

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารการจัดการงานสารสนเทศสำหรับแผนก IT-SUPPORT

HELPDESK SYSTEM FOR IT-SUPPORT DEPARTMENT

โดย



T144239



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....144239
วัน,เดือน,ปี.....09 11 2559

b. 12817041
i.

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HELPDESK SYSTEM FOR IT-SUPPORT DEPARTMENT



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE**

INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2 / 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG ยินดีให้บริการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศสำหรับแผนก IT-SUPPORT Helpdesk System For IT-Support Department

นายบรรจง ความมานะ
รหัสประจำตัว 56606101

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาการศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ภาควิชาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ.ดร. กนต์พงษ์ วรรณปัญญา)

..... กรรมการสอบ

(รศ.ดร. จันทร์บุรณ สติฉวีรวงศ์)

..... กรรมการสอบ

(ผศ.ดร. สุเมธ ประภาวัต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศสำหรับแผนก IT-SUPPORT
นักศึกษา	นายบรรจง ความมานะ
รหัสนักศึกษา	56606101
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2557
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. กนต์พงษ์ วรรณปัญญา

บทคัดย่อ

เนื่องจากปัจจุบันทุกองค์กรมีการแข่งขันกันมากขึ้น ในทุกระดับขององค์กร แผนกคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสนับสนุนให้องค์กรนั้นสามารถแข่งขันได้ ซึ่งในโลกยุคปัจจุบันนิยมประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ สนับสนุนแต่ละกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แผนก IT-SUPPORT เป็นแผนกหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนองค์กร สนับสนุนคนในองค์กร ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทำงานได้อย่างคล่องตัวมากขึ้น ลดข้อจำกัดของระบบเดิม มีการประกันคุณภาพการให้บริการ พร้อมสนับสนุนให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น

Title	Helpdesk System For IT-Support Department
Student	Mr. Bunchong Kuammana
Student ID	56606101
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2014
Advisor	Asst.Prof.Dr.Kuntpong Woraratpanya

ABSTRACT

In an increasingly competitive world, only strong organizations exist in market. Therefore, many organizations try to adapt themselves for survival by using new technologies. IT plays the main role in supporting works of everyone in every level, such as lower level of management up to administrative level of management. New IT system helps IT-Support team to create high effectiveness and efficiency, flexible working to solve problems immediately, reduce limitation of the legacy system. IT system can also increase the potential of organization to compete with competitors and help organization to achieve goals.

กิตติกรรมประกาศ

ระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศสำหรับแผนก IT-SUPPORT สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ต้องขอขอบคุณในความกรุณาให้คำปรึกษาของอาจารย์ ผศ.ดร. กนต์พงษ์ วรรณปัญญา และเสียสละเวลาอันมีค่ากับลูกศิษย์ ส่วนตัวผมเองจะพยายามเป็นบัณฑิตที่ดีแก่สังคมต่อไป และที่ขาดไม่ได้คือเพื่อนร่วมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ยังคงสร้างบรรยากาศของการช่วยเหลือกัน การมีน้ำใจต่อกัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ร่วมแบ่งปัน

สุดท้ายผมขอขอบคุณและมอบความดีความชอบทั้งหมดให้คุณแม่สุณีย์ ความมานะ ที่เสียสละ และให้แรงบันดาลใจ ผลักดันให้ผมพยายาม และฝ่าฟันอุปสรรคตลอดมาตั้งแต่ก่อนเข้าสถาบันจนจบจากสถาบันแห่งนี้ ผมได้ทำตามที่คุณแม่ตั้งใจและหวังว่าคุณแม่จะภูมิใจในตัวผม ขอให้คุณแม่มีความสุขและอยู่ในใจผมตลอดไป

บรรจง ความมานะ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของ โครงการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงานใหม่.....	2
1.4 แนวทางการศึกษา.....	3
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	4
2.1 โปรแกรม Helpdesk.....	4
2.2 เซอร์วิสเดสก์ (Service Desk).....	6
2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	7
2.4 ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล.....	8
2.5 การจัดการความปลอดภัยของฐานข้อมูล.....	10
2.6 ความแตกต่างระหว่าง โปรแกรม Helpdesk ที่พัฒนาขึ้นเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป.....	10
2.7 วงจรการพัฒนาระบบ.....	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	15
3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน.....	15
3.2 ปัญหาที่เกิดของระบบงานปัจจุบัน.....	17
3.3 ความต้องการของระบบใหม่.....	17
3.4 การออกแบบระบบงานใหม่.....	18
3.4.1 Usecase Diagram.....	18
3.4.2 Activity Diagram.....	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.3 Class Diagram	25
3.4.4 Sequence Diagram	26
3.4.5 Entity Relationship Diagram (ER Diagram).....	32
3.4.6 Data Dictionary	33
3.4.7 Usecase Description.....	41
บทที่ 4 การพัฒนาและการใช้งานระบบใหม่.....	50
4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบใหม่.....	50
4.1.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	50
4.1.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	50
4.2 สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่.....	51
4.3 การออกแบบหน้าจอและการใช้งาน	51
4.3.1 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ User ทั่วไป.....	52
4.3.2 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ Helpdesk.....	54
4.3.3 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ Manager.....	58
บทที่ 5 บทสรุป.....	62
5.1 สรุปโครงการ	62
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	63
บรรณานุกรม.....	64
ประวัติผู้เขียน.....	65

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงตัวอย่างค่า SLA ผูกกับประเภทของปัญหา.....	6
2.2 แสดงหน้าที่ของเซอร์วิสเดสก์.....	7
2.3 คุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ต้องการของSQL Server 2014.....	9
3.1 ตาราง ROLE	33
3.2 ตาราง SKILLIST	33
3.3 ตาราง SKILL	33
3.4 ตาราง USER	34
3.5 ตาราง DEPARTMENT.....	34
3.6 ตาราง TICKET	35
3.7 ตาราง STATUS.....	36
3.8 ตาราง DIVISION.....	36
3.9 ตาราง JOBHISTORY	36
3.10 ตาราง COMPANY.....	37
3.11 ตาราง PROBLEM.....	37
3.12 ตาราง TICKET EQUIPMENT	37
3.13 ตาราง JOBDetail	38
3.14 ตาราง EQUIPTYPE.....	38
3.15 ตาราง TICKETATTACHMENT.....	39
3.16 ตาราง EQUIPMODEL.....	39
3.17 ตาราง EQUIPMENT.....	40
3.18 ตาราง NEWFEEDS	40
3.19 รายละเอียดคยูสเคส Search Job.....	41
3.20 รายละเอียดคยูสเคส Monitor Job.....	42
3.21 รายละเอียดคยูสเคส First Response.....	43
3.22 รายละเอียดคยูสเคส Inform Progress	44
3.23 รายละเอียดคยูสเคส View Report.....	45
3.24 รายละเอียดคยูสเคส Input Request.....	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.25 รายละเอียดยูสเคส Check Progress	47
3.26 รายละเอียดยูสเคส Manage Access	48
3.27 รายละเอียดยูสเคส Maintain Database	49



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ของการรับประกันการให้บริการ	5
2.2 แผนผังองค์กร	6
2.3 การทำงานของ ASP.....	8
2.4 โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเอง สามารถระบุรายละเอียดได้	11
2.5 โปรแกรมสำเร็จรูป ไม่สามารถระบุรายละเอียดและบางส่วนไม่ได้ใช้.....	11
2.6 โปรแกรมสำเร็จรูปที่เต็มไปด้วยเมนูที่ซับซ้อนและไม่ได้ใช้งาน	12
2.7 วงจรการพัฒนาระบบ	14
3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน.....	16
3.2 ยูสเคสไดอะแกรม	19
3.3 การทำงานของการสร้างและจัดการงานสารสนเทศ	21
3.4 การทำงานของการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูล.....	22
3.5 การทำงานของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน.....	23
3.6 การทำงานของการสร้างรายงาน	24
3.7 การออกแบบ Class Diagram.....	25
3.8 การทำงานของการ create งาน.....	26
3.9 การทำงานของการ assign งาน	27
3.10 การทำงานของการ Update งาน.....	28
3.11 การทำงานของการ close งาน	29
3.12 การทำงานของการกำหนดสิทธิ์.....	30
3.13 การทำงานของการออกรายงาน	30
3.14 การทำงานของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน.....	31
4.1 สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่	51
4.2 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	52
4.3 หน้าจอ Dashboard ของ User ทั่วไป	53
4.4 หน้าจอ Create Ticket ของ User ทั่วไป.....	53
4.5 หน้าจอ Search ของ User ทั่วไป.....	54
4.6 หน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk.....	54

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.7 หน้าจอ New Feed	55
4.8 หน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk.....	55
4.9 หน้าจอ Queue Over SLA ของ Helpdesk.....	55
4.10 หน้าจอ My Queue ของ Helpdesk.....	56
4.11 หน้าจอ All Queue ของ Helpdesk	56
4.12 หน้าจอ Update Ticket ของ Helpdesk	57
4.13 หน้าจอ Search ของ Helpdesk.....	57
4.14 หน้าจอ Dashboard ของ Manager.....	58
4.15 หน้าจอออก Report ของ Manager.....	58
4.16 หน้าจอ Create Account.....	59
4.17 หน้าจอ Problem&SLA.....	59
4.18 หน้าจอเพิ่ม Skill.....	60
4.19 หน้าจอ Department.....	60
4.20 หน้าจอ Division.....	61
4.21 หน้าจอ Company.....	61

บทที่ 1

บทนำ

ระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศสำหรับแผนก IT-SUPPORT เป็นระบบที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่จัดการงานสารสนเทศต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ จัดสรรงานได้ถูกต้องตามความสามารถ ช่วยให้การจัดสรรงานง่ายขึ้น โดยใช้สำนักงานข่าวเนชั่น เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากผู้พัฒนาระบบทำงานอยู่ที่สำนักข่าวเนชั่น ซึ่งบทที่ 1 จะกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการพัฒนา การระบุปัญหา เป็นขั้นตอนที่ 1 (การกำหนดปัญหา) ของวงจรพัฒนาระบบ โดยแบ่งหัวข้อเป็นดังนี้

- 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงานใหม่
- 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงานใหม่
- 1.4 แนวทางการศึกษา
- 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันแต่ละบริษัทได้นำระบบสารสนเทศต่าง ๆ เข้ามาช่วยในงานต่างๆ มากมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มากขึ้นทุกวันในแต่ละบริษัท ปัญหาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก็จะมากขึ้นตามจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มากขึ้นไปด้วย แต่จำนวนเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่จำกัด เนื่องจากการประหยัดงบประมาณภายในบริษัท การนำระบบสารสนเทศมาใช้งานจึงมีความจำเป็น เพื่อให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ทำงานได้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วมากขึ้นสอดคล้องกับจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มากขึ้น ถ้าเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ทำงานแก้ไขปัญหาได้ล่าช้าแล้ว จะมีผลให้ผู้ใช้งานทำงานต่อเนื่องไม่ได้ และถ้ามีจำนวนมากขึ้น อาจทำให้บริษัทเสียโอกาสในการแข่งขันทางด้านธุรกิจ ดังนั้นระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศจึงเป็นพื้นที่หนึ่งที่สำคัญ ที่จะขับเคลื่อนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ในโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน

สำนักข่าวเนชั่นเป็นสำนักข่าวที่เป็นรู้จักดีในประเทศไทย ในด้านการนำเสนอข่าวสารที่เที่ยงตรงและฉับไว โดยเป็นสำนักงานข่าวที่มีสื่อครบวงจรมากที่สุดในประเทศไทย อาทิ วิทยุ โทรทัศน์ สื่อออนไลน์ (New Media) มหาวิทยาลัย สื่อสิ่งพิมพ์ กรุงเทพธุรกิจ คมชัดลึก THE NATION ฯลฯ ซึ่งในสำนักงานข่าวเองก็มี คอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากหลายพันเครื่อง ดังนั้นงานสารสนเทศจึงมีจำนวนมากต่อวัน แต่เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มีจำกัด การพัฒนาระบบที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพจะช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยระบบเดิมซึ่งวิศวกรระบบ (System Engineer) คนเก่าได้เขียน โปรแกรมไว้แบบง่ายๆ ลักษณะการทำงานคือทางเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ก่อน-หลังจากทำงานเรียบร้อย ก็จะมาบันทึกการทำงานลงบนเว็บ ซึ่งมีลักษณะคล้ายตารางเอ็กเซล (Microsoft Excel) และสามารถนำออก แปลงเป็นไฟล์ได้ ถึงแม้ว่าระบบเดิม จะสามารถบันทึกข้อมูลได้แบบออนไลน์โดยไม่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชัน แต่ยังมีข้อด้อย อีกหลายประการที่สามารถ ปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ เช่น รายละเอียดคิวงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคนซึ่งของเดิมไม่มีระบบคิวงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ต้องไปค้นหางานค้าง หรือเลื่อนหน้าจอเพื่อค้นหาเอง ระบบการรายงานสถานะงาน ให้ผู้ใช้งานซึ่งระบบเดิมไม่มี ทำให้ผู้ใช้งานต้องโทรศัพท์เพื่อตามงานเป็นระยะ พบบ้างไม่พบบ้าง ไม่ทราบว่างานดำเนินการถึงไหนแล้วทำให้ผู้ใช้งานไม่พอใจได้ ดังนั้นจึงเห็นสมควรพัฒนาระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศให้ตอบสนองผู้ใช้งาน ได้ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาและพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์ของ โครงการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศ มีดังนี้

- 1.2.1 เพื่อให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ สามารถบริหารจัดการงานสารสนเทศของแผนก IT-SUPPORT ให้สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
- 1.2.2 เพื่อให้ผู้เรียกใช้บริการ ทราบความคืบหน้า และเวลาในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงานใหม่

ขอบเขตของการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1.3.1 ใช้กรณีศึกษาจากสำนักข่าวเนชั่นแผนก IT-SUPPORT ในการศึกษา ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ
- 1.3.2 เก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานจากพนักงานภายในสำนักข่าวเนชั่น
- 1.3.3 พัฒนาระบบด้วยรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.3.4 รองรับการใช้งานพร้อมกันทั้งผู้เรียกใช้บริการและเจ้าหน้าที่
- 1.3.5 ระบบต้องสามารถบริหารจัดการงานสารสนเทศของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว ตอบสนองการทำงานภายในสำนักข่าวเนชั่น
- 1.3.6 ผู้เรียกใช้บริการสามารถเช็คสถานะงานของตัวเองได้

1.4 แนวทางการศึกษา

ระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศ กรณีศึกษา สำนักข่าวเนชั่น นอกจากปัญหาที่เคยกล่าวมาแล้วนั้น ยังอาจต้องศึกษาเพิ่มเติมทฤษฎีบางตัวที่เป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศ เช่น ITIL , SLA เพื่อนำบางส่วนมาประยุกต์ใช้เพื่อให้การทำงานเป็นมาตรฐานมากขึ้น แต่ยังคงยึดการทำงานจริงที่สำนักงานข่าวเนชั่นด้วย ในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาสารสนเทศ โดยใช้ Microsoft ASP.net ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้ Microsoft SQL เป็นฐานข้อมูล

สิ่งที่เกี่ยวข้องต้องศึกษามีดังนี้

1.4.1 ศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันของสำนักข่าวเนชั่น ว่ามีขั้นตอน กระบวนการทำงานอย่างไรบ้าง

1.4.2 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ช่วยพัฒนาระบบปัจจุบันให้ดีขึ้น

1.4.3 ศึกษางานวิจัยหรือ โครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด

1.4.4 ดำเนินการออกแบบระบบใหม่

1.4.5 ดำเนินการพัฒนาระบบใหม่

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ช่วยให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มีความสะดวก รวดเร็วในการดูปฏิบัติงานที่ค้างของตัวเอง ลดความผิดพลาดอันเกิดจากมนุษย์ เช่น ถ้างานเข้ามาพร้อมกันหลายงานอาจลืมทำบางงานได้

1.5.2 ช่วยให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ทำงานด้วยรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน ช่วยยกระดับคุณภาพการบริการ

1.5.3 ช่วยให้ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์ เห็นภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคน ได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น

1.5.4 ช่วยให้ผู้เรียกใช้บริการทราบความก้าวหน้าของงานด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องโทรศัพท์ไปตามงานบ่อยๆ ช่วยลดเวลาในการรับสาย โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ลดปัญหาการให้บริการทางโทรศัพท์เต็มทุกคู่สาย

1.5.5 ช่วยให้การพิจารณาขึ้นเงินเดือนของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ปลายปีง่ายขึ้น เนื่องจากมีรายงานการทำงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคน

บทที่ 2

ทฤษฎีและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในบทนี้ผู้เขียนจะกล่าวถึงทฤษฎีและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งการที่จะพัฒนาระบบหนึ่งระบบให้สำเร็จนั้น ไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องใช้การบูรณาการความรู้หลายประการ ต้องใช้ความรู้ที่ผู้เขียนเรียนมาในห้องเรียน ประสบการณ์ในการทำงาน บางอย่างก็เป็นการเรียนรู้ใหม่ ที่ต้องเรียนรู้และนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างระบบ ซึ่งบทที่ 2 นี้อยู่ในขั้นตอนที่ 2 (การวางแผน) ของวงจรการพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบในบทนี้ มีการแบ่งหัวข้อเป็นดังนี้

- 2.1 โปรแกรม Helpdesk
- 2.2 เซอร์วิสเดสก์ (Service Desk)
- 2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม
- 2.4 ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล
- 2.5 การจัดการความปลอดภัยของฐานข้อมูล
- 2.6 ความแตกต่างระหว่างโปรแกรม Helpdesk ที่พัฒนาขึ้นเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป
- 2.7 วงจรการพัฒนาระบบ

2.1 โปรแกรม Helpdesk

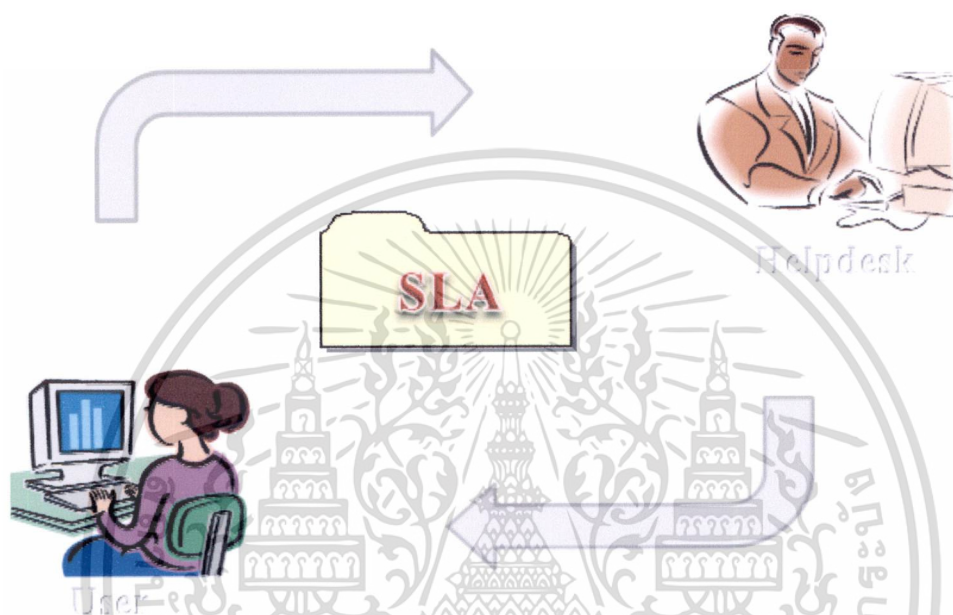
Helpdesk คือ โปรแกรมที่ช่วยบริหารจัดการ ในการทำงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ระบบในการรับปัญหาและแจ้งปัญหาต่างๆ โปรแกรม Helpdesk มีหลายประเภท ซึ่งจะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น Helpdesk ระบบงานชอมตู้ ATM , Helpdesk ระบบรับแจ้งปัญหาโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ซึ่งระบบที่ผู้เขียนกำลังพัฒนาเป็น HelpDesk ที่ช่วยในการจัดการงานในแผนก IT-SUPPORT

