

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

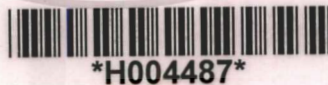
ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด
ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

**ATTENDANCE AND LEAVE CONTROLLING SYSTEM
FOR CATTELECOM PUBLIC COMPANY LIMITED**



พ.
ก674ธ
2550

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... **04487**
วัน,เดือน,ปี... **13 ส.ย. 2551**



b. 119 240xx
i.

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ATTENDANCE AND LEAVE CONTROLLING SYSTEM
FOR CAT TELECOM PUBLIC COMPANY LIMITED**



**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**

1/ 2007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
นักศึกษา	นายกิตติลาภ ขำทับ
รหัสนักศึกษา	48066902
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อควบคุมการลงเวลาเข้าทำงานของพนักงานในหน่วยงาน การลาหยุดงาน การทำงานล่วงเวลา พนักงานทุกคนสามารถตรวจสอบประวัติการลาหยุดงานของตนเองได้ตลอดเวลา โดยเรียกใช้งานผ่านเว็บอินเทอร์เน็ตที่มีการล็อกอินด้วยรหัสส่วนบุคคล ซึ่งไม่สามารถมองเห็นข้อมูลของพนักงานคนอื่น ๆ ได้ ข้อมูลการลงเวลาเข้าออกงานได้จากการสแกนลายนิ้วมือ โดยตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึกเข้าระบบฐานข้อมูล

Title Attendance and Leave Controlling System
for CAT Telecom Public Company Limited

Student Mr. Kittilaph Khumtub

Student ID. 48066902

Degree Master of Science

Programme Information Technology Management

Academic Year 2007

Advisor Asst.Prof.Dr. Pattarachai Lalitrojwong



ABSTRACT

Attendance and Leave Controlling System for CAT Telecom Public Company Limited is system use to control the attendance leave and overtime of employee. All employee can check their leaves on web interface with privacy password. Each employee can check data of themselves only. Data of attendance come from fingerprint equipment when verifying fingerprint data will save to database system.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาที่ดียิ่งจาก ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ข้าพเจ้ารู้สึกทราบบ้างในความอนุเคราะห์ จากท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ITM18 ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณบัณฑิตศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้ความช่วยเหลือ ในเรื่องต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็น กำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจาก โครงการศึกษาระดับปริญญาโทนี้ข้าพเจ้าขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

กิตติลาภ จำทับ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	4
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	6
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน	
3.1 ขั้นตอนการลงเวลาเข้าทำงาน การขอลาหยุด การขอทำงานล่วงเวลา	10
3.2 ปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน	11
3.3 ความต้องการของระบบงานใหม่	11
3.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ	13
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม	15
4.2 แผนภาพคลาสไดอะแกรม	33
4.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม	34
4.4 สเตทชาร์ตไดอะแกรม	36
บทที่ 5 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล	
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	39
บทที่ 6 การพัฒนาและการใช้งานระบบ	
6.1 เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	43
6.2 การเข้าสู่ระบบ	44
6.3 การใช้งานระบบ	48
บทที่ 7 สรุปการทำโครงการและข้อเสนอแนะ	
7.1 ข้อเสนอสรุปพัฒนาระบบ	56
7.2 ข้อจำกัดของการใช้งานระบบและข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม.....	58
ประวัติผู้เขียน	59



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ลงทะเบียนลายนิ้วมือและข้อมูลประวัติ.....	17
4.2 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ บันทึกเวลาเข้าออก.....	19
4.3 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ	20
4.4 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ กำหนดโควต้าลาเริ่มต้นประจำปี	21
4.5 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ กำหนดสิทธิการลาและอัตราค่าล่วงเวลา	22
4.6 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ขอลาหยุด.....	24
4.7 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ อนุมัติการลาหยุด	26
4.8 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ขอท่างานล่วงเวลา	28
4.9 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ อนุมัติทำงานล่วงเวลา	29
4.10 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ตรวจสอบรายการลาหยุด.....	30
4.11 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ กำหนดค่าล่วงเวลา.....	31
5.1 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Employee.....	39
5.2 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Attendance.....	39
5.3 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Leave	40
5.4 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Leavetype	40
5.5 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี LeaveRight	40
5.6 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Absent.....	40
5.7 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Department	41
5.8 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Position.....	41
5.9 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Late.....	41
5.10 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี LeaveNet	41
5.11 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Ot.....	42
5.12 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Otype	42
6.1 หน้าจอเมนูการทำงานของพนักงาน.....	48
6.2 หน้าจอเมนูการทำงานของหัวหน้าส่วน	51
6.3 หน้าจอเมนูการทำงานของธุรการรวม.....	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ	5
2.2 การทำงานของสคริปต์ PHP	8
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด	15
4.2 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส ลงทะเบียนลายนิ้วมือและข้อมูลประวัติ	18
4.3 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส บันทึกเวลาเข้าออก	20
4.4 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ	21
4.5 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส ขอลาหยุด	22
4.6 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส ขอทำงานล่วงเวลา	24
4.7 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส ขอตรวจสอบรายการลาหยุด	26
4.8 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส จัดการสิทธิการลาหยุด	28
4.9 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส อนุมัติการลาหยุด	29
4.10 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส อนุมัติทำงานล่วงเวลา	30
4.11 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส จัดการค่าล่วงเวลา	31
4.12 แอททริบิวต์ไดอะแกรมของยูสเคส รายงานการเข้าออกและการลาหยุด	32
4.13 คลาสไดอะแกรมของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด	33
4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสบันทึกเวลาเข้าออก	34
4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขอลาหยุด	35
4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขอทำงานล่วงเวลา	35
4.17 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของการลงเวลาเข้าออกงาน	36
5.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	37
6.1 โครงสร้างการทำงานของระบบควบคุมการเข้างานและการลาหยุด	43
6.2 หน้าแรกของระบบควบคุมการเข้างานและการลาหยุด	45
6.3 เมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของพนักงาน	46
6.4 เมนูแจ้งขอลาหยุดของหัวหน้าส่วน	46
6.5 เมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของธุรการรวม	47
6.6 เมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของผู้ดูแลระบบ	48
6.7 เมนูกรอกข้อมูลแจ้งลาหยุดงาน	49

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.8 เมนูกรอกข้อมูลแจ้งขอทำงานล่วงเวลา.....	49
6.9 เมนูตรวจสอบข้อมูลเฉพาะบุคคล.....	50
6.10 หน้าจอแจ้งขอลาหยุดพักผ่อนอนุมัติ.....	50
6.11 หน้าจอแจ้งขอทำงานล่วงเวลา.....	51
6.12 หน้าจอบันทึกเวลาโดยตรง.....	52
6.13 หน้าจอรายการลาหยุดอัตโนมัติ.....	52
6.14 หน้าจอเพื่อขออนุมัติการลาหยุดงาน.....	53
6.15 หน้าจอรายการขอทำงานล่วงเวลารออนุมัติ.....	54
6.16 หน้าจออนุมัติการทำงานล่วงเวลา.....	54
6.17 หน้าจอข้อมูลสรุปการลาหยุดงาน.....	55



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและความสำคัญของปัญหา

ในระบบบริหารงานของธุรกิจต่างๆ ของภาคเอกชน ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ หรือขนาดเล็กก็ตาม การบริหารงานบุคคลนับได้ว่าเป็นมีความสำคัญมากที่จะทำให้ธุรกิจดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การควบคุมการเข้าทำงาน และการลาหยุดของพนักงานเป็นสิ่งบ่งบอกถึงพฤติกรรมการปฏิบัติงานได้ การพิจารณาความดีความชอบสามารถใช้ข้อมูลการเข้าทำงาน และการลาเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาได้ ข้อมูลเหล่านี้ต้องมีความถูกต้อง และแม่นยำให้มากที่สุด ไม่เช่นนั้น จะทำให้ธุรกิจที่ทำอยู่นั้นสูญเสียค่าใช้จ่าย โดยไม่จำเป็นอย่างแน่นอน

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ CAT Telecom Public Company Limited เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ถูกแปรรูปมาเป็นบริษัทมหาชน ที่อยู่ในความควบคุมดูแลของกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร ดำเนินธุรกิจด้านการสื่อสารโทรคมนาคมต่างประเทศเป็นหลัก โดยมีจุดที่ให้บริการเชื่อมต่อสัญญาณกระจายอยู่ทุกภาคทั่วประเทศ นับว่าเป็น โอกาสที่จะพัฒนาระบบต่างๆ เพื่อให้องค์กรมีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเข้าสู่ตลาดการแข่งขันแบบเสรีได้

ข้อมูลการเข้าทำงานและเลิกงานรวมถึงการลาหยุดงานของพนักงานจะถูกรวบรวมจากแต่ละส่วนงาน ไปยังฝ่ายที่สังกัด ข้อมูลแต่ละฝ่ายรวบรวมไปที่สายงานที่สังกัด ข้อมูลแต่ละสายงานถูกรวบรวมส่งไปที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลข้อมูลที่เรียกว่า วันลามาสายของพนักงานแต่ละคนเก็บเป็นประวัติการทำงานเพื่อนำมาพิจารณาความดีความชอบ ตลอดจนการควบคุมวินัยและการลงโทษในแต่ละเดือน

การเข้าทำงานและการลาหยุดของพนักงานเป็นปัญหาหนึ่งที่มีมานาน เกี่ยวกับความถูกต้องของเวลาที่ลงชื่อเข้าทำงาน และเลิกงาน การตรวจสอบวันลาหยุดย้อนหลัง เพื่อวางแผนการลา เนื่องจากใช้งานลงเวลาเข้าทำงานเป็นแบบลงชื่อในแบบฟอร์มที่มีผู้ควบคุมดูแลจำนวนมากใช้หลักเกณฑ์เดียวกันแต่มาตรฐานต่างกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้พนักงานมีความสะดวกในการลงเวลาเข้าทำงาน
2. เพื่อขจัดปัญหาความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลการเข้าทำงาน และการลาหยุดที่เกิดจากการบันทึกลงเพิ่มเอกสารในแต่ละหน่วยงานแล้วนำมารวมกัน

เอกสาร 3. เพื่อให้บริษัทฯ มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าทำงานของพนักงานทุกคนไว้ในที่

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดียวกันอย่างมีระบบ และมีมาตรฐาน

4. เพื่อให้สามารถรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการเข้าทำงานของพนักงานทุกคนได้อย่างสะดวก และรวดเร็วในแต่ละวัน
5. เพื่อพนักงานแต่ละคนสามารถตรวจสอบวันลามาสายของตนเองได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องตลอดเวลา

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างพนักงานทุกคน กับหน่วยงานบริหารทรัพยากรบุคคลเกี่ยวกับการลงเวลาทำงาน การลาหยุด และการทำงานล่วงเวลา ซึ่งมีขอบเขตของโครงการดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้งานสามารถลงเวลาเข้าทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบโดยการสแกนลายนิ้วมือทั้งการเข้างาน และเลิกงาน
2. ผู้ใช้งานสามารถขอลาหยุดผ่านระบบได้โดยการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ และรอการอนุมัติผลจากหัวหน้าส่วนได้
3. ผู้ใช้งานสามารถขอทำงานล่วงเวลาผ่านระบบได้โดยการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ และรอการอนุมัติผลจากหัวหน้าส่วนได้
4. ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลการลาหยุด การขอทำงานล่วงเวลาของตนเองได้ เพื่อใช้ในการวางแผนการลาในครั้งต่อไป
5. ระบบสามารถสรุปข้อมูลการเข้าทำงาน และการลาหยุดของพนักงานแต่ละคนได้ เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาความคิดเห็นความชอบของงานบริหารทรัพยากรบุคคล
6. ระบบสามารถคำนวณค่าตอบแทนการทำงานล่วงเวลาได้ และส่งข้อมูลให้กับงานการเงินต่อไป

1.4 ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ ใช้หลักการของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ (Analysis Phase)
 - ศึกษาและทำความเข้าใจการทำงานของระบบงานเดิม รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน และข้อมูลเพิ่มเติมจากการสอบถามพนักงานให้แสดงความคิดเห็น
 - กำหนดขอบเขตของระบบที่จะทำการพัฒนา โดยดูจากข้อมูลที่ได้รับมา
2. การออกแบบระบบ (Design Phase)
 - ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
 - กำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
 - ทำการออกแบบฐานข้อมูล
 - ทำการออกแบบโครงสร้างของแอปพลิเคชันในส่วนของอินพุต เอาท์พุต ต่างๆ ให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานและอยู่ภายใต้ขอบเขตที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับระบบงานบริหารทรัพยากรบุคคล
3. การพัฒนาและทดสอบระบบ (Coding and Testing Phase)
 - ทำการพัฒนาและแอปพลิเคชันตามที่วางแผนไว้
 - ทำการทดสอบระบบ พร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น
4. การติดตั้งระบบ (Implementation Phase)
 - ทำการติดตั้งระบบที่ได้พัฒนาขึ้น และให้เริ่มทดลองใช้งาน
5. การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance Phase)
 - ทำการติดตามผลการทำงานของแอปพลิเคชันและการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บริษัทฯ มีระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุดใช้งาน
2. ข้อมูลการเข้าออกงาน และการลาหยุดงานถูกเก็บอย่างมีระบบไว้ที่เดียวกัน
3. สามารถลดขั้นตอนการควบคุมการเข้าทำงาน และการลาหยุดได้ เกี่ยวกับจำนวนบุคลากร และปริมาณเอกสารที่เกี่ยวข้อง
4. พนักงานมีความเชื่อมั่นในการลงเวลาเข้าทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด
5. พนักงานมีความสะดวกในการแจ้งขอลาหยุด และขอทำงานล่วงเวลาผ่านเว็บเพจได้
6. พนักงานสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังการลาของตนเองได้
7. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบควบคุมการเข้าทำงานและการลา สามารถสรุปข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และข้อมูลในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีต่างๆ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอลโคแอสแกรม ระบบการจัดการฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสคริปต์ PHP โดยในการพัฒนาจะอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

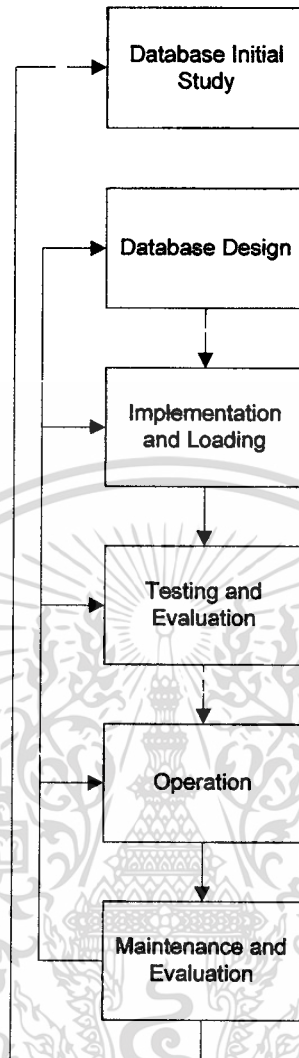
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบระบบ

2.1.1 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle)

วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ (Database Life Cycle) หรือที่เรียกว่า DBLC กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (กิตติ ภัคดี วัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2545 : 97-98)

1. Database Initial Study เป็นแนวทางแรกของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ต้องวิเคราะห์ความต้องการ เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขต นำเป็นแนวทางการออกแบบต่อไป
2. Database Design เป็นการนำเอารายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดแนวทางออกแบบฐานข้อมูล 3 ระดับคือ Conceptual, Logical และ Physical
3. Implementation and Loading เป็นการนำเอาโครงสร้างต่างๆ ที่ได้จากการออกแบบมาสร้างตัวฐานข้อมูลจริง รวมถึงการแปลงฐานข้อมูลเดิมมาใช้กับฐานข้อมูลใหม่ได้
4. Testing and Evaluation เป็นการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และนำไปปรับปรุง
5. Operation เป็นการนำเอาระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริง
6. Maintenance and Evaluation เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาระหว่างการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลง

ซึ่งทั้ง 6 ขั้นตอนสามารถแสดงด้วยแผนภาพดังรูป 2.1



รูปที่ 2.1 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

2.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุยูเอ็มแอล

UML (Unified Modeling Language) เป็นภาษาใช้สำหรับอธิบายโมเดลต่างๆ ที่ต้องใช้งานในระบบ โดยใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์ สามารถวิเคราะห์อธิบายระบบเดิม พร้อมทั้งสามารถออกแบบ (Design) ระบบใหม่ได้ โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ (Object-oriented) (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544 : 91-133)

2.1.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม เป็นการจำลองโดยการแบ่งระบบใหญ่ที่ระบบออกเป็นระบบย่อยๆ (Subsystem) แต่ละระบบย่อยต่างก็มีความสัมพันธ์ต่อกัน ในขณะเดียวกันระบบย่อยต่างก็มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.2 แอกทิวิตีโคอะแกรม เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มจนจบการทำงาน สามารถแสดงเงื่อนไขที่ต้องการใช้งาน และแสดงกิจกรรมที่ทำงานในลักษณะแบบขนานได้ เป็นกิจกรรมที่ต้องทำงานพร้อมๆกัน

