

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอที
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

HELP DESK SYSTEM OF IT CENTER
AT PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY



อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. จันทร์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	2.2 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	0.3.343
เลขเรียกหนังสือ 2พ.....	ร. 621ร 2549
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

611757777

112925896

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**HELP DESK SYSTEM OF IT CENTER
AT PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY**



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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
1/ 2006
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2006

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

เอกสารนี้ **KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG** การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
นักศึกษา	นายรุ่ง อินทพันธ์ิ
รหัสนักศึกษา	47066137
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรต่าง ๆ แทบทั้งสิ้น ปัญหาจากการทำงานด้วยเทคโนโลยีเหล่านี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ โดยปัญหาที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลให้การทำงานล่าช้าลง ยิ่งไปกว่านั้นอาจมีผลทำให้ระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องหยุดชะงักลงไปด้วย ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดต่ำลง ดังนั้นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีเพื่อให้ระบบสามารถทำงานต่อไปได้ทันที

โครงการพัฒนาระบบ Help Desk System เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครทั้งหมด ให้ได้รับการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้แล้วระบบดังกล่าวยังช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาได้รับทราบข้อมูลที่ครบถ้วน เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถรับทราบสถานะของงานหรือปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไขปัญหาว่าอยู่ในขั้นตอนใด ทำให้การดำเนินงานหรือการแก้ไขปัญหาเป็นระบบและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

Title	Help Desk System of IT Center at Phranakhon Rajabhat University
Student	Mr. Rung Intakhantee
Student ID.	47066137
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2006
Advisor	Asst.Prof.Dr. Chanboon Sathitwiriawong

ABSTRACT

Nowadays, computer technology was commonly used in every organisation. Every problem from these technologies effect the delay of works and it could be occurred at all times besides the concern system could be discontinuing. From this problems the capability of the computer will be more decreased, therefore we need to solve it promptly for all the system could be used continually.

The development system project (HELP DESK SYSTEM) The system made for resolve all the problems that could be occurred in Phranakhon Rajabhat University to be correct and promptly. Furthermore, these system will be informed all the user for all the problems that happens to resolved it efficiency. This system can be learn their status of the work or the problem that could be happen at that time to be solve by that procedure. This will make more efficiency process of the work.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดี ด้วยความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายในการศึกษาและพัฒนาระบบงาน ซึ่งถ้าไม่มีบุคคลเหล่านี้การศึกษาและพัฒนาระบบงานคงไม่สำเร็จลงได้ จึงใคร่ขอขอบพระคุณ

ผศ.ดร. จันทรบูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำชี้แนะในการพัฒนาระบบงานและให้คำปรึกษาในด้านเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขเอกสาร เรียบเรียงเอกสาร

คณะคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในด้านการศึกษารวมทั้งเพื่อน ๆ พี่ ๆ ในหน่วยงานเดียวกัน โดยเฉพาะ นางสาว รัตนดิยา มงคลวิสุทธิ์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือทั้งในด้านการทำงาน และทางด้านการศึกษาอยู่ตลอดเวลา

นาย พิรสรณ์ เบญจมาศ และ นางสาว รัชนิวรรณ ฉาพิมาย ที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการพัฒนาโครงการพัฒนาระบบงานนี้ รวมทั้งเพื่อน ๆ ที่ช่วยให้กำลังใจในการพัฒนาระบบงานนี้ ด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาและพี่สาว รวมทั้ง คุณป้า คุณอา ผู้มีพระคุณสูงสุดที่ให้การสนับสนุนตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

รุ่ง อินทขันธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	4
1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบ.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	8
2.2 ความเป็นมาของ World Wide Web.....	9
2.3 ส่วนประกอบของเว็บแอปพลิเคชัน.....	10
2.4 เว็บแอปพลิเคชันแบบ Static และ Dynamic.....	10
2.5 HTTP และ HTML.....	12
2.6 Active Server Page (ASP).....	13
2.7 Microsoft SQL Server 2000.....	16
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	17
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	17
3.2 เครื่องมือและสภาพแวดล้อมในการพัฒนาระบบ.....	20
3.3 การออกแบบระบบ.....	20
3.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ.....	41
4.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	41
4.2 ระบบตรวจสอบล็อกอินใช้งานระบบ.....	42
4.3 การพัฒนาระบบของส่วน Front-End.....	44
4.3 การพัฒนาระบบของส่วน Back-End.....	59
บทที่ 5 สรุปผลการพัฒนาระบบงานและข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	82
ประวัติผู้เขียน.....	83



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง EMPLOYEE.....	38
3.2 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง DEPARTMENT.....	38
3.3 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง REQUEST_HISTORY.....	39
3.4 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง REQUEST.....	39
3.5 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PRIORITY.....	39
3.6 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง STATUS.....	39
3.7 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง PROBLEM.....	40
3.8 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง USER_TYPE.....	40
3.9 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง EQUIPMENT.....	40