2.1.1 การรับประกันการให้บริการ

Service Level Agreement (SLA) คือ ข้อตกลงระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ในการกำหนดรายละเอียดร่วมกัน เรื่องการให้บริการ เมื่อนำมาใช้กับงานบริการ IT ภายในองค์กรแล้ว ส่วนใหญ่จะเป็นการกำหนดถึงมาตรฐานในการให้บริการ โดยวัดจากเวลาเป็นสำคัญ เช่น งานติดตั้งคอมพิวเตอร์ต้องเสร็จภายใน 8 ชั่วโมง เป็นต้น

2.1.2 ประโยชน์ของการรับประกันการให้บริการ (SLA)

- 2.1.2.1 ช่วยพัฒนาการทำงานของเจ้าหน้าที่ ให้รวดเร็วมากขึ้น ตามเวลาที่กำหนด
- 2.1.2.2 ช่วยให้ผู้ใช้เรียกใช้บริการทราบเวลาในการแก้ไขโดยประมาณ
- 2.1.2.3 ช่วยให้ผู้ใช้เรียกใช้บริการวางแผนในการทำงานได้
- 2.1.2.4 ช่วยสร้างความพึงพอใจให้ผู้ใช้บริการ



รูปที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของการรับประกันการให้บริการ

2.1.3 การกำหนดค่า SLA

ผู้เขียนสามารถกำหนดค่า SLA เป็นกรอบเวลาในการปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมได้ การตั้ง SLA ในช่วงปีแรกควรตั้ง SLA ให้เผื่อเวลาไว้มากหน่อย เพราะในทางปฏิบัติจริงจะใช้เวลามากกว่าที่เราคิดไว้ เช่น ต้องใช้เวลาหาอุปกรณ์ เดินทาง ประสานงาน และอื่นๆ การที่ตั้ง SLA กระชับเกินไปจะทำให้ผู้ปฏิบัติงาน รู้สึกอึดอัดในการทำงานเพราะมีเวลาเป็นตัวคุมตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการต่อต้านจากผู้ปฏิบัติงานได้ ช่วงปีแรกจึงควรเผื่อเวลาไว้มากหน่อย พอช่วงปีหลังผู้ปฏิบัติงานเริ่มคุ้นเคย จึงค่อยเจรจาต่อรองเรื่อง SLA กันระหว่างผู้แจ้งปัญหา และ ผู้ปฏิบัติการ ให้เวลากระชับขึ้นเท่าไร ซึ่งเวลา SLA อาจจะกระชับขึ้นทุกปีแล้วแต่ตกลงกันระหว่างผู้แจ้งปัญหากับผู้ปฏิบัติงาน โดยมี Manager เป็นผู้ประสานงาน ซึ่งค่า SLA จะผูกกับประเภทปัญหานั้นๆ ทาง Manager สามารถปรับเปลี่ยนได้เองในโปรแกรมภายหลังตามแต่ละสถานการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงตัวอย่างค่า SLA ผูกกับประเภทของปัญหา

ลำดับ	ประเภทของปัญหา	ค่า SLA
1	เครื่องติด virus	2 วัน
2	เปลี่ยน peripheral Hardware เช่น mouse ,keyboard	3 ชั่วโมง
3	ลงโปรแกรมเฉพาะด้านของบริษัทเอง	3 ชั่วโมง
4	ล้างเครื่องและลงใหม่	2 วัน

2.1.4 แผนผังองค์กร

แผนก IT-SUPPORT เป็นส่วนหนึ่งของฝ่าย Information Technology ให้บริการ ฝ่ายอื่นตามแผนผังองค์กร



รูปที่ 2.2 แผนผังองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เซอร์วิสเดสก์ (Service Desk)

เซอร์วิสเดสก์เป็นสิ่งสำคัญ ในการช่วยผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยทำหน้าที่ในการติดต่อ และตอบคำถามเบื้องต้นต่างๆ ให้ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง สำหรับผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์นั้น เซอร์วิสเดสก์เป็นศูนย์กลางในการติดต่อในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เซอร์วิสเดสก์ช่วยสนับสนุนการให้บริการ การที่เซอร์วิสเดสก์เป็นศูนย์กลางในการติดต่อจากผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถลดภาระงานต่อแผนกอื่นที่เกี่ยวข้องได้ โดยตัดคำถามที่เป็นพื้นฐาน เบื้องต้นออกไป คัดกรองให้เหลือเฉพาะปัญหาที่สำคัญจริงๆ ส่งต่อไปยังแผนกอื่นที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2 แสดงหน้าที่ของเซอร์วิสเดสก์

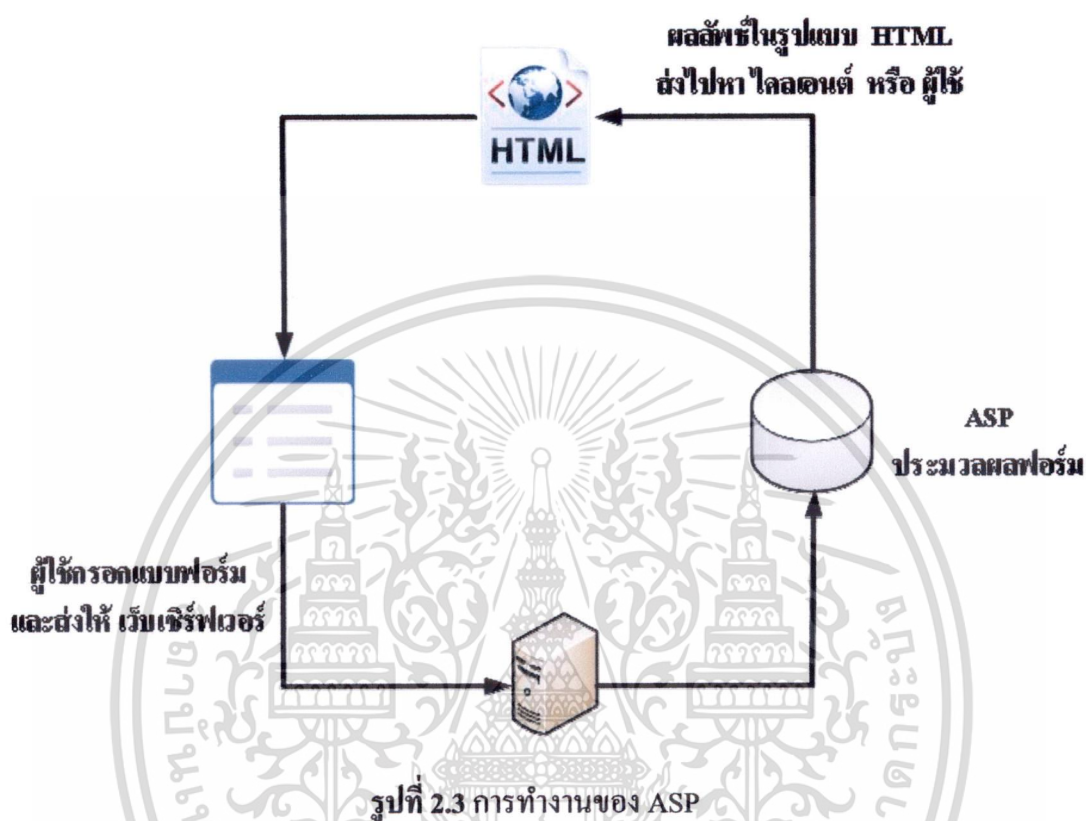
ลำดับ	หน้าที่โดยทั่วไปของเซอร์วิสเดสก์
1	รับแจ้งปัญหาและประสานงานกับผู้แจ้งปัญหาในระดับแรก
2	บันทึกการเรียกใช้บริการ
3	แจ้งความคืบหน้าให้กับผู้แจ้งปัญหา
4	ทำการประเมินการเรียกใช้บริการในเบื้องต้น พยายามที่จะแก้ไขเองหรือส่งต่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง
5	จัดการการเรียกใช้บริการ รวมทั้งทำการปิดและทบทวนการให้บริการ
6	สื่อสารกับผู้แจ้งปัญหาให้มีความเข้าใจที่ถูกต้อง
7	ประสานงานกับกลุ่มอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยแก้ไขปัญหา
8	ให้ข้อมูลที่จำเป็นกับผู้แจ้งปัญหาต้องการและรับคำแนะนำในการให้บริการ
9	ระบุปัญหาเบื้องต้น
10	ปิดการเรียกใช้บริการและยืนยันกับผู้แจ้งปัญหา

2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

Microsoft Visual Studio คือชุดซอฟต์แวร์ที่ทาง ไมโครซอฟท์ รวบรวมซอฟต์แวร์ที่ จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อให้ผู้พัฒนาโปรแกรม ใช้งานได้ง่ายขึ้น ลดความซับซ้อน ซึ่งสามารถเลือกใช้ภาษาที่ถนัดในการพัฒนาโปรแกรมได้ เช่น ภาษา C, ภาษา Visual Basic, ภาษา Java และ สามารถเลือกได้ว่าจะพัฒนาในรูปแบบ Web Form หรือ Windows Form ซึ่ง Web Form ของทาง Microsoft ใช้เทคโนโลยี ASP ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป

ASP คือ เทคโนโลยีของไมโครซอฟท์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบ Web Form ถ้าอธิบายง่ายๆ คือ การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บนั่นเอง โดยมันจะทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์เป็นหลัก ทำงาน โดย ต้องนำคำสั่งหรือสคริปต์มาไว้ที่เซิร์ฟเวอร์ พอทางฝั่งไคลเอนต์เรียกใช้งานทาง

บราวเซอร์ ASP จะทำหน้าที่แปลคำสั่งหรือสคริปต์ที่เซิร์ฟเวอร์ และส่งผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML มาที่ไคลเอนต์ผ่านทางบราวเซอร์ ASP ถูกออกแบบให้เข้าใจง่าย และสามารถรองรับภาษาได้หลายภาษา เช่น VBscript , Jscript , Perl , Cscript ขึ้นอยู่กับทางผู้พัฒนาโปรแกรมจะถนัดภาษาไหน



2.4 ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล

ระบบที่ดีต้องมีการจัดเก็บข้อมูลที่ดีด้วย การเลือกซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่ดีจะช่วยเสริมให้ระบบทำงานได้ดีและประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันในท้องตลาด เช่น Oracle, Mysql, SQL Server ซึ่งมีข้อดี ข้อเสียต่างกัน ไป ขึ้นกับหลายปัจจัย แต่ผู้เขียนเลือก SQL Server เนื่องจากสิ่งแวดล้อมของระบบที่ผู้เขียนพยายามทำทั้งหมด อยู่ในรูป Windows Platform เช่น ระบบ Authentication ผู้เขียนเลือก Microsoft Active Directory ส่วนระบบ Web Service ผู้เขียนเลือกใช้ Microsoft Visual Studio ทั้งหมดเป็นเหตุผลที่เลือกใช้ และใน SQL Server ยังมีรุ่นที่เป็น Express ซึ่งสามารถใช้งานได้เลยโดยไม่มีค่าใช้จ่าย แต่ทางผู้เขียนต้องศึกษาเงื่อนไขในการใช้งานในรุ่นนี้ เพื่อที่จะใช้งานได้ไม่มีปัญหาในภายหลัง ซึ่งเงื่อนไขการใช้งาน จะมีในเนื้อหาภายหลังต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SQL Server 2014 Express Edition เป็นซอฟต์แวร์เกี่ยวกับฐานข้อมูลของบริษัท ไมโครซอฟท์ ที่ใช้เก็บข้อมูลโดยในรุ่น Express สามารถใช้งานได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เนื่องจากทาง ไมโครซอฟท์ ต้องการขยายฐานลูกค้าเพื่อแข่งขัน กับซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลอันดับต้นๆ อย่าง Oracle โดยมีข้อจำกัดการใช้งานในเรื่องของขนาดของฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานได้สูงสุด 10 GB และการใช้งานหน่วยประมวลผลคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้ 1 Socket หรือ 4 Core

ตารางที่ 2.3 คุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ต้องการของ SQL Server 2014

องค์ประกอบ	ความต้องการ
.NET Framework	.NET 3.5 SP1 -ถ้าระหว่างการติดตั้ง SQL Server 2014 และไม่มี .NET 3.5 SP1 มันจะต้องการอินเทอร์เน็ตเพื่อ download .NET 3.5 SP1 ก่อน - ถ้าติดตั้งบน Windows 2008 R2 SP1 หรือ Windows 8 คุณต้องติดตั้ง .NET 3.5 SP1 ก่อนการติดตั้ง SQL Server 2014
Windows Powershell	Windows PowerShell 2.0
Network Software	SQL Server 2014 สนับสนุน โพรโทคอลทางด้านเครือข่าย เช่น Named Pipes, TCP/IP และ VIA
พื้นที่การใช้งานใน ฮาร์ดดิสก์	SQL Server 2014 ต้องการพื้นที่ว่างขั้นต่ำ 6 GB ขึ้นอยู่กับ component ที่ติดตั้งเพิ่ม
Drive	ต้องการ DVD Drive ถ้าติดตั้งจากแผ่นดิสก์
จอคอมพิวเตอร์	SQL Server 2014 Super-VGA ความละเอียดขั้นต่ำ 800*600
หน่วยความจำ	ขั้นต่ำ: Express Editions 512 MB แนะนำให้ใช้ 1 GB
หน่วยประมวลผล	ขั้นต่ำ : X86 Processor 1.0 GHz, X64 Processor 1.4 GHz แนะนำให้ใช้ : 2.0GHz อย่างน้อย
ชนิดของหน่วยประมวลผลที่สามารถใช้ได้	-x64 Processor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon with Intel EM64T support, Intel Pentium IV with EM64 T support -X86 Processor: Pentium III-Compatible Processor or Faster

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การจัดการความปลอดภัยของฐานข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลมีความสำคัญมาก สามารถเป็นตัวชี้วัดให้บริษัทก้าวหน้า หรือมีชัยเหนือคู่แข่ง ทางไมโครซอฟท์ ผู้พัฒนา SQL Server แนะนำเรื่องความปลอดภัยที่ จำเป็นต้องทราบ ดังนี้

- 2.5.1 ให้ตั้ง Database Server ในห้องที่มีเฉพาะคนที่มีความรู้สามารถเข้าได้เท่านั้น
- 2.5.2 ให้ตั้ง Database Server ในตำแหน่งที่ปลอดภัย มีการถือคประตู่ แต่ละชั้นมีกล้องวงจร และสัญญาณเตือนอัคคีภัย
- 2.5.3 ติดตั้ง Database Server ในเครือข่าย Intranet และไม่สามารถเข้าถึงได้จาก Internet
- 2.5.4 สำรองข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นประจำสม่ำเสมอ และเก็บไว้ต่างพื้นที่
- 2.5.5 วางระบบ Firewall ระหว่าง Server และ Internet
- 2.5.6 วาง Database Server ไว้ใน DMZ Zone โดยอนุญาตเฉพาะข้อมูลที่จะใช้เท่านั้น
- 2.5.7 Run SQL Server Service ด้วย Windows Account ที่มีสิทธิ์เฉพาะที่จำเป็น
- 2.5.8 File System ควรใช้เป็นแบบ NTFS ไม่ควรใช้ FAT ในการติดตั้งฐานข้อมูล เนื่องจาก NTFS มีความปลอดภัยมากกว่า

2.6 ความแตกต่างระหว่างโปรแกรม Helpdesk ที่พัฒนาขึ้นเองและโปรแกรมสำเร็จรูป

2.6.1 โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเองจะตอบสนองความต้องการเฉพาะขององค์กรนั้นได้ดีกว่า เช่น สามารถระบุบริษัทในเครือ ระบุ กอง บ.ก. ระบุ โต๊ะข่าวและ IP Address ที่จะรีโมทเข้าไป แก้ไขปัญหาได้ ในขณะที่โปรแกรมสำเร็จรูปจะออกแบบมาแบบกว้างๆ ไม่สามารถระบุชัดเจนลงไปได้ ซึ่งทำให้ไม่ตรงความต้องการ คำบรรยายก็จะอธิบายกว้างไป ทำให้ผู้ใช้สับสนได้ ดังรูปที่ 2.4 แสดง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเองสามารถระบุรายละเอียดที่จำเป็น ชัดเจนและตรงความต้องการ ในขณะที่ รูปที่ 2.5 แสดง โปรแกรมสำเร็จรูปไม่สามารถระบุรายละเอียดที่ชัดเจนได้ และมีบางส่วนไม่ได้ใช้

Create New Ticket

Helpdesk

ผู้แจ้งปัญหา

บริษัทในเครือ

ฝ่าย/กอง น.ก.