2.1.2.3 คลาสโคอะแกรม แผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาส ซึ่งถือเป็นความสัมพันธ์ในเชิงสถิตย (Static Relationship) หรือความสัมพันธ์ที่มีอยู่แล้วระหว่างคลาสต่างๆ ไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเรียกว่า กิจกรรมเชิงกิจกรรม หรือ Dynamic Relationship

2.1.2.4 ซีควเอนซ์โคอะแกรม เป็นโคอะแกรมที่ประกอบด้วยคลาส หรืออ็อบเจ็กต์ เส้นที่ใช้เพื่อแสดงลำดับเวลา ของกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากคลาส หรืออ็อบเจ็กต์ เส้นแสดงเวลาแทนด้วยเส้นตรงประแนวตั้ง โดยเวลาจะเดินจากบนมาล่างตามลำดับกิจกรรม

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.2.1 เทคโนโลยีเว็บ

เว็บเพจ (เทคโนโลยีเว็บเพจ, 2548) เป็นการนำเสนอข้อมูลในระบบ WWW (World Wide Web) พัฒนาขึ้นมาในช่วงปลายปี 1989 โดยทิม เบอร์เนอร์ ลี นักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ จากห้องปฏิบัติการทางจุลภาคฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Particle Physics Labs) ได้มีการพัฒนาภาษาที่ใช้สนับสนุนการเผยแพร่เอกสารของนักวิจัย หรือเอกสารเว็บจากเครื่องแม่ข่าย ไปยังสถานที่ต่างๆ ในระบบ WWW เรียกว่า ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language)

จุดเด่นที่สำคัญของเทคโนโลยีเว็บเพจประกอบด้วย

- การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บ เป็นการนำเสนอด้วยข้อมูลที่สามารถเรียกหรือโยงไปยังจุดอื่นๆ ในระบบกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นๆ มีจุดดึงดูดให้น่าเรียกดู
- การทำงานบนเว็บเป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นเว็บจึงเป็นระบบโต้ตอบในตัวเอง เริ่มตั้งแต่ผู้ใช้เปิดโปรแกรมดูผลเว็บเบราว์เซอร์ พิมพ์ชื่อเรียกเว็บ (URL : Uniform Resource Locator) เมื่อเอกสารเว็บแสดงผลผ่านเบราว์เซอร์ ผู้ใช้ก็สามารถคลิกเลือกรายการ หรือข้อมูลที่สนใจ อันเป็นการทำงานแบบโต้ตอบไปในตัวนั่นเอง
- ข้อมูลบนเว็บไม่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นข้อมูลนั้นๆ ถูกจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อความ ดังนั้น ไม่ว่าจะถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS เป็น Unix หรือ Windows NT ก็สามารเรียกดูจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS ต่างจากคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปริมาณมากจากทั่วโลก และผู้ใช้จากทุกแห่งหนที่สามารถต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ ก็สามารถเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตจึงสามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และกว้างไกล

2.2.2 เอชทีเอ็มแอล

HTML (Hypertext markup Language) (น.ต. ไพศาล โมลิศกุลมงคล, 2545) เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ ซึ่งเรียกว่า Markup และนอกจากนี้ยังสามารถระบุสิ่งต่างๆ ลงในเอกสารได้ สำหรับข้อดีของ HTML ได้แก่

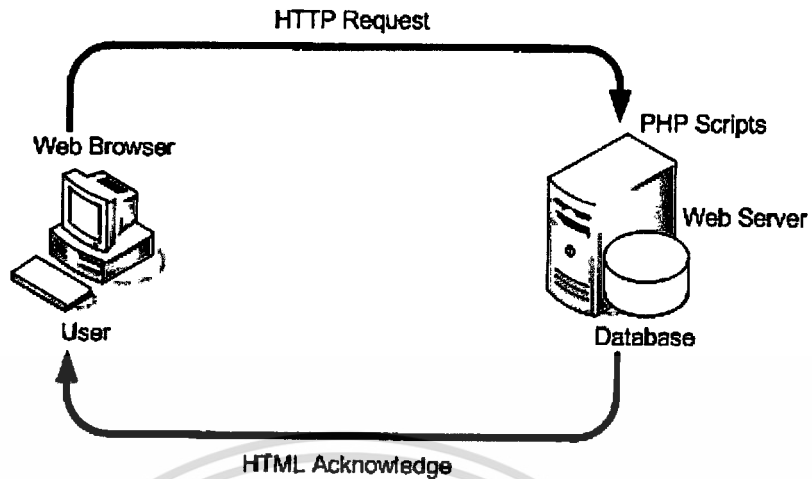
1. เนื่องจาก HTML เป็นภาษาที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างเว็บโดยเฉพาะ และเป็นภาษามาตรฐาน ดังนั้น จึงสามารถกำหนดรายละเอียดต่างๆ ได้ เช่น รูปแบบตัวอักษรใน HTML ถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้หลายรูปแบบของระบบคอมพิวเตอร์
2. HTML มีคุณสมบัติของความเป็นไฮเปอร์เท็กซ์ ทำให้สามารถสร้างการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจหน้าอื่นๆ ได้
3. HTML รองรับระบบสื่อประสมต่างๆ ทั้งภาพ เสียง ข้อความ และวิดีโอ เป็นต้น

2.2.3 พีเอชพี

PHP หมายถึง PHP Hypertext Preprocessor เป็นภาษาสคริปต์แบบหนึ่งของ Server Side Script ประมวลผลที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ส่งผลที่ได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ไปยังฝั่งไคลเอ็นต์นิยม ใช้พัฒนางานบนเว็บที่เรียกว่า Web Development หรือ Web Programming รูปแบบของภาษา PHP มาจากภาษาซี และเพิร์ล ซึ่งเป็นการพัฒนาในด้านความเร็วในการทำงาน ภาษา PHP มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในลักษณะที่เรียกว่า โอเพนซอร์ส ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน PHP5 สนับสนุนการทำงานบนหลายแพลตฟอร์มของระบบปฏิบัติการทั้งวินโดวส์ และลินุกซ์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ IIS, Apache, OmniHTTPd เป็นต้น ฐานข้อมูลที่สามารถติดต่อใช้งาน ได้แก่ dBASE, Access, SQL Server, MySQL, Empress, FilePro.mSQL, PostgreSQL ภาษา PHP สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ที่ <http://www.php.net>

จุดเด่นของสคริปต์ PHP คือ สามารถใช้งานฟรี ทำงานด้วยความเร็วที่เหนือกว่าแบบอื่นๆ เป็น โอเพนซอร์ส ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถร่วมพัฒนาโปรแกรมได้ Crossable Platform สามารถใช้ได้กับหลายๆแบบของระบบปฏิบัติการ Database Access ติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลายอย่าง Protocol Support สามารถสนับสนุนโปรโตคอลได้หลายแบบ Library มีไลบรารีสำหรับติดต่อแอฟพลิเคชั่น ได้มากมาย Flexible มีความยืดหยุ่นตัวสูง Easy สามารถใช้งานง่าย(ไพศาล โมลิศกุลมงคล, นต. 2544 : 137-139)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 การทำงานของสคริปต์ PHP

จากรูปที่ 2.2 แสดงการทำงานของสคริปต์ PHP เริ่มจากผู้ใช้งาน เปิดโปรแกรมบราวเซอร์ เรียก URL ของระบบบริการเลือกคำสั่ง หรือกรอกข้อมูลที่ต้องการยื่นขอร้องขอไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อเรียกใช้งานสคริปต์ PHP เมื่อได้ข้อมูลที่ต้องการแล้วจะส่งกลับมาที่ผู้เรียกเป็น HTML

2.2.4 มายเอสคิวแอล

สงกรานต์ ทองสว่าง (2545 : 17-18) ได้กล่าวไว้ว่า MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS:Relational Database Management System) นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เพราะว่ามีประสิทธิภาพสูงในการใช้งาน รองรับกับข้อมูลขนาดใหญ่ได้ สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการได้หลายแบบ รวมถึงสามารถใช้งานได้กับ Web Development หลายๆแบบ ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, PHP, Python, Tcl หรือ ASP

MySQL เป็นซอฟต์แวร์ประเภท โอเพนซอร์ส ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ต คอยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ การแก้ไข โปรแกรมสามารถทำได้ตามต้องการ ยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL (GNU General Public License) สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ <http://www.gnu.org> ได้รับการทดสอบและยอมรับในเรื่องความรวดเร็วในการใช้งาน และมีการทดสอบการใช้งานอยู่เสมออย่างต่อเนื่อง สามารถใช้งานแบบหลายผู้ใช้ได้ (Multi-User) ต่อมา มีการออกแบบให้สามารถทำงานแบบแบ่งงานที่เรียกว่า Multi-threaded มีการเชื่อมต่อที่ดีขึ้นมีการกำหนดการรักษาความปลอดภัยได้ดีมากขึ้น ที่ดีที่สุดคือ ได้รับการพัฒนาไปตามแนวทางข้อกำหนดมาตรฐานของ SQL ทำให้สามารถใช้งานร่วมกับ SQL ได้

MySQL กับมาตรฐานภาษา SQL

- ฟิลด์ประเภท MEDIUMINT, SET, ENUM, BLOB รวมทั้ง TEXT ต่างๆ
- กำหนดคุณลักษณะของฟิลด์ เช่น AUTO_INCREMENT, BINARY, NULL, UNSIGNED และ ZEROFILL
- การเปรียบเทียบสตริงเป็นแบบ Case Insensitive การจัดเรียงข้อมูลใช้รูปแบบภาษา ISO-8859-1 (Latin1) เป็นค่า default
- ชื่อ Database และชื่อตารางข้อมูลจะ Case Sensitive
- สามารถใช้คำสั่งของระบบปฏิบัติการในการสำรองเปลี่ยนชื่อ ย้าย ลบ หรือคัดลอก ตารางข้อมูล ซึ่งก็เกี่ยวข้องกับไฟล์ .MDY .MYI และ .fm ได้โดยตรง
- MySQL ไม่สนับสนุน Tablespaces
- โอเปอเรเตอร์ LIKE สามารถใช้กับ Numeric Columns ได้
- การใช้ INTO OUTFILE และ STRAIGHT_JOIN ในคำสั่ง SELECT
- สามารถใช้ SQL_SMALL_RESULT option ในคำสั่ง SELECT ได้
- คำสั่ง EXPLAIN SELECT เพื่อให้เห็นรายละเอียดของการเชื่อมกันของ ตารางข้อมูล
- สามารถใช้ TEMPORARY หรือ IF NOT EXISTS สำหรับการ CREATE TABLE ได้
- สามารถทำการ RENAME TABLE ได้
- สามารถใช้ ADD, ALTER, DROP หรือ CHANGE clauses หลายครั้ง ในคำสั่ง ALTER TABLE ได้
- สามารถทำการ DROP TABLE ได้ด้วยคีย์เวิร์ด IF EXISTS
- สามารถทำการ Drop ตารางข้อมูลหลายๆ ตารางได้ด้วยการใช้คำสั่ง DROP TABLE เพียงครั้งเดียว
- การใช้ LIMIT clauses ในคำสั่ง DELETE

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน

ในการวิเคราะห์บทนี้จะกล่าวถึง ระบบการควบคุมการลงเวลาทำงาน การขอลาหยุดที่ต้องแจ้งล่วงหน้า การขอทำงานล่วงเวลาโดยพิจารณาในส่วนของขั้นตอนวิธีปฏิบัติของการลงเวลาเข้าทำงาน และเลิกงาน การขอลาหยุด การขอทำงานล่วงเวลา ตลอดทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

3.1 ขั้นตอนการลงเวลาเข้าทำงาน การขอลาหยุด การขอทำงานล่วงเวลา

ในปัจจุบันการลงเวลาเข้าทำงานใช้วิธีการลงชื่อบนแบบฟอร์ม ต้องลงชื่ออีกครั้งเมื่อเลิกงาน ส่วนงานธุรการเป็นผู้แจกจ่ายแบบฟอร์มไปยังส่วนงานต่างๆ เพื่อให้ใช้แบบฟอร์มเดียวกัน ในแต่ละวันหัวหน้าส่วนเป็นผู้ตรวจสอบจำนวนพนักงานที่มาทำงาน และขาดงานว่ามีจำนวนเท่าใด แจ้งขอลาหยุดเข้ามาหรือไม่ รวบรวมส่งส่วนงานธุรการรวมทุกสิ้นเดือนต่อไป การลงชื่อเข้าทำงานสามารถลงชื่อได้เฉพาะส่วนงานของตนเองเท่านั้น ไม่สามารถลงชื่อที่อื่นได้กรณีไปปฏิบัติงานนอกสถานที่

การขอลาหยุดต้องยื่นขอล่วงหน้าเพื่ออนุมัติในกรณีที่เป็นการลาพักผ่อน และการลาจิงกรณีลาป่วยสามารถยื่นภายใน 3 วันหลังจากหยุดงานไปแล้วพร้อมใบรับรองแพทย์ การยื่นใบลาต้องยื่นด้วยตนเองที่หัวหน้าส่วนที่สังกัด ส่วนการขอทำงานล่วงเวลาต้องยื่นขอล่วงหน้าเช่นเดียวกัน และต้องรอผลอนุมัติก่อนจึงจะทำงานล่วงเวลาได้ ข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงานจะถูกรวบรวมส่งงานการเงินต่อไป

การลาหยุดงานของพนักงาน มีดังนี้

- พ หมายถึง ลาพักผ่อนเต็มวัน
- พ/ หมายถึง ลาพักผ่อนครึ่งวันเช้า
- /พ หมายถึง ลาพักผ่อนครึ่งวันบ่าย
- ป หมายถึง ลาป่วยเต็มวัน
- ป/ หมายถึง ลาป่วยครึ่งวันเช้า
- /ป หมายถึง ลาป่วยครึ่งวันบ่าย
- ปพ หมายถึง ลาป่วยเต็มวันมีใบรับรองแพทย์
- ปพ/ หมายถึง ลาป่วยครึ่งวันเช้ามีใบรับรองแพทย์
- /ปพ หมายถึง ลาป่วยครึ่งวันบ่ายมีใบรับรองแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ก หมายถึง ลาพักเต็มวัน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก/ หมายถึง ลากิจครึ่งวันเช้า
- /ก หมายถึง ลากิจครึ่งวันบ่าย
- คบ หมายถึง ลากลอคบุตร
- ส หมายถึง สาย
- ข หมายถึง ขาดงาน โดยไม่มีการแจ้งลาหยุด
- อ/ส หมายถึง ลาไปอุปสมบท หรือประกอบพิธีฮัจญ์

3.2 ปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน

การลงเวลาเข้าทำงานโดยการลงชื่อบนแบบฟอร์ม การแจ้งลาหยุดโดยการยื่นแบบฟอร์มต่อหัวหน้าส่วนที่สังกัดอยู่เท่านั้น รวมถึงการแจ้งขอทำงานล่วงเวลา จากการสอบถามข้อมูลพนักงาน สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

1. เวลาที่ลงบันทึกไม่ตรงกับเวลาปัจจุบันทั้งเข้าทำงาน และเลิกงาน
2. สามารถลงเวลาเข้าทำงานได้เฉพาะสถานที่ทำงานของตนเองเท่านั้น ไม่สามารถลงชื่อที่หน่วยงานอื่นได้ กรณีที่ไปปฏิบัติงานสถานที่อื่น
3. ในบางครั้งอาจจะมีการลงชื่อ และเวลาแทนกันได้
4. การตีเส้นเพื่อปรับเป็นมาสาย มีมาตรฐานไม่เหมือนกัน บางหน่วยงานรอนเกินเวลาไปมาก
5. การแจ้งขอลาหยุดต้องเขียนแบบฟอร์มยื่นต่อหัวหน้าส่วนด้วยตนเองเท่านั้น ทำให้ไม่สะดวกในกรณีที่ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่
6. การรวบรวมข้อมูลการเข้าทำงาน และการลาหยุดส่งให้ธุรการรวม ใช้เวลานาน
7. การตรวจสอบข้อมูลการลาหยุดของพนักงาน ไม่สะดวก และใช้เวลานาน ถ้าหัวหน้าส่วนไม่อยู่จะไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ และเป็นการค้นจากเอกสารจำนวนมาก

จากปัญหาที่กล่าวมาแล้วนี้ ทำให้พนักงานขาดความเชื่อมั่นในระบบเดิมที่ใช้อยู่ ไม่สะดวกในการลงเวลา และการลาหยุด ถ้าใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยจะทำให้พนักงานมีความสะดวกรวดเร็วในเรื่องของการลงเวลา และการลาหยุดได้

3.3 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานในปัจจุบัน พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากระบบงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ไม่มีระบบการตรวจสอบบุคคล และไม่มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบระเบียบ ดังนั้นจุดสำคัญของการสร้างระบบงานใหม่ คือ การสร้างแอปพลิเคชันที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่เป็นเชิงพาณิชย์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลไว้ที่เดียวกัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้รวดเร็ว มีการแจ้งการลาหยุด และแจ้งขอทำงานล่วงเวลาผ่านระบบสารสนเทศขององค์กร มีการสำรองข้อมูลไว้ในที่ที่ปลอดภัย ให้ข้อมูลถูกต้องอยู่เสมอ ไม่ให้ผู้ใช้ใดสามารถเข้ามาแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้