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 โครงสร้างของศูนย์ไอที.....	2
2.1 แสดงส่วนประกอบของเว็บแอปพลิเคชัน.....	10
2.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบบ Static.....	11
2.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบบ Dynamic	11
2.4 การทำงานของ ASP.....	14
3.1 โครงสร้างการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	18
3.2 โครงสร้างการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไข ปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.....	22
3.3 Context Diagram ระบบ PNRU Help Desk System	26
3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ระบบ PNRU Help Desk System	29
3.5 โปรแกรมการจัดการข้อมูลระบบ (Manage User System).....	30
3.6 โปรแกรมการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ (Verify User Login).....	31
3.7 โปรแกรมการรับปัญหาจากพนักงานแจ้งปัญหา (Request Problem).....	31
3.8 โปรแกรมการจัดการปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ (Process Problem).....	32
3.9 โปรแกรมการกรจัดการฐานข้อมูลความรู้ของระบบ (Manage Knowledge Base).....	33
3.10 โปรแกรมการจัดการรายงานปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ (Output Report).....	34
3.11 แผนภาพ E/R Diagram.....	37
4.1 หน้าจอสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	42
4.2 หน้าจอแสดงการเตือนผู้ใช้งานระบบที่ใส่ชื่อและรหัสไม่ถูกต้อง.....	43
4.3 หน้าจอสำหรับสมัครสมาชิกสำหรับพนักงานรับแจ้งปัญหา.....	44
4.4 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสำหรับพนักงานรับแจ้งปัญหา.....	45
4.5 หน้าจอสำหรับรับแจ้งปัญหา.....	46
4.6 หน้าจอแสดงการยืนยันการรับแจ้งปัญหา.....	47
4.7 หน้าจอแสดงสถานะรายการปัญหา.....	47
4.8 หน้าจอแสดงปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ.....	48
4.9 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไข.....	49
4.10 หน้าจอปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข.....	50
4.11 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.12 หน้าจอปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข.....	52
4.13 หน้าจอรายละเอียดปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข.....	53
4.14 หน้าจอปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว.....	54
4.15 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว.....	55
4.16 หน้าจอปัญหาที่ถูกยกเลิก.....	56
4.17 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ถูกยกเลิก.....	57
4.18 หน้าจอแสดงฐานข้อมูลความรู้ของระบบ.....	58
4.19 หน้าจอแสดงสถานะปัญหาของพนักงานแก้ไขปัญหาด้านฮาร์ดแวร์.....	59
4.20 หน้าจอแสดงสถานะปัญหาของพนักงานแก้ไขปัญหาด้านซอฟต์แวร์.....	60
4.21 หน้าจอแสดงสถานะปัญหาของพนักงานแก้ไขปัญหาด้านเครือข่าย.....	60
4.22 หน้าจอแสดงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ.....	61
4.22.1 หน้าจอแสดงสำหรับดูรายละเอียดที่เคยผ่านการดำเนินการกับปัญหามา.....	62
4.22.2 หน้าจอสำหรับส่งต่อปัญหาไปยังผู้แก้ไขปัญหาด้านอื่นต่อ.....	62
4.22.3 หน้าจอสำหรับดำเนินการปัญหาที่ทางพนักงานแจ้งเข้ามายังระบบ.....	62
4.22.4 หน้าจอแสดงสำหรับปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการแก้ไข.....	62
4.23 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข.....	63
4.24 หน้าจอรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข.....	64
4.24.1 หน้าจอสำหรับลงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว.....	65
4.25 หน้าจอแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข.....	65
4.26 หน้าจอแสดงรายละเอียดปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข.....	66
4.27 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว.....	67
4.28 หน้าจอรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว.....	68
4.29 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก.....	69
4.30 หน้าจอรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก.....	70
4.31 หน้าจอแสดงรายการฐานข้อมูลความรู้ของระบบ.....	71
4.32 หน้าจอแสดงการเลือกรายการปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำมาเป็นฐานข้อมูลความรู้ของระบบ.....	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา แะ VIII ของอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.33 หน้าจอแสดงสถานะของรายการปัญหาทั้งหมดในระบบ.....	73
4.34 หน้าจอแสดงรายงานการแก้ไขปัญหาประเภทฮาร์ดแวร์.....	74
4.35 หน้าจอแสดงรายงานการแก้ไขปัญหาประเภทซอฟต์แวร์.....	75
4.36 หน้าจอแสดงรายงานการแก้ไขปัญหาประเภทเครือข่าย.....	75
4.37 หน้าจอแสดงรายงานประวัติการแก้ไขปัญหาแยกตามรายการครุภัณฑ์.....	76
4.38 หน้าจอแสดงระบบการจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ.....	77
4.39 หน้าจอแสดงระบบการจัดการข้อมูลหัวข้อประเภทปัญหา.....	78
4.40 หน้าจอแสดงระบบการจัดการผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา.....	79



บทที่ 1

บทนำ

ระบบ Help Desk System เป็นการนำประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับทรัพยากรทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่แล้วในองค์กร นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดในการนำมาใช้ในการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครให้ได้รับการแก้ไขปัญหาที่รวดเร็วและถูกต้อง นอกจากนี้ระบบยังช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาได้รับทราบข้อมูลที่ครบถ้วน สำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ และยังรับทราบสถานะของงานหรือปัญหาที่อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหาว่าอยู่ขั้นตอนใด ทำให้การทำงานและการแก้ไขปัญหาเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โทคมานาคมได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว นำไปสู่การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ คือการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างก็นำไปประยุกต์ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งเพื่อการค้า การบริการ และการบริหารแทบทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ส่วนใหญ่มักจะมีรายละเอียดและความซับซ้อนมากขึ้นตามไปด้วย ปัญหาที่คือผู้ใช้งานไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดเหตุขัดข้องจากการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ขึ้นเมื่อใด และความรุนแรงของปัญหามีมากน้อยแค่ไหน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ยิ่งถ้าใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาในจุดใดจุดหนึ่งนานเท่าใด ย่อมส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กร ทำให้สูญเสียโอกาส สูญเสียรายได้ในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น หน่วยงานที่ให้บริการด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร เพราะเมื่อผู้ใช้งานประสบปัญหาในการทำงานก็สามารถขอความช่วยเหลือมายังหน่วยงานดังกล่าวเพื่อให้ได้รับคำแนะนำหรือวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้อง รวดเร็วและทันที่ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานต่อไปได้อย่างราบรื่น ดังนั้นศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจึงจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครทั้งหมด ซึ่งระบบดังกล่าวก็คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (HELP DESK SYSTEM OF IT CENTER AT PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY)

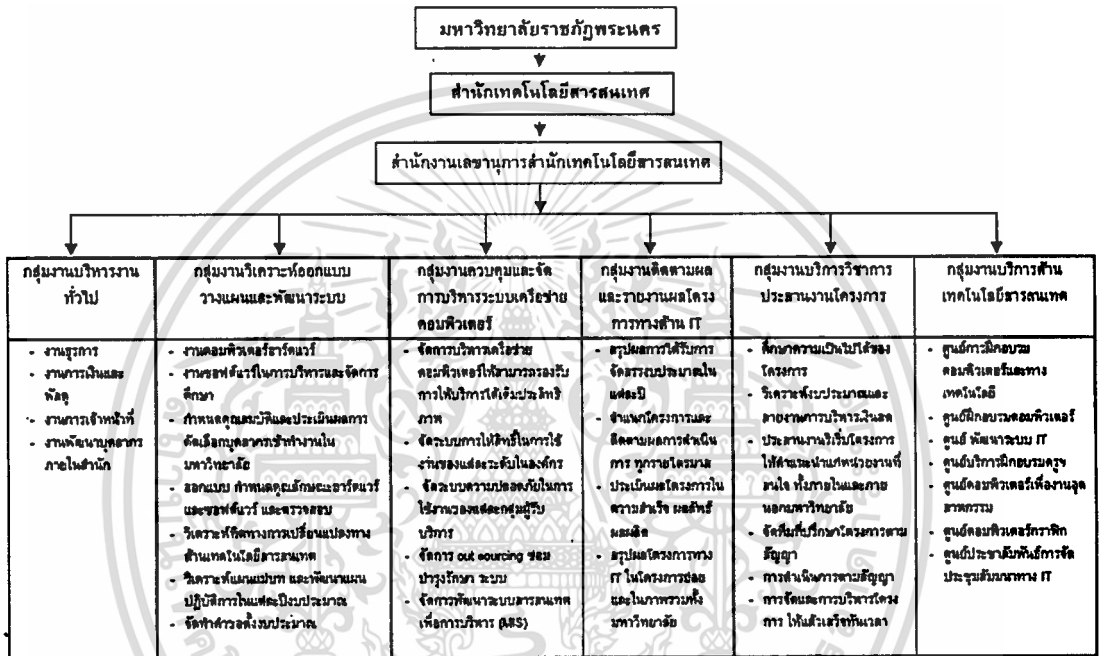
ศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งเป็นศูนย์ที่ให้บริการด้านการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเพียงต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำเนื้อหาไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์เครือข่าย คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งยังเป็นหน่วยงานที่ถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ดังนั้นศูนย์ไอทีจึงมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อองค์กร เพราะเมื่อผู้ใช้งานประสบปัญหาในการทำงานก็สามารถขอความช่วยเหลือมายังศูนย์ไอทีเพื่อให้ได้รับคำแนะนำและวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว

โครงสร้างการบริหารงานสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 1.1 โครงสร้างองค์กรของศูนย์ไอทีหรือสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Office)

โครงสร้างการทำงานของศูนย์ไอที ที่ได้แสดงดังรูปด้านบนได้แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเป็นส่วนต่าง ๆ 6 ส่วนงานด้วยกันดังรายละเอียดที่แสดงไว้ดังรูปที่ 1.1 โดยมีส่วนงานที่ทำหน้าที่ในการดูแลและให้บริการในด้านการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาประกอบไปด้วยกลุ่มงานต่าง ๆ ดังนี้

1. กลุ่มงานวิเคราะห์ออกแบบ วางแผนและพัฒนาระบบ โดยมีหน้าที่ดูแลทางด้าน งานคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์, งานซอฟต์แวร์ในการบริหารและจัดการศึกษา, งานออกแบบ กำหนดคุณสมบัติลักษณะฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และตรวจสอบ, งานวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี, งานวิเคราะห์แผนแม่บท และพัฒนาแผนปฏิบัติการในแต่ละปีงบประมาณ

2. กลุ่มงานควบคุมและจัดการบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่ในการจัดการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สามารถรองรับการให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพ, งานจัดระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้สิทธิในการใช้งานของแต่ละระดับในองค์กร, งานจัดระบบรักษาความปลอดภัยในการใช้งานของแต่ละกลุ่มผู้รับบริการ, งานจัดการ ซ่อม บำรุง รักษา ระบบ , งานจัดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

3. กลุ่มงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ในการจัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี, งานพัฒนาระบบ IT, งานบริการฝึกอบรมครูและบุคลากรในองค์กร, งานด้านการจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม ศูนย์คอมพิวเตอร์กราฟิก ศูนย์ประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ

จะเห็นได้ว่าศูนย์ไอทีเป็นส่วนสำคัญของการดำเนินงานขององค์กรทั้งหมดทั้งทางด้านบริการและด้านบริหาร ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรทั้งหมด คือ ปัญหาทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ ปัญหาดังกล่าวทางศูนย์ไอทีที่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาแทบทั้งสิ้น ซึ่งแต่ละปัญหามีความสำคัญที่จะทำให้ระบบงานภายในองค์กรหยุดชะงักลงถ้าไม่ได้รับการแก้ไขปัญหอย่างทันท่วงที ปัจจุบันศูนย์ไอทียังไม่มีระบบในการจัดการกับปัญหาที่แจ้งเข้ามาจากบุคลากรจากฝ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจึงทำให้การดำเนินการในการรับแจ้งปัญหาและแก้ไขปัญหาเป็นไปด้วยความล่าช้า และไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถติดตามสอบถามปัญหาได้ว่าปัญหาที่แจ้งเข้ามาได้มีการจัดการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยหรือยัง บางปัญหามีการสูญหายและไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าแต่ละปัญหามีเจ้าหน้าที่คนใดเป็นผู้รับผิดชอบ ไม่สามารถวิเคราะห์และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ปัญหาที่กล่าวมาเป็นเพียงตัวอย่างของปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานในองค์กร จากปัญหาในการทำงานของศูนย์ไอที ที่ได้กล่าวในข้างต้นทำให้ได้ทราบถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงหรือนำเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศที่มีอยู่มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครขึ้น เพื่อรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นการสนับสนุนภารกิจการดำเนินงานของสำนักไอที ในด้านการให้บริการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับงานระบบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของมหาวิทยาลัย สามารถตอบสนองการรับแจ้งปัญหา การติดตามสถานะงานการสืบค้นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา ตลอดจนการประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติเพื่อจัดทำเป็นรายงานนำเสนอต่อผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ประเมินผล และการวางแผนได้ อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ มาจัดทำเป็นฐานข้อมูลความรู้เพื่อสามารถนำมาใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นแล้วได้ โดยระบบงานทั้งหมดจะอาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่แล้วในองค์กรมาประยุกต์ใช้งาน

ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เป็นเหตุให้องค์กรได้รับความเสียหาย ทำให้การทำงานล่าช้าลงหรือมีผลกระทบกับระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้องค์กรสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ดังนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบการทำงานของศูนย์ไอทีในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ขององค์กร
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของการให้บริการรับแจ้งปัญหาจากผู้ใช้ โดยลดขั้นตอนและเพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน โดยผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อสามารถส่งปัญหาของผู้ใช้ไปยังผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นสำหรับบุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองก่อนที่จะส่งปัญหามายังระบบ
5. เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้เป็นศูนย์กลางขององค์กร และช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นในการออกรายงานสรุปผลให้กับผู้บริหาร
6. เพื่อพัฒนาระบบงานในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยมีการใช้งานที่ง่ายต่อบุคลากรในองค์กร

1.3 ขอบเขตการพัฒนา

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครนั้น ช่วยให้การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบภายในองค์กรทั้งหมด ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนย่อยดังนี้

1. ส่วน Front-End เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับพนักงานผู้แจ้งปัญหา (Employee) โอเปอเรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) โดยพนักงานผู้แจ้งปัญหาสามารถแจ้งรายการปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้