แผนก/โต๊ะ

IP เครื่อง

เบอร์ติดต่อกลับ

ประเภทการเสีย

ผลการเสีย

ส่งรูป error

รูปที่ 2.4 โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเอง สามารถระบุรายละเอียดได้

Create New Phone Ticket

* Type:

* From customer:

* To queue:

Service:

* Sub-Service:

Service Level Agreement:

Owner:

* Subject:

Options:

* Text:

Customer Information: none

Attachment:

รูปที่ 2.5 โปรแกรมสำเร็จรูป ไม่สามารถระบุรายละเอียดและบางส่วนไม่ได้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 โปรแกรมที่พัฒนาเองจะนำใช้งานมากกว่าเนื่องจาก โปรแกรมที่เราพัฒนาเองมีเฉพาะส่วนที่ใช้งานจริง ทำให้เมนูเข้าใจง่ายขึ้น ในขณะโปรแกรมสำเร็จรูปเต็มไปด้วยเมนูที่เราไม่ได้ใช้ ยากต่อการทำความเข้าใจ ผู้ใช้งานอาจปฏิเสธการใช้งาน ดังรูปที่ 2.6 เต็มไปด้วยเมนูมากมายแต่ใช้แค่บางตัว

The screenshot shows a 'New Incident' form with the following fields and options:

- Requester Details:** Name (with a user icon), Contact number, Job Title, Asset (No Asset Available), Department.
- Service Category:** -- Select Service Category --
- Status:** Open
- Mode:** -- Select Mode --
- Numeric field:** [Empty]
- Priority:** -- Select Priority --
- Level:** -- Select Level --
- Decimal field:** [Empty]
- Group:** -- Select Group --
- Technician:** -- Select Technician --
- Site:** Not associated to any site
- test:** -- Select test --
- Subcategory:** -- Select Subcategory --
- Category:** Network
- Item:** -- Select Item --
- Subject:** [Empty]
- Description:** [Rich text editor with icons for bold, italic, underline, link, etc.]
- E-mail Id(s) To Notify:** [Empty]

รูปที่ 2.6 โปรแกรมสำเร็จรูปที่เต็มไปด้วยเมนูที่ซับซ้อนและไม่ได้ใช้งาน

2.6.3 โปรแกรมสำเร็จรูปมีค่าใช้ง่ายสูงและไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมได้ และอาจต้องเสียค่าอบรมหรือค่าบำรุงรักษาด้วยในบางกรณี

2.7 วงจรการพัฒนาระบบ

ระบบที่ดีได้ ส่วนหนึ่งต้องเกิดจากกระบวนการ ขั้นตอนที่ดีด้วย กระบวนการที่ดีจะช่วยให้ทีมงานเป็นขั้นเป็นตอนชัดเจน ช่วยให้การตั้งเป้าหมายเรื่องเวลาได้ง่ายขึ้น สามารถจบโครงการได้ตามที่วางแผนไว้ ไม่เสียเวลาและเสียค่าพูดที่เคอร์รับปากลูกค้าหรือเจ้านายไว้ นอกจากเรื่องเวลาที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชัดเจนแล้วกระบวนการที่ดียังสามารถแบ่งงานให้กับผู้รับผิดชอบได้ทันทีและไม่ทับซ้อนกัน ช่วยให้ทำงานเป็นระบบ และมีผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนงานชัดเจน และไปทิศทางเดียวกัน

การพัฒนาระบบมีกระบวนการที่เป็นมาตรฐานเป็นที่นิยมนกัน เรียกว่ากระบวนการนี้ว่า Software Development Life Cycle (SDLC) ซึ่งเป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบให้มีคุณภาพ โดยแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ดังนี้

2.7.1 การกำหนดปัญหา คือ การที่ผู้วิเคราะห์ระบบเข้าไป พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จ้าง หัวหน้างาน และผู้ใช้ระบบ เพื่อค้นหาปัญหาต่างๆ ที่เกิดกับระบบเดิม เพื่อพัฒนาระบบใหม่ที่สามารถแก้ไขปัญหาเดิมได้ โดยที่ต้องทำเอกสารบรรยายปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น

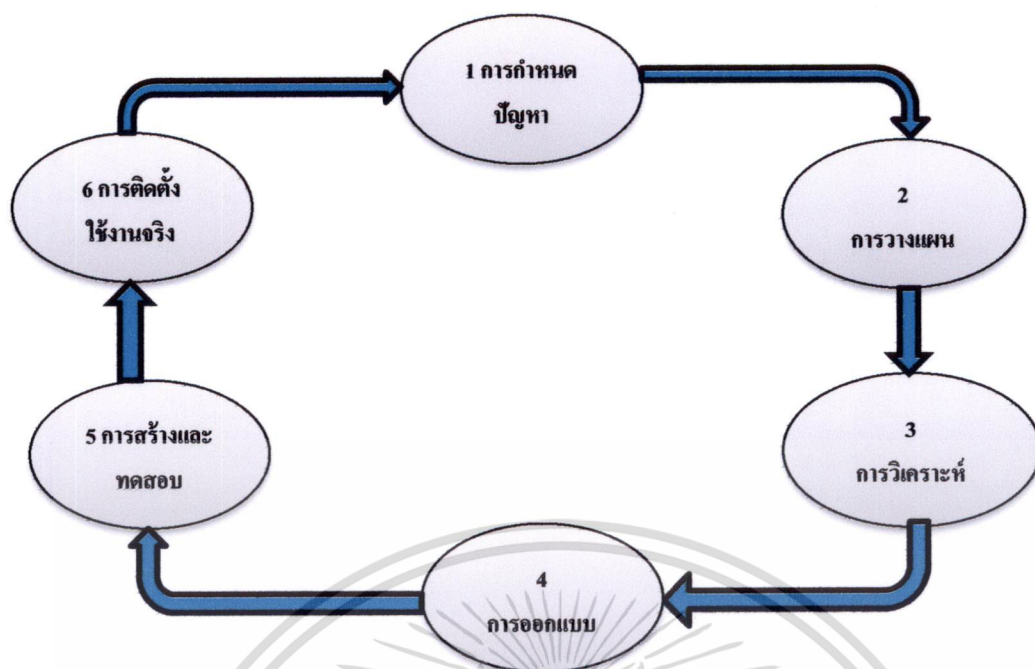
2.7.2 การวางแผน คือ การวางแผนโครงการทั้งหมดว่า ระบบที่เราจะทำประกอบด้วยส่วนย่อยๆ อะไรบ้าง แต่ละส่วนควรทำช่วงเวลาใด กำหนดงานต่างๆ ให้กับทีมงาน โดยอาจทำเป็นตารางที่จะต้องทำให้เสร็จในแต่ละช่วงและผู้รับผิดชอบ รวมถึงการวางแผนการเงินของโครงการให้ราบรื่นด้วย

2.7.3 การวิเคราะห์ คือ การเข้าไปเก็บข้อมูลรายละเอียดเชิงลึก ในแต่ละกระบวนการ และทำเอกสารการทำงานของแต่ละส่วนอย่างละเอียด เพื่อเข้าใจการทำงานทั้งหมด ในขั้นตอนนี้ อาจต้องทำ Use Case Diagram, Activity Diagram

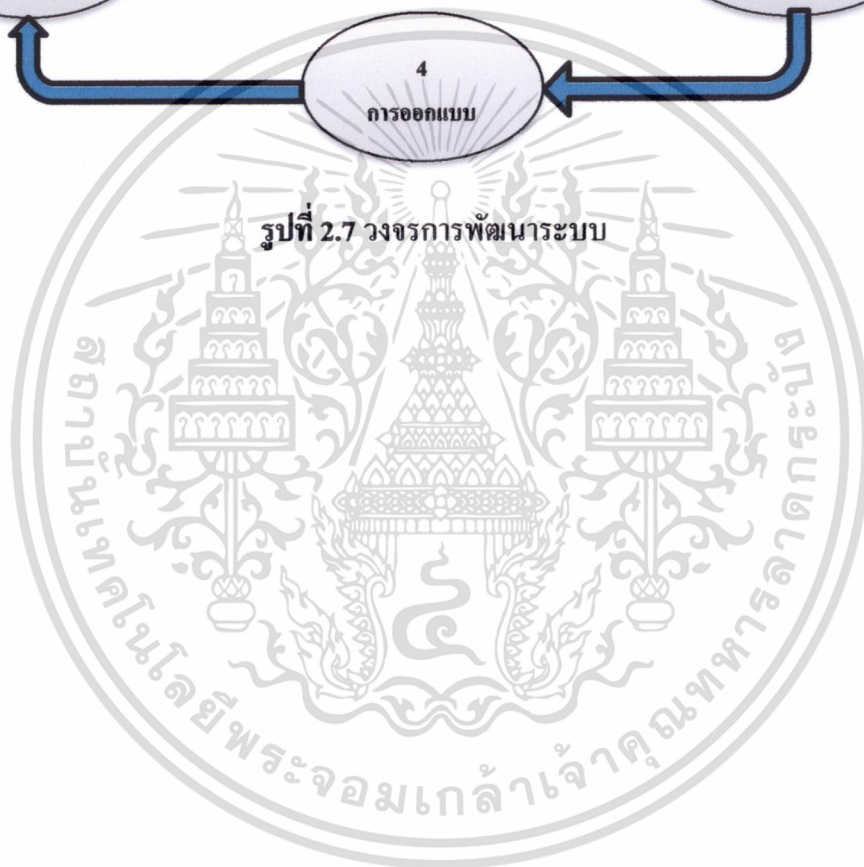
2.7.4 การออกแบบ คือ ขั้นตอนการนำปัญหาและกระบวนการทำงานต่างๆ มาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล กำหนด Primary Key, Foreign key, Attribute Types เพื่อแก้ปัญหาระบบเดิม รวมถึงการออกแบบหน้าจอ โปรแกรมให้สวยงาม และง่ายต่อการใช้งาน

2.7.5 การสร้างและการทดสอบ คือขั้นตอนในการเขียน โปรแกรมและทดสอบการเขียน โปรแกรมนั้น ซึ่งการทดสอบ อาจทำทดสอบทีละส่วนย่อยก่อน แล้วทดสอบ โปรแกรม โดยรวมอีกที หรือ อาจให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการทดสอบ โปรแกรมด้วยก็จะทำให้โปรแกรมออกมา ตรงตามความต้องการผู้ใช่มากขึ้น

2.7.6 การติดตั้งและใช้งานจริง คือ ขั้นตอนของการติดตั้งใช้งานจริงทดแทนระบบเดิม หลังจากทีทดสอบ โปรแกรมจนมั่นใจแล้ว ซึ่งการเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่ อาจจะเปลี่ยนแบบทำงานคู่ขนานกันทั้งระบบเดิมและระบบใหม่ เปลี่ยนทีละส่วน หรือเปลี่ยนทั้งระบบเลย



รูปที่ 2.7 วงจรการพัฒนาระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

เนื่องจากระบบงานปัจจุบันซึ่งปฏิบัติงานมาได้ระยะเวลาหนึ่ง มีหลายจุดที่สามารถปรับปรุงพัฒนาระบบให้ดีขึ้น ถึงเวลาที่ควรพัฒนาระบบใหม่ให้ทันยุค ทันสมัย ซึ่งการที่จะพัฒนาระบบใหม่ให้ดีขึ้นนั้น ผู้พัฒนาต้องทำความเข้าใจวัฒนธรรม โครงสร้างขององค์กรนั้นเป็นพื้นฐาน และศึกษาระบบงานปัจจุบันมีขั้นตอนและปัญหาอะไรบ้าง โดยการพัฒนาระบบใหม่ต้องอยู่บนพื้นฐานของการแก้ไข้ปัญหาของระบบปัจจุบันด้วย ซึ่งในบทนี้เป็นขั้นตอนที่ 3 (การวิเคราะห์) และขั้นตอนที่ 4 (การออกแบบ) ของวงจรการพัฒนาระบบ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน

3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานปัจจุบัน

3.3 ความต้องการของระบบใหม่

3.4 การออกแบบระบบงานใหม่

3.4.1 Usecase Diagram

3.4.2 Activity Diagram

3.4.3 Class Diagram

3.4.4 Sequence Diagram

3.4.5 Entity Relationship Diagram (ER Diagram)

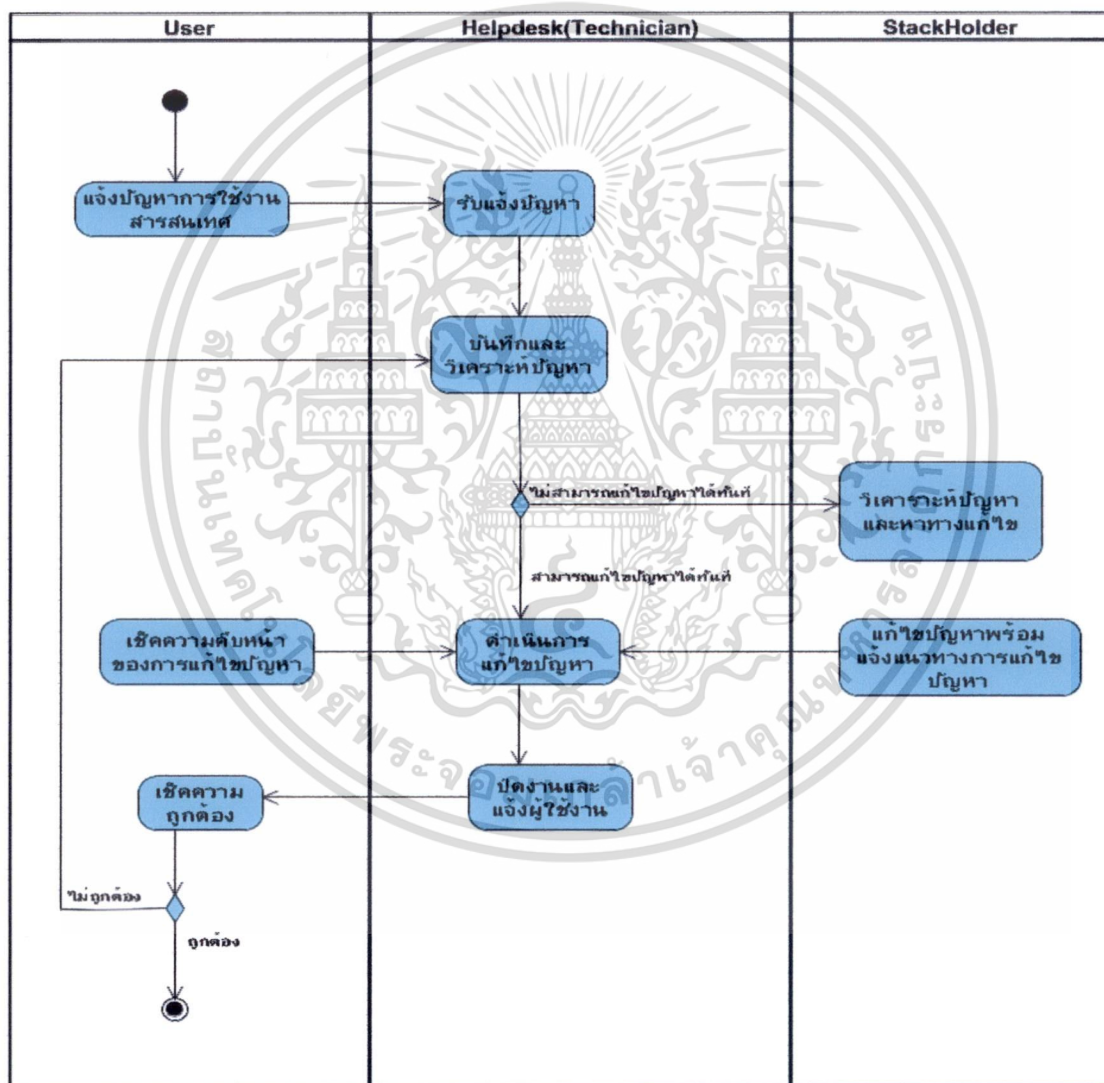
3.4.6 Data Dictionary

3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน

แผนก IT-SUPPORT มีหน้าที่รับผิดชอบงานสนับสนุนงานสารสนเทศทั่วไป ในบริษัทในเครือทั้งหมด ทุกบริษัทในเครือจะใช้ทรัพยากรจากส่วนกลาง ซึ่งส่วนใหญ่ทุกบริษัทจะอยู่ติดกันแต่แยกชั้น หรือไม่ก็อยู่ไกลกัน ไม่มาก มีส่วนน้อยที่อยู่ไกลมากๆ ซึ่ง แผนก IT-SUPPORT จะใช้การริโมทเข้าไปเพื่อแก้ไขปัญหา หรือ ถ้ามีปัญหาทางด้านฮาร์ดแวร์ ก็ให้ติดต่อสายส่งหนังสือพิมพ์กลับมายังส่วนกลาง เนื่องจากบริษัทที่มีทีมสายส่งกระจายหนังสือพิมพ์ทั่วประเทศอยู่แล้ว

ขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 3.1 คือ เริ่มจากผู้ใช้พบปัญหาการใช้งานที่เครื่องของผู้ใช้งานเอง และไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองได้ หรือต้องการปรึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับงาน

สารสนเทศบางอย่าง จึงแจ้งปัญหาหรือปรึกษาการใช้งานสารสนเทศกับเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ จากนั้นเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์จะบันทึกรายละเอียดของปัญหาต่างๆ เช่น ชื่อผู้ใช้งาน เบอร์ติดต่อ กลับ กองบ.ก. โຕ้ะ ประเภทอาการเสีย อาการเสีย และรูปที่มีปัญหาต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหา ถ้าปัญหานั้นไม่สามารถแก้ไขได้ทันทีอันด้วยสาเหตุต่างๆ จะแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้ช่วยวิเคราะห์และแก้ไขปัญหานั้น แต่ถ้าสามารถแก้ไขได้ทันที ก็จะดำเนินการแก้ไขเลย ซึ่งระหว่างดำเนินการแก้ไขก็จะมีผู้ใช้งาน โทรศัพท์มาสอบถามความคืบหน้าของงานเป็นระยะ ถ้าเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ทำการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว ก็จะแจ้งผู้ใช้งานให้รับทราบและเช็คความถูกต้อง ถ้าไม่ถูกต้องก็ดำเนินการแก้ไขต่อไป แต่ถ้าถูกต้องแล้ว เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ก็สามารถปฏิบัติงานได้เลย



รูปที่ 3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบงานปัจจุบัน

การบริหารจัดการงานสารสนเทศของแผนก IT-SUPPORT ปัจจุบันยังสามารถใช้งานได้แต่ไม่ค่อยดีนัก อันเนื่องมาจาก จำนวนผู้ใช้ในองค์กรมีมากขึ้น ปริมาณงานก็มีมากขึ้นไปด้วย ทำให้ระบบงานปัจจุบัน ไม่มีความสะดวกสบายในการค้นหา บันทึก ฝ้าติดตามงาน รวมถึงรายงานต่างๆที่จำเป็นอีกด้วย รวมทั้งผู้ใช้งานก็ไม่ได้รับความสะดวกสบายในการใช้บริการสารสนเทศ จากแผนก IT-SUPPORT มีความล่าช้า ไม่มีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดของปัญหาดังนี้

3.2.1 ระบบปัจจุบัน ผู้ใช้ไม่สามารถทราบได้ว่า ปัญหางานที่แจ้งไป แก้ปัญหาถึงไหน ไม่มีระบบอะไรมาแจ้ง หรือ ไม่สามารถเช็คความคืบหน้าของงานที่แจ้งได้ด้วยตัวเอง ต้องโทรศัพท์เพื่อตามงาน ซึ่งเสียเวลาทั้งฝั่งผู้ใช้ และทางฝั่งเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่ต้องมารับโทรศัพท์

3.2.2 เนื่องจากบางกรณี เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องสืบค้นงานเก่า ๆ การค้นหางานด้วยระบบงานปัจจุบันยังไม่รองรับในส่วนนี้

3.2.3 ระบบงานปัจจุบัน ไม่รองรับการจัดคิวงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ทำให้เสียเวลาในการค้นหา และเจ้าหน้าที่อาจลืมนางานที่รับมาก็ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ ผู้ใช้งานไม่ได้รับความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงาน

3.2.4 ระบบปัจจุบัน ยังไม่รองรับรายงานที่มีประสิทธิภาพ ตรงความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ในการดูภาพโดยรวมของการทำงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคน หรือดูปัญหาแนวโน้มปัญหาแต่ละเดือน

3.2.5 ระบบปัจจุบัน ไม่รองรับการทำ SLA ซึ่งการทำ SLA เป็นตัวตีกรอบเวลาการทำงานของแต่ละงานว่าควรใช้เวลาประมาณเท่าไร SLA จะช่วยให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

3.3 ความต้องการของระบบใหม่

จากการศึกษาจากระบบปัจจุบัน พบปัญหาหลายประเด็นที่สามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากระบบปัจจุบันล้าสมัย ถึงเวลาที่จะพัฒนาระบบใหม่ให้มีความทันสมัย รวดเร็ว รองรับการทำงานหลักๆ ที่จำเป็น ในสภาวะที่องค์กรมีการแข่งขันกันอย่างมาก โดยมีฟังก์ชันการทำงานหลักที่จำเป็นดังนี้คือ