1. ส่วนของผู้ใช้บริการ หรือพนักงาน

- สามารถลงเวลาเข้าออกงาน โดยการสแกนลายนิ้วมือ
- สามารถแจ้งขอลาหยุดงานผ่านทางเว็บในอินทราเน็ตขององค์กรได้
- สามารถแจ้งขอทำงานล่วงเวลาทางเว็บในอินทราเน็ตขององค์กรได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลการขอลาหยุดที่ผ่านมาของตนเองได้
- สามารถยกเลิกการขอลาหยุด และการทำงานล่วงเวลาผ่านทางเว็บในอินทราเน็ตขององค์กรได้

2. ส่วนของหัวหน้าส่วน

- สามารถตรวจสอบการแจ้งขอลาหยุด และอนุมัติผลผ่านทางเว็บในอินทราเน็ตขององค์กรได้
- สามารถตรวจสอบการแจ้งขอทำงานล่วงเวลา และอนุมัติผลผ่านทางเว็บในอินทราเน็ตขององค์กรได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลสรุปของพนักงานในสังกัดของตนเองได้

3. ส่วนของธุรการรวม

- สามารถตรวจสอบข้อมูลสรุปของพนักงานรายบุคคลได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลสรุปของพนักงานแต่ละส่วนงานที่สังกัดได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลสรุปของพนักงานแต่ละฝ่ายงานที่สังกัดได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลเฉพาะด้านได้ เช่นการตรวจสอบเฉพาะข้อมูลการลาหยุดเท่านั้น หรือข้อมูลเฉพาะการทำงานล่วงเวลาเท่านั้น
- สามารถตรวจสอบข้อมูลเฉพาะวันเวลาที่กำหนดได้ตามต้องการ

4. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

- สามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลของพนักงานได้
- สามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านได้
- สามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลการเข้าทำงานได้
- สามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลการลาหยุดได้
- สามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลการทำงานล่วงเวลาได้

3.4 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

โครงการที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการวางแผน เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน หรือช่วยแก้ปัญหาการทำงานในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพ ความเชื่อมั่น และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งควรพิจารณาในเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ ในการนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว ในองค์กรมาใช้งานในการพัฒนาระบบใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยพิจารณา 3 ด้าน คือ

■ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค : สูง

- เครื่องคอมพิวเตอร์มีใช้งานในทุกหน่วยงาน
- เครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กร เชื่อมต่อหน่วยงานทุกหน่วยงาน
- มีคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ให้บริการแก่หน่วยงานที่ต้องการพัฒนาระบบ

■ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ : สูง

พิจารณาจากการทำโครงการแล้ว ได้ผลลัพธ์คุ้มค่าต่อการลงทุน โดยพิจารณา 2 ทางคือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost)

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในปัจจุบันมีเพียงพอ สามารถรองรับการทำงาน ของระบบใหม่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้เพิ่ม
- เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ที่ใช้ระบบเครือข่าย มีรองรับการทำงาน ของระบบใหม่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้เพิ่มเติม
- มีการเชื่อมต่อ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว สามารถรองรับการทำงาน ของระบบใหม่ได้ โดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้เพิ่มเติม

2. ผลประโยชน์ (Benefit)

- ความสามารถในการประมวลผล จัดการ และจัดเก็บข้อมูลที่รวดเร็วขึ้น ถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ
- ประหยัดเวลา และมีความสะดวกมากขึ้น
- ประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องของเอกสาร และการควบคุมดูแล
- เป็นการกระตุ้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอยู่ในองค์กรให้เกิด ประโยชน์สูงสุด

■ การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน : สูง

- พนักงานส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ การถือคอกิน และกรอกข้อมูลสามารถเรียนรู้ได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานทั้งหมดทราบปัญหาของการลงเวลาทำงานด้วยการลงชื่อบนแบบฟอร์มเป็นอย่างดี และมีความเห็นเป็นส่วนใหญ่ว่า การควบคุมการเข้าทำงานด้วยเทคโนโลยี สามารถทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น
- พนักงานส่วนใหญ่มีความตื่นตัวในการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

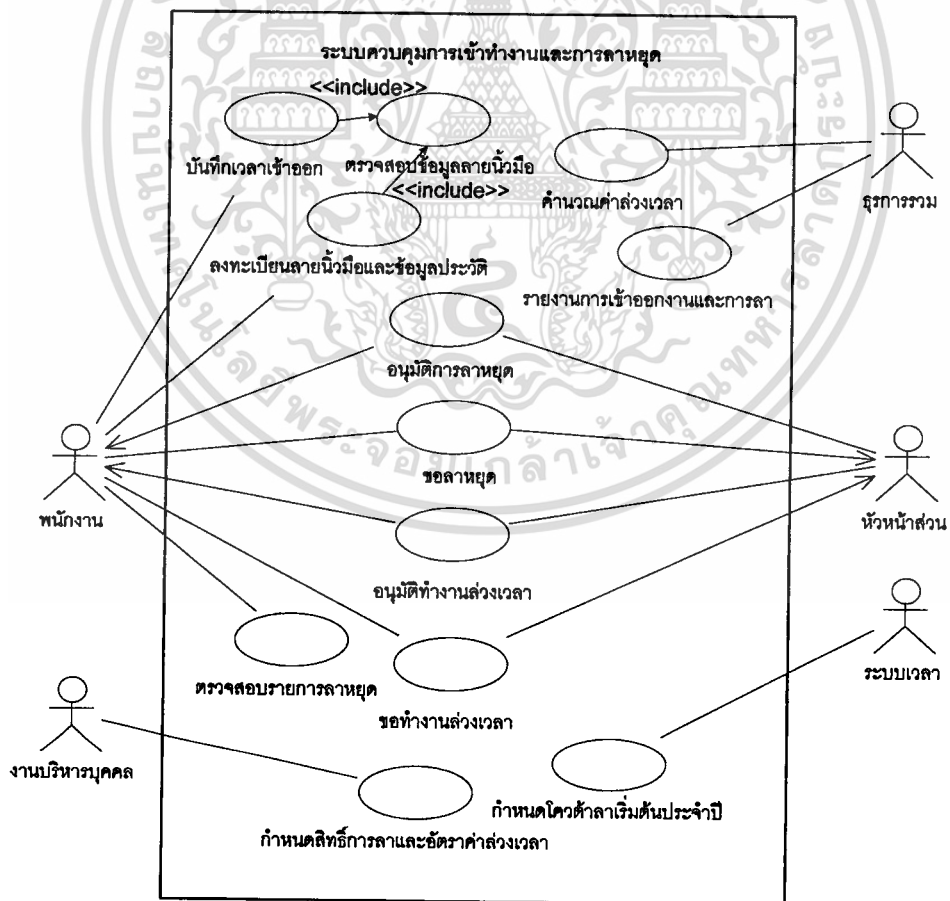
บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ในการพัฒนาระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุดของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานแทนระบบเดิม โดยเริ่มจากการศึกษาความต้องการและขอบเขตของระบบงาน แสดงรายละเอียดความสัมพันธ์ของระบบงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน โดยจะนำเสนอด้วยยูเอ็มแอล

4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็น ไดอะแกรมที่ใช้สำหรับแสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้น บุคคลและสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมการทำงานและการลาหยุดว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งสามารถเขียนเป็นยูสเคสไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งานระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาประกอบด้วย 5 แอ็กเตอร์ ได้แก่

1. พนักงาน หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานทุกคน รวมถึงลูกจ้างประจำ
2. หัวหน้าส่วน หมายถึง พนักงานที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าส่วน
3. อธิการรวม หมายถึง หน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลการเข้าทำงาน และการลาหยุด
4. ระบบเวลา หมายถึง การกำหนดโควตาวันลาที่สามารถใช้สิทธิ์ลาได้
5. งานบริหารบุคคล หมายถึง การกำหนดสิทธิ์การลา และอัตราค่าล่วงเวลา

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลา ประกอบด้วย 12 ยูสเคส ได้แก่

1. ลงทะเบียนลายนิ้วมือและข้อมูลประวัติ รับข้อมูลลายนิ้วมือจากการสแกน บันทึกข้อมูลประวัติส่วนตัว สามารถลงทะเบียนได้เพียงครั้งเดียว เพราะจะมีการตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือกับข้อมูลที่มีอยู่ทุกครั้ง
2. บันทึกเวลาเข้าออก การสแกนลายนิ้วมือเพื่อลงเวลาเข้าออกงาน รวมถึงการทำงานล่วงเวลา สามารถสแกนลายนิ้วมือเพื่อเข้าทำงาน และออกงานได้อย่างละครึ่ง เมื่อมีการสแกนลายนิ้วมือเครื่องสแกนลายนิ้วมือพร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมจะอ่านลายมือเก็บไว้เป็นชุดตัวอักษรที่ฐานข้อมูล ในการเปรียบเทียบการสแกนครั้งต่อมา ก็จะนำข้อมูลตัวอักษรดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ซึ่งจะตรงกัน แต่ถ้าผิดพลาดบ้าง ก็จะเปรียบเทียบกับนิ้วอื่นๆ ที่เก็บข้อมูลไว้ทั้ง 10 นิ้ว
3. ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ นำข้อมูลลายนิ้วมือเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล
4. กำหนดโควตาเริ่มต้นประจำปี กำหนดไว้ว่าลาพักผ่อนได้ปีละ 10 วัน ถ้าอายุงานครบ 15 ปี สามารถลาได้ 15 วัน และสะสมได้ไม่เกิน 30 วันในแต่ละปี ลากิจและลาป่วยได้ไม่เกิน 45 วันในแต่ละปี ถ้าเกินจะไม่พิจารณาขึ้นเงินเดือนให้
5. กำหนดสิทธิ์การลาและอัตราค่าล่วงเวลา โดยคิดจากอายุงาน และอัตราค่าล่วงเวลาคิดจากเงินเดือนปัจจุบัน
6. ขอลาหยุด กรอกข้อมูลเพื่อขอลาหยุดงานประเภทที่ต้องลาล่วงหน้า เช่น การลาพักผ่อน การลากิจ เมื่อต้องการแจ้งข้อมูลการลาระบบจะตรวจสอบการเข้าทำงานในวันนั้นด้วย การอยู่ในระหว่างลาหยุดไม่สามารถแจ้งลาหยุดใดๆ ได้ นอกจากนี้ยังสามารถแจ้งผลการลาภายหลังการลา เช่น ลาป่วยได้เช่นกัน
7. อนุมัติการลาหยุด ตรวจสอบรายการขอลาหยุดที่พนักงานแจ้งเข้ามากับสิทธิ์การลาของพนักงานแต่ละคน โดยตรวจสอบจำนวนวันลาที่ยังเหลืออยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ขอทํางานล่วงเวลา กรอกข้อมูลเพื่อแจ้งข้อมูลเพื่อขอทํางานล่วงเวลา และจะต้องตรวจสอบการเข้าทํางานในวันที่แจ้งข้อมูลด้วย ถ้าลาหยุดงานแล้วไม่สามารถขอทํางานล่วงเวลาได้
9. อนุมัติทํางานล่วงเวลา ตรวจสอบรายการขอทํางานล่วงเวลาที่พนักงานแจ้งเข้ามา หัวหน้าส่วนพิจารณาความเหมาะสม แล้วแจ้งผลว่าอนุมัติหรือไม่
10. ตรวจสอบรายการลาหยุด กรอกข้อมูลแสดงความต้องการที่จะทราบรายการที่ขอลาหยุดไปแล้วในปีนั้น ไม่จำเป็นต้องสแกนลายนิ้วมือเข้าทํางาน สามารถตรวจสอบได้ทุกวัน เพียงแต่ใช้รหัสผ่านที่ได้ลงทะเบียนไว้
11. คำนวณค่าล่วงเวลา คำนวณจากจำนวนชั่วโมงที่ทํ่า และอัตราค่าทํางานล่วงเวลา
12. รายงานการเข้าออกงานและการลา รายงานสรุปการทํางานและการลาหยุดเป็นรายบุคคล เฉพาะส่วนงาน หรือฝ่ายงาน

จากยูสเคสโคอะแกรมดังกล่าวข้างต้น สามารถอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนการทํางานแต่ละยูสเคสได้ตามตารางที่ 4.1 ถึง 4.12 ตามลำดับ

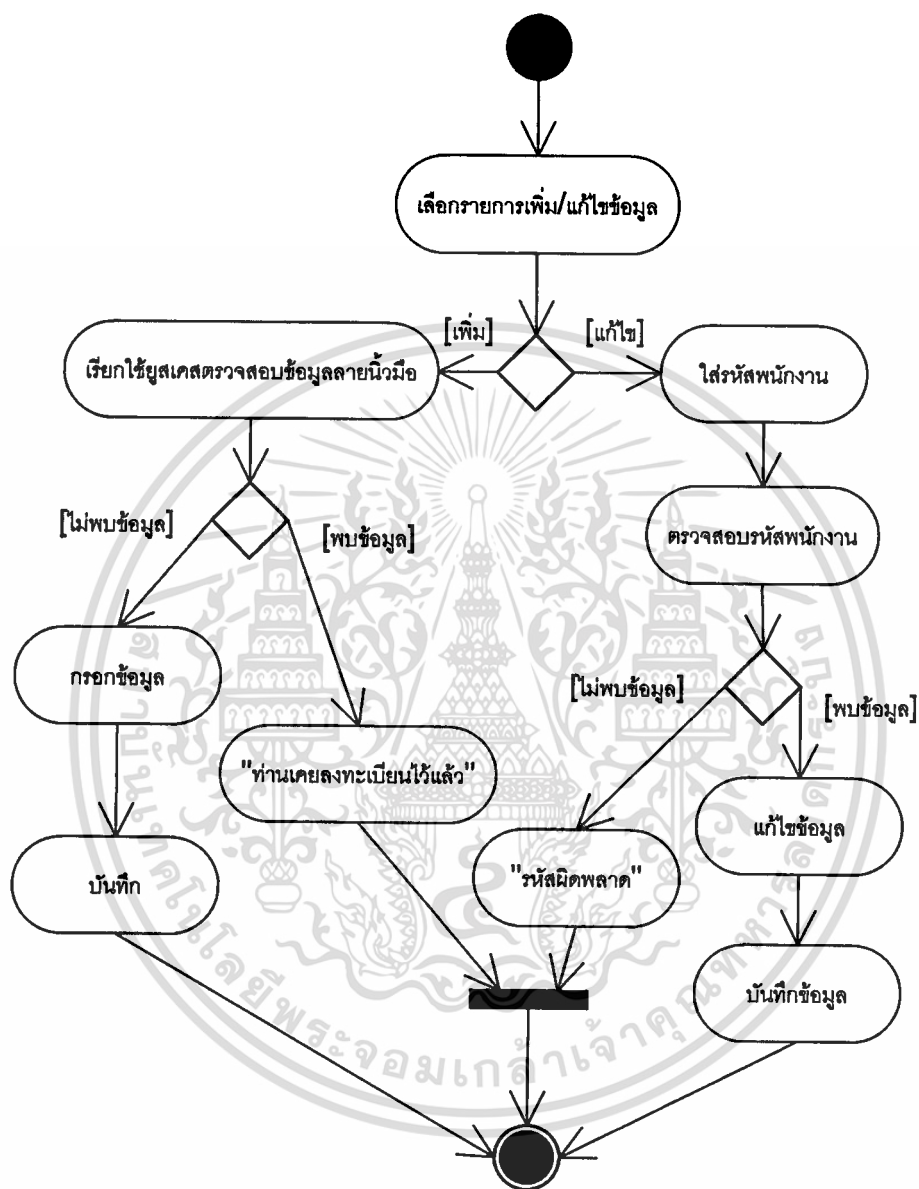
ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ลงทะเบียนลายนิ้วมือและข้อมูลประวัติ

ยูสเคส	ลงทะเบียนข้อมูลประวัติและลายนิ้วมือ
วัตถุประสงค์	บันทึกข้อมูลส่วนตัวของพนักงานรวมทั้งลายนิ้วมือ
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
เมื่อทํางานสำเร็จ	ระบบบันทึกข้อมูลลายนิ้วมือ และข้อมูลประวัติส่วนตัวลงในฐานข้อมูล
เมื่อทํางานไม่สำเร็จ	ระบบไม่สามารถบันทึกลายนิ้วมือเดิมได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลซ้ำ
สิ่งที่กระตุ้นการทํางาน	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบเลือกเมนูเพิ่มข้อมูลพนักงาน
อินพุต	ข้อมูลลายนิ้วมือ ข้อมูลประวัติส่วนตัว
เอาท์พุต	-
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกเมนูเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลพนักงาน ใส่รหัสผ่าน 2. เรียกใช้ยูสเคสตรวจสอบลายนิ้วมือเพื่อ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้ามีข้อมูลลายนิ้วมือซ้ำ ระบบจะไม่บันทึกข้อมูลลายนิ้วมือ แสดงข้อความให้ทราบว่าเคยลงทะเบียนข้อมูลแล้ว 2.2 ถ้าข้อมูลลายนิ้วมือไม่ซ้ำ แสดงข้อความบันทึกลายนิ้วมือ แสดงแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลส่วนตัว 3. กรณีเป็นการแก้ไขข้อมูล เช่น การเปลี่ยน ตำแหน่ง หรือหน่วยงาน ที่สังกัด เลือกปุ่มแก้ไขข้อมูลเพื่อแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคส ลงทะเบียนลายนิ้วมือและข้อมูลประวัติ จะอธิบายด้วยแอกทिवิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.2 ดังนี้