2. ส่วน Back-End เป็นส่วนที่ใช้ในการบริหารจัดการงานของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่แก้ไขปัญหาและบริการด้านเทคนิค คือ เจ้าหน้าที่รับรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและเจ้าหน้าที่ผู้แก้ไขรายการปัญหา (Technical Support) ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุมการทำงาน ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. สามารถบันทึกรับแจ้งปัญหา โดยพนักงานรับแจ้งปัญหา(Employee) สามารถเป็นผู้บันทึกแจ้งหรือเจ้าหน้าที่โอเพอร์เรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) เป็นผู้บันทึกแจ้งผ่านหน้าจอของระบบได้
2. ผู้ใช้งานสามารถจัดการกับปัญหาของตนเองที่แจ้งเข้ามายังระบบได้
3. ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นติดตามสถานะของงานแก้ปัญหาก็ได้
4. เมื่อมีการแจ้งปัญหาเข้ามาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา ระบบสามารถแจ้งรายละเอียดของปัญหาผ่านทางระบบไปยังพนักงานแก้ไขปัญหา (Technical Support) ได้โดยอัตโนมัติ
5. ระบบสามารถส่งงานต่อให้กับพนักงานแก้ไขปัญหา(Technical Support) นั้นได้
6. การสืบค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา ผู้ใช้งานสามารถค้นหาได้เองจากฐานข้อมูลความรู้ของระบบงานได้
7. สามารถจัดเก็บข้อมูลลักษณะปัญหาและวิธีการแก้ไขไว้เป็นฐานข้อมูลความรู้เพื่อนำไปใช้งานได้
8. สามารถประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติเพื่อสรุปจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อหัวหน้าระดับสูงต่อไป

โดยระบบดังกล่าวพัฒนาขึ้นภายใต้การทำงานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้เทคโนโลยีของเว็บแอปพลิเคชัน ASP และระบบฐานข้อมูล MS-SQL Server 2000 ในการพัฒนาระบบดังกล่าว

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้พัฒนาเสร็จสมบูรณ์แล้ว ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากระบบดังกล่าวประกอบด้วย

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของหน่วยงานให้บริการและให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาของศูนย์ไอที
2. ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานลง ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้แก้ไขปัญหาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถแก้ไขปัญหาคิดค้นท่วงที่
3. การจัดการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหมาเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพิ่มแนวทางในการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานให้บริการและให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา
5. สามารถค้นหาข้อมูลปัญหาที่เคยเกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้
6. สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด
7. สร้างความพึงพอใจให้กับพนักงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
8. หัวหน้าระดับสูงสามารถตรวจสอบการทำงานและผลงานของหน่วยงานได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานให้บริการความช่วยเหลือ โดยทั่วไปมีศัพท์เรียกว่า Help Desk หรือ Call Center มีบทบาทหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งานทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่องค์กรมีการใช้งานอยู่ เทคโนโลยีอาจจะหมายถึงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ขององค์กร เทคโนโลยีที่ใช้ในแต่ละองค์กรย่อมแตกต่างกันไป ซึ่งหน่วยงานให้บริการความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจะต้องพบกับปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งและต้องการคำตอบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานต่อไปได้อย่างราบรื่น

ในอดีตองค์กรหลายองค์กรอาจจะไม่มีหน่วยงานให้บริการความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เป็นหน่วยงานที่แน่นอน ดังนั้นหน้าที่ของงานให้บริการความช่วยเหลือจะอยู่ในรูปที่ฝังตัวอยู่ในองค์กร การให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจะมาจากผู้ร่วมงานที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ เป็นอย่างดีแต่จะเห็นได้ชัดว่าทันทีที่มีผู้ประสบปัญหาไปขอความช่วยเหลือจากผู้ร่วมงานให้มาช่วยแก้ไขปัญหา บุคคลนั้นจำต้องหยุดการทำงานจากภารกิจที่ปฏิบัติอยู่ไว้ เพื่อมาช่วยแก้ไขปัญหาให้ ซึ่งทำให้การทำงานขาดความต่อเนื่องและต้องหยุดชะงักลง ความจริงที่พบก็คือเมื่อมีจำนวนผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นจำนวนมากในองค์กร วิธีการแบบดั้งเดิมนั้นนอกจากจะไม่มีประสิทธิภาพแล้ว ยังไม่คุ้มค่ากับเวลาทั้งหมดที่ต้องสูญเสียไปในการเข้าไปช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ที่กล่าวมาเป็นจุดก้าวไปสู่การจัดทำระบบ Help Desk System ซึ่งเป็นศูนย์รวมของบุคลากรผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์อยู่ในที่เดียวกัน ซึ่งหน้าที่ของบุคคลกลุ่มนี้ก็คือให้การสนับสนุนและการช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาในการใช้เทคโนโลยีขององค์กร โดยทั่วไปจะทำการตอบสนองต่อการร้องขอต่าง ๆ จากผู้ใช้งานซึ่งขอความช่วยเหลือเข้ามาและมีเป้าหมายมุ่งไปสู่การแก้ไขปัญหาของผู้ใช้งานเหล่านั้น กลุ่มบุคคลดังกล่าวต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ อีกทั้งใช้งานทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในองค์กรเพื่อให้การแก้ไขปัญหาได้รับคำตอบที่ดีที่สุด การทำงานของระบบ Help Desk System จะช่วยให้พนักงานทั้งหมดขององค์กรสามารถทำงานของตนเองได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกขัดจังหวะจากปัญหาการใช้เทคโนโลยีที่กำลังประสบอยู่

นอกจากนั้นแล้วระบบ Help Desk System ยังช่วยให้การติดตามปัญหาต่าง ๆ ของผู้ใช้งานสามารถทำได้ง่าย เพราะผู้ใช้งานสามารถติดต่อเข้ามาในระบบ Help Desk System ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางเพียงจุดเดียว เพื่อช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาได้รับทราบข้อมูลที่ครบถ้วนเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถรับทราบสถานะของงานหรือปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไขปัญหาว่าอยู่ในขั้นตอนใด ทำให้การดำเนินงานหรือการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สว่นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขปัญหาก็เป็นระบบและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีขององค์กรได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาศัยหลักการออกแบบและการจัดทำโปรแกรมประยุกต์ที่มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) คือ ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 โดยการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์นี้ได้อาศัยเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันด้วย Active Server Page (ASP) ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบมีดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนาารระบบ (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2547)

วงจรการพัฒนาารระบบ (System Development Life Cycle - SDLC) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ริเริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาารระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน และรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมี 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหาสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ในการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการ (Requirements) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่าขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

2. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำ Requirements Specification ที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองลอจิกัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

3. การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ทางลอจิกัลมาพัฒนาเป็น Physical Model ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบจะมุ่งเน้นถึงสิ่งต่อไปนี้

การวิเคราะห์ มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหอะไร (What)

การออกแบบ มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหอย่างไร (How)

4. การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนาในรูปแบบของ 4GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนา รวมทั้งการมี CASE Tools(Computer Aided Software Engineering) ต่าง ๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

5. การทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริงทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบแบบนี้จะมีการตรวจสอบระบบอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาที่เขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

6. การติดตั้ง (Implement) เป็นขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้มีการทดสอบระบบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าสามารถทำงานได้จริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป รวมไปถึงการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบอีกด้วย