3.3.1 ระบบใหม่ต้องสามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับผู้ใช้ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ต่างๆ ได้

3.3.2 ระบบใหม่ต้องสามารถให้ ผู้ใช้งานสามารถแจ้งปัญหางานสารสนเทศได้ด้วยตัวเอง โดยที่ไม่ต้องโทรศัพท์มายังแผนก IT-SUPPORT

3.3.3 ระบบใหม่ต้องสามารถให้ ผู้ใช้งานที่ต้องการทราบความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหงานสารสนเทศ สามารถเช็คความคืบหน้าได้ด้วยตัวเอง ผ่านทางหน้าเว็บ โดยที่ไม่ต้องโทรศัพท์ไปยังแผนก IT-SUPPORT

3.3.4 ระบบใหม่ต้องสามารถรับรองการให้บริการเรื่องเวลาได้ ผู้ใช้สามารถประมาณเวลาในการแก้ไขงานแต่ละงานได้ ทำให้ผู้ใช้วางแผนเวลาไปทำอย่างอื่นโดยไม่ต้องรอ

3.3.5 ระบบใหม่ต้องสามารถสร้างรายงานรายเดือน รายปีได้ ตามความเหมาะสม

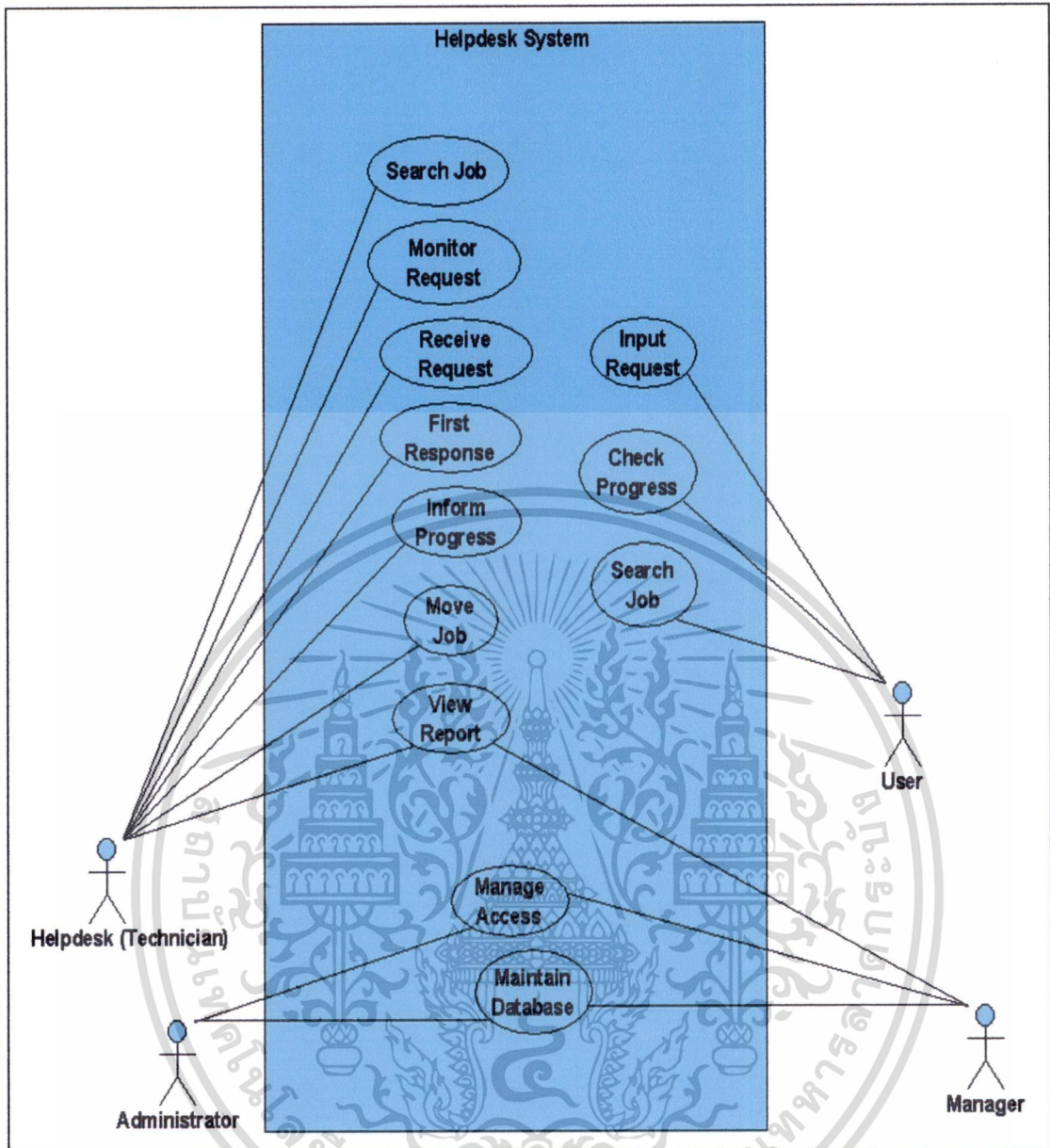
3.3.6 ระบบใหม่ต้องสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน ของผู้ใช้งานแต่ละประเภท เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล ผู้ใช้งานแต่ละคนจะสามารถเห็นข้อมูลของตัวเองที่จำเป็นเท่านั้น

3.4 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบปัจจุบันสามารถออกแบบระบบงานใหม่ได้ดังนี้

3.4.1 Usecase Diagram

ยูสเคสไดอะแกรมจะช่วยอธิบายการทำงานว่า ผู้ใช้งานแต่ละประเภทสามารถใช้งานหรือกระทำอะไรกับระบบได้บ้าง ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพโดยรวม



รูปที่ 3.2 ยูสเคสไดอะแกรม

จากรูปยูสเคสไดอะแกรมแสดงการทำงานของระบบ มี Actor ที่เกี่ยวข้องดังนี้

User คือ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไปในองค์กรซึ่งประสบปัญหาการใช้งานสารสนเทศ ซึ่ง User มีสิทธิ์ สามารถใช้งานระบบใหม่ได้ดังนี้ คือ สามารถแจ้งปัญหาทางสารสนเทศของตนเองได้ สามารถเช็คความคืบหน้าของงาน และ สุดท้ายสามารถค้นหาทางสารสนเทศที่สนใจได้

Helpdesk (Technician) คือ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้คำปรึกษาและแก้ไขงานสารสนเทศให้แก่ User หลังจาก User พบปัญหาเกี่ยวกับงานสารสนเทศแล้วไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเองได้ สิ่งที่ Helpdesk สามารถทำกับระบบได้คือ สามารถสร้างงานสารสนเทศที่ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์แจ้งปัญหามาได้ สามารถจัดการกิจงานของตัวเองได้ สามารถอพยพความก้าวหน้าการทำงานให้กับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ได้ สามารถปิดงานสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ได้เช็คความเรียบร้อยได้ สามารถค้นหางานสารสนเทศเก่าๆที่เคยทำมาได้เพื่อบางครั้ง ต้องใช้อ้างอิงงานสารสนเทศเก่าๆ

Manager คือ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ระดับหัวหน้า มีหน้าที่ดูแลการทำงานของ Helpdesk หรือ Technician ให้ปฏิบัติตามหน้าที่ ตามกรอบธรรมเนียมปฏิบัติ แต่ในทางปฏิบัติ บางครั้งอาจช่วย Helpdesk หรือ Technician ทำงานในระดับ Operate ด้วย ซึ่งสามารถทำกับระบบได้ คือ สามารถดูรายงานการทำงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ในแต่ละช่วงเวลาได้ สามารถเข้าไปจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคนได้ และ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆได้ด้วย

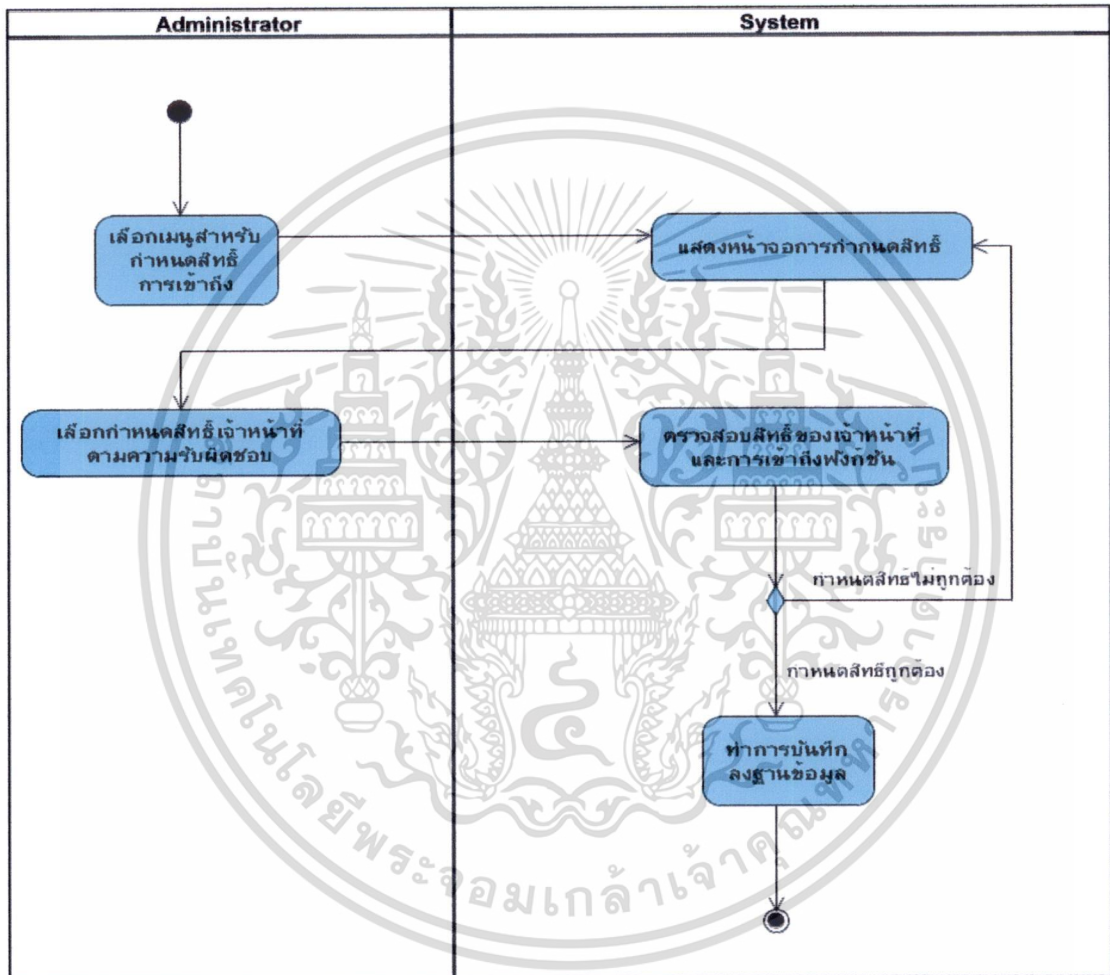
Administrator คือ เจ้าหน้าที่ที่คอยดูแลระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศให้ระบบทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ บำรุงรักษาระบบ ข้อมูล ให้ปลอดภัย รวมทั้งคอยสังเกตความผิดปกติของระบบเพื่อแก้ไขก่อนเกิดปัญหา สิ่งที่ Administrator ทำกับระบบ คือ สามารถบริหารจัดการฐานข้อมูล สามารถจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นของผู้ใช้แต่ละคน

3.4.2 Activity Diagram

จากแผนภาพ ยูสเคสไดอะแกรม ที่ได้กล่าวมาแล้วด้านบน สามารถอธิบายในรูปแบบ Activity Diagram ได้ดังนี้คือ

Activity Diagram ของการสร้างและจัดการงานสารสนเทศ จากแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของงานสารสนเทศ ตั้งแต่การแจ้งปัญหาจากผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์เข้าระบบ การย้ายคิวงานที่จะทำของ Helpdesk พร้อมกรอกรายละเอียดของปัญหาเพิ่มเติมต่างๆที่ยังไม่สมบูรณ์ ชนิดของปัญหาและ SLA รวมทั้งการแจ้งเตือนผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่านอีเมล การแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การเช็คความถูกต้องในแต่ละขั้นตอน การเช็คความก้าวหน้าของงานสารสนเทศที่แจ้ง และสุดท้ายแสดงถึงขั้นตอนการปิดงานสารสนเทศที่แจ้งมา

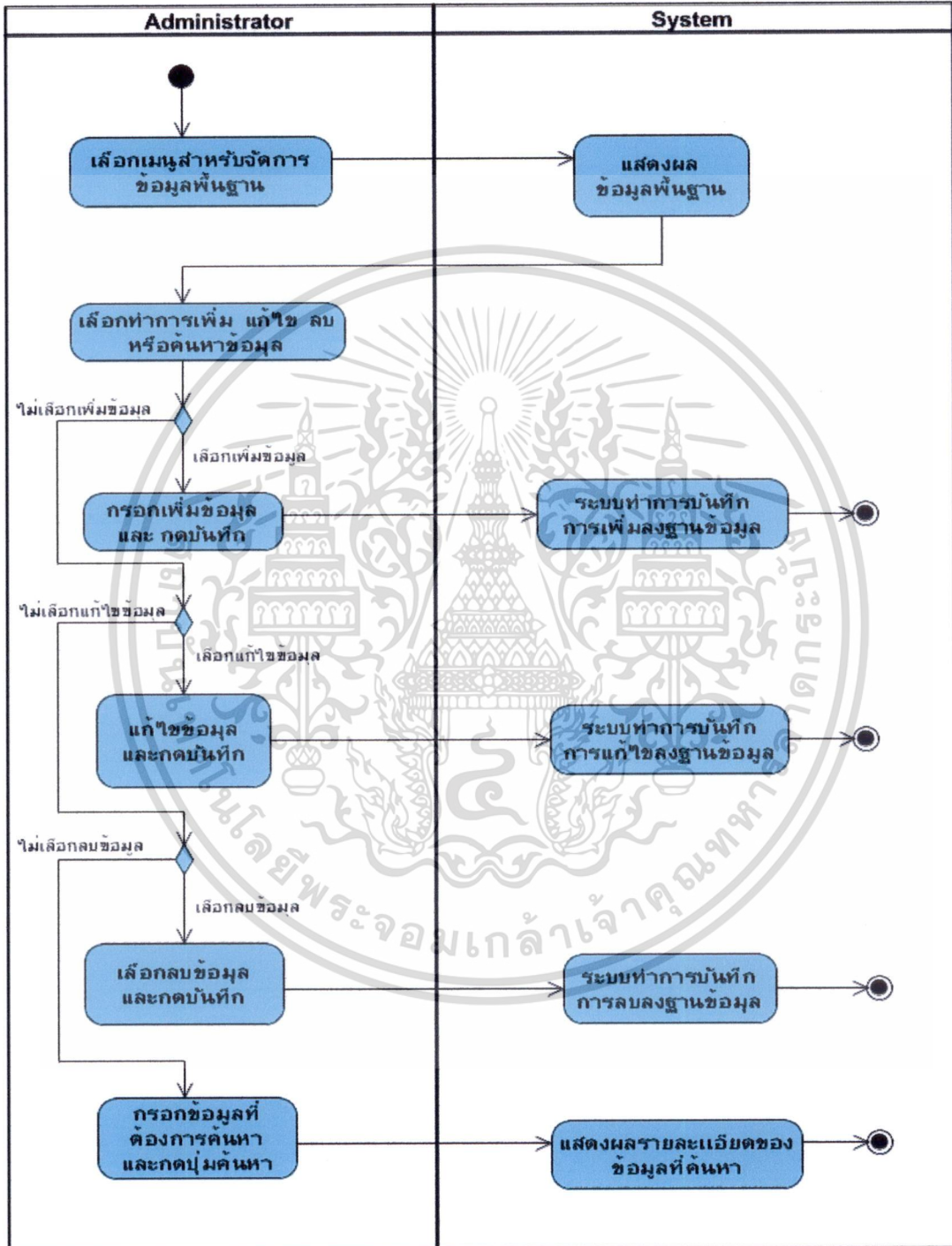
Activity Diagram ของการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูล การกำหนดสิทธิ์เป็นเรื่องสำคัญ ผู้ใช้งานระบบแต่ละคน ควรเห็นข้อมูลที่จำเป็นเฉพาะส่วนที่ตัวเองใช้งานเท่านั้น เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล สิ่งปกปิดจะให้สิทธิ์ตามตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยผู้กำหนดสิทธิ์อาจเป็น Administrator ระบบ หรือผู้มีตำแหน่งสูง เช่น Manager แล้วแต่สมควร ซึ่งจากแผนภาพด้านล่างแสดงการขั้นตอนการทำงานในรูปแบบ Activity Diagram ระหว่าง Administrator กับระบบ ในการให้สิทธิ์กับ Helpdesk หรือ Technician แต่ละคน



รูปที่ 3.4 การทำงานของการกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

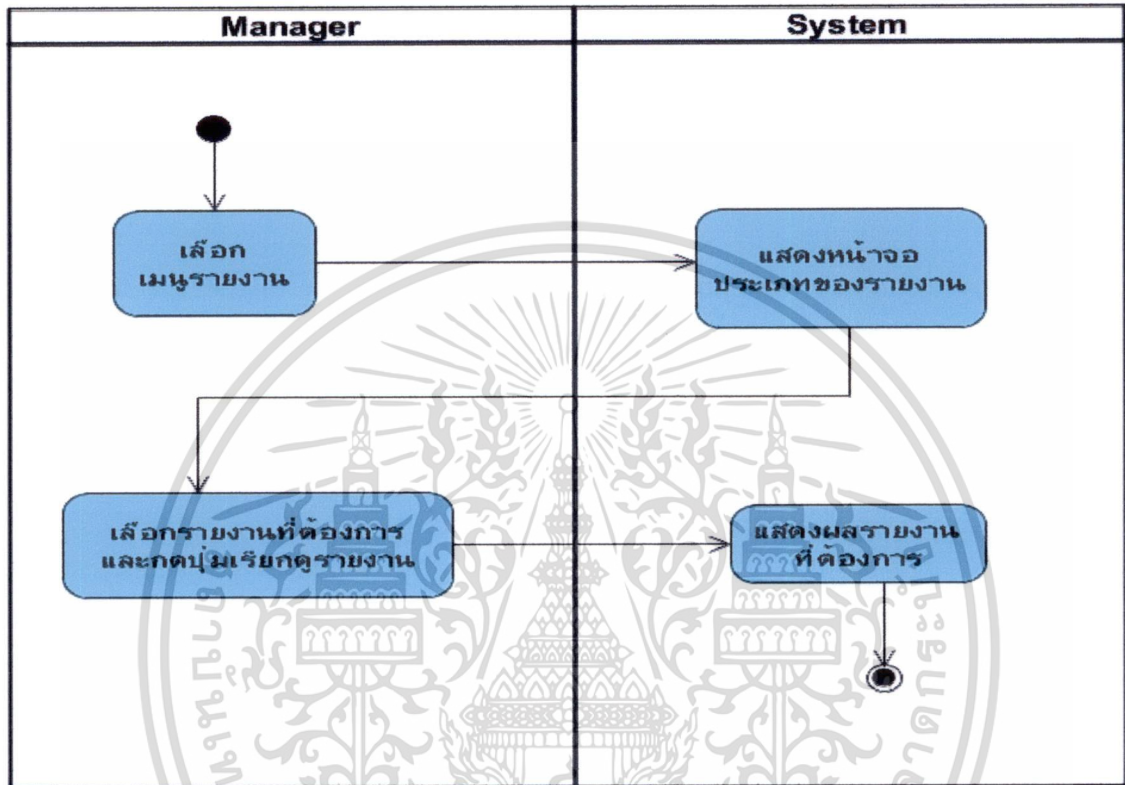
Activity Diagram ของการทำงานของจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นสิ่งจำเป็นตั้งแต่เริ่มใช้งานระบบ ข้อมูลพื้นฐานคือข้อมูลที่จำเป็นต้องมีตั้งแต่เริ่มใช้งานระบบเช่น ชนิดของปัญหา ข้อมูลผู้ใช้งานต่างๆ รหัสผ่าน, ประเภทของอุปกรณ์, ประเภทของ SLA และ อื่นๆ