รูปที่ 4.2 แอกทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส ลงทะเบียนลายนิ้วมือและข้อมูลประวัติ

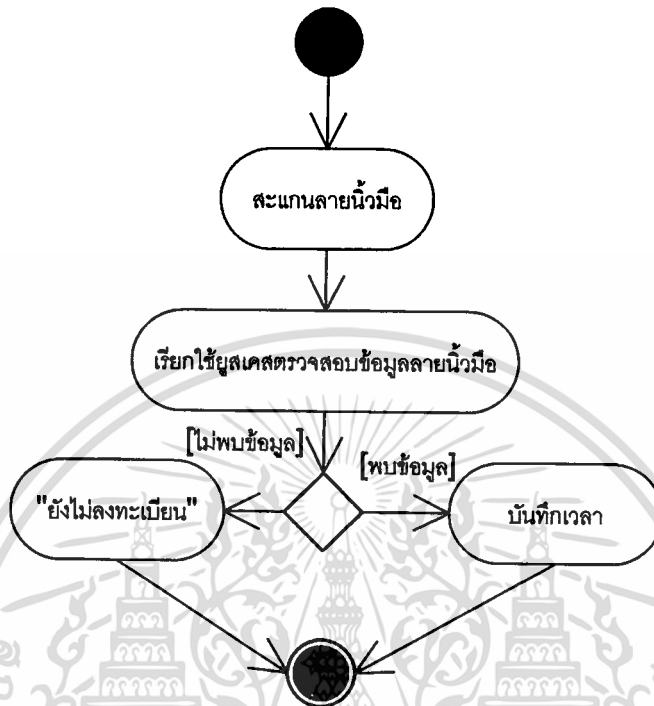
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ บันทึกเวลาเข้าออก

ยูสเคส	บันทึกเวลาเข้าออก
วัตถุประสงค์	สแกนลายนิ้วมือ เพื่อลงเวลาเข้าออกงาน และทำงานล่วงเวลา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
เมื่อทำงานสำเร็จ	บันทึกเวลาเก็บที่ระบบฐานข้อมูล เมื่อมีการสแกนลายนิ้วมือ และ ข้อมูลลายนิ้วมือตรงกับข้อมูลลายนิ้วมือที่ถูกลงทะเบียนไว้แล้ว ข้อมูล จะถูกเก็บในไฟล์ของเจ้าของลายนิ้วมือ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลเวลาที่สแกนลายนิ้วมือได้ เนื่องจากไม่พบประวัติข้อมูลลายนิ้วมือในฐานข้อมูล
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานกดปุ่ม
อินพุต	ลายนิ้วมือ
เอาต์พุต	-
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานที่ต้องการลงเวลากดปุ่มเพื่อให้ระบบพร้อมรับข้อมูลจากการสแกน 2. ระบบเรียกใช้ยูสเคสตรวจสอบลายนิ้วมือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าสแกนไม่ผ่าน แสดงข้อความไม่สามารถลงเวลาได้ เนื่องจากยังไม่ลงทะเบียนข้อมูลส่วนตัว 2.2 ถ้าสแกนผ่านแสดงข้อความ ลงเวลาเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส บันทึกเวลาเข้า จะอธิบายด้วย
 แอกทिवิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.3 ดังนี้



รูปที่ 4.3 แอกทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส บันทึกเวลาเข้าออก

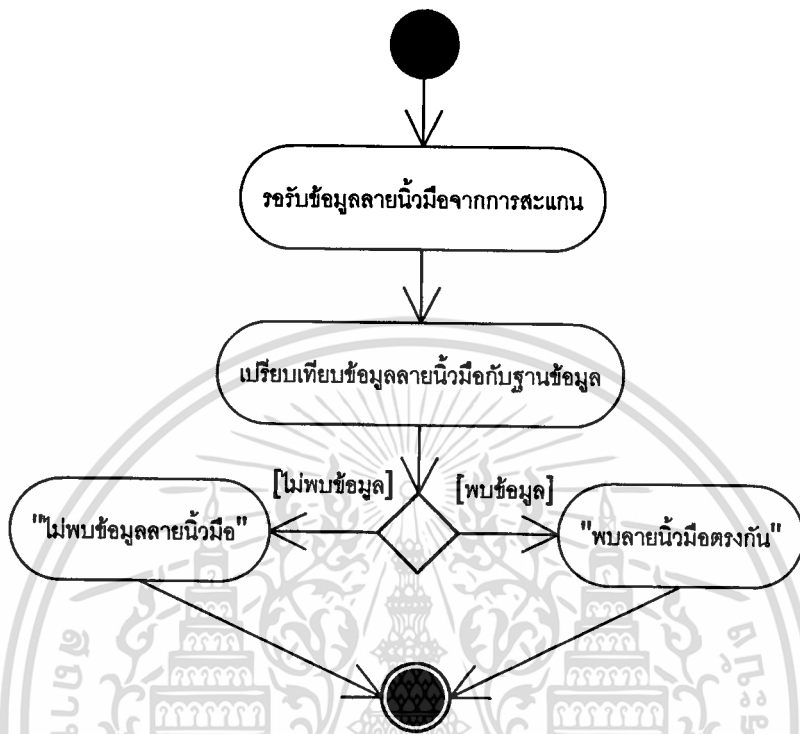
ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ

ยูสเคส	ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ
วัตถุประสงค์	ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือทุกครั้งที่มีการสแกนลายนิ้วมือว่ามีข้อมูลลายนิ้วมืออยู่ในระบบแล้วหรือไม่
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ต้องมีการสแกนลายนิ้วมือจากเครื่องอ่านลายนิ้วมือ
เมื่อทำงานสำเร็จ	เก็บค่าวันเวลาที่สแกนลายนิ้วมือ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	-
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	วางนิ้วหัวแม่มือที่เครื่องสแกน
อินพุต	ลายนิ้วมือ
เอาต์พุต	ผลตรวจสอบว่าพบหรือไม่พบ
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. รอรับข้อมูลลายนิ้วมือจากการสแกน 2. เปรียบเทียบข้อมูลลายนิ้วมือจากเครื่องสแกนกับข้อมูลที่มีอยู่ 3. ถ้าไม่มีข้อมูลตรงกัน ไม่บันทึกเวลา และแสดงข้อความเตือน 4. ถ้ามีข้อมูลตรงกัน บันทึกค่าวันเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ จะอธิบายด้วยเอกทวิตีโคอะแกรมดังรูปที่ 4.4 ดังนี้



รูปที่ 4.4 เอกทวิตีโคอะแกรมของยูสเคส ตรวจสอบข้อมูลลายนิ้วมือ

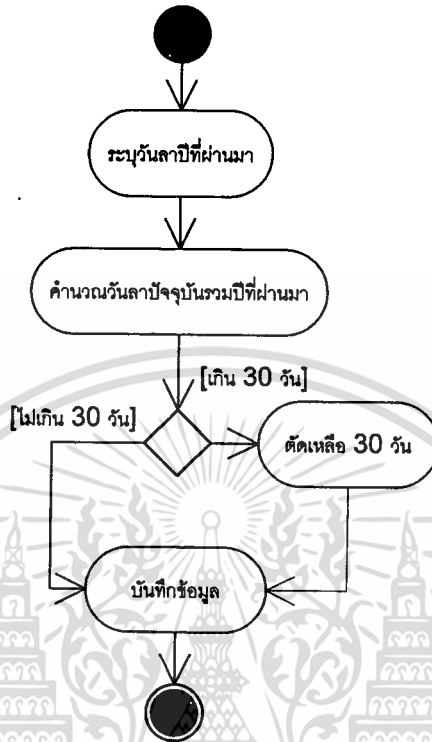
ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ กำหนดโควต้าลาเริ่มต้นประจำปี

ยูสเคส	กำหนดโควต้าลาเริ่มต้นประจำปี
วัตถุประสงค์	กำหนดโควต้าจำนวนวันลาพักผ่อนสะสมไม่เกิน 30 วัน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
เมื่อทำงานสำเร็จ	เก็บค่าใช้จ่ายสำหรับอ้างอิง
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	-
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	สั่งระบบให้ตรวจสอบวันแรกของปี
อินพุต	-
เอาต์พุต	-
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> ระบุจำนวนวันลาปีที่ผ่านมา (กรณีใช้งานระบบครั้งแรก) คำนวณจำนวนวันลาปีปัจจุบันรวมกับปีที่ผ่านมา ตรวจสอบว่าเกิน 30 วันหรือไม่ ถ้าเกินตัดเหลือ 30 วัน บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใช้คัดลอกไปหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนของการทำงานของยูสเคสกำหนดโควต้าลาเริ่มต้นประจำปี จะอธิบายด้วยแอกทिवิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.5 ดังนี้



รูปที่ 4.5 แอกทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส กำหนดโควต้าลาเริ่มต้นประจำปี

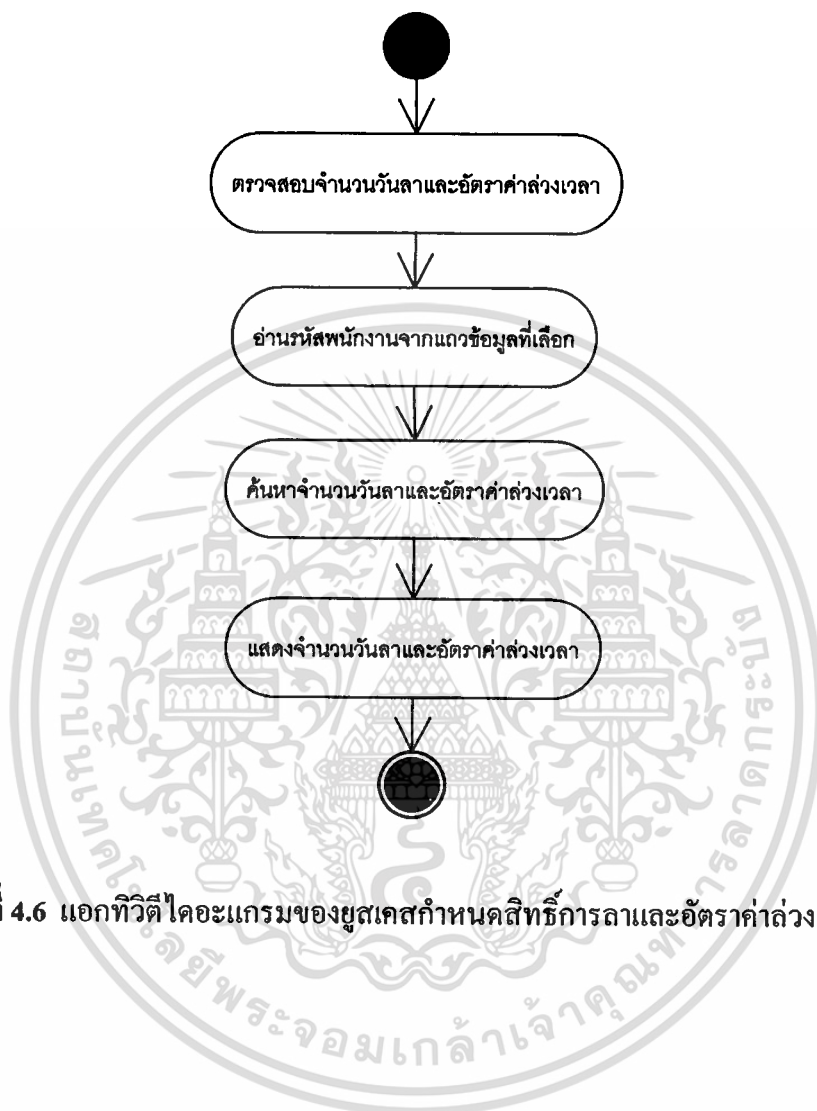
ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของกำหนดสิทธิการลาและอัตราค่าล่วงเวลา

ยูสเคส	กำหนดสิทธิการลาและอัตราค่าล่วงเวลา
วัตถุประสงค์	เพื่อตรวจสอบจำนวนวันลา และอัตราค่าล่วงเวลาต่อชั่วโมง
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	หัวหน้าส่วนที่อนุมัติผลการขอลาหยุด ขอตรวจสอบรายการลา
เมื่อทำงานสำเร็จ	แสดงค่าวันลาพักผ่อนที่เหลือในปีนั้น และอัตราค่าทำงานล่วงเวลา
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	-
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	คลิกขอตรวจสอบจากหัวหน้าส่วน
อินพุต	รหัสพนักงานจากแถวข้อมูลที่เลือก
เอาท์พุต	จำนวนวันลาทุกประเภทที่ลาไปแล้ว จำนวนวันลาที่เหลือ
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขอตรวจสอบจำนวนวันลาและอัตราค่าล่วงเวลา 2. อ่านรหัสพนักงานจากแถวข้อมูลที่เลือก 3. ค้นหาจำนวนวันลาและอัตราค่าล่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 4. แสดงจำนวนวันลาและอัตราค่าล่วงเวลา นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส จัดการสิทธิ์การลา ตามที่ได้อธิบายไว้ในรายละเอียดของยูสเคสชัดเจนยิ่งขึ้น จะอธิบายด้วยเอกทวิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.6 ดังนี้



รูปที่ 4.6 เอกทวิตีไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดสิทธิ์การลาและอัตราค่าล่วงเวลา

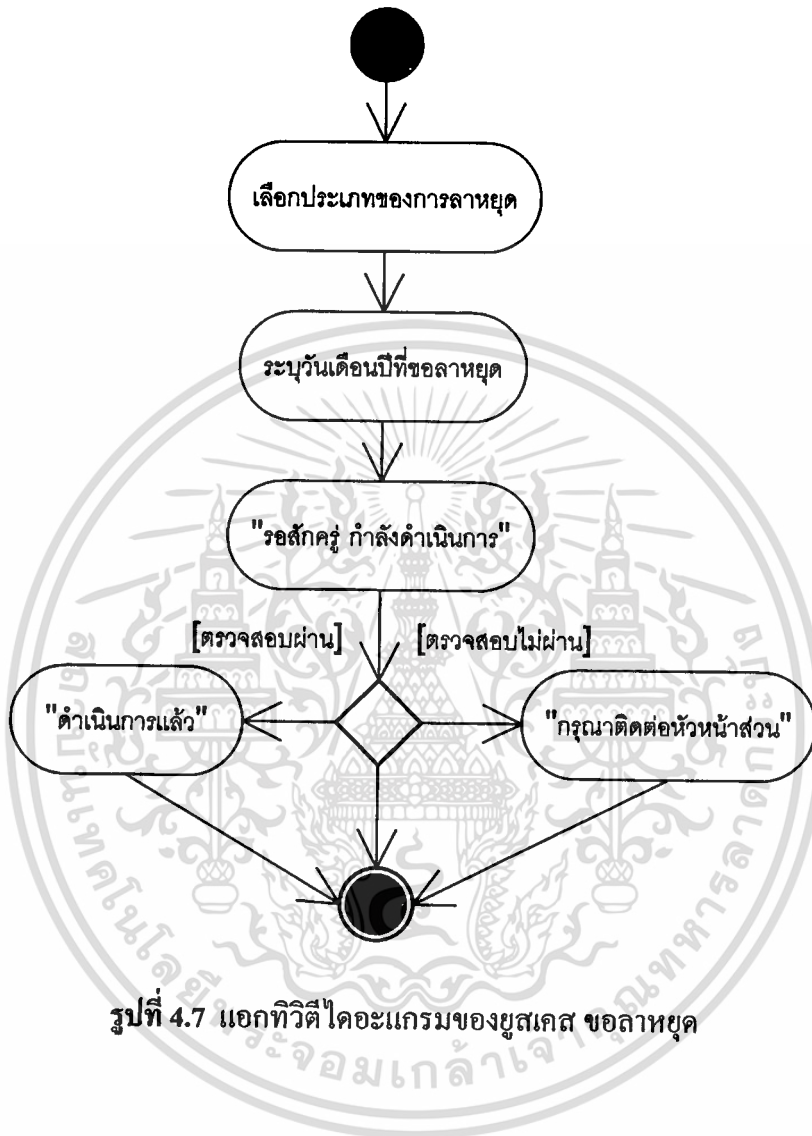
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ขอลาหยุด