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้ง และใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้อาจเกิดปัญหาของโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้องหรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ

2.2 ความเป็นมาของ World Wide Web

ในปี พ.ศ. 2532 นายทิม เบอร์เนอร์ส-ลี (Tim Burners-Lee) นักฟิสิกส์ของสถาบัน CERN (Council European IA Recherch Nuclear) เมืองเจนีวา และทีมงานได้ทดลอง นำเอกสารในแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ซึ่งเป็นเอกสารที่นำเสนอ ทางเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ข้อมูลในแต่ละหน้าสามารถเชื่อมโยงกันถึงกันได้ มานำเสนอผ่านทาง ระบบเครือข่าย โดยเอกสารนี้ จะถูกเขียนขึ้นด้วยภาษาทางคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เรียกว่า ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) เอกสารข้อมูลที่เขียนด้วยภาษา HTML ใช้โปรโตคอลพิเศษที่ชื่อว่า HTTP (Hypertext Transport Protocol) ช่วยในการสื่อสาร เมื่อถูกส่งผ่านเข้าระบบอินเทอร์เน็ต

World Wide Web ประกอบด้วยดังนี้

- เว็บเพจ (Web Page) เอกสารข้อมูลในแต่ละหน้าซึ่งถูกเขียนด้วยภาษา HTML และข้อมูลนั้น อาจประกอบด้วยข้อความ ภาพ และเสียง

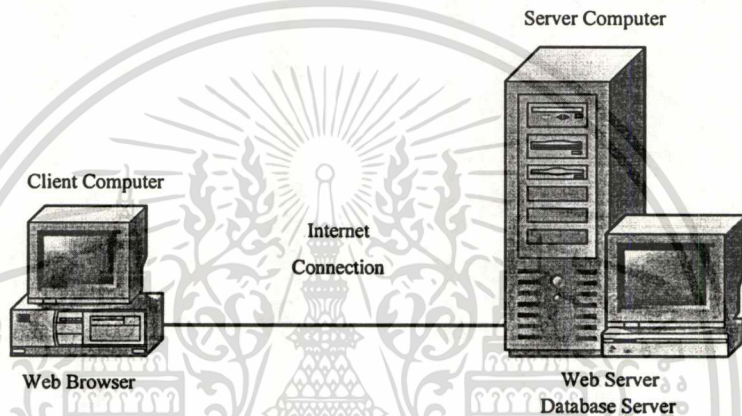
- โฮมเพจ (Home Page) เว็บเพจหน้าแรกสุด ของข้อมูลแต่ละเรื่อง จะเรียกว่า โฮมเพจซึ่งจะเป็นส่วนที่บอกให้ทราบว่าข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเรื่องใดพร้อมกับมีสารบัญในการเลือกไปยังหัวข้อต่าง ๆ ในเรื่องนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เว็บไซต์ (Web Site) เว็บเพจทั้งหลายจะถูกจัดเก็บไว้ที่เครื่องบริการที่เรียกว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) หรือเว็บไซต์ (Web Site)

2.3 ส่วนประกอบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

ส่วนประกอบพื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชันแบ่งตามลักษณะการทำงานออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ Client และส่วนของ Server โดยทั้ง 2 ส่วนนี้จะเชื่อมต่อกันผ่านทางเครือข่าย อินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต แสดงดังรูปที่ 2.1

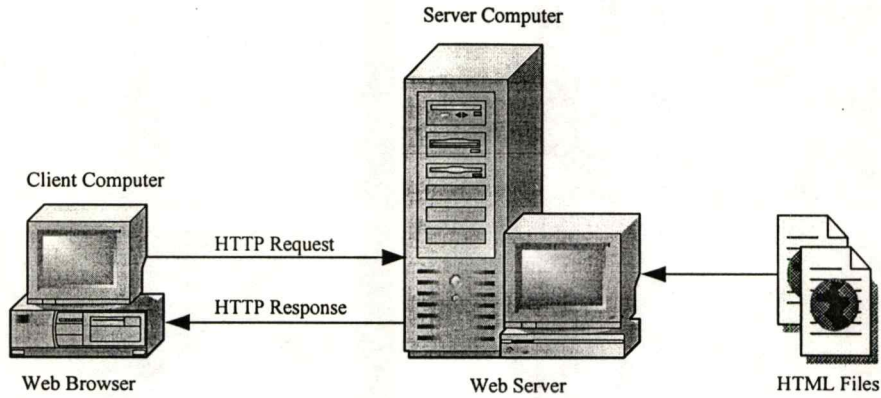


รูปที่ 2.1 แสดงส่วนประกอบของเว็บแอปพลิเคชัน

การเข้าถึงเว็บแอปพลิเคชันจะใช้ Web Browser โดยรันผ่านคอมพิวเตอร์ทางฝั่ง Client ซึ่งเบราว์เซอร์จะทำการเปลี่ยน Code HTML ให้เป็นหน้าตาของจอภาพตาม Code ที่เขียนไว้โดยโปรแกรม Web Browser ที่นิยมใช้งานเช่น IE (Internet Explorer) และ Netscape โดยในปัจจุบันมี Web Browser ให้เลือกใช้อีกมากมายและมีประสิทธิภาพ เช่น Opera หรือ Firefox เป็นต้น ในขณะที่โปรแกรมที่นิยมใช้งานเพื่อรัน Web Application ทางฝั่ง Server หรือที่เรียกว่า Web Server เช่น IIS (Internet Information Services) และ Apache เป็นต้น

2.4 หลักการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบบ Static และ Dynamic

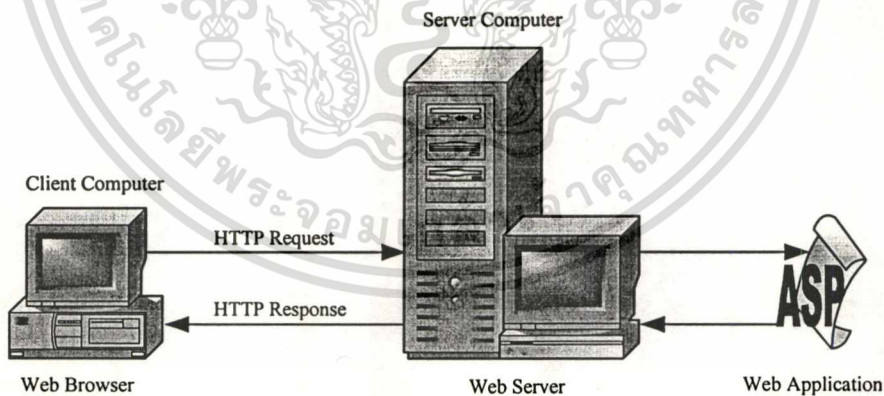
1. เว็บแอปพลิเคชันแบบ Static เป็นการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล มีขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบบ Static

