สามารถทำได้โดยกำหนดเงื่อนไขในการดูรายงาน ดังแสดงรูปที่

6.26

ค้นหาข้อมูล

ปี : 2552

รหัสพนักงาน : ชื่อ - นามสกุล :

ส่วน : การขาย 1

ฝ่าย : บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

รายงานสรุปวันลาคงเหลือประจำปี 2552

วันที่พิมพ์ 30-12-2552

ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	อายุงาน	ลาป่วย	ลากิจ	ลาพักผ่อน	ลาบวช	ลาคลอด	ลาประกอบพิธีสงฆ์
256689	ปรางเลิศ ฉายานนท์	18	27	8	7	60	-	60
257617	โสภา วิทยานันต์กุล	17	25	9	5	-	45	60
349596	วิญชลิน เบียมศิริ	6	30	9	5	-	45	60
354387	วรรณิ์ หาญชัยทวีกิจ	3	30	10	7	-	45	60

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.26 หน้าจอรายงานสรุปวันลาคงเหลือประจำปี

4.2 รายงานสรุปวันทำงานล่วงเวลาประจำปี

เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูรายงานสรุปวันทำงานล่วงเวลาประจำปีของฝ่ายงาน เข้ามาเลือกที่เมนูรายงานสรุปวันทำงานล่วงเวลาประจำปี สามารถทำได้โดยกำหนดเงื่อนไขในการดูรายงาน ดังแสดงรูปที่ 6.27

ค้นหาข้อมูล

ปี : 2552

รหัสพนักงาน : ชื่อ - นามสกุล :

ส่วน : การขาย 1

ฝ่าย : บริการลูกค้าผู้ประกอบการ

รายงานสรุปวันทำงานล่วงเวลาประจำปี 2552

วันที่พิมพ์ 30-12-2552

ฝ่ายบริการลูกค้าผู้ประกอบการ

รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	วันทำงานปกติ 3 ชม.	วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 6 ชม.	วันหยุดพิเศษ 3 ชม.
256689	ปรางเลิศ ฉายานนท์	10	3	0
257617	โสภา วิทยานันต์กุล	12	2	0
349596	วิญชลิน เบียมศิริ	6	1	0
354387	วรรณิ์ หาญชัยทวีกิจ	3	1	0

ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รูปที่ 6.27 หน้าจอรายงานสรุปวันทำงานล่วงเวลาประจำปี
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เกิดความสะดวก ความถูกต้องแม่นยำ และประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสามารถลดการใช้เอกสารอีกด้วย โดยนำแนวคิดและการวิเคราะห์มาออกแบบระบบ ซึ่งการพัฒนาใช้ UML เป็นเครื่องมือในการออกแบบ มีการใช้โปรแกรม Rational Rose ในการออกแบบไดอะแกรมต่างๆ รวมทั้งใช้โปรแกรม ER Studio ในการออกแบบอีอาร์ไดอะแกรมและโปรแกรม Macromedia Dreamweaver ในการสร้างหน้าจอได้อย่างรวดเร็วและสวยงามยิ่งขึ้น

7.2 ข้อจำกัดของระบบ

1. ระบบจัดการการเข้าทำงานและการลา ออกแบบเพื่อใช้งานกับทุกสายงานในองค์กร ซึ่งอาจจะเกิดความไม่สะดวกกับบางสายงาน เช่น การเข้าเวร การออกไปปฏิบัติงานภายนอก โดยอาจมีข้ออ่อนผันในการลงเวลา หรือกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมที่สามารถใช้ได้กับบุคคล หรือสายงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสม
2. จากเดิมองค์กรดำเนินการด้วยระบบเอกสาร ทำให้ระบบสารสนเทศที่จะนำมาใช้ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานเท่าที่ควร อีกทั้งพนักงานบางท่านค่อนข้างมีอายุมากแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการอบรมการใช้งานระบบใหม่ด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน และไม่ให้เกิดปัญหาในการใช้งาน

7.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดการอบรมให้กับพนักงานทุกคน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการใช้ระบบให้เหมาะสม และสามารถรองรับงานในอนาคตได้
2. เมื่อพัฒนาเป็นระบบงานและนำไปใช้งาน ควรมีการประเมินการทำงานของระบบงานเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับการทำงานให้มากที่สุด
3. ควรมีการติดตามเพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้การทำงานมีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548. คัมภีร์วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

ด้วย UML. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์. 2544. ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช.

ประกาพร ช่างไม้. 2550. สร้างเว็บสวยด้วย DREAM WEAVER 8. นนทบุรี : บริษัทไอดีซี จำกัด.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2545. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2549. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

George, Joey F. et al. 2007. **Object-Oriented Systems Analysis and Design**. Second Edition.

Upper Saddle River, NJ: Pearson Education

Rob, Peter and Coronel, Carlos. 2007. **Database Systems: Design, Implementation, and**

Management. Seventh Edition. Cambridge, MA: Course Technology.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาววรรณิ หาญชัยทวีกิจ
วันเกิด	9 พฤศจิกายน 2518
ประวัติการศึกษา	บธ.บ. (บริหารธุรกิจบัณฑิต) คณะบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ประวัติการทำงาน	นักบริหารงานพาณิชย์ ระดับ 5 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้