ยูสเคส	ขอลาหยุด
วัตถุประสงค์	พนักงานที่ต้องการลาหยุดงานแจ้งรายละเอียดการขอลาพักผ่อน และ ลากิจต่อหัวหน้าส่วนผ่านระบบ รวมถึงการแจ้งลาช้อนหลังกรณีลา ป่วยที่ได้หยุดงานมาแล้ว
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ในวันที่แจ้งขอลาหยุด จะต้องเป็นวันที่ผู้แจ้งขอลาหยุดสแกน ลายนิ้วมือลงเวลาเข้าทำงาน
เมื่อทำงานสำเร็จ	อีเมลแจ้งหัวหน้าส่วน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	แสดงข้อความ “ท่านยังไม่ได้ลงเวลาเข้างาน”
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานคลิกปุ่มล็อกอินเข้าระบบ และคลิกปุ่มแจ้งขอลาหยุด
อินพุต	ข้อมูลประเภทของการลา วันที่ขอลา
เอาต์พุต	-
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 5. พนักงานเลือกประเภทของการลา 6. ระบุวันเดือนปีที่ขอลาหยุด 7. ยืนยันข้อมูลและบันทึก 8. ระบบตรวจสอบสิทธิการลา และประวัติการลาว่ามีสิทธิที่จะ ลาครั้งนี้หรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> 8.1 เริ่มการตรวจสอบแสดงสถานะ เป็น”รอสักครู่ กำลัง ดำเนินการ” 8.2 ถ้าดำเนินการเสร็จแล้วแสดงสถานะเป็น “ดำเนินการ แล้ว” 8.3 ถ้าตรวจสอบสิทธิแล้วไม่ผ่านแสดงข้อความ “ไม่ สามารถลาหยุดได้ กรุณาติดต่อหัวหน้าส่วน” 9. ถ้าสามารถลาได้ ระบบจะอีเมลแจ้งหัวหน้าส่วน เพื่อยืนยัน การลาอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส ขอลาหยุด จะอธิบายด้วยแอกทิวิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.7 ดังนี้



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส ขอลาหยุด

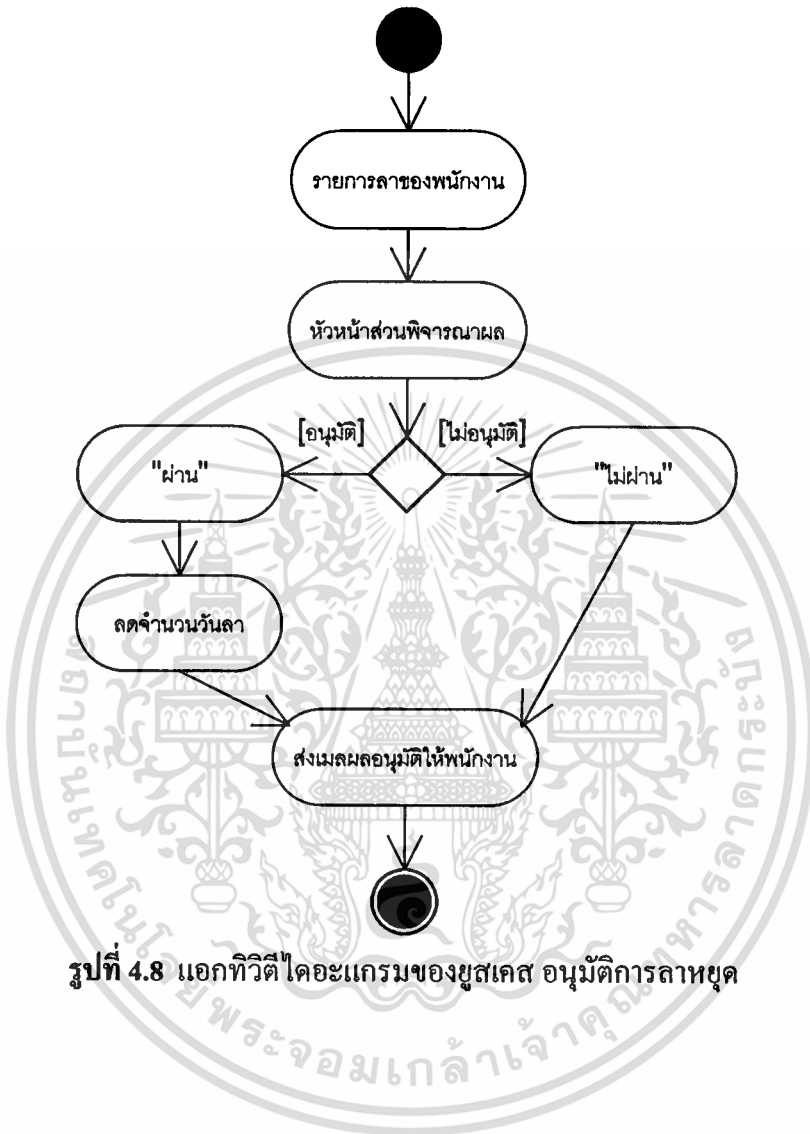
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ อนุมัติการลาหยุด

ยูสเคส	อนุมัติการลาหยุด
วัตถุประสงค์	อนุมัติผลการแจ้งขอลาหยุด โดยตรวจสอบสิทธิการลาปัจจุบัน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีการแจ้งขออนุมัติการลาหยุดจากพนักงาน
เมื่อทำงานสำเร็จ	แสดงข้อความอนุมัติผล หรือไม่อนุมัติผลพร้อมบอกเหตุผลได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	-
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	หัวหน้าส่วนได้รับอีเมลจากระบบเมื่อมีการแจ้งขอลา
อินพุต	ข้อมูลแจ้งขออนุมัติลาหยุด
เอาต์พุต	-
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงรายการลาของพนักงาน 2. หัวหน้าส่วนพิจารณาผล 3. อนุมัติเปลี่ยนค่าสถานะของการลาเป็น”ผ่าน” 4. ระบบลดจำนวนวันลา 5. ไม่อนุมัติเปลี่ยนค่าสถานะของการลาเป็น”ไม่ผ่าน” 6. ระบบส่งอีเมลผลอนุมัติให้พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจการทำงานของยูสเคส อนุมัติการลาหยุด จะอธิบายด้วยแอกทิวิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.8 ดังนี้



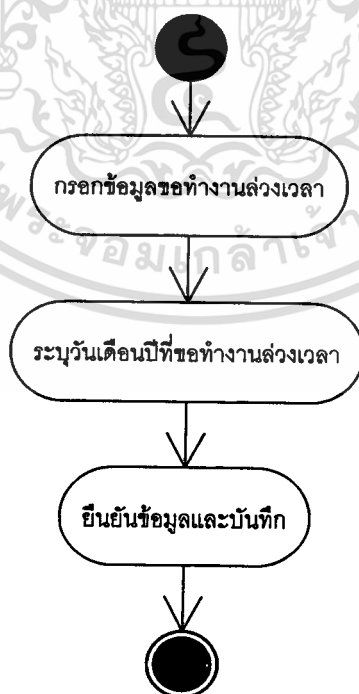
รูปที่ 4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส อนุมัติการลาหยุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ ขอทํางานลํ่วงเวลา

ยูสเคส	ขอทํางานลํ่วงเวลา
วัตถุประสงค์	พนักงานที่มาทํางานตามปกติต้องการแจ้งขอทํางานลํ่วงเวลา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	พนักงานที่ต้องการขอทํางานลํ่วงเวลาจะต้องมาทํางานและสแกนลายนิ้วมือลงเวลาทํางานในวันนั้น
เมื่อทํางานสำเร็จ	ข้อมูลแจ้งขอทํางานลํ่วงเวลาแสดงที่หน้าจอของหัวหน้าส่วน
เมื่อทํางานไม่สำเร็จ	อีเมลแจ้งหัวหน้าส่วน
สิ่งที่กระตุ้นการทํางาน	พนักงานผู้แจ้งขอทํางานลํ่วงเวลาเลือกอิน และแจ้งขอทํางานลํ่วงเวลา
อินพุต	แจ้งขอทํางานลํ่วงเวลา และวันเดือนปีที่ขอทํางานลํ่วงเวลา
เอาท์พุต	-
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานกรอกข้อมูลเหตุผลขอทํางานลํ่วงเวลา 2. ระบุวันเดือนปีที่ขอทํางานลํ่วงเวลา 3. ยืนยันข้อมูลและบันทึก

เพื่อให้เกิดความเข้าใจการทํางานของยูสเคส ขอทํางาน จะอธิบายด้วยเอกทิวิตไคอะแกรมดังรูปที่ 4.9 ดังนี้



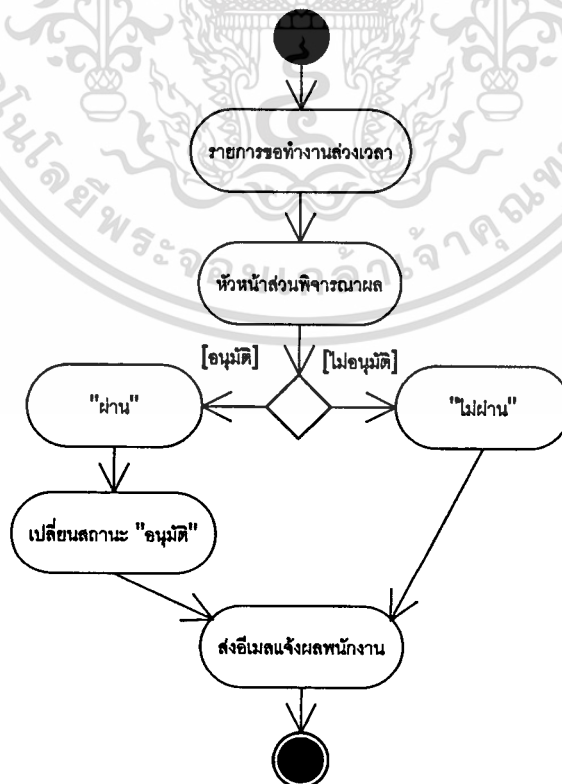
รูปที่ 4.9 เอกทิวิตไคอะแกรมของยูสเคส ขอทํางานลํ่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ อนุมัติทำงานล่วงเวลา

ยูสเคส	อนุมัติทำงานล่วงเวลา
วัตถุประสงค์	หัวหน้าส่วนตรวจสอบรายการขอทำงานล่วงเวลา และอนุมัติผล
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	พนักงานแจ้งขอทำงานล่วงเวลา
เมื่อทำงานสำเร็จ	รายการขออนุมัติทำงานล่วงเวลาแสดงผลอนุมัติ
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	หัวหน้าส่วนได้รับอีเมลแจ้งขอทำงานล่วงเวลา
อินพุต	
เอาท์พุต	รายการขออนุมัติทำงานล่วงเวลา และผลอนุมัติ
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงรายละเอียดการขออนุมัติการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน 2. หัวหน้าส่วนพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติ 3. เปลี่ยนค่าสถานะ เป็น "อนุมัติ" หรือ "ไม่อนุมัติ" 4. ระบบบันทึกผลอนุมัติ 5. ระบบส่งอีเมลแจ้งพนักงานผู้ขอ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคส อนุมัติทำงานล่วงเวลา จะอธิบายด้วย แอ็กทิวิตีไคอะแกรมดังรูปที่ 4.10 ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสาร **รูปที่ 4.10** แอ็กทิวิตีไคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติทำงานล่วงเวลา ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ ตรวจสอบรายการลาหยุด

ยูสเคส	ตรวจสอบรายการลาหยุด
วัตถุประสงค์	ให้พนักงานตรวจสอบรายการลาทั้งหมดของตนเองในปีปัจจุบัน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
เมื่อทำงานสำเร็จ	แสดงข้อมูลรายการลาหยุด
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	-
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานผู้ขอตรวจสอบรายการลาหยุดคลิกปุ่มตรวจสอบรายการลาหยุด
อินพุต	-
เอาต์พุต	ข้อมูลรายการลาหยุด
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> ระบบแสดงข้อมูลรายการลาหยุด ส่งพิมพ์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส ตรวจสอบรายการลาหยุดตามที่ได้อธิบายไว้ในรายละเอียดของยูสเคส จะอธิบายด้วยแอกทิวิตีโคอะแกรมดังรูปที่ 4.11 ดังนี้



รูปที่ 4.11 แอกทิวิตีโคอะแกรมของยูสเคส ขอตรวจสอบรายการลาหยุด

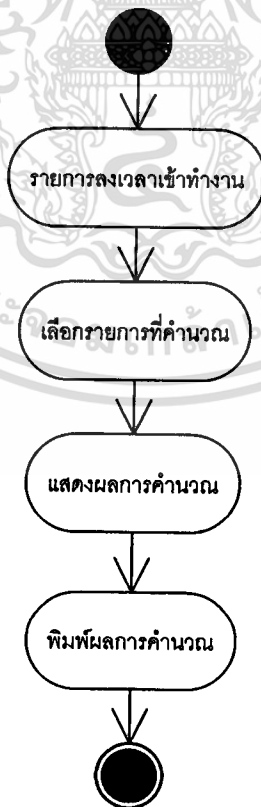
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 คำอธิบายยูสเคส 'โคอะแกรมของ' จำนวนค่าล่วงเวลา

ยูสเคส	จำนวนค่าล่วงเวลา
วัตถุประสงค์	เพื่อคำนวณเงินค่าทำงานล่วงเวลาของพนักงานที่ขอทำงานล่วงเวลา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	พนักงานลงเวลาทำงานล่วงเวลาถูกต้อง
เมื่อทำงานสำเร็จ	แสดงจำนวนเงินค่าทำงานล่วงเวลาแต่ละเดือน
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	คลิกปุ่มขอตรวจสอบจำนวนเงินค่าทำงานล่วงเวลา
อินพุต	รายการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน
เอาต์พุต	จำนวนเงินค่าล่วงเวลา
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแสดงรายการลงเวลาเข้าทำงานล่วงเวลา 2. ผู้รกรรวมเลือกรายการที่ต้องการคำนวณ 3. จำนวนค่าล่วงเวลา และแสดงผลที่หน้าจอ 4. ตั้งพิมพ์รายงาน ถ้าต้องการ

เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส จำนวนค่าล่วงเวลา จะอธิบายด้วยเอกทิวติ 'โคอะแกรมดังรูปที่ 4.12 ดังนี้

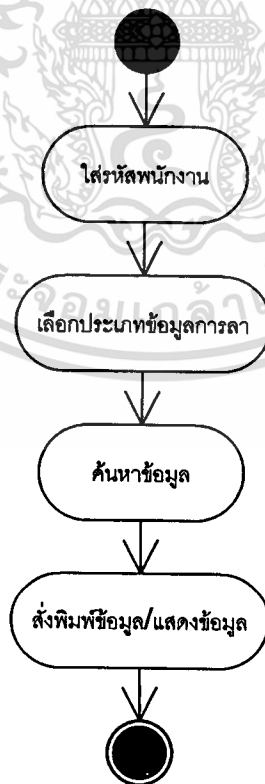


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 4.12 เอกทิวติ 'โคอะแกรมของยูสเคส' จัดการค่าล่วงเวลา ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ รายงานการเข้าออกและการลา

ยูสเคส	รายงานการเข้าออกและการลา
วัตถุประสงค์	เพื่อให้บุคลากรรวมตรวจสอบประวัติการทำงานและการลารายบุคคลได้
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
เมื่อทำงานสำเร็จ	แสดงประวัติการทำงานและการลารายบุคคล
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	-
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	คลิกปุ่มพิมพ์สรุปข้อมูล
อินพุต	รหัสพนักงานที่ต้องการตรวจสอบ
เอาต์พุต	ประวัติการทำงานและการลา
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่รหัสพนักงาน 2. เลือกประเภทข้อมูลที่ต้องการ 3. เริ่มการค้นหา 4. พิมพ์ข้อมูล ถ้าต้องการ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจการทำงานของยูสเคส รายงานการเข้าออกและการลา จะอธิบายด้วย แอกทิวิตีไดอะแกรมดังรูปที่ 4.13 ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รูปที่ 4.13

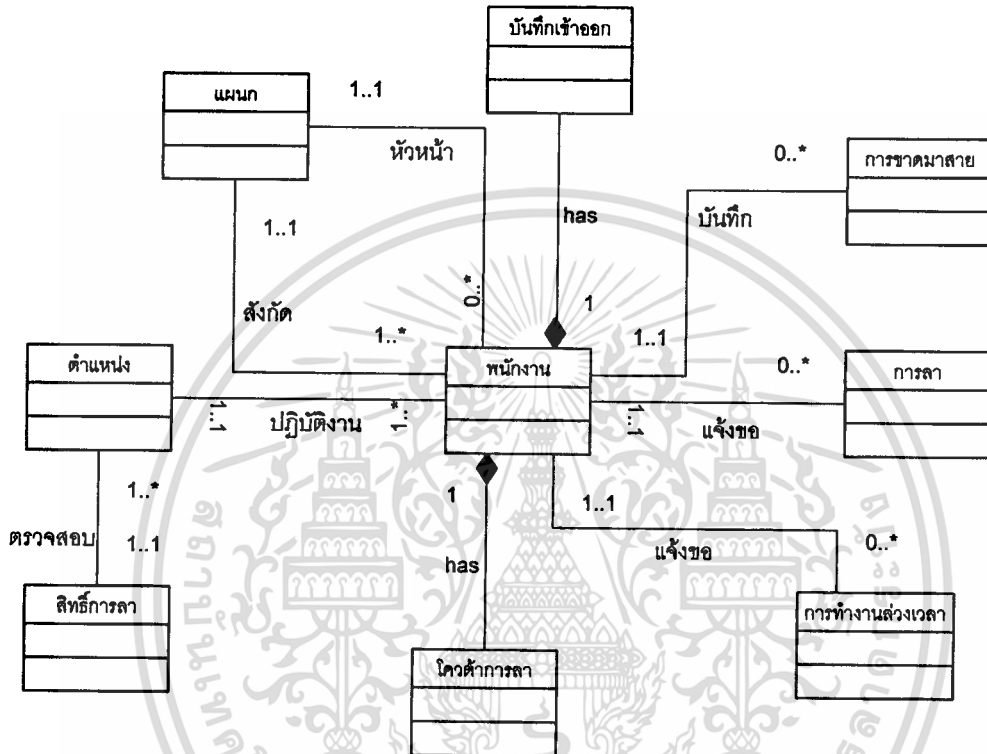
แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส รายงานการเข้าออกและการลา

ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 คลาสไดอะแกรม

จากความต้องการของระบบงานข้างต้นสามารถจัดทำเป็นคลาสไดอะแกรมตามรูปที่ 4.14 เพื่อให้เกิดความเข้าใจในโครงสร้างของฐานข้อมูลอย่างคร่าวๆ ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมได้ โดยคลาสที่มีในระบบมีดังนี้



รูปที่ 4.14 คลาสไดอะแกรมของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด

1. พนักงาน ทะเบียนรายชื่อพนักงาน ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ - นามสกุล วันบรรจุ เข้าทำงาน วันเดือนปีเกิด และเงินเดือน
2. บันทึกเข้าออก เวลาเข้าทำงาน เวลาเลิกงานในแต่ละวัน
3. การขาดมาสาย บันทึกการขาดงาน และการมาทำงานสาย
4. การลา การแจ้งขอลาหยุดงาน
5. การทำงานล่วงเวลา การแจ้งขอทำงานล่วงเวลาในแต่ละวัน
6. โควต้าการลา จำนวนวันที่สามารถลาได้คิดตามอายุงาน
7. ตำแหน่ง พนักงานที่ได้รับตำแหน่งหัวหน้า เพื่อดูแลการเข้าทำงาน และการลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. วันลาตามสิทธิ เก็บข้อมูลสิทธิการลา เช่น การลาพักผ่อน สำหรับเป็นข้อมูลให้หัวหน้า ส่วนตัดสินใจว่าอนุมัติให้ลาหยุดได้หรือไม่ ข้อมูลนี้คำนวณมาจากอายุงาน และวันลาที่เหลืออยู่ปีที่แล้ว
9. อัตราค่าทำงานล่วงเวลา เก็บข้อมูลอัตราค่าทำงานล่วงเวลา เพื่อใช้ในการคำนวณ กรณีขอทำงานล่วงเวลาในแต่ละวัน

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสามารถอธิบายได้ว่า

คลาสพนักงาน ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล วันที่บรรจุเข้าทำงาน เงินเดือน เป็นทะเบียนรายชื่อพนักงานที่ใช้ควบคุมการลงเวลาเข้าทำงาน และเลิกงาน โดยคลาสบันทึกเข้าออก เก็บรายละเอียดการลงเวลาเข้าทำงาน อ้างอิงจากรหัสพนักงาน

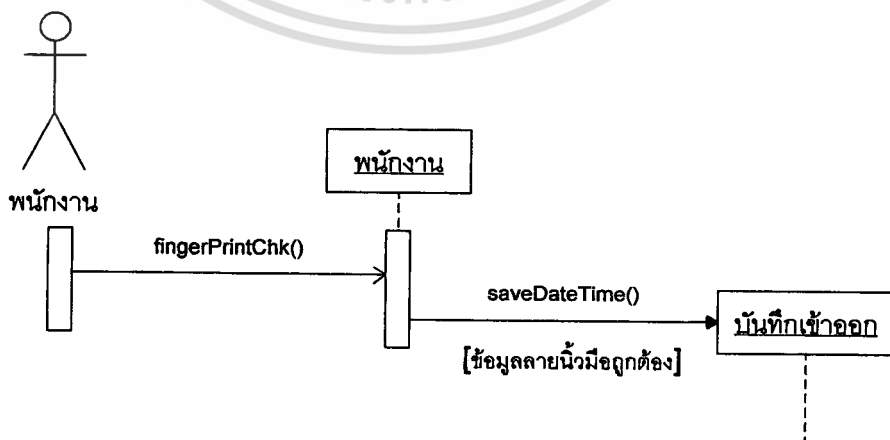
การขอลาหยุด จะต้องตรวจสอบจำนวนวันที่สามารถลาได้จากคลาสโควตาการลา ถ้ามีการอนุมัติให้ลาได้ จำนวนโควตาจะถูกลดจำนวนลง

การทำงานล่วงเวลา เป็นการทำงานหลังเวลาเลิกงาน ต้องขออนุมัติจากคลาสแผนกก่อน โดยผู้มีตำแหน่งหัวหน้าแผนกเป็นผู้อนุมัติ และในวันนั้นผู้ที่ขอทำงานล่วงเวลาจะต้องมาทำงาน

4.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

เพื่อให้เห็นอินเตอร์แอกชันของ ไดอะแกรม และการลำดับเหตุการณ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของอ็อบเจกต์แต่ละยูสเคส สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรม ซึ่งนำมาแสดงเป็นตัวอย่าง ได้แก่

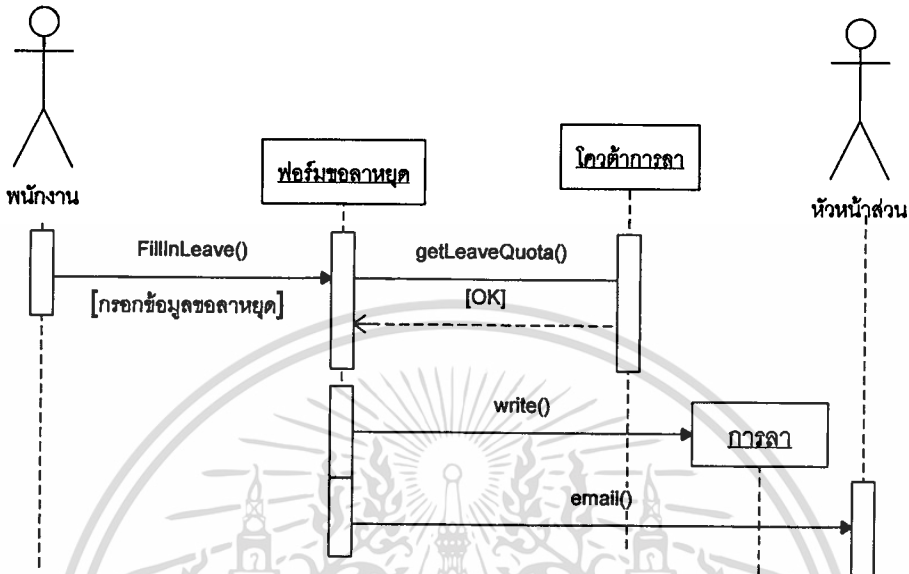
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสบันทึกเวลาเข้าออก แสดงได้ดังรูปที่ 4.15
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขอลาหยุด แสดงได้ดังรูปที่ 4.16
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขอทำงานล่วงเวลา แสดงได้ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสบันทึกเวลาเข้าออก

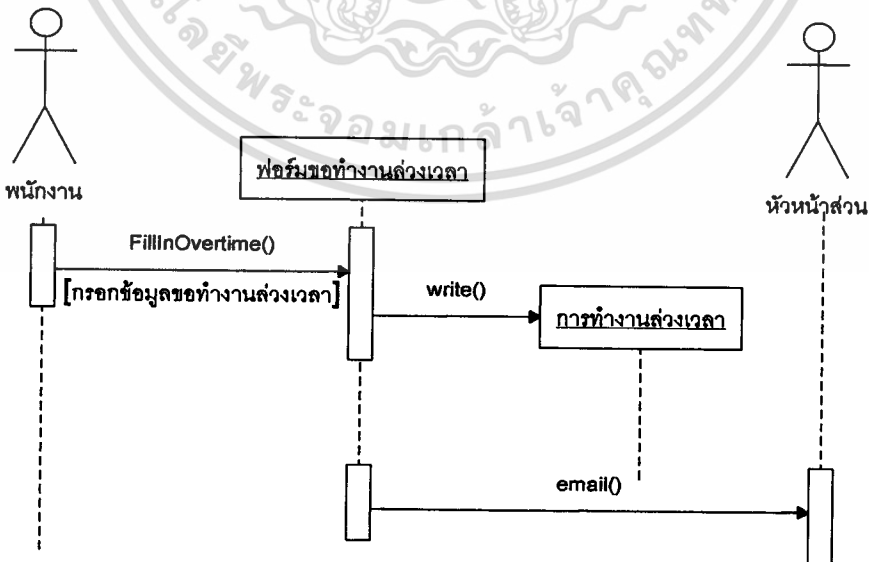
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.15 แสดงกิจกรรมการบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน โดยให้สแกนลายนิ้วมือที่เครื่องสแกนลายนิ้วมือที่เครื่องสแกน ข้อมูลลายนิ้วมือจะถูกนำมาตรวจสอบ ถ้ามีข้อมูลตรงกับข้อมูลที่มีแล้วจะบันทึกเวลาเข้าระบบแต่ถ้าไม่มีข้อมูลจะแจ้งข้อผิดพลาดให้ลงทะเบียนข้อมูลใหม่



รูปที่ 4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขอลาหยุด

จากรูปที่ 4.16 แสดงให้เห็นกิจกรรมการขอลาหยุดของพนักงาน โดยกรอกข้อมูลเข้าฟอร์ม เพื่อนำข้อมูลไปตรวจสอบโควต้าวันลา ถ้ายังมีวันลา ระบบจะบันทึกวันลาทันที และส่งอีเมลการลาแจ้งไปยังหัวหน้าส่วน



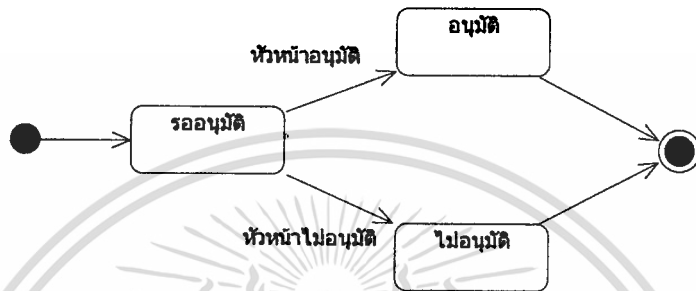
รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสขอทำงานล่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.17 แสดงให้เห็นกิจกรรมการแจ้งขอทำงานล่วงเวลา เริ่มจากพนักงานกรอกข้อมูลขอทำงานล่วงเวลา ข้อมูลถูกบันทึกลงระบบแล้วส่งอีเมลแจ้งหัวหน้าส่วน

4.4 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

สเตทชาร์ต ไดอะแกรมเป็นการแสดงสถานะและการเปลี่ยนสถานะของอีอบเจกต์ในระบบ



รูปที่ 4.18 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของการลา

จากรูปที่ 4.18 การลาของพนักงาน มีสถานะที่เป็นไปได้ 3 สถานะ ได้แก่

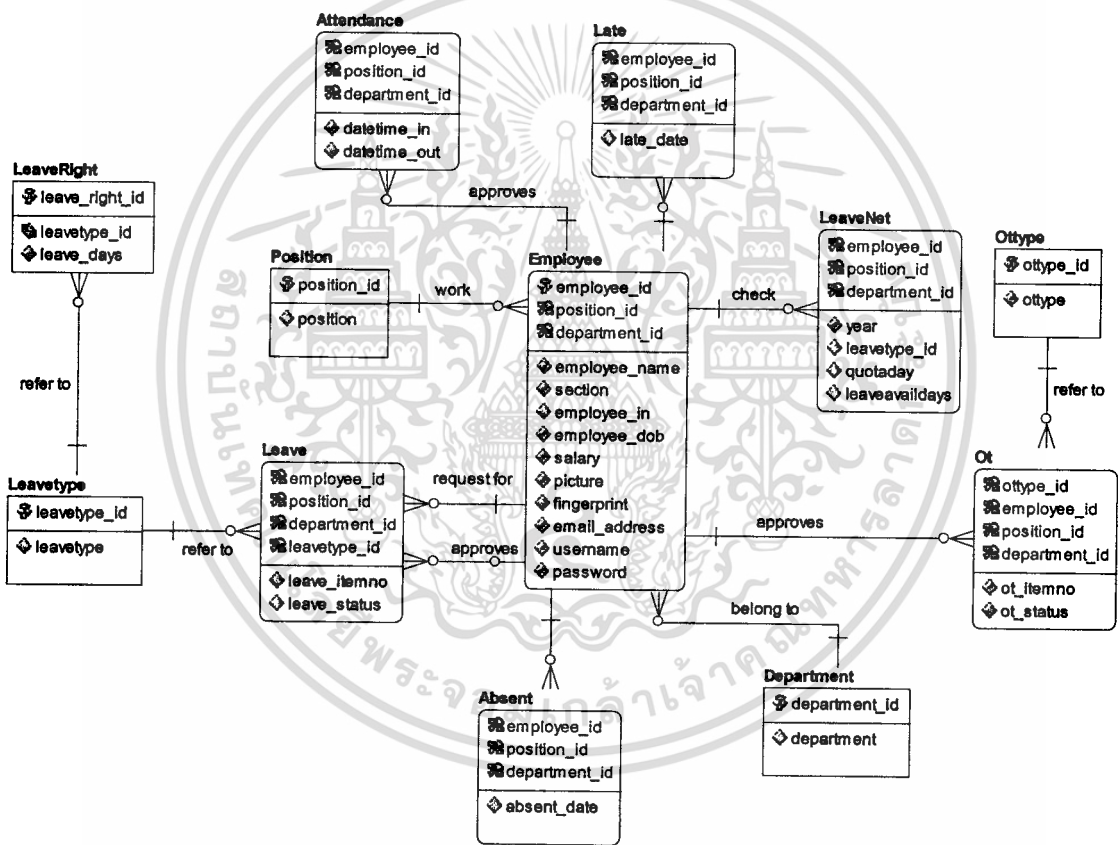
1. รออนุมัติ เป็นสถานะแรกของการลาลงหลังจากตรวจสอบกับโควตาการลาแล้ว และรออนุมัติความเหมาะสมจากหัวหน้างานอีกครั้ง
2. อนุมัติ หัวหน้างานพิจารณาแล้วว่าสามารถให้ลาได้
3. ไม่อนุมัติ หัวหน้างานพิจารณาแล้วว่าไม่สามารถให้ลาได้

บทที่ 5

การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุดของ บริษัท กสท โทรคมนาคมจำกัด (มหาชน) ใช้แผนภาพอีอาร์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี



รูปที่ 5.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เอนทิตีต่างๆ ภายในฐานข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. Employee หมายถึงพนักงานประกอบด้วยประวัติส่วนตัว สังกัดฝ่าย ส่วน รหัสผ่าน
2. Attendance คือการบันทึกวันเวลาของการเข้าออกงาน
3. Leave คือการบันทึกวันเวลาของการลาหยุดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของ กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Overtime คือประขของการทำงานล่วงเวลา
6. Leave คือวันลาหยุด
7. Leavetype หมายถึงประเภทของการลาหยุด
8. LeaveRight หมายถึงสิทธิวันลาในแต่ละปี
9. LeaveNet หมายถึงจำนวนวันลาที่เหลืออยู่
10. Department หมายถึงชื่อฝ่ายที่สังกัด
11. Position หมายถึงตำแหน่งงาน
12. Absent หมายถึงการขาดงาน

จากแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบที่ 5.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ดังนี้

- ตาราง Employee กับ Attendance มีความสัมพันธ์แบบ 1:M แสดงว่าพนักงานแต่ละคน สามารถมีรายการลงเวลาเข้าทำงาน ตั้งแต่ 1 รายการ หรือมากกว่า
- ตาราง Employee กับ Leave มีความสัมพันธ์แบบ 1:M แสดงว่าพนักงานแต่ละคนสามารถมีรายการวันลาหยุดได้มากกว่า 1 รายการ
- ตาราง Employee กับ Ot มีความสัมพันธ์แบบ 1:M แสดงว่าพนักงานแต่ละคนสามารถทำงานล่วงเวลาได้มากกว่า 1 ครั้ง
- ตาราง Employee กับ Absent มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M แสดงว่าพนักงานแต่ละคน มีโอกาสที่จะขาดงานได้มากกว่า 1 ครั้ง
- ตาราง Employee กับ Late มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M แสดงว่าแต่พนักงานมีโอกาสมาสายได้มากกว่า 1 ครั้ง
- ตาราง Employee กับ LeaveNet มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M แสดงว่าพนักงานมีจำนวนวันลาคงเหลือที่จะลาได้มากกว่า 1 รายการ
- ตาราง Department กับ Employee มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M แสดงว่าแต่ละฝ่ายมีพนักงานสังกัดได้หลายคนในขณะที่แต่ละคนสังกัดได้ 1 ฝ่ายเท่านั้น
- ตาราง Position กับ Employee มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M แสดงว่าแต่ละตำแหน่งมีพนักงานอยู่ในตำแหน่งนั้นๆ หลายคน ในขณะที่แต่ละคนมีเพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น
- ตาราง Overtime และ Ot มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M แสดงว่าแต่ละประเภทของงานล่วงเวลามีพนักงานทำได้หลายคน ในขณะที่พนักงานแต่ละคนทำงานล่วงเวลาได้เพียงครั้งละ 1 ประเภทเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