จากรูปอธิบายได้ว่า เริ่มจากผู้ใช้งาน (Client) จะทำการร้องขอ (HTTP Request) เพจที่ต้องการผ่านทางบราวเซอร์ไปยัง Web Server เมื่อ Web Server ได้รับการร้องขอ Web Server จะส่ง HTML Files ที่เก็บไว้กลับไปยังบราวเซอร์ จากนั้นบราวเซอร์จะนำผลตอบสนองการร้องขอหรือผลลัพธ์ (HTTP Response) ออกมาแสดงในรูปแบบของเอกสาร HTML

2. เว็บแอปพลิเคชันแบบ Dynamic เป็นการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลมีขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบบ Dynamic

จากรูปอธิบายได้ว่า เริ่มจากผู้ใช้งานมีการส่งข้อมูลเข้าไปในเว็บเพจ บราวเซอร์จะส่งคำร้องขอ (HTTP Request) ไปยัง Web Server เมื่อ Web Server ได้รับการร้องขอจะทำการตรวจสอบว่าคำร้องขอนั้นเป็นคำร้องขอแบบ Dynamic ใช่หรือไม่ถ้าใช่จะส่งการทำงานต่อไปยัง Web Application เมื่อ Web Application ได้รับการร้องขอจะทำการประมวลผลข้อมูลที่ผู้ใช้งานร้องขอมา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแปลงเป็นเอกสาร HTML จากนั้นจะส่งเอกสารที่ได้กลับไปยัง Web Server ซึ่งจะส่งการตอบสนอง (HTTP Response) กลับไปยังเบราว์เซอร์เพื่อแสดงผลออกมาในรูปแบบของเอกสาร HTML

2.5 HTTP และ HTML

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) เป็นโปรโตคอลที่มีการทำงานอยู่ในระดับชั้น Application ของ โปรโตคอล TCP/IP โดยจะเป็นการทำงานในลักษณะของสถาปัตยกรรม Client – Server กล่าวคือเมื่อ Client (Web Browser) ต้องการติดต่อหรือขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) จะมีการส่งคำร้องขอหรือที่เรียกว่า Request ไปยัง Server เมื่อ Server ได้รับการร้องขอ (Request) จะทำการประมวลผลและส่งการตอบสนอง (Response) กลับไปยังเครื่อง Client ที่ร้องขอ (Request) เข้ามาโดยการติดต่อระหว่าง Web Browser และ Web Server นี้จะทำงานบนโปรโตคอล HTTP โปรโตคอล HTTP จะมีการทำงานในลักษณะ Stateless คือ ไม่จดจำสถานะของการติดต่อที่มีเข้ามา โดยทางด้าน Server จะไม่ดูแลความถูกต้องของข้อมูลที่ส่งกลับไปหา Client และไม่จดจำว่าการร้องขอ (Request) ต่าง ๆ ที่เข้ามานั้นเป็นของ Client ใด ๆ ถ้า Response ที่ Server ส่งกลับไปให้ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของ Text ไฟล์ หรือ Binary ไฟล์ รูปแบบของการร้องขอ (Request) จาก Client ที่นิยมใช้งานจะมีอยู่ 2 Method ด้วยกัน คือ

- เมธอด Get เป็นการร้องขอ (Request) ซึ่งเป็นลักษณะการร้องขอจาก Client ที่ต้องการข้อมูลแบบ Static เช่น เอกสาร HTML และไฟล์รูปภาพ เป็นต้น
 - เมธอด Post เป็นการร้องขอ (Request) ซึ่งเป็นลักษณะการร้องขอจาก Client สามารถเข้าถึงข้อมูลในลักษณะ Dynamic ทางฝั่ง Server ได้ โดยการส่งในลักษณะนี้สามารถส่งข้อมูลได้จำนวนมากในลักษณะที่เป็น Multi-Part Message เช่นการ Upload Text ไฟล์หรือไฟล์รูปภาพไปยัง Server
- ข้อแตกต่างของการส่งข้อมูลด้วยเมธอด Post และ เมธอด Get คือ การส่งข้อมูลแบบ Post จะไม่แสดงข้อมูลที่ส่งไปและส่งข้อมูลได้มากกว่า ส่วนการส่งข้อมูลแบบ Get จะแสดงข้อมูลที่ส่งและถูกจำกัดจำนวนของข้อมูลที่ส่ง นอกจากนี้ ยังมีเมธอดอื่น ๆ อีก เช่น HEAD, PUT, DELETE และ TRACE เป็นต้น

HTML (Hypertext Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้โปรแกรม Web Browser ต่าง ๆ สามารถแปลงคำสั่งและแสดงผลเป็นรูปภาพ เสียง หรือ ข้อมูลได้ HTML กลายเป็นภาษาพื้นฐานของการสร้างเว็บไซต์แต่ในปัจจุบันเป็นภาษาที่ขาดความยืดหยุ่นซึ่งไม่สามารถกำหนดหรือสร้างตัวแปรต่าง ๆ รวมทั้งไม่สามารถตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ แต่ HTML ได้เพิ่มความสามารถเข้าไปในภาษา HTML คือการอนุญาตให้แทรกสคริปต์ (Script) ต่าง ๆ ภายในไฟล์ HTML ได้ โดยที่ภาษา Script นั้นก็คือชุดคำสั่งย่อย ๆ ที่มีหน้าที่เพิ่มเติมความสามารถของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมต่าง ๆ ในส่วนของ Script กับการสร้างเว็บไซต์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ ตามลักษณะการแปลภาษา คือ

- Client-Side Script หมายถึง Script ที่มีการแปลชุดคำสั่งทางฝั่งเครื่องของผู้ใช้เอง โดย Script เหล่านี้จะถูกแปลโดย Web Browser เช่น IE และ Netscape เป็นต้น Script เหล่านี้ได้แก่ VbScript และ JavaScript เป็นต้น
- Server-Side Script หมายถึง Script ที่มีการแปลชุดคำสั่งทางฝั่งเครื่อง Server โดย Script เหล่านี้จะถูกแปลโดย Web Server เช่น IIS และ Apache เป็นต้น ให้กลายเป็นภาษา HTML แล้วจึงส่งภาษา HTML กลับมาให้ Browser ตัวอย่างของ Script ชนิดนี้ ได้แก่ CGI, ASP, PHP และ JSP เป็นต้น

2.6 Active Server Page (ASP) (กิตติภูมิ วรฉัตร. 2542)

ASP หรือ Active Server Page เป็นชื่อของเทคโนโลยีการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตที่ไม่ใคร่ซอฟต์แวร์คิดขึ้นมา โดยเน้นไปที่การพัฒนา และจัดการแอปพลิเคชันที่เซิร์ฟเวอร์ โดยเราจะเรียกแอปพลิเคชันที่สร้างจากเทคโนโลยี ASP ว่า “แอปพลิเคชัน ASP”