รูปที่ 3.5 การทำงานของจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Activity Diagram ของการสร้างรายงาน อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างรายงาน ซึ่ง Manager จะสร้างรายงานเพื่อคู่มือการทำงานของ Helpdesk การออกรายงาน อาจเป็นการออกรายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน หรือ รายงานประจำปี ใช้ดูประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ Helpdesk แต่ละคน เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการทำงานของ Helpdesk ต่อไป



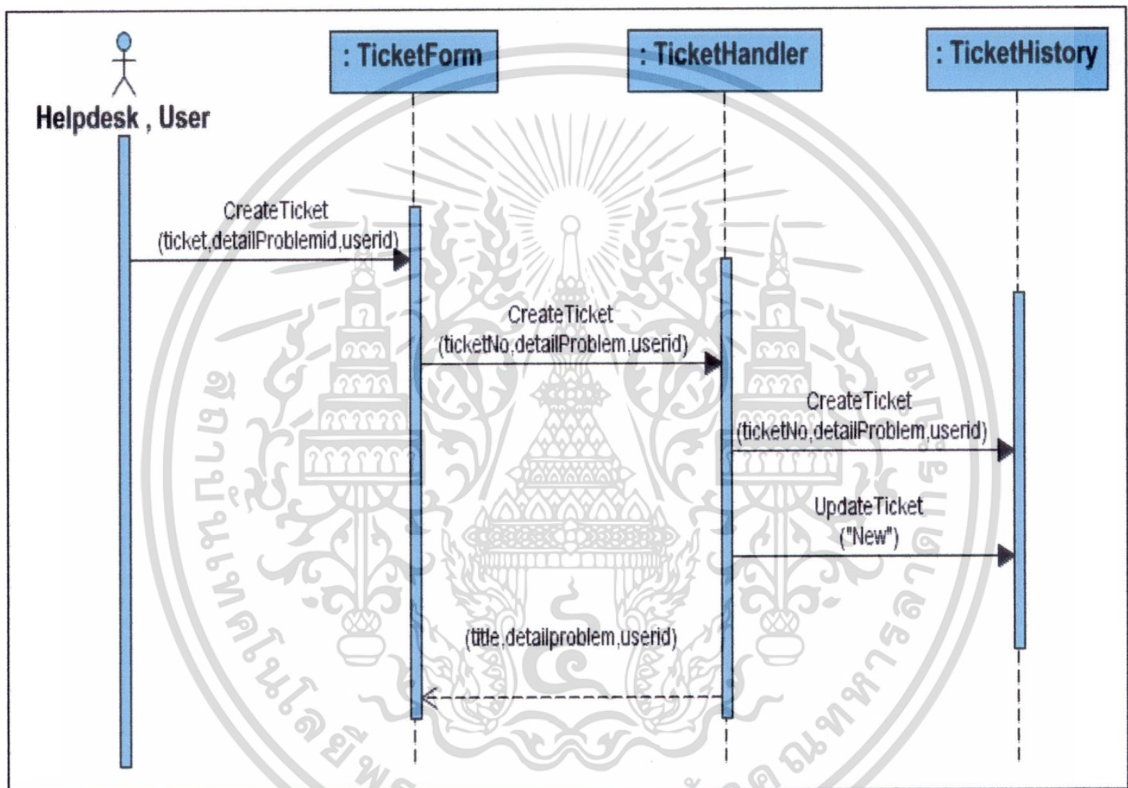
รูปที่ 3.6 การทำงานของการสร้างรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 Sequence Diagram

หัวข้อนี้จะอธิบายถึงลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้ Sequence Diagram เป็นเครื่องมือที่ใช้อธิบาย ซึ่งก่อนหน้านี้ ได้เคยอธิบายโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Usecase Diagram มาแล้ว ซึ่งต้องมีความสอดคล้องกัน ดังนี้

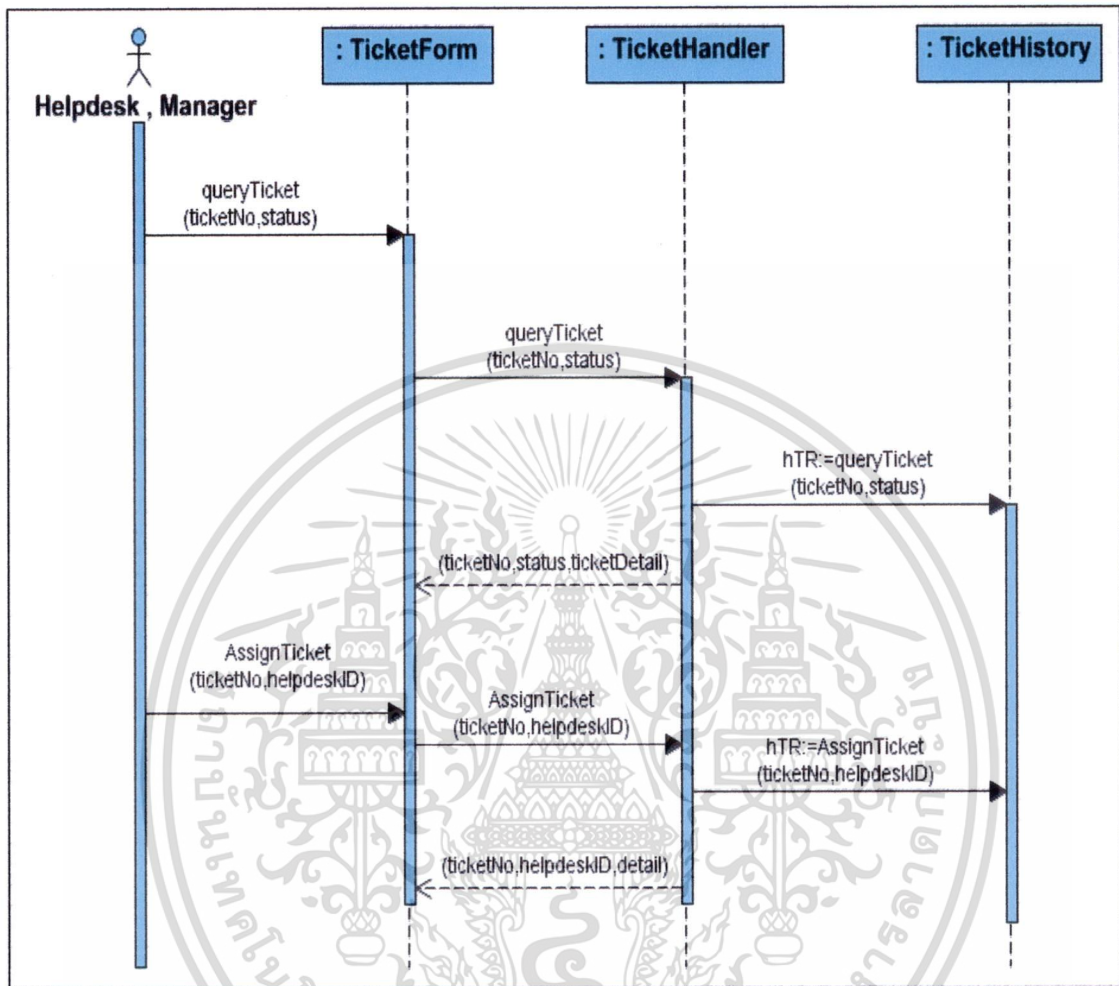
Sequence Diagram ของการ Create งาน เมื่อ User หรือ Helpdesk แจ้งปัญหาการใช้งานผ่านระบบเข้ามา พร้อมรายละเอียด ระบบจะสร้าง Ticket Number และเช็คความถูกต้อง ก่อนบันทึกเข้าฐานข้อมูล



รูปที่ 3.8 การทำงานของการ create งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

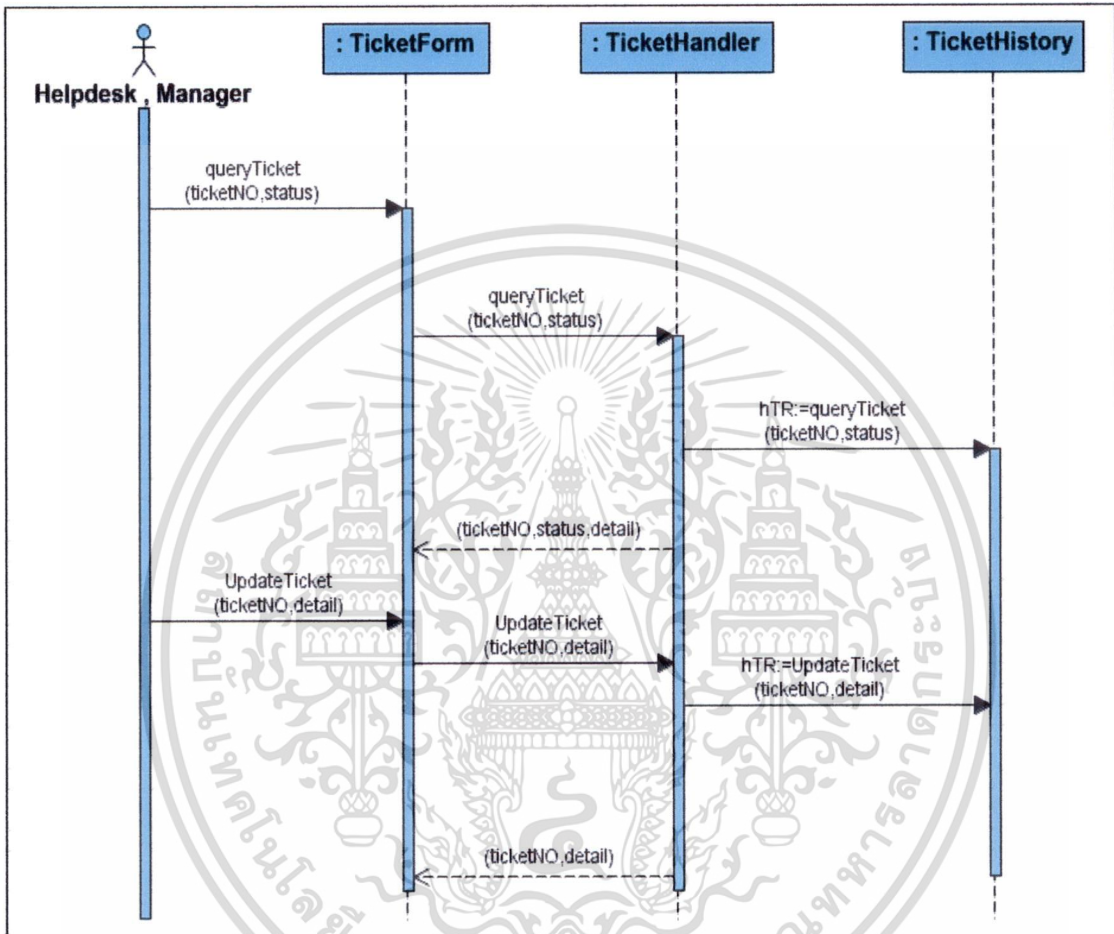
Sequence Diagram ของการ Assign งาน เป็นขั้นตอนการดำเนินงานที่ Helpdesk ที่ต้องการจะทำ และนำมารูป Helpdesk ที่รับผิดชอบ ซึ่งมีขั้นตอนดังรูป ก่อนบันทึกลงฐานข้อมูล



รูปที่ 3.9 การทำงานของการ assign งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

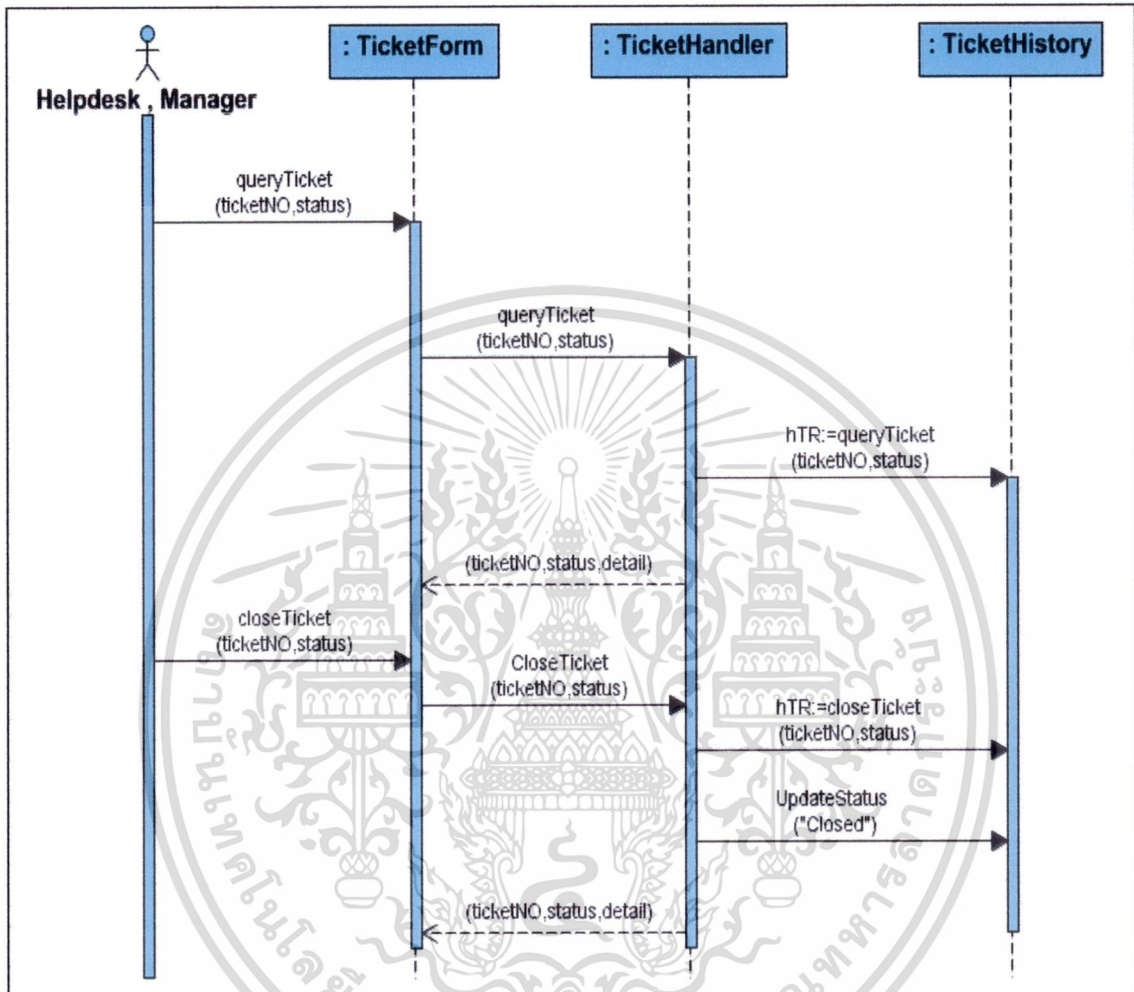
Sequence Diagram ของการ Update งานเป็นขั้นตอนหลังจาก ที่ Helpdesk รับงานมาแล้ว และทำการแก้ไขปัญหของงานนั้นถูกลงไปได้ลำดับหนึ่ง แต่ยังไม่เรียบร้อย Helpdesk สามารถ ตรวจจับความคืบหน้างานของที่ Helpdesk ทำให้ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้รับทราบ มีขั้นตอนดัง แผนภาพ



รูปที่ 3.10 การทำงานของการ Update งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

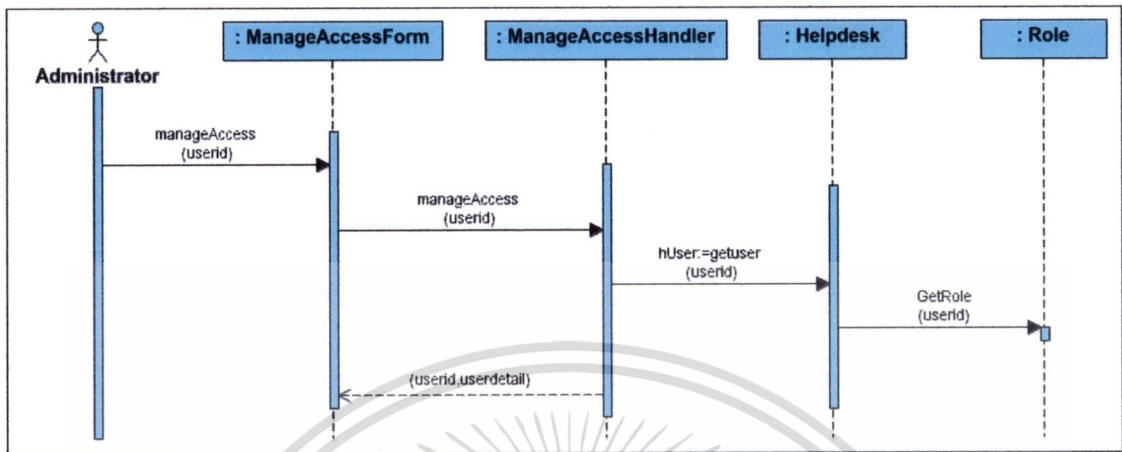
Sequence Diagram ของการ Close งานเป็นขั้นตอน หลังจากการแก้ไขปัญหาและอัปเดตความคืบหน้าของงาน จนพอใจและคิดว่างานนั้นเรียบร้อยดีแล้ว Helpdesk สามารถปิดงาน ซึ่งสถานะของงานก็จะเปลี่ยนเป็น “Closed” ก่อนการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 3.11 การทำงานของการ Close งาน