การสร้างพจนานุกรมข้อมูล เป็นการออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ โดยนำเอนทิตีที่ได้จากแผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตีมาสร้างเป็นพจนานุกรมข้อมูล กำหนดคุณสมบัติของเอนทิตี และรายละเอียดต่างๆ ให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง ได้แก่ ชนิดของข้อมูล ขนาดของข้อมูล คำอธิบาย พร้อมทั้งกำหนดคีย์ต่างๆ เพื่อสร้างเป็นฐานข้อมูลต่อไป ประกอบด้วย 12 เอนทิตีดังนี้

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Employee

ชื่อตาราง : Employee (ข้อมูลส่วนตัว)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	PK	
department_id	รหัสชื่อฝ่าย	integer(3)	FK	department
position_id	รหัสตำแหน่ง	integer(2)	FK	position
employee_name	ชื่อ-นามสกุลพนักงาน	varchar(60)		
employee_in	วันบรรจุเข้าทำงาน	date		
employee_dob	วคป.เกิด	date		
section	ชื่อส่วน	varchar(30)		
salary	เงินเดือน	interger(6)		
picture	รูปภาพ			
fingerPrint	ข้อมูลลายนิ้วมือ			
email_address	ที่อยู่อีเมล	varchar(30)		
username	ชื่อผู้ใช้	char(15)		
password	รหัสผ่าน	char(15)		

ตารางที่ 5.2 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Attendance

ชื่อตาราง : Attendance (บันทึกเวลาการเข้าออกงาน)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	FK	Employee
datetime_in	เข้า/ออกงาน	timestamp		
datetime_out	บันทึกเวลางาน	timestamp		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Leave

ชื่อตาราง : Leave (วันลาหยุดงาน)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	FK	Employee
leave_itemno	รายการลา	integer(3)		
leave_Status	สถานะการลา	varchar(15)		

ตารางที่ 5.4 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Leavetype

ชื่อตาราง : Leavetype (ประเภทของการลาหยุด)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
leavetype_id	รหัสประเภทการลา	integer(2)	PK	
leavetype	ประเภทการลา	varchar(6)		

ตารางที่ 5.5 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี LeaveRight

ชื่อตาราง : LeaveRight (สิทธิ์การลาหยุด)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
leave_right_id	รหัสพนักงาน	integer(2)	PK	
leavetype_id	ประเภทการลา	integer(3)	FK	Leavetype
leave_days	จำนวนวันลา	integer(2)		

ตารางที่ 5.6 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Absent

ชื่อตาราง : Absent (การขาดงาน)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	FK	Employee
absent_date	วันที่ขาดงาน	date		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Department

ชื่อตาราง : Department (ชื่อฝ่าย)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
department_id	รหัสชื่อฝ่าย	integer(3)	PK	
department	ชื่อฝ่าย	varchar(100)		

ตารางที่ 5.8 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Position

ชื่อตาราง : Position (ตำแหน่ง)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
position_id	รหัสตำแหน่ง	integer(2)	PK	
position	ตำแหน่ง	varchar(30)		

ตารางที่ 5.9 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Late

ชื่อตาราง : Late (สาย)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	PK,FK	Employee
late_date	วคป.สาย	date	PK	

ตารางที่ 5.10 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี LeaveNet

ชื่อตาราง : LeaveNet (จำนวนวันลาคงเหลือ)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	PK,FK	Employee
year	ปี	char(4)		
leavetype_id	ประเภทการลา	integer(2)	PK,FK	Leavetype
quotaday	โควต้าวันลา	Integer(2)		
leaveavadays	จำนวนวันที่ลาได้	integer(2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Ot

ชื่อตาราง : Ot (ทำงานล่วงเวลา)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
employee_id	รหัสพนักงาน	integer(6)	PK,FK	Employee
ot_itemno	รายการงานล่วงเวลา	integer(3)	PK	
ot_status	สถานะงานล่วงเวลา	Varchar(15)		

ตารางที่ 5.12 คุณลักษณะต่างๆ ของเอนทิตี Otype

ชื่อตาราง : Otype (ประเภทการทำงานล่วงเวลา)				
Attribute:ENG	Attribute:THAI	Data Type	PK/FK	Reference
otype_id	รหัสการคิดค่าตอบแทน	Integer(2)	PK	
otype	ประเภทงานล่วงเวลา	varchar(15)		

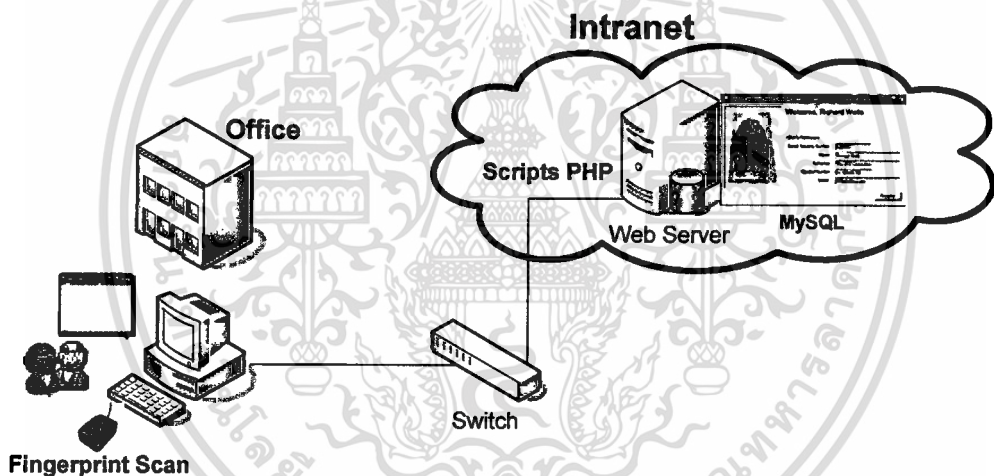
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาและการใช้งานระบบ

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด ใช้พีเอชพี ในการพัฒนา ระบบฐานข้อมูลที่ใช้คือ MySQL ข้อมูลถูกเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งภายในอินทราเน็ตการสแกนลายนิ้วมือกระทำที่เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ที่ต่ออยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ณ จุดที่กำหนดไว้ในแต่ละสำนักงาน

เครื่องสแกนลายนิ้วมือต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการลงเวลาเข้าทำงานในสำนักงานแต่ละแห่ง ซอฟต์แวร์ที่ควบคุมเครื่องสแกนจะส่งข้อมูลลายนิ้วมือ ไปยังฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ถ้าเครือข่ายขัดข้องข้อมูลลายนิ้วมือจะถูกเก็บไว้ที่คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสแกนลายนิ้วมือก่อน เมื่อเครือข่ายปกติข้อมูลจะบันทึกเข้าสู่ฐานข้อมูลต่อไป



รูปที่ 6.1 โครงสร้างการทำงานของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด

6.1 เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

6.1.1 โคลเอนท์ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- ฮาร์ดแวร์
 - หน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่ารุ่น Celeron 2.6 GHz
 - หน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 256 MB
 - ฮาร์ดดิสก์ความจุ 40 GB
 - แลนการ์ดความเร็ว 100/1000 Mbps
 - จอภาพขนาด 15"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเป็นลิขสิทธิ์และเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซอฟต์แวร์ ต้องมีการติดตั้ง
 - ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟต์วินโดวส์ เอ็กซ์พี
 - แอปพลิเคชันประเภทเว็บเบราว์เซอร์
 - แอปพลิเคชันประเภทรับอีเมล เพื่อใช้ในการรับอีเมล

6.1.2 เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- ฮาร์ดแวร์
 - หน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่ารุ่น Pentium III Xeon 2.8 GHz
 - หน่วยความจำ ไม่น้อยกว่า 2 GB
 - ฮาร์ดดิสก์ความจุ 36 GB จำนวน 2 ตัว เพื่อทำ RAID 1
 - แลนการ์ดความเร็ว 100/1000 Mbps
 - จอภาพขนาด 15"
 - เป็นพิมพ์ และเมาส์
- ซอฟต์แวร์ ต้องมีการติดตั้ง
 - ระบบปฏิบัติการ Red Hat Enterprise Linux
 - โปรแกรม Apache เว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทำหน้าที่ให้บริการเว็บแอปพลิเคชันแก่เครื่องไคลเอนท์
 - ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
 - ตัวแปลภาษา PHP
 - แอปพลิเคชันประเภทเมลเซิร์ฟเวอร์ เพื่อใช้ในการรับ-ส่งอีเมล

6.1.3 อุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ เช่น Hub หรือ Switch 100/1000 Mbps สายแลน เป็นต้น

6.2 การเข้าสู่ระบบ

หน้าจอการเข้าสู่ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลา ซึ่งเป็นหน้าจอแรกให้บริการจะต้องล็อกอินด้วยรหัสผ่านของตนเองแบ่งเป็น 3 ระดับคือ พนักงาน หัวหน้าส่วน และธุรการรวม โดยสามารถใส่รหัสผ่านที่ช่องเดียวกันได้ ดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าแรกของระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด

พนักงาน เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบจะเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ประกอบด้วย แจ้งขอลาหยุด แจ้งขอทำงานล่วงเวลา ตรวจสอบรายการลาหยุด และออกจากระบบ

หัวหน้าส่วน เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านปกติจะเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ประกอบด้วย แจ้งขอลาหยุด ตรวจสอบรายการลาหยุด และออกจากโปรแกรม เมื่อล็อกอินด้วยรหัสผ่านของหัวหน้าส่วนจะเข้าสู่เมนูของการตรวจสอบรายการแจ้งขอลาหยุด และขอทำงานล่วงเวลาจากรายการแจ้งที่สังกัดส่วนเดียวกัน

ธุรการรวม เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านปกติจะเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ประกอบด้วย แจ้งขอลาหยุด ตรวจสอบรายการลาหยุด และออกจากโปรแกรม เมื่อล็อกอินด้วยรหัสผ่านของธุรการรวมจะเข้าสู่เมนูการสรุปผลการเข้าทำงาน และการลาหยุดทุกประเภทของพนักงานที่สังกัดฝ่ายเดียวกัน

ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ดูแล แก้ไขข้อมูลเมื่อมีปัญหา เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านปกติจะเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ประกอบด้วย การแก้ไขข้อมูลพนักงาน รหัสผ่าน ชื่อฝ่าย ตำแหน่ง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.3 หน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของพนักงาน

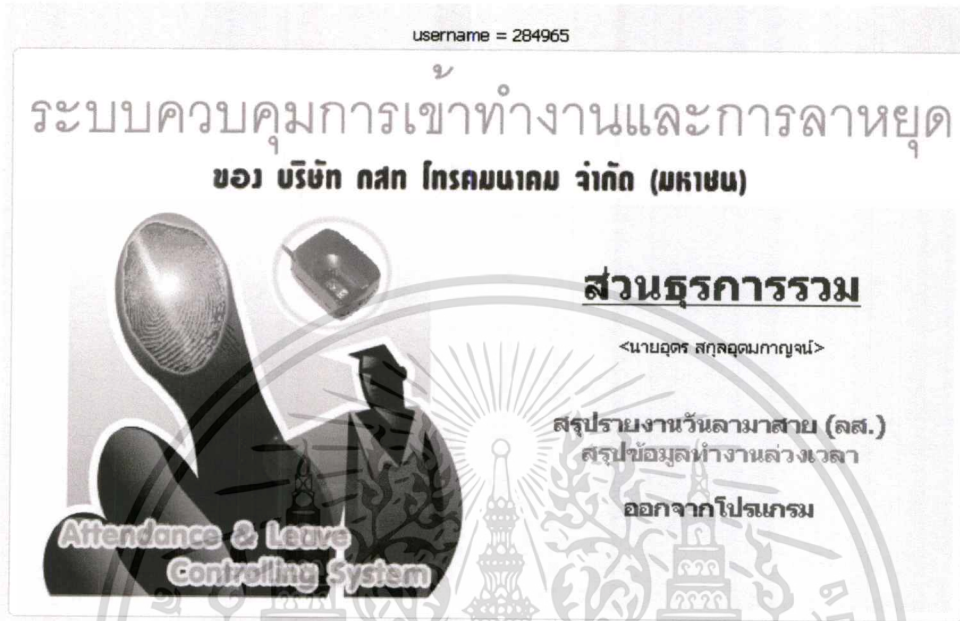
จากรูปที่ 6.3 แสดงหน้าเมนูหลักของผู้ใช้งาน หรือพนักงานหลังจากผ่านการล็อกอินเข้ามาแล้ว ที่หน้าเมนูจะแสดงชื่อผู้ใช้ที่ใช้งานอยู่โดยแสดงไว้ด้านบน และแสดงชื่อ นามสกุล ของผู้ใช้งานไว้ที่บนรายการเมนู



รูปที่ 6.4 หน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของหัวหน้าส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.4 แสดงหน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของหัวหน้าส่วนหลังจากผ่านการล็อกอินเข้ามา ซึ่งแสดงชื่อผู้ใช้งานเช่นเดียวกับเมนูของพนักงาน ประกอบด้วยเมนูอนุมัติการลา และทำงานล่วงเวลา



รูปที่ 6.5 หน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของธุรการรวม

จากรูปที่ 6.4 แสดงหน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของธุรการรวมหลังจากผ่านการล็อกอินเข้ามา ซึ่งแสดงชื่อผู้ใช้งานเช่นเดียวกับเมนูของพนักงาน ประกอบด้วยเมนูสรุปรายงานวันลาสมาชิก (ลส.) และสรุปรายงานข้อมูลทำงานล่วงเวลา



รูปที่ 6.6 หน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของผู้ดูแลระบบ

จากรูปที่ 6.6 แสดงหน้าเมนูหลักเพื่อเข้าใช้บริการของผู้ดูแลระบบ หลังจากผ่านการล็อกอินเข้ามา ซึ่งแสดงชื่อผู้ใช้งานเช่นเดียวกับเมนูของพนักงาน ประกอบด้วยเมนูการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน รหัสผ่าน ชื่อฝ่าย ชื่อตำแหน่ง เป็นต้น

1.2 การใช้งานระบบ

หน้าจอการใช้งานระบบแบ่งตามผู้ใช้ ได้แก่พนักงาน หัวหน้าส่วน และบุคลากรรวม สิทธิและหน้าที่แตกต่างกันไป

ตารางที่ 6.1 หน้าจอเมนูการทำงานของพนักงาน

ชื่อเมนู	คำอธิบาย
แจ้งขอลาหยุด	พนักงานแจ้งขอลาหยุดงาน
แจ้งขอทำงานล่วงเวลา	พนักงานแจ้งขอทำงานล่วงเวลา กรณีมีปริมาณงานมาก และเสร็จไม่ทันการใช้งาน
ตรวจสอบข้อมูลเฉพาะบุคคล	พนักงานทุกคนสามารถตรวจสอบประวัติการลาหยุด และประวัติการทำงานล่วงเวลา
ออกจากโปรแกรม	เลิกใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

username = 271279 นายกิตติลาภ ขำทับ

Table:leave, employee

กรอกข้อมูลแจ้งขอลาหยุดงาน

รหัสประจำตัว:	271279	ชื่อ-นามสกุล:	นายกิตติลาภ ขำทับ
วคป.ที่แจ้ง:	21-10-2550	วคป.ที่ต้องการลาหยุด:	<input type="text"/>
ประเภทของการลาหยุด:	<input type="text" value="พ"/>	สถานะการลา:	แจ้งขออนุมัติ

รูปที่ 6.7 เมนูกรอกข้อมูลแจ้งขอลาหยุดงาน

จากรูปที่ 6.7 แสดงถึงหน้าเมนูที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูลแจ้งขอลาหยุด โดยสิ่งที่จะต้องกรอกข้อมูลคือ ประเภทของการลาหยุด และวันเดือนปีที่ต้องการลาหยุด ส่วนข้อมูลของผู้แจ้งได้แก่ รหัสประจำตัว ชื่อนามสกุล และวันเดือนปีที่แจ้งจะบันทึกให้โดยอัตโนมัติ

Username = 271279 นายกิตติลาภ ขำทับ

Table:overtime, employee

กรอกข้อมูลแจ้งขอทำงานล่วงเวลา

รหัสประจำตัว:	271279	ชื่อ-นามสกุล:	นายกิตติลาภ ขำทับ
วคป.ที่แจ้ง:	21-10-2550	วคป.ที่ต้องการทำงานล่วงเวลา:	<input type="text"/>
ประเภทของการทำงานล่วงเวลา:	<input type="text" value="วันทำงานปกติ 3 ชม."/>	สถานะการขอทำงานล่วงเวลา:	แจ้งขออนุมัติ