แอปพลิเคชัน ASP (ASP Application) คือ เท็กซ์ไฟล์ที่บรรจุคำสั่งสคริปต์ (Script) ต่างๆ ผสมรวมกับเอกสาร HTML ซึ่งจะถูกรับไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ เมื่อมีบราวเซอร์เรียกใช้งานก็จะถูกแปลด้วย ASP Interpreter และถูกเอ็กซ์คิวที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการเอ็กซ์คิวแอปพลิเคชัน ASP จะถูกเก็บในรูปแบบของเอกสาร HTML แล้วถูกส่งกลับไปให้บราวเซอร์ที่เรียกใช้แอปพลิเคชัน ASP นั้น เพราะฉะนั้นจึงไม่มีการรันแอปพลิเคชัน ASP ที่บราวเซอร์ โดยต้องรันที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

เนื่องจาก ASP สามารถรองรับได้หลายภาษา เช่น VBScript, JavaScript, Perl และภาษาสคริปต์อื่นๆ ดังนั้นนักพัฒนาเว็บไซต์จึงไม่ได้มีความจำเป็นต้องมีความรู้หรือต้องศึกษาในทุกภาษา เนื่องจาก ASP ได้ถูกออกแบบมาให้ขึ้นกับความรู้ของนักพัฒนาเว็บไซต์นั่นเอง

การทำงานของโปรแกรม ASP นั้นจะทำงานที่ฝั่งของเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น จึงเรียกว่าเป็นการทำงานแบบ Server Side Script ซึ่งจากการทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ของ ASP นั้น ทำให้เว็บเบราว์เซอร์ของฝั่งไคลเอนท์จะทำหน้าที่เพียงรับผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

ลักษณะที่สำคัญ และ โดเด่นของ ASP มีด้วยกัน 4 อย่างคือ

1. Active Server Page สามารถบรรจุสคริปต์ ที่ใช้ประมวลผลทางเซิร์ฟเวอร์ได้ การทำเช่นนี้ได้ทำให้เกิดประโยชน์มาก เพราะจะทำให้เราสามารถทำให้เราสามารถสร้างหน้าเอกสารที่เป็นไดนามิกได้ ตัวอย่างที่แสดงถึงประโยชน์ของคุณลักษณะนี้คือ เราสามารถที่จะสร้างหน้าเอกสาร (Page) ที่แสดงข้อความทักทาย ที่แตกต่างกันไปตามสถานะเวลาของวันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับความรู้ทางวิชาการเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Active Server Page ได้เตรียม build-in object มากมาย การที่มี build-in object ใน Active Server Page ช่วยให้สคริปของเรามีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น นั่นเพราะออปเจกต์ต่างๆเหล่านี้ จะทำให้เราสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์กับไคลเอนต์ได้ ตัวอย่างเช่นการใช้ ออปเจกต์ Request เราสามารถรับข้อมูลจากผู้ใช้ที่ส่งมาทางฟอร์ม (Form) ของ HTML และส่งข้อมูลนั้นต่อไปให้กับส่วนของสคริปที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย

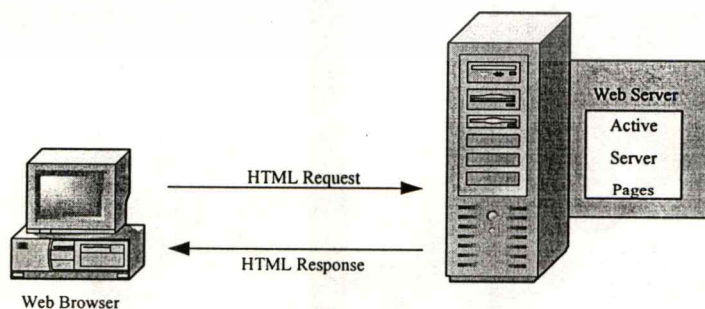
3. Active Server Page สามารถเพิ่มคอมโพเนนต์ที่ต้องการได้ ไม่เฉพาะคอมโพเนนต์มาตรฐานที่ Active Server Page ได้เตรียมไว้ตอนที่ติดตั้งเท่านั้น Active Server Page ยังสามารถทำการเพิ่มคอมโพเนนต์ที่ผู้ใช้ต้องการเข้าไปได้อีก

4. Active Server Page สามารถทำการติดต่อกับข้อมูลเช่น Microsoft SQL Server หรือ Microsoft Access ได้เป็นอย่างดี โดยการใช้ชุดของออปเจกต์พิเศษ (ออปเจกต์เหล่านี้ เป็นมาตรฐานอยู่แล้วใน Active Server Page) ที่เรียกว่า ActiveX data object (ADO) คุณลักษณะในข้อนี้ทำให้ Active Server Page มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการที่จะนำไปใช้งาน

ดังนั้นด้วยคุณลักษณะที่โดดเด่นทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมา ทำให้กล่าวได้ว่า Active Server Page นั้นคือ หน้าเอกสาร HTML มาตรฐานที่ได้เพิ่มการทำงานของสคริปที่ประมวลผลทางเซิร์ฟเวอร์ โดยมีออปเจกต์ และคอมโพเนนต์ เพิ่มเข้ามาช่วยในการทำงาน ทำให้สามารถทำเว็บไซต์ ที่มีหน้าเอกสารแบบไดนามิกได้

2.6.1 รูปแบบการทำงานแบบ Active Server Page

เมื่อผู้ใช้เอกสารไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยเอกสารนั้นมีนามสกุล ASP เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้รับ ก็จะส่งเอกสารนั้นไปให้ ASP ทำการประมวลผล และทำการสร้างเอกสาร HTML แล้วส่งไปที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งไปยังเบราว์เซอร์ เพื่อใช้ในการแสดงผลต่อไป ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 การทำงานของ ASP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของ Active Server Page จะทำการอ่านไฟล์หรือเว็บเพจ ที่ถูกระบุนามสกุลเป็น ASP แล้วทำงานตามที่เขียนสคริปเอาไว้ สคริปดังกล่าวจะเรียกว่าเป็น Server Side Script หรือสคริปที่จะถูกเรียกขึ้นมาทำงานที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ส่วนสคริปอีกประเภท เราจะพบเห็นทั่วไปเช่น จาวาสคริป (Java Script) เป็นต้น ที่จะถูกเรียกทำงานที่บราวเซอร์ เรียกว่าเป็น Client Side Script ซึ่งการเขียน Client Side Script จะต้องคำนึงถึงบราวเซอร์เป็นหลัก เพราะว่าสคริปจะทำงานที่บราวเซอร์คือ หากบราวเซอร์ไม่รองรับสคริปนั้นๆ ก็จะทำงานไม่ได้เช่น การเขียน VB script แบบ Client Side Script ก็จะไม่สามารถนำมาใช้งาน ที่บราวเซอร์ที่เป็น Netscape ได้เป็นต้น ทำนองเดียวกัน ตัว Server Side Script ก็จะต้องเป็นไปตามความต้องการของตัว interpreter เช่น ASP มีความต้องการใช้สคริปสองภาษาเป็นหลักคือ VB script และ Java script