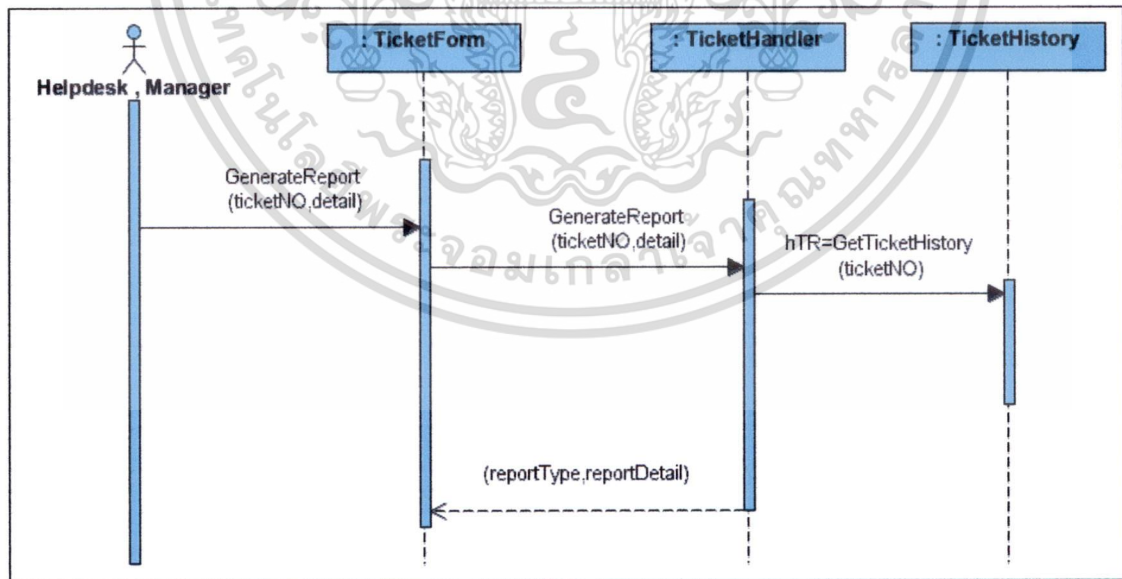
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Sequence Diagram ของการกำหนดสิทธิ์ของการเห็นข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ Administrator ระบบ จะกำหนดสิทธิ์การมองเห็นข้อมูลของผู้ใช้ระบบแต่ละคน



รูปที่ 3.12 การทำงานของการกำหนดสิทธิ์

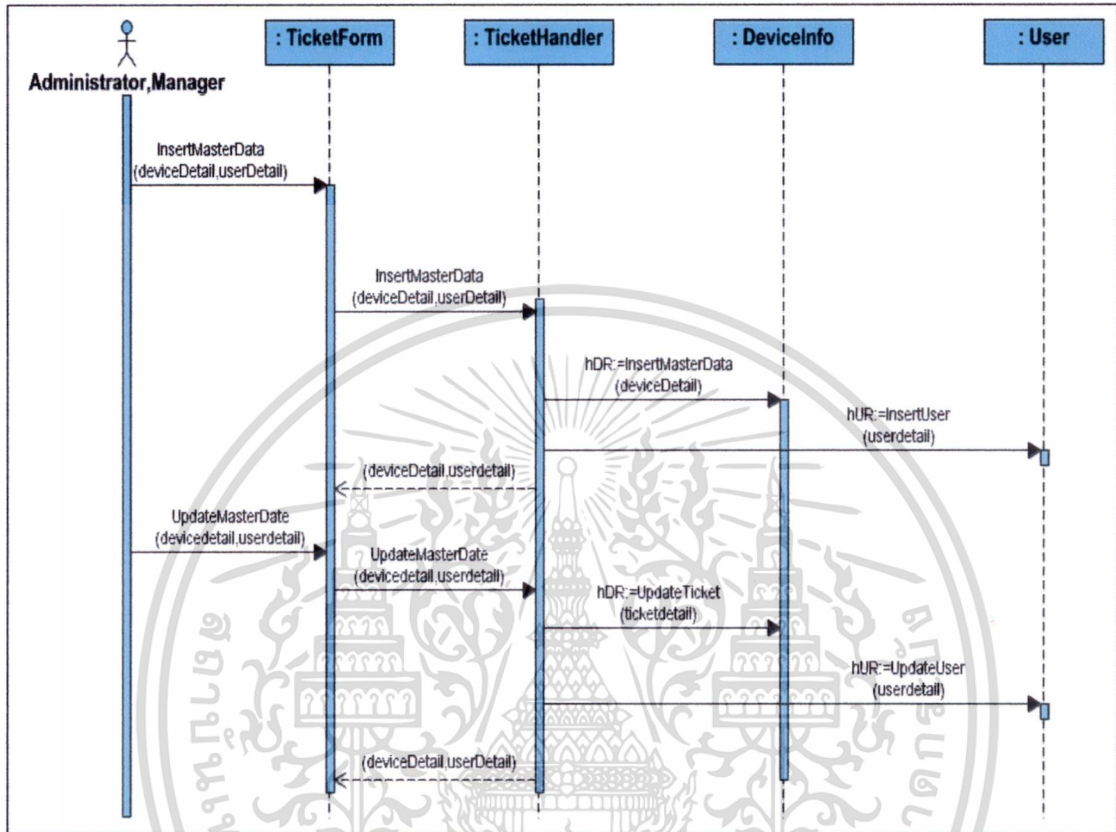
Sequence Diagram ของการออกรายงาน เป็นขั้นตอนที่ Manager จะต้องการออกรายงาน เพื่อคุณภาพโดยรวมของการทำงาน โดย Manager เป็นผู้ระบุเงื่อนไขต่างๆให้ระบบ หลังจากนั้นระบบจะดึงข้อมูลมาแสดงผล อธิบายได้ดังรูป



รูปที่ 3.13 การทำงานของการออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

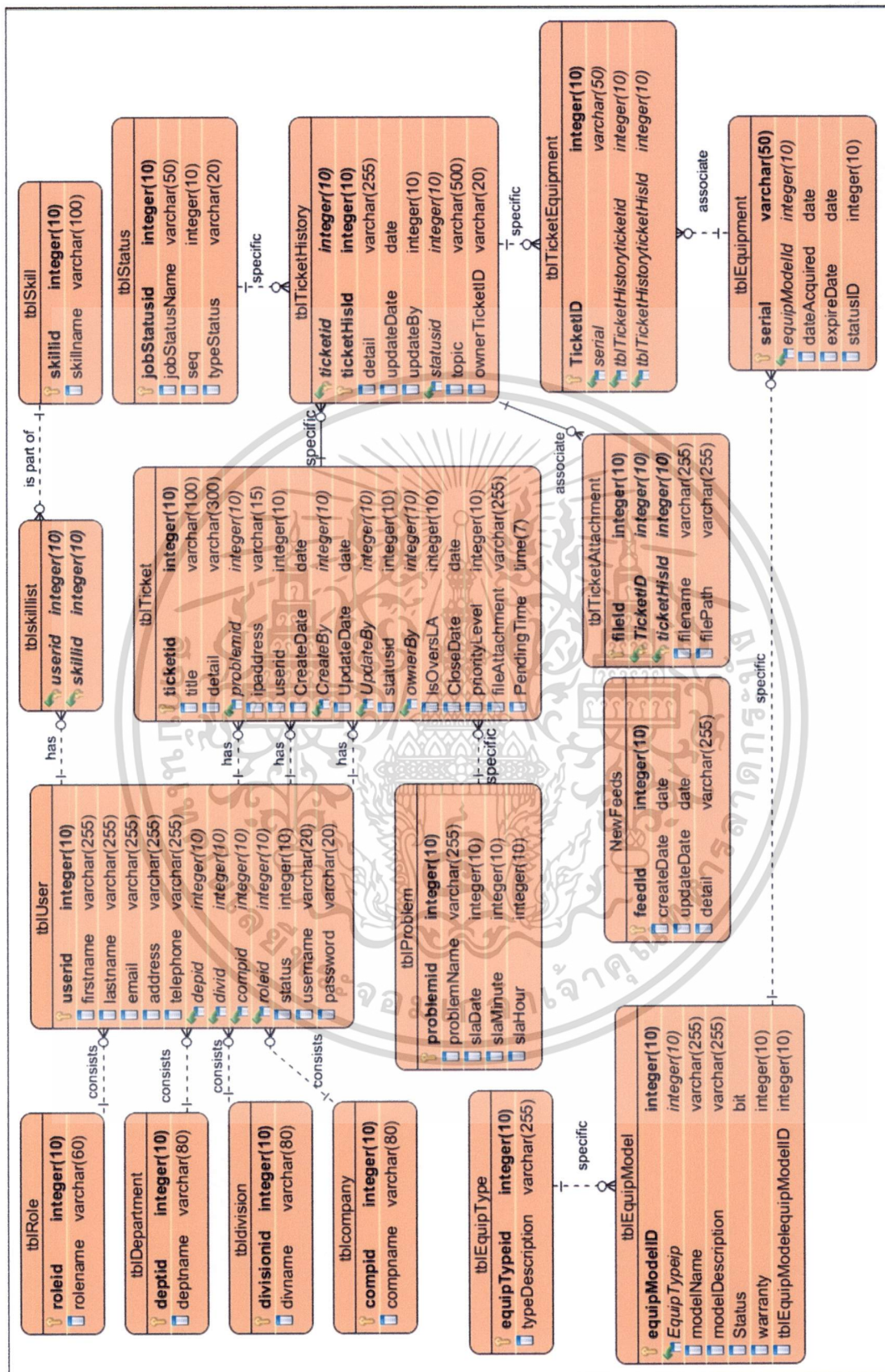
Sequence Diagram ของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดย Administrator มีสิทธิ์ในการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของระบบได้ ซึ่งสามารถอธิบายในรูปแบบของ Sequence Diagram ได้ดังนี้



รูปที่ 3.14 การทำงานของการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 Entity Relationship Diagram (ER Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 Data Dictionary

จาก ER Diagram ที่แสดงก่อนหน้านี้ สามารถแสดงรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตาราง ROLE

Name	DataType	Constraints
roleid	integer(10)	PK
rolename	varchar(60)	

ตารางที่ 3.2 ตาราง SKILLIST

Name	DataType	Constraints
userid	integer(10)	PK/FK (tblUser.userid)
skillid	integer(10)	PK/FK (tblSkill.skillid)

ตารางที่ 3.3 ตาราง SKILL

Name	DataType	Constraints
skillid	integer(10)	PK
skillname	varchar(100)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 ตาราง USER

Name	Data Type	Constraints
userid	integer(10)	PK
firstname	varchar(50)	
lastname	varchar(50)	
email	varchar(100)	
address	varchar(255)	
telephone	varchar(20)	
depid	integer(10)	FK (tblDepartment.depid)
divid	integer(10)	FK (tbldivision.divisionid)
compid	integer(10)	FK (tblcompany.compid)
roleid	integer(10)	FK (tblRole.roleid)
status	integer(10)	
username	varchar(20)	
password	varchar(20)	

ตารางที่ 3.5 ตาราง DEPARTMENT

Name	Data Type	Constraints
depid	integer(10)	PK
deptname	varchar(80)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 ตาราง TICKET

Name	Data Type	Constraints
ticketid	integer(10)	PK
title	varchar(100)	
detail	varchar(300)	
problemid	integer(10)	FK (tblProblem.problemid)
ipaddress	varchar(15)	
userid	integer(10)	
CreateDate	date	
CreateBy	integer(10)	FK (tblUser.userid)
UpdateDate	date	
UpdateBy	integer(10)	FK (tblUser.userid)
statusid	integer(10)	
ownerBy	integer(10)	FK (tblUser.userid)
IsOversLA	integer(10)	
CloseDate	date	
priorityLevel	integer(10)	
fileAttachment	varchar(255)	
PendingTime	time(7)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 ตาราง STATUS

Name	Data Type	Constraints
jobStatusid	integer(10)	PK
jobStatusName	varchar(50)	
seq	integer(10)	
typeStatus	varchar(20)	

ตารางที่ 3.8 ตาราง DIVISION

Name	Data Type	Constraints
divisionid	integer(10)	PK
divname	varchar(80)	

ตารางที่ 3.9 ตาราง JOBHISTORY

Name	Data Type	Constraints
ticketid	integer(10)	PK/FK (tblTicket.ticketid)
ticketHisId	integer(10)	PK
detail	varchar(255)	
updateDate	date	
updateBy	integer(10)	
statusid	integer(10)	FK (tblStatus.jobStatusid)
topic	varchar(500)	
ownerTicketID	varchar(20)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 ตาราง COMPANY

Name	DataType	Constraints
compid	integer(10)	PK
compname	varchar(80)	

ตารางที่ 3.11 ตาราง PROBLEM

Name	DataType	Constraints
problemid	integer(10)	PK
problemName	varchar(255)	
slaDate	integer(10)	
slaMinute	integer(10)	
slaHour	integer(10)	

ตารางที่ 3.12 ตาราง TICKET EQUIPMENT

Name	DataType	Constraints
TicketID	integer(10)	PK
serial	varchar(50)	FK (tblEquipment.serial)
tblTicketHistoryticketid	integer(10)	FK (tblTicketHistory.ticketid)
tblTicketHistoryticketHisId	integer(10)	FK (tblTicketHistory.ticketHisId)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 ตาราง JOBDDETAIL

Name	DataType	Constraints
jobListID	integer(10)	PK
jobHistoryID	integer(10)	FK (tblJobHistory.jobHistoryid)
detail	varchar(255)	
updateDate	date	
updateBy	integer(10)	
jobStatusid	integer(10)	
equipid	integer(10)	FK (tblEquipment.equipid)

ตารางที่ 3.14 ตาราง EQUIPTYPE

Name	DataType	Constraints
equipTypeid	integer(10)	PK
typeDescription	varchar(255)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 ตาราง TICKETATTACHMENT

Name	Data Type	Constraints
fileId	integer(10)	PK
ticketID	integer(10)	PK/FK (tblTicketHistory.ticketid)
ticketHisId	integer(10)	PK/FK (tblTicketHistory.ticketHisId)
filename	varchar(255)	
filePath	varchar(255)	

ตารางที่ 3.16 ตาราง EQUIPMODEL

Name	Data Type	Constraints
equipModelID	integer(10)	PK
EquipTypeid	integer(10)	FK (tblEquipType.equipTypeid)
modelName	varchar(255)	
modelDescription	varchar(255)	
Status	bit	
warranty	integer(10)	
tblEquipModelequipModelID	integer(10)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 ตาราง EQUIPMENT

Name	Data Type	Constraints
serial	varchar(50)	PK
equipModelId	integer(10)	FK (tblEquipModel.equipModelID)
dateAcquired	date	
expireDate	date	
statusID	integer(10)	

ตารางที่ 3.18 ตาราง NEWFEEDS

Name	Data Type	Constraints
feedId	integer(10)	PK
createDate	date	
updateDate	date	
detail	varchar(255)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.7 Usecase Description

หัวข้อนี้จะแสดงรายละเอียดของแต่ละยูสเคส

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดยูสเคส Search Job

Use Case Name:	Search Job	
Scenario:	เพื่อให้ helpdesk หางานย้อนหลัง ในกรณีที่จำเป็นต้องอ้างอิงงานเก่า	
Triggering Event:	ต้องการค้นหางานเก่า	
Brief Description:	เนื่องจากการทำงานมีงานเก่าจำนวนมาก บางครั้ง Helpdesk หรือ User มีความจำเป็นต้องอ้างอิงงานเก่า จึงจำเป็นต้องมีฟังก์ชัน search เพื่อค้นหางานเก่าๆ	
Actors:	Helpdesk	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Helpdesk	
Preconditions:	Helpdesk ต้องรู้ keyword ที่ใช้ในการค้นหา	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู search จากการ log in ด้วยสิทธิ์ helpdesk 2 ใส่คำที่ต้องการค้นหา , ระบุช่วงเวลา และ สถานะงานที่ต้องการค้นหา 3 นำข้อมูลที่ค้นหาได้เอาไปใช้ประโยชน์ต่อไป	1 ทำการแสดงผลหน้าจอการค้นหา 2 แสดงงานที่ตรงกับเงื่อนไขที่ค้นหา
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดยูสเคส Monitor Job

Use Case Name:	Monitor Job	
Scenario:	เพื่อ Monitor งานใหม่ๆที่เข้ามา เองงานเข้าคิวงานของตัวเอง	
Triggering Event:	ต้องการเอางานใหม่ เข้าคิวงานตัวเอง	
Brief Description:	เนื่องจากงานใหม่ที่ User ส่งมาจะเข้าคิวกลางซึ่งยังไม่มี Helpdesk รับผิดชอบ ดังนั้น helpdesk แต่ละคนมีหน้าที่ ดึงงานจากคิวงานเพื่อช่วยกันกระจายการทำงาน	
Actors:	Helpdesk	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Helpdesk	
Preconditions:	User แจ้งปัญหาการใช้งาน	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้า เมนู Dashboard จากการ log on ด้วย สิทธิ Helpdesk	1 ทำการแสดงผล หน้าจอ Dashboard
	2 monitor งาน และดูงานที่ต้องการ	
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดยูสเคส First Response

Use Case Name:	First Response	
Scenario:	เพื่อตอบสนองการแจ้งปัญหาของ User ในครั้งแรก เพื่อให้ User พอใจในความรวดเร็ว	
Triggering Event:	เมื่อ User แจ้งปัญหาและยังไม่มี Helpdesk Response แก่ User	
Brief Description:	เมื่อ User แจ้งปัญหามา โดยทั่วไปจะอยากได้ response ในครั้งแรกอย่างรวดเร็วและเป็น Helpdesk ตอบรับ ไม่ใช่ระบบอัตโนมัติ	
Actors:	Helpdesk	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Helpdesk ,User	
Preconditions:	User แจ้งปัญหาการใช้งาน	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู Dashboard จากการ log on ด้วยสิทธิ์ Helpdesk 2 เลือก job ที่ Helpdesk ต้องการ ทำ แล้วกดปุ่ม claim 3 แจ้งข้อความ first response ถึง User ที่ช่อง Update queue ว่า งานที่ User แจ้ง Helpdesk คนไหนรับผิดชอบ และ กดปุ่ม Update	1 แสดงผลหน้าจอ Dashboard 2 แสดงผล หน้ารายละเอียดของงาน 3 แสดงผลหน้าจอ Helpdesk รับงานนั้น จาก User และแจ้ง User ให้ทราบ
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 รายละเอียดยูสเคส Inform Progress

Use Case Name:	Inform Progress	
Scenario:	เพื่อแจ้งความคืบหน้าของงานกับ User เป็นระยะ	
Triggering Event:	เมื่อต้องการแจ้งความคืบหน้า	
Brief Description:	เมื่อ User แจ้งปัญหามาแล้ว User ทุกคน ต้องอยากรู้ว่า งานที่แจ้งไปทาง Helpdesk ทำอะไรไปบ้าง Helpdesk จึงมีหน้าที่แจ้งความคืบหน้าเป็นระยะ	
Actors:	Helpdesk	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Helpdesk ,User	
Preconditions:	-	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู My Queue จากการ Log On ด้วยสิทธิ์ Helpdesk	1 แสดงผลหน้าจอ My Queue
	2 เลือก Job ใน คิวงาน ที่ Helpdesk ต้องการแจ้งความคืบหน้า	2 แสดงผล หน้ารายละเอียดของงาน
	3 แจ้งข้อความความคืบหน้า ทางช่อง Update Queue แล้วกดปุ่ม Update	3แสดงผลหน้าจอความคืบหน้าของงาน
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดยูสเคส View Report