รูปที่ 6.8 เมนูกรอกข้อมูลแจ้งขอทำงานล่วงเวลา

จากรูปที่ 6.8 แสดงหน้าแบบฟอร์มแจ้งขอทำงานล่วงเวลา โดยไม่ต้องกรอกรหัสพนักงาน และชื่อ นามสกุล ให้เลือกเฉพาะประเภทของการลา และวันที่ต้องการลาเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

username = 271279
นายกิตติลาภ ชำทับ

ตรวจสอบข้อมูลเฉพาะบุคคล

1. ข้อมูลรายการขอลาหยุด
2. ข้อมูลรายการขอทำงานล่วงเวลา

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.9 เมนูตรวจสอบข้อมูลเฉพาะบุคคล

จากรูปที่ 6.9 แสดงหน้าเมนูการตรวจสอบข้อมูลเฉพาะบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลการลาหยุด และการทำงานล่วงเวลา ซึ่งจะแสดงเฉพาะรายชื่อที่ล็อกอินเข้ามาเท่านั้น

Username = 271279
นายกิตติลาภ ชำทับ

แจ้งขอลาหยุดรอผลอนุมัติ

Table:leave, leavetype

รหัสประจำตัว	วันที่แจ้งขอลาหยุด	ประเภทการลา	วันที่ต้องการลาจริง	สถานะการขอลาหยุด	ผลอนุมัติการลา
271279	21-10-2550	พ		แจ้งขออนุมัติ	รออนุมัติ

อนุมัติให้ลาหยุดได้

Table:leave, leavetype

รหัสประจำตัว	วันที่แจ้งขอลาหยุด	ประเภทการลา	วันที่ต้องการลาจริง	สถานะการขอลาหยุด	ผลอนุมัติการลา
271279	13-09-2550	ก	14-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	อนุมัติ
271279	17-09-2550	พ	19-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	อนุมัติ
271279	17-09-2550	ก	20-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	อนุมัติ

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.10 หน้าจอแจ้งขอลาหยุดรอผลอนุมัติ

จากรูปที่ 6.10 แสดงภาพหน้าจอรายการแจ้งขอลาหยุดรอผลอนุมัติ จะเห็นว่ารายการข้อมูลแสดงเฉพาะรายการที่เป็นของผู้เข้าใช้งานเท่านั้น ไม่สามารถมองเห็นรายการแจ้งขอของผู้อื่น รายการที่อยู่ด้านล่างเป็นรายการที่อนุมัติให้ลาหยุดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Username = 271279

นายกิตติลาภ ชำทับ

แจ้งขอทำงานล่วงเวลารอผลอนุมัติ

Table:overtime, overtimetype

รหัสประจำตัว	วันที่แจ้งขอทำงานล่วงเวลา	ประเภทขอทำงานล่วงเวลา	วันที่ต้องการทำงานล่วงเวลา	สถานะการขอเวลานหยุด	ผลอนุมัติทำงานล่วงเวลา
271279	13-09-2550	วันทำงานปกติ 3 ชม.	15-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	อนุมัติ
271279	13-09-2550	วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 6 ชม.	16-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	รอดอนุมัติ
271279	13-09-2550	วันหยุดพิเศษ 3 ชม.	21-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	รอดอนุมัติ

อนุมัติให้ทำงานล่วงเวลาได้

Table:overtime, overtimetype

รหัสประจำตัว	วันที่แจ้งขอทำงานล่วงเวลา	ประเภทขอทำงานล่วงเวลา	วันที่ต้องการทำงานล่วงเวลา	สถานะการขอเวลานหยุด	ผลอนุมัติทำงานล่วงเวลา
271279	13-09-2550	วันทำงานปกติ 3 ชม.	15-09-2550	แจ้งขออนุมัติ	อนุมัติ

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.11 หน้าจอแจ้งขอทำงานล่วงเวลา

จากรูปที่ 6.11 แสดงภาพหน้าจอรายการแจ้งขอทำงานล่วงเวลาจะเห็นว่ารายการข้อมูลแสดงเฉพาะรายการที่เป็นของผู้เข้าใช้งานเท่านั้น ไม่สามารถมองเห็นรายการแจ้งขอของผู้อื่น รายการที่อยู่ด้านล่างเป็นรายการที่อนุมัติให้ทำงานล่วงเวลาได้

ตารางที่ 6.2 หน้าจอเมนูการทำงานของหัวหน้าส่วน

ชื่อเมนู	คำอธิบาย
บันทึกเวลาโดยตรง	บันทึกเวลาเข้าทำงานกรณีเครื่องสแกนขัดข้อง
อนุมัติขอลาหยุด	ตรวจสอบว่ามีแจ้งขอลาหยุดเข้ามาหรือไม่ และพิจารณาอนุมัติผล
อนุมัติขอทำงานล่วงเวลา	ตรวจสอบว่ามีแจ้งขอทำงานล่วงเวลาเข้ามาหรือไม่ และพิจารณาอนุมัติผล
ออกจากโปรแกรม	เลิกใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

username = 034296

ระบบควบคุมการทำงานและการลาหยุด
ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

หัวหน้าส่วน

<นายไพฑูริย์ สรบัว>

บันทึกเวลาโดยตรง

รหัสพนักงาน

เข้างาน/เลิกงาน

Attendance & Leave
Controlling System

รูปที่ 6.12 หน้าจอบันทึกเวลาโดยตรง

จากรูปที่ 6.12 แสดงถึงภาพหน้าจอการบันทึกเวลาโดยตรง ใช้สำหรับกรณีที่เครื่องสแกน
ขัดข้อง ไม่สามารถสแกนลายนิ้วมือได้ หัวหน้าส่วน หรือผู้แทนเป็นผู้ดูแลรับรองความถูกต้องการ
แจ้งรหัสผ่านเพื่อคีย์ข้อมูลเข้าระบบโดยตรง

รายการขอลาหยุดรออนุมัติ

Table:leave

ลำดับ ที่	รหัสประจำ ตัว	วตป.ที่แจ้งขอ ลาหยุด	รหัสประเภท ลาหยุด	ประเภทการ ลาหยุด	วตป.ที่ต้องการ ลาหยุด	ผล อนุมัติ	สถานะ ข้อมูล	ปรับปรุง ข้อมูล
1	034131	11-09-2550	3	/พ	14-09-2550	อนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
2	271279	13-09-2550	7	ก	14-09-2550	อนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
3	284965	13-09-2550	1	พ	18-09-2550	อนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
4	271279	17-09-2550	1	พ	19-09-2550	อนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
5	271279	17-09-2550	7	ก	20-09-2550	อนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
6	293723	19-10-2550	1	พ	20-10-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
7	293723	19-10-2550	1	พ	21-10-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
8	034131	19-10-2550	1	พ	22-10-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>
9	271279	21-10-2550	1	พ		รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	<input type="checkbox"/>

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.13 หน้าจอรายการลาหยุดรออนุมัติ

จากรูปที่ 6.13 หน้าจอรายการลาหยุดรออนุมัติ ซึ่งเป็นการแจ้งขอลาหยุดจากพนักงาน
เอกแสดงข้อมูลทุกรายการที่แจ้งเข้ามาการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Username = 034296

Table:leave

หัวหน้าส่วนตรวจสอบข้อมูลเพื่ออนุมัติการขอลาหยุดงาน

ลำดับการแจ้งขอลาหยุด : 6

รหัสประจำตัวผู้แจ้ง: 293723

ประเภทการลาหยุด: พ

วคป.ที่ต้องการลาหยุด: 20-10-2550

รออนุมัติ (สถานะปัจจุบัน) ▼
รออนุมัติ (สถานะปัจจุบัน)
รออนุมัติ
อนุมัติ
ไม่อนุมัติ

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.14 หน้าจอเพื่ออนุมัติการขอลาหยุดงาน

จากรูปที่ 6.13 หน้าจอการปรับปรุงรายการขออนุมัติลาหยุดงานจากหัวหน้างาน ในแต่ละรายการจะแสดงเฉพาะรายการเลือกอนุมัติคือ รออนุมัติ อนุมัติ และไม่อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Username = 034296

รายการขอทำงานล่วงเวลารออนุมัติ

Table:overtime

ลำดับ ที่	รหัสประจำ ตัว	วตป.ที่แจ้งขอ ลาหยุด	รหัสประเภทลา หยุด	ประเภทการลาหยุด	วตป.ที่ต้องการ ลาหยุด	ผล อนุมัติ	สถานะ ข้อมูล	ปรับปรุง ข้อมูล
1	271279	13-09-2550	A1	วันทำงานปกติ 3 ชม.	15-09-2550	อนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	
2	271279	13-09-2550	B2	วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 6 ชม.	16-09-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	
3	271279	13-09-2550	C1	วันหยุดพิเศษ 3 ชม.	21-09-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	
4	034131	15-09-2550	A1	วันทำงานปกติ 3 ชม.	16-09-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	
9	034131	19-10-2550	A1	วันทำงานปกติ 3 ชม.	23-10-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	
10	284965	19-10-2550	B2	วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 6 ชม.	23-10-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	
11	284965	19-10-2550	A1	วันทำงานปกติ 3 ชม.	25-10-2550	รอดอนุมัติ	แจ้งขอ อนุมัติ	

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.15 หน้าจอรายการขอทำงานล่วงเวลารออนุมัติ

จากรูปที่ 6.15 หน้าจอการปรับปรุงรายการขออนุมัติทำงานล่วงเวลาจากหัวหน้างาน แสดง
ทุกรายการที่แจ้งเข้ามา โดยจะแสดงสถานะคือ “รอดอนุมัติ”

Username = 034296

Table:overtime

หน้าหน้าส่วนตรวจสอบข้อมูลเพื่ออนุมัติการขอทำงานล่วงเวลา

ลำดับการแจ้งขอทำงานล่วงเวลา : 2

รหัสประจำตัวผู้แจ้ง: 271279

ประเภทการขอทำงานล่วงเวลา: วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 6 ชม.

วตป.ที่ต้องการทำงานล่วงเวลา: 16-09-2550

รออนุมัติ (สถานะปัจจุบัน) ▼

รออนุมัติ (สถานะปัจจุบัน)

รออนุมัติ

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.16 หน้าจออนุมัติการทำงานล่วงเวลา

จากรูปที่ 6.16 แสดงภาพหน้าจอการอนุมัติการทำงานล่วงเวลา โดยหัวหน้าส่วนเป็น
ผู้อนุมัติผล การพิจารณาเป็นสิทธิ์ของหัวหน้าส่วนที่จะประเมินว่าสำคัญพอที่จะทำล่วงเวลาหรือไม่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.3 หน้าจอเมนูการทำงานของธุรการรวม

ชื่อเมนู	คำอธิบาย
สรุปรายงานวันลามาสาย(ลส.)	แสดงข้อมูลวันลามาสายทั้งหมด สามารถเลือกดูเฉพาะฝ่ายที่ต้องการ
สรุปข้อมูลทำงานล่วงเวลา	แสดงข้อมูลการทำงานล่วงเวลาทั้งหมด สามารถเลือกดูเฉพาะฝ่ายที่ต้องการ
ออกจากโปรแกรม	เลิกใช้งาน

Username = 284965

ข้อมูลสรุปการลาหยุดงาน

Table: leave				
ID	รหัสประจำตัว	รหัสฝ่าย	ประเภทการลาหยุด	วตป.ที่ลาหยุด
1	034131	101	3	14-09-2550
2	271279	101	7	14-09-2550
3	284965	102	1	18-09-2550
3	284965	102	1	18-09-2550
4	271279	101	1	19-09-2550
5	271279	101	7	20-09-2550
6	293723	103	1	20-10-2550
7	293723	103	1	21-10-2550
8	034131	101	1	22-10-2550
11	293723	103	1	22-10-2550
12	293723	103	1	24-10-2550
13	213198	104	1	22-10-2550
14	213198	104	1	24-10-2550

101 | 102 | 103 | 104

ออกจากระบบ

รูปที่ 6.17 หน้าจอข้อมูลสรุปการลาหยุดงาน

จากรูปที่ 6.17 เป็นการแสดงหน้าจอรายการข้อมูลสรุปการหยุดงาน จะเห็นว่าเป็นข้อมูลรวมแต่ละฝ่าย เมื่อต้องการดูฝ่ายเดียวจะเลือกที่รายการด้านล่าง ข้อมูลชื่อฝ่ายจะแสดงเป็นรหัสตามลักษณะงานจริงที่ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปการทำโครงการและข้อเสนอแนะ

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด เป็นระบบที่นำมาทดแทนการลงเวลาการเข้าทำงาน โดยการลงชื่อด้วยลายเซ็น ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการมีการสแกนลายนิ้วมือแทนการลงชื่อ ซึ่งสามารถควบคุมความถูกต้องของบุคคล ได้สูงมาก ข้อมูลลายนิ้วมือของพนักงานทุกคนจะต้องถูกเก็บบันทึกไว้เป็นข้อมูลอ้างอิง พร้อมประวัติส่วนตัว การสแกนลายนิ้วมือเพื่อลงเวลาเข้าออกงานทุกครั้งจะต้องเปรียบเทียบข้อมูลที่บันทึกไว้อ้างอิงทุกครั้งเมื่อถูกต้องจึงจะบันทึกค่าเวลา ถ้ามีการบันทึกค่าเวลาหลายครั้ง ระบบจะใช้ค่าที่เหมาะสมที่สุด เช่น การลงเวลาเข้าทำงานช่วงเช้าสองครั้งระบบจะเลือกเวลาแรกของวันนั้นไปใช้งาน

7.1 ข้อเสนอแนะระบบ

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการลงเวลาเข้าทำงาน เพื่อให้เกิดความสะดวก และความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ทำให้ระบบวันลามาสายของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประหยัดทรัพยากรบุคคล และเอกสารได้มาก ซึ่งเป็นไปตามแผน และนโยบายขององค์กร การพัฒนาระบบเป็นไปตามวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ เพื่อนำไปพัฒนาเป็นระบบที่สมบูรณ์ให้ใช้งานได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง โดยนำแนวคิดและการวิเคราะห์การออกแบบระบบ โดยวิธีเชิงวัตตุมมาใช้ช่วยออกแบบแผนภาพต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องในการทำงานแต่ละขั้นตอน สามารถเห็นภาพการทำงานได้อย่างชัดเจน เริ่มจากการใช้ยูสเคสไดอะแกรมอธิบายภาพรวมของกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดของระบบ การใช้เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมช่วยอธิบายการดำเนินกิจกรรมที่เกิดขึ้น คลาสไดอะแกรมแสดงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ซีควเอนซ์ไดอะแกรม แสดงให้เห็นลำดับของเหตุการณ์ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ของแต่ละยูสเคส แผนภาพสเตทชาร์ตไดอะแกรม ใช้แสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงของการทำงาน ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ระบบเพื่อติดต่อกับระบบงาน

7.2 ข้อจำกัดของการใช้งานระบบและข้อเสนอแนะ

ระบบควบคุมการเข้าทำงานและการลาหยุด เป็นการออกแบบระบบเพื่อใช้งานเหมือนกันกับสาขาทุกสาขาในองค์กร อาจเกิดความไม่สะดวกกับบางสาขาที่ปฏิบัติงานแตกต่างจากงานปกติทั่วไป เช่นการเข้าเวร การออกไปปฏิบัติงานภายนอก ซึ่งอาจมีข้ออ่อนผันในการลงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาทำงาน ดังนั้นในการพัฒนาระบบต่อไป อาจมีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมที่สามารถเลือกใช้งานกับสายงาน หรือบุคคลที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ สายงานที่ปฏิบัติงานในสถานที่ไกลออกไปมากๆ ต้องใช้เครือข่ายขององค์กรในการรับส่งข้อมูล ซึ่งมีโอกาสที่เครือข่ายขัดข้องขณะสแกนลายนิ้วมือเพื่อลงเวลาได้ อาจทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้ ถ้ามีระบบตรวจสอบที่สามารถยืนยันรับรองข้อมูลต่อผู้ใช้งานได้จะทำให้ระบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. UMLวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2545. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.

เทคโนโลยีเว็บเพจ. 2548. [Online]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.nectec.or.th/courseware/internet/web-tech/0001.html>

ไพศาล โมลิตสกุลมงคล, น.ศ. 2545. **พัฒนา Web Database ด้วย PHP**. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.

มณีโชติ สมานไทย. 2546. **คู่มือการออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL ฉบับผู้เริ่มต้น**. นนทบุรี: อินโฟเพรส.

สงกรานต์ ทองสว่าง. 2544. **MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล. 2547. **อินไซต์ PHP 5**. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายกิตติลาภ จำทับ
วัน เดือน ปีเกิด	05 สิงหาคม 2504
สถานที่เกิด	นครสวรรค์
ที่อยู่	25 หมู่ 11 แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร 10530
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2530	คป. สังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2527 – พ.ศ. 2533	ครูผู้สอนแผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนเทคนิควิทยา ห้วยขวาง กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2534 – ปัจจุบัน	นายช่างโทรคมนาคม ระดับ 7 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้