Use Case Name:	View Report	
Scenario:	เพื่อรายงานการทำงานของ helpdesk เช่น Daily Report, Monthly Report	
Triggering Event:	เมื่อต้องการออกรายงานประจำวัน หรือ รายงานประจำเดือน	
Brief Description:	เนื่องจากการทำงานที่ดี ต้องมีรายงานการทำงาน ซึ่งทาง Manager ใช้ควบคุมการทำงานของ Helpdesk โดยรวม	
Actors:	Manager	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Manager	
Preconditions:	-	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู Report จากการ Log On ด้วยสิทธิ์ Manager	1 แสดงผลหน้าจอ Report
	2 เลือก ประเภทของ Report ที่ต้องการ	2 แสดงผล หน้า รายละเอียดของ Report
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 รายละเอียดยูสเคส Input Request

Use Case Name:	Input Request	
Scenario:	เพื่อให้ user แจ้งปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	
Triggering Event:	เมื่อต้องการออกรายงานประจำวัน หรือ รายงานประจำเดือน	
Brief Description:	เนื่องจากการทำงานที่ดี ต้องมีรายงานการทำงาน ซึ่งทาง Manager ใช้ควบคุมการทำงานของ Helpdesk โดยรวม	
Actors:	User	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	User	
Preconditions:	พบปัญหาการใช้งาน	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู Create Ticket จากการ Log On ด้วยสิทธิ์ User	1 แสดงผลหน้าจอ Create Ticket
	2 ป้อนรายละเอียดของปัญหา แล้วกดปุ่ม Save	2 แสดงผลรายละเอียดของปัญหาและบันทึกลงฐานข้อมูล
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 รายละเอียดยูสเคส Check Progress

Use Case Name:	Check Progress	
Scenario:	เพื่อให้ user สามารถเช็คความคืบหน้าของงานที่แจ้งไว้ได้ด้วยตัวเอง	
Triggering Event:	เมื่อ User ต้องการเช็คความคืบหน้าของงานที่แจ้ง	
Brief Description:	เมื่อ User แจ้งปัญหาไปแล้ว ต้องการทราบความคืบหน้าของงาน	
Actors:	User	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	User	
Preconditions:	User ต้องแจ้งปัญหาก่อน ถึงจะเช็คความคืบหน้าของงานได้	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู Create Ticket จากการ log on ด้วยสิทธิ์ User 2 ป้อนรายละเอียดของปัญหา แล้วกดปุ่ม Save	1 แสดงผลหน้าจอ Create Ticket 2 แสดงผลรายละเอียดของปัญหาและบันทึกลงฐานข้อมูล
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดยูสเคส Manage Access

Use Case Name:	Manage Access	
Scenario:	เพื่อให้ Administrator ระบบ สามารถให้สิทธิ์การใช้งานตามประเภทของผู้ใช้งานได้	
Triggering Event:	เมื่อมีผู้ใช้งานใหม่ Administrator ระบบจะเป็นผู้สร้าง Account และให้สิทธิ์การเข้าถึง	
Brief Description:	ปกติ ผู้ใช้งานแต่ละประเภทจะเห็นเฉพาะ เมนู ที่จะใช้งานเท่านั้นเพื่อความปลอดภัย ดังนั้น Administrator ระบบจึงมีความจำเป็นที่ต้องจำกัดสิทธิ์การเข้าถึง เท่าที่จำเป็น	
Actors:	Administrator	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Administrator	
Preconditions:	ต้องมี Account Administrator ก่อน	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู Create User จากการ Log On ด้วยสิทธิ์ Administrator 2 ป้อนรายละเอียดของการ Create Account และ การให้สิทธิ์	1 แสดงผลหน้าจอ Create User 2 แสดงผลรายละเอียดของ Account และสิทธิ์ ก่อนบันทึกเข้าฐานข้อมูล
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 รายละเอียดยูสเคส Maintain Database

Use Case Name:	Maintain Database	
Scenario:	เพื่อให้ Administrator ระบบ สามารถดูแลบำรุงรักษาข้อมูลพื้นฐานได้	
Triggering Event:	เมื่อต้องการ เพิ่ม แก้ไข หรือลบ ข้อมูลที่เป็นพื้นฐาน	
Brief Description:	ปกติ ระบบที่เริ่มใช้งาน ต้องมี Administrator ในการ เพิ่ม แก้ไขหรือลบข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อแผนก ชื่อส่วนงานย่อย ชื่อบริษัท ต่างเป็นข้อมูลพื้นฐานเป็นต้น	
Actors:	Administrator	
Related Use Case:	-	
Stakeholder:	Administrator	
Preconditions:	-	
Postcondition:	-	
Flow of Activities:	Actor	System
	1 เข้าเมนู Administrator จากการ Log On ด้วยสิทธิ์ Administrator	1 แสดงผลหน้าจอ Administrator
	2 สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลพื้นฐานที่ต้องการได้	2 แสดงผลรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม แก้ไขหรือลบก่อนบันทึกเข้าฐานข้อมูล
Exception:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาและการใช้งานระบบใหม่

บทนี้จะกล่าวถึงการพัฒนาและการใช้งานระบบใหม่ ซึ่งจะพัฒนาโปรแกรมตามที่วิเคราะห์และออกแบบระบบมาก่อนหน้านี้แล้ว จะทำการทดสอบตัวโปรแกรมว่าทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์และการออกแบบ การระบุถึงแนวคิดที่จำเป็นต้องมีในการทดสอบ โดยประมาณทั้งฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ รวมทั้งการออกแบบหน้าจอการใช้งาน ให้สะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งบทนี้เป็นขั้นตอนที่ 5 (การสร้างและทดสอบ) ของวงจรการพัฒนาระบบ โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบใหม่

4.2 สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่

4.3 การออกแบบหน้าจอและการใช้งาน

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบใหม่

ระบบบริหารการจัดการงานสารสนเทศแผนก IT-SUPPORT ในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ใช้เครื่องมือต่างๆในการพัฒนาระบบดังนี้

4.1.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- เครื่อง Server หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ธรรมดา 1 เครื่องใช้ทำหน้าที่เป็น Web Server ให้บริการ เครื่องลูกข่าย ในการใช้งาน Web Application

4.1.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- Microsoft Visual Studio 2012 สำหรับใช้ในการพัฒนาระบบ

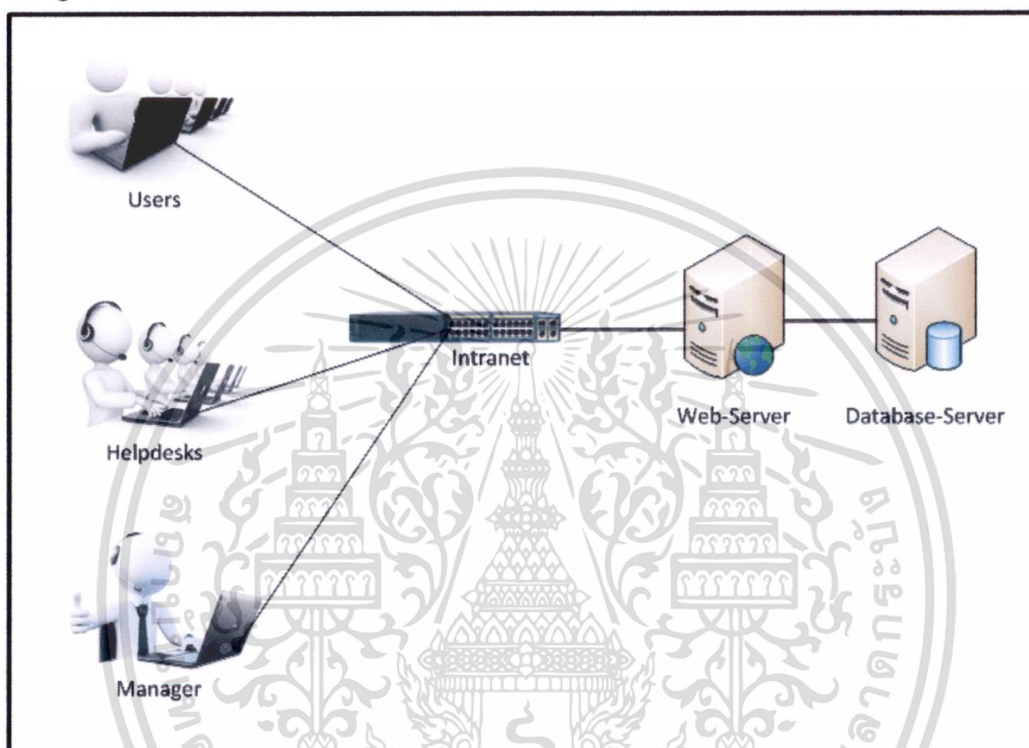
- Microsoft IIS สำหรับให้บริการเว็บ

- Microsoft SQL Server 2014 สำหรับเป็นฐานข้อมูล

- Chrome Browser สำหรับใช้จำลองเป็นเครื่องลูกข่าย ทดสอบการใช้งาน โปรแกรม

4.2 สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่

จากรูปที่ 4.1 จะมี Web-Server ให้บริการ โดยมี Database Server เก็บข้อมูลอยู่ด้านหลัง Database-Server คอยให้ข้อมูลกับผู้ใช้งานผ่านทาง Web-Server และมีเครือข่ายแบบ Intranet หรือเครือข่ายในองค์กรเป็นตัวเชื่อมการใช้งานระหว่างผู้ใช้งานกับ Web-Server ผู้ใช้งานแต่ละส่วนทั้ง Users Helpdesks และ Manager จะเปิด Web Browser เช่น Chrome, IE Firefox และ URL Address เพื่อ Log On เข้าใช้งานระบบ



รูปที่ 4.1 สถาปัตยกรรมของระบบงานใหม่

4.3 การออกแบบหน้าจอและการใช้งาน

การออกแบบหน้าจอระบบบริหารจัดการงานสารสนเทศแผนก IT-SUPPORT จะมีผู้ที่เกี่ยวข้องหลักๆ อยู่ 3 ประเภท คือ User, Helpdesk, Manager ซึ่ง Application ที่ทางเราพัฒนาจะแบ่งเป็น 3 โหมดตามการใช้งานของ User, Helpdesk, Manager ซึ่งทั้ง 3 ส่วนมีความสอดคล้องกันเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่ User แจ้งปัญหา Helpdesk แก้ปัญหา และ Manager ควบคุมงาน โดยมีระบบเป็นตัวประสานงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง และ ระบบยังเป็นตัวดีกรอบให้ Helpdesk แต่ละคนทำงาน ด้วยมาตรฐานเดียวกัน โดยมี Manager คอยคุมงานอีกชั้น ซึ่งแต่ละโหมดมีหน้าจอดังนี้

4.3.1 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ User ผู้แจ้งปัญหา

4.3.2 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ Helpdesk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ Manager

การออกแบบหน้าจอทั้ง 3 โหมดจะมีหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบเหมือนกันดังรูปที่ 4.2 แต่หลังจากล็อกอินเข้าได้เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงเฉพาะเมนูที่จำเป็นตามสิทธิ์ที่ให้ในแต่ละผู้ใช้งาน

รูปที่ 4.2 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ

4.3.1 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ User ทั่วไป

เมื่อ User ทั่วไปทำการป้อนชื่อและรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของชื่อและรหัสผ่าน ถ้าล็อกอินผ่านมาได้เรียบร้อยแล้วจะเห็นหน้าจอ Dashboard ของ User ทั่วไป ดังรูปที่ 4.3 ซึ่งหน้าจอ Dashboard ของ User ทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

New Feed ใช้สำหรับให้ User เช็คประกาศข่าวสารข่าวสารต่างๆ เช่น ปิดปรับปรุงระบบอะไรวันไหน เป็นต้น

Dashboard ใช้สำหรับเช็ครายละเอียดของ Ticket งานที่แจ้งไปว่า เช่น ใครรับงานไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Date	Detail
3/8/2015 2:45:12 PM	569874 sss

TicketID	ประเภทอาการ	อาการ	วันที่แจ้ง	ผู้แจ้ง	ผู้รับงาน	สถานะ	
2015040200002	install app2	g2	2 d 9 h	user1	helpdesk1	Open	View
2015040200001	Network	gg	2 d 9 h	user1	helpdesk1	Progress	View
2015032800006	install app2	w1	7 d 7 h	user1	helpdesk1	Progress	View
2015032800003	Install app2	e3	7 d 13 h	user1	helpdesk1	Progress	View
2015032800002	install app2	e	7 d 13 h	user1	helpdesk1	Progress	View

รูปที่ 4.3 หน้าจอ Dashboard ของ User ทั่วไป

หน้าจอ Create Ticket ของ User ทั่วไป ใช้สำหรับแจ้งปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์แทนการใช้โทรศัพท์แบบเดิม ซึ่งต้องกรอกข้อมูลที่จำเป็น IP Address ที่ใช้ในการรีโมท เบอร์ติดต่อกลับ ประเภทอาการเสีย หัวข้อที่แจ้ง อาการเสีย และสามารถแนบรูปภาพ Error ได้ด้วย

Helpdesk Dashboard Create Ticket Search user1

Create Ticket

ผู้แจ้งปัญหา: user1

บริษัทในเครือ: NMG

ฝ่ายกลาง น.ก.:

ประเภทไอที: Application Development

IP เครื่อง:

ชนิดคอมพิวเตอร์:

ประเภทอาการเสีย: Application

หัวข้อที่แจ้ง:

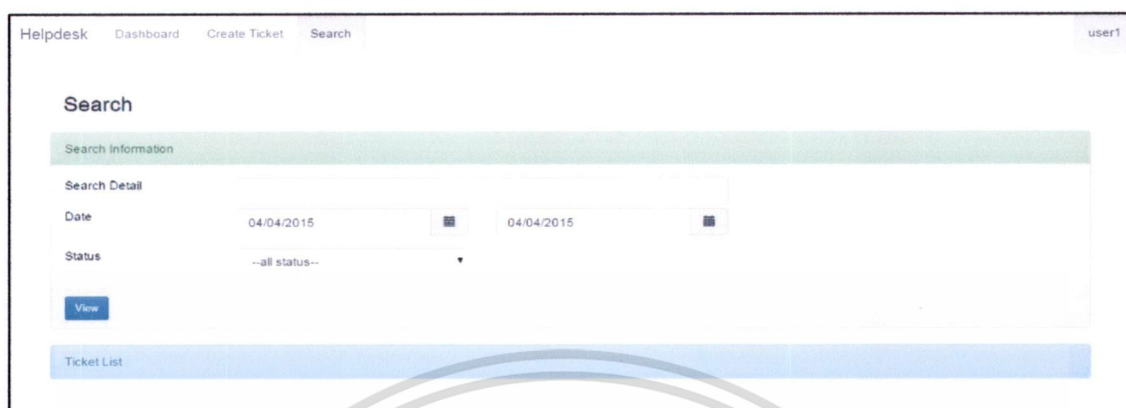
อาการเสีย:

ไฟล์แนบ:

รูปที่ 4.4 หน้าจอ Create Ticket ของ User ทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ Search ของ User ทั่วไปใช้สำหรับ ให้ User ทั่วไปหางานของตัวเองที่เคยแจ้งไว้ ซึ่งสามารถใช้ Keyword ช่วยในการค้นหา ระบุช่วงเวลาที่ต้องการค้นหา และ สถานะของงานนั้นได้



รูปที่ 4.5 หน้าจอ Search ของ User ทั่วไป

4.3.2 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ Helpdesk

เมื่อ Helpdesk ทำการป้อนชื่อและรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของชื่อและรหัสผ่าน ถ้าล็อกอินผ่านมาได้เรียบร้อยแล้วจะเห็นหน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk ดังรูปที่ 4.6 ซึ่งหน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk จะประกอบด้วย

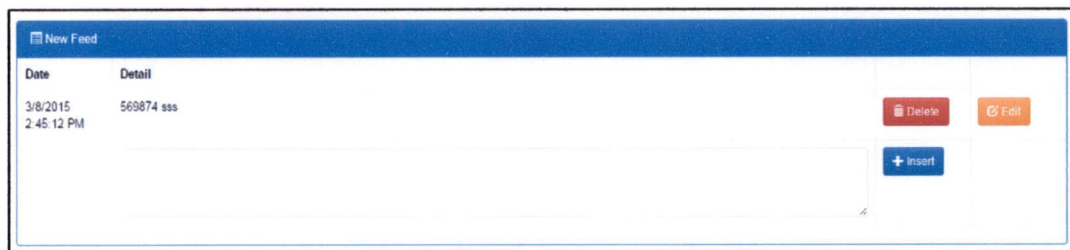
- New Feed ใช้สำหรับแจ้งประกาศให้ User ทั่วไปรับทราบ
- Open Queue Over ใช้สำหรับให้ Helpdesk เช็ค งานที่ยังไม่มีผู้รับผิดชอบเป็นเวลานาน ทำให้ User มั่นใจได้ว่างานทุกงานที่แจ้งมาจะมีผู้รับผิดชอบ ดำเนินการแก้ไข
- Dashboard ใช้สำหรับดูงานใหม่ๆที่เข้ามา เพื่อดึงงานเข้าคิวงานตัวเอง หรือมี Helpdesk คนอื่นดึงงานไปทำแล้ว
- Over SLA ใช้สำหรับดูงานที่ทำการแก้ไขปัญหาให้ User จนเกินค่า SLA เพื่อ Helpdesk คนนั้นจะได้เร่งการแก้ไขปัญหาตามกรอบเวลา

Ticket ID	ประเภทงาน	สาขา	รหัสประจำ	ผู้แจ้ง	ผู้รับงาน	สถานะ
2015040200002	install app2	g2	3 d 19 h	user1	helpdesk1	Open
2015040200001	Network	00	3 d 19 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800006	install app2	w1	8 d 16 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800005	install app2	e4	8 d 20 h	admin	helpdesk1	Progress
2015032800003	install app2	e3	8 d 23 h	user1	helpdesk1	Progress

รูปที่ 4.6 หน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ New Feed ใช้สำหรับให้ Helpdesk แจ้งประกาศข่าวสารที่มีผลกระทบต่อ User หลายคน เช่น ปิดปรับปรุงระบบแม่ล์ ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 หน้าจอ New Feed

หน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk ใช้สำหรับ Monitor งานของ User ทั้งงานใหม่และงานเก่าโดยแสดงรายละเอียดทั้ง TicketID, ประเภทอาการ, อาการ, วันที่แจ้ง, ผู้รับงาน, สถานะ ดังรูปที่ 4.8

TicketID	ประเภทอาการ	อาการ	วันที่แจ้ง	ผู้แจ้ง	ผู้รับงาน	สถานะ
2015040200002	install app2	g2	3 d 19 h	user1	helpdesk1	Open
2015040200001	Network	gg	3 d 19 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800006	install app2	w1	8 d 17 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800005	install app2	e4	8 d 20 h	admin	helpdesk1	Progress
2015032800003	install app2	e3	8 d 23 h	user1	helpdesk1	Progress

รูปที่ 4.8 หน้าจอ Dashboard ของ Helpdesk

หน้าจอ Queue Over SLA ของ Helpdesk ใช้ Monitor งานที่ดำเนินการแก้ปัญหาบานเกินค่า SLA คือ เมื่อ User แจ้งปัญหาการใช้งาน Helpdesk จะต้องทำการแก้ไข ถ้าดำเนินการแก้ไขเกินค่า SLA ที่กำหนด จะมีการเตือน Helpdesk คนนั้นให้รีบแก้ไขและปิดงาน ถ้าปิดงานเรียบร้อยแล้ว ก็จะไม่มีการแจ้งเตือนที่งานนั้น ดังรูปที่ 4.9

TicketID	ประเภทอาการ	อาการ	Over SLA	ผู้แจ้ง	ผู้รับงาน	สถานะ
2015040200002	install app2	g2	3 d 19 h	user1	helpdesk1	Open
2015040200001	Network	gg	3 d 18 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800006	install app2	w1	8 d 17 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800005	install app2	e4	8 d 20 h	admin	helpdesk1	Progress
2015032800003	install app2	e3	8 d 23 h	user1	helpdesk1	Progress

รูปที่ 4.9 หน้าจอ Queue Over SLA ของ Helpdesk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ My Queue ของ Helpdesk ดังรูปที่ 4.10 ใช้สำหรับเช็กรงานทั้งหมดของ Helpdesk คนนั้นว่ายังมีงานค้างอยู่มากน้อยแค่ไหน ซึ่งจะช่วยให้ Helpdesk คนนั้นตัดสินใจว่าจะรับงานเพิ่มหรือไม่ จะบริหารเวลาอย่างไร

TicketID	ประเภทการ	ลากา	วันที่แจ้ง	ผู้แจ้ง	ผู้รับงาน	สถานะ
2015040200002	install app2	g2	3 d 20 h	user1	helpdesk1	Open
2015040200001	Network	gg	3 d 20 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800006	install app2	w1	8 d 17 h	user1	helpdesk1	Progress
2015032800005	install app2	e4	8 d 21 h	admin	helpdesk1	Progress

รูปที่ 4.10 หน้าจอ My Queue ของ Helpdesk

หน้าจอ All Queue ของ Helpdesk ดังรูปที่ 4.11 ใช้สำหรับดูงานทั้งหมดของ Helpdesk คนอื่น จะได้ทราบว่า Helpdesk คนนั้นงานว่างหรือเปล่า เพราะบางครั้งจำเป็นต้องฝากงานเพื่อน Helpdesk ทำต่อ

ID	Name	Queues	Email	Telephone
2	helpdesk1	9	helpdesk1@nmg.com	
5	Helpdesk2	19	helpdesk2@nmg.com	#2345
7	helpdesk3	0	helpdesk3@nmg.com	1234

รูปที่ 4.11 หน้าจอ All Queue ของ Helpdesk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ Update Ticket ของ Helpdesk ดังรูปที่ 4.12 ใช้สำหรับให้ Helpdesk แจ้งความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหาให้ User ได้ทราบ และ User สามารถตอบกลับได้ด้วยหน้าเดียวกันแบบทันที ทำให้ User ไม่ต้องโทรมาตามงานบ่อยๆ

Update Ticket

ผู้แจ้งปัญหา: user1
 บริษัทในเครือ: NMG
 ฝ่าย/กอง บ.ก.: IT
 แอปพลิเคชัน: Application Development
 IPเครื่อง: 10.10.10.04
 เบอร์ติดต่อกลับ: 029999999

Ticket: 2015040200002
 หัวข้อที่แจ้ง: g2
 รายละเอียด: g2
 ประเภทการแก้ไข: install app2

History List

รายละเอียด	สถานะ	วันที่	UpdateBy
g2	Open	4/2/2015 12:28:22 PM	helpdesk1

History detail

History Attachment: Attachment is empty

Status

Update Queue

Status: Progress
 File Attachment: อัปเดตไฟล์ ไม่ได้อัปโหลดไฟล์

Update: Merge: Cancel

รูปที่ 4.12 หน้าจอ Update Ticket ของ Helpdesk

หน้าจอ Search ของ Helpdesk ดังรูปที่ 4.13 ใช้สำหรับค้นหางานเก่าๆ ของ User โดยสามารถระบุ Keyword ช่วยในการค้นหา ช่วงเวลาของการค้นหา สถานะของงานได้

Search

Search Information

Search Detail

Date: 06/04/2015 - 06/04/2015

Status: --all status--

By Name

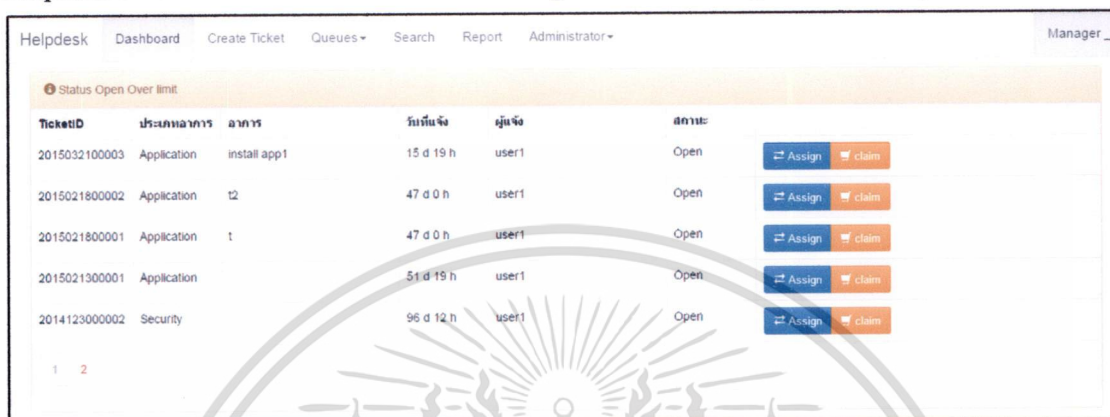
View

รูปที่ 4.13 หน้าจอ Search ของ Helpdesk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ส่วนหน้าจอการใช้งานของ Manager

เมื่อ Manager ทำการป้อนชื่อและรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของชื่อและรหัสผ่าน ถ้าล็อกอินผ่านมาได้เรียบร้อยแล้วจะเห็นหน้าจอ Dashboard ของ Manager ดังรูปที่ 4.14 ซึ่งจากรูป Manager สามารถ assign งานของ Helpdesk ได้ ใช้ในกรณีที่ไม่มีงานที่ Helpdesk เกินกัน ไม่ยอมคั่งงานเข้าไปทำ Manager สามารถ Assign งานให้ Helpdesk ได้เลย



รูปที่ 4.14 หน้าจอ Dashboard ของ Manager

หน้าจอ Report ของ Manager ดังรูปที่ 4.15 ใช้สำหรับออกรายงานการทำงานของ Helpdesk ซึ่งสามารถออกรายงานเป็น รายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน หรือออกรายงานตามช่วงเวลาได้ สามารถเลือกออกรายงานเฉพาะ Helpdesk ที่ต้องการได้ สามารถ export เป็น Exel ไฟล์ เพื่อทำกราฟต่างๆที่ต้องการได้



รูปที่ 4.15 หน้าจอออก Report ของ Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ Create Account ดังรูปที่ 4.16 ใช้สำหรับสร้าง Account สำหรับล็อกอิน สามารถระบุรหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ บริษัท แผนก ฝ่าย อีเมล ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และ สิทธิการเข้าถึงข้อมูลด้วย

ID	Name	Role	Telephone	Email	
1	admin	Admin		system@nmg.com	Edit Del
2	helpdesk1	HelpDesk		helpdesk1@nmg.com	Edit Del
3	user1	User	029999999	user1@nmg.com	Edit Del
4	Manager_	Admin	#2345	manager@nmg.com	Edit Del
5	Helpdesk2	HelpDesk	#2345	helpdesk2@nmg.com	Edit Del
6	user2	User	#2345	user2@nmg.com	Edit Del
7	helpdesk3	HelpDesk	1234	helpdesk3@nmg.com	Edit Del

+ Create User

รูปที่ 4.16 หน้าจอ Create Account

หน้าจอ Problem&SLA ดังรูปที่ 4.17 ใช้สำหรับเพิ่มประเภทของปัญหา Problem ผูกกับ ค่า SLA ซึ่งสามารถกำหนดกรอบเวลาในการแก้ปัญหานั้น สามารถระบุ SLA เป็น Day Hour หรือ Minute

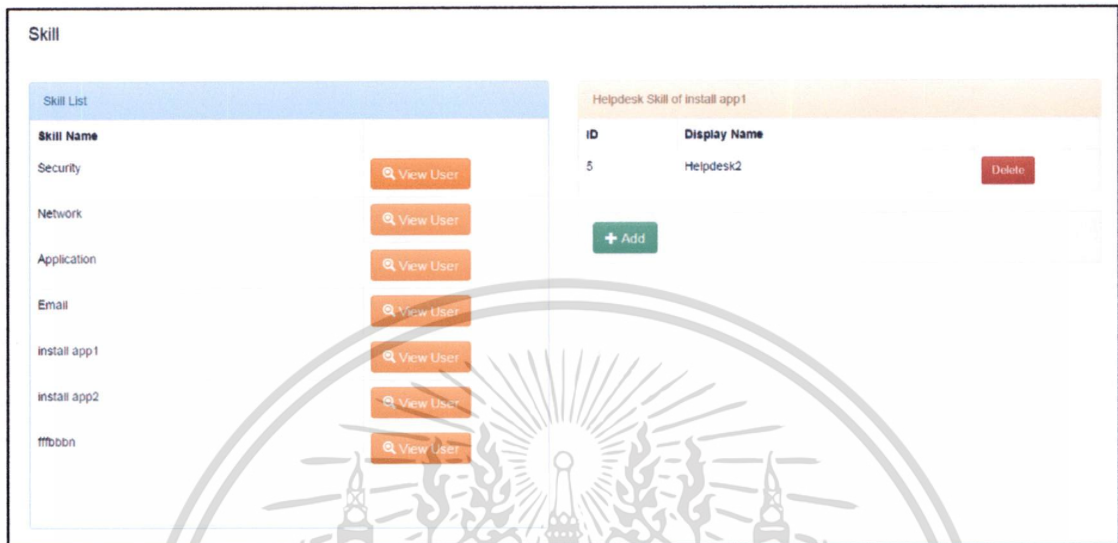
Problem Name	SLA Day	SLA Hour	SLA Minute	
Security	0		90	Edit Del
Network	0		45	Edit Del
Application	1		0	Edit Del
Email	1		30	Edit Del
install app1	0	0	1	Edit Del
install app2	0	0	1	Edit Del
fftbobn	2	2	2	Edit Del

+ Create Problem

รูปที่ 4.17 หน้าจอ Problem&SLA

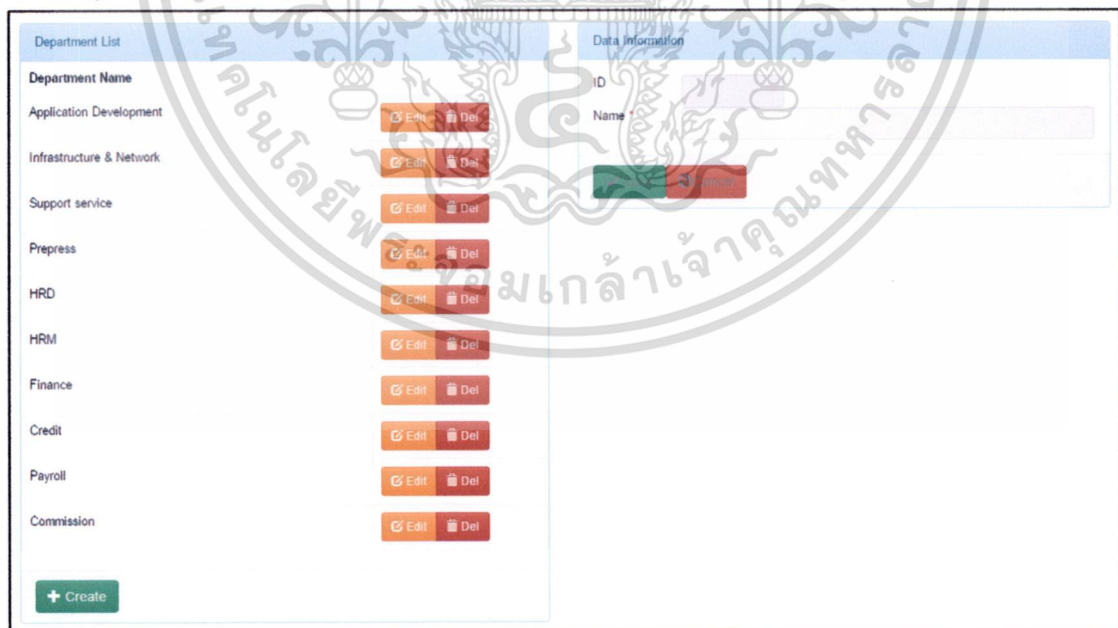
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ Skill ดังรูปที่ 4.18 ใช้สำหรับกำหนดว่า Helpdesk แต่ละคนมี Skill ความสามารถอะไรบ้าง เพื่อใช้ร่วมกับฟังก์ชัน Auto Assign Job เมื่อ User แจ้งปัญหาที่ตรงกับ Skill ของ Helpdesk ตัวระบบจะมอบหมายงานให้ Helpdesk คนนั้นทันที



รูปที่ 4.18 หน้าจอเพิ่ม Skill

หน้าจอ Department ดังรูปที่ 4.19 ใช้สำหรับเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล Department เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในระบบ เพราะในหนึ่งบริษัทมีหลาย Department



รูปที่ 4.19 หน้าจอ Department

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอ Division ดังรูปที่ 4.20 ใช้สำหรับเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล Division เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในระบบ เพราะในแต่ละแผนกจะมีหลาย Division

Division Name	Actions
IT	Edit Del
Human Resource	Edit Del
Accounting	Edit Del
Finance	Edit Del
Executive	Edit Del
dd	Edit Del

+ Create

Data Information

ID:

Name:

Save Cancel

รูปที่ 4.20 หน้าจอ Division

หน้าจอ Company ดังรูปที่ 4.21 ใช้สำหรับเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล Company เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในระบบ เพราะในองค์กรนี้มีบริษัทในเครือหลายบริษัท

Company Name	Actions
NMG	Edit Del
NBC	Edit Del
NINE	Edit Del
KMM	Edit Del
BBB	Edit Del
WFS	Edit Del
NML	Edit Del

+ Create

Data Information

ID:

Name:

Save Cancel

รูปที่ 4.21 หน้าจอ Company

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนากระบวนการจัดการงานสารสนเทศแผนก IT-SUPPORT ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานในแผนก IT-SUPPORT และเพื่อความสะดวกของการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละฝ่าย จึงพัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถสรุปผลของโครงการ ได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปโครงการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปโครงการ

การพัฒนากระบวนการจัดการงานสารสนเทศแผนก IT-SUPPORT ถูกพัฒนาโดยยึดหลักการรับประกันคุณภาพการให้บริการ (SLA) เพื่อให้การทำงานของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์แต่ละคนทำงานด้วยมาตรฐานเดียวกัน ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ประเมินเวลาเพื่อวางแผนได้ ประสานการทำงานในแต่ละฝ่ายให้สอดคล้อง โดยใช้ระบบเป็นตัวกลาง สามารถเช็คสถานะงานต่างได้ด้วยตัวเอง ตัวระบบถูกพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันเนื่องจากผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันคุ้นเคยกับการใช้งานในรูปแบบเว็บ พยายามออกแบบระบบให้ใช้งานได้ง่ายเหมาะกับงานของแต่ละคนเพื่อลดการต่อต้าน พยายามสร้างหน้าจอที่ทันสมัย นำใช้งาน

จากการดำเนินงานตั้งแต่บทแรกจนถึงบทสรุป ทำเพื่อลดข้อจำกัดของระบบเดิมที่มีปัญหาหลายประเด็น แต่ผู้ใช้งานเจอปัญหาจนคุ้นเคยจนไม่ทราบว่าเป็นข้อจำกัด การพัฒนาระบบใหม่ขึ้นจะทำให้ผู้ใช้งานเห็น โอกาสที่จะปรับปรุงการทำงาน และเห็นข้อจำกัดเดิมได้ชัดเจน การนำระบบใหม่มาใช้งานอาจเกิดการต่อต้าน ดังนั้นการเปลี่ยนระบบต้องใช้ศิลปะการเจรจากับผู้ใช้งานค่อยๆ ให้ผู้ใช้งานคุ้นเคยกับระบบ ซึ่งต้องใช้เวลา แต่ถ้าผู้ใช้งานคุ้นเคยแล้ว ก็จะง่ายขึ้นและผู้ใช้งานจะไม่อยากใช้ระบบเดิมอีกเลย เพราะระบบใหม่ ผู้เขียนตั้งใจทำระบบเพื่อตอบสนองการทำงานที่มีประสิทธิภาพ พยายามเก็บรายละเอียดที่สำคัญและเป็นประเด็นให้ได้มากที่สุด พยายามทำโครงการไม่ให้มีขอบเขตงานที่กว้างจนเกินไป จนไม่มีรายละเอียดที่สำคัญ เช่น เพิ่มระบบต่อขยาย Inventory เพิ่มระบบต่อขยาย Knowledge Management ซึ่งจะทำให้ระบบกว้างเกินไป เก็บรายละเอียดที่สำคัญไม่ได้ นำไปใช้งานไม่ได้จริง แต่ผู้เขียนพยายามทำขอบเขตงานที่พอดี ให้ตรงกับการทำงานแผนก IT-SUPPORT เพื่อที่จะได้เก็บรายละเอียดที่สำคัญและประเด็นที่เป็นเอกลักษณ์ของแผนกได้ ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบต่อขยายอื่นๆอาจจะแบ่งเป็นโครงการอื่น แบ่งเป็นเฟสอื่น ตามหลักการของการบริหารโครงการ ถ้าโครงการใหญ่ขึ้นให้แบ่งไปเป็นอีกโครงการเพื่อจัดการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบบริหารการจัดการงานสารสนเทศ มีการพัฒนาให้ตรงกับตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการตามที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 ในอนาคตการที่จะนำระบบบริหารการจัดการงานสารสนเทศไปใช้กับแผนกอื่น หรือ บริษัทอื่น ต้องทำการแก้ไขระบบเพื่อให้ตรงกับเอกลักษณ์ของบริษัทหรือแผนกนั้นๆ

การพัฒนาบบบริหารการจัดการงานสารสนเทศ ควรศึกษา Helpdesk Metrice เพิ่มเติม จะช่วยให้การพัฒนาระบบดีขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม,(ผู้รวบรวม) 2552. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
เชิงวัตถุด้วย UML. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์
- กริฐ อัครคุปตานนท์. 2555. ASP.net&SQL Server by C# เรียนรู้สุดยอดเทคโนโลยีล่าสุดในการ
พัฒนาเว็บขั้นสูง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เน็ตดีไซน์ พับลิชชิง จำกัด
- สุธีรา ทองมอญ. 2551. การวิเคราะห์และออกแบบระบบร้องเรียนการให้บริการ. สารนิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มณฑล ชลิตาภานุกุล. 2547. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การรับแจ้งปัญหาอุปกรณ์
คอมพิวเตอร์จากลูกค้า. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อนุวัฒน์ เมธีระวัฒน์. 2548. ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานช่วยเหลือสำหรับแผนกเทคโนโลยี
สารสนเทศ สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายบรรจง ความมานะ
วัน เดือน ปีเกิด	14 กุมภาพันธ์ 2520
สถานที่เกิด	ฉะเชิงเทรา
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต(ว.ศ.บ.) สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ.2545-2546	IT-Support&Programmer บริษัท Netfax International
พ.ศ.2546-2548	Network Engineer บริษัท Lenso Datacom
พ.ศ.2548-ปัจจุบัน	System Engineer บริษัท Nation Multimedia Group



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้