2.6.2 ข้อดีของ ASP

การเขียนเว็บเพจแทนที่จะเขียน HTML อย่างเดียว อาจไม่มีลูกเล่นมากนัก เนื่องจาก HTML ไม่ยืดหยุ่น ต้องอาศัยโปรแกรมอื่น ๆ เข้ามาช่วย ASP เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ดีมาก สามารถเขียนแทรกใน HTML ได้เลย ข้อดีของ ASP มีดังต่อไปนี้

- เป็นภาษาสคริปเขียนง่าย สามารถเขียนแทรกใน HTML โดยไม่ต้องคอมไพล์
- ทำงานแบบ Server Side Scripting ประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ทำให้กดลอคโค้ดได้ยาก
- เข้าถึงฐานข้อมูลได้มากมายเช่น SQL server, FoxPro, Dbase, Access, Paradox ฯลฯ
- สามารถใช้ ActiveX ไม่จำกัด
- โปรแกรม Text editor เขียนได้เกือบทุกตัว เช่น Notepad เป็นต้น
- มีออปเจต และคอมโพเนนท์ให้เลือกใช้อย่างมากมาย

2.6.3 เครื่องมือในการพัฒนา ASP

ในการพัฒนา ASP หรืออื่นๆ จะต้องมีเครื่องมือในการพัฒนาซึ่งเครื่องมือนี้อาจจะเลือกตามความถนัดในการใช้งานหรือความสะดวกทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับตัวผู้ทำการพัฒนาเอง

- Notepad และ Text Editor ต่างๆ เหมาะสำหรับการพัฒนา Application ASP สั้นๆ ไม่สลับซับซ้อนมากนักเนื่องจากถ้าเป็น Application ASP ขนาดใหญ่จะทำให้สับสนในการพัฒนาและแก้ไขได้

- Microsoft Front Page เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บเพจโดยเฉพาะของบริษัท Microsoft เนื่องจากสามารถที่จะสร้าง และจัดรูปแบบของโค้ด HTML ได้อัตโนมัติ หากเป็น Application ASP ที่มีขนาดใหญ่หลายๆหรือซับซ้อนก็จะให้เกิดความสับสนได้สาเหตุมาจากคุณสมบัติในการจัดรูปแบบโค้ดของตัวเอง ดังนั้นจึงเหมาะสมสำหรับ Application ที่มีขนาดเล็กๆถึงขนาดกลาง

- Microsoft Visual Interdev เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บเพจที่เป็น Application ASP โดยเฉพาะของบริษัท Microsoft ใช้พัฒนา Application ASP ที่มีขนาดใหญ่ และมีความสลับซับซ้อนได้ดีมากที่สุด เนื่องจากมีเครื่องมือต่างๆช่วยในการพัฒนามากมาย
- Macromedia Dreamweaver MX เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ สร้าง และพัฒนาเว็บเพจด้วยภาษา HTML ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว เนื่องจากเราไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ด HTML เอง โปรแกรมสามารถสร้างโค้ดให้อัตโนมัติจากการที่เราลากเครื่องมือมาวางลงบนพื้นที่ออกแบบ ซึ่งหากเราต้องการแก้ไขหรือตัดแปลงโค้ด HTML ก็สามารถทำได้เช่นกัน หากเป็นการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) แล้ว ก็จะต้องมีการทำงานร่วมกับภาษาโปรแกรมมิ่งบนเว็บ ซึ่ง Dreamweaver สามารถรองรับได้หลายภาษา ได้แก่ ASP, ASP.Net, JSP, PHP และ Cold Fusion และสามารถเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูลได้อีกด้วย Dreamweaver MX เป็นโปรแกรมที่ผลิตจากบริษัท Macromedia

2.7 Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 คือ แพลตฟอร์มฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ สำหรับแอปพลิเคชัน อี-คอมเมิร์ซ แอปพลิเคชันสำหรับสายงานธุรกิจ และคลังข้อมูลแห่งอนาคต Microsoft SQL Server 2000 จะช่วยลดเวลาในการพัฒนาแอปพลิเคชันลงอย่างมาก ขณะเดียวกันก็ให้ความสามารถในการขยายระบบ และความเชื่อถือได้ที่ล้ำหน้า ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่องค์กรขนาดใหญ่กำลังต้องการอย่างมาก ซึ่งให้ประสิทธิภาพ ความสามารถในการขยายระบบ และมีความเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่สายธุรกิจขององค์กร และการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตต้องการ ด้วยความสามารถใหม่ๆ ในการสนับสนุน XML และ HTTP ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปโดยง่าย ขณะเดียวกันก็ให้ความสามารถในการวิเคราะห์ที่ทรงประสิทธิภาพ จึงช่วยเพิ่มคุณค่าของข้อมูลให้มากขึ้น สามารถให้บริการอย่างต่อเนื่องได้ยาวนานสูงสุด มีฟังก์ชันด้านการจัดการที่ล้ำหน้า ช่วยให้การงานประจำดำเนินไปอย่างอัตโนมัติ และมีเครื่องมือในการเขียน โปรแกรม และเซิร์ฟวิสต์ที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น ช่วยให้การพัฒนาดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว

บทที่ 3

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาลำดับขั้นไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะศึกษาขั้นตอนการทำงานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิม นอกนั้นจะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยนำเสนอความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนในรูปแบบของคาค่าโพลีไดอะแกรม ออกแบบจัดทำฐานข้อมูลของระบบงานใหม่โดยนำเสนอในรูปแบบของอีอาร์โมเดล รวมถึงการออกแบบตารางฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันของระบบงานใหม่ ซึ่งหน่วยงานที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษา คือ ศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยในรายละเอียดจะได้กล่าวถึงต่อไป

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การทำงานของระบบงานปัจจุบันเป็นลักษณะการทำงานที่ต้องมีการแจ้งปัญหาที่เกิดจากการทำงานของพนักงานในองค์กรผ่านทางโทรศัพท์มายังส่วนงาน Call Center อีเมล ผ่านทาง FAQ ของเว็บไซต์ หรือผ่านทางหนังสือบันทึกข้อความจากหน่วยงานต่าง ๆ ในบางครั้งผู้แก้ไขปัญหาได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือขาดความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ ผู้แก้ไขปัญหาจึงไม่สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างทันท่วงที ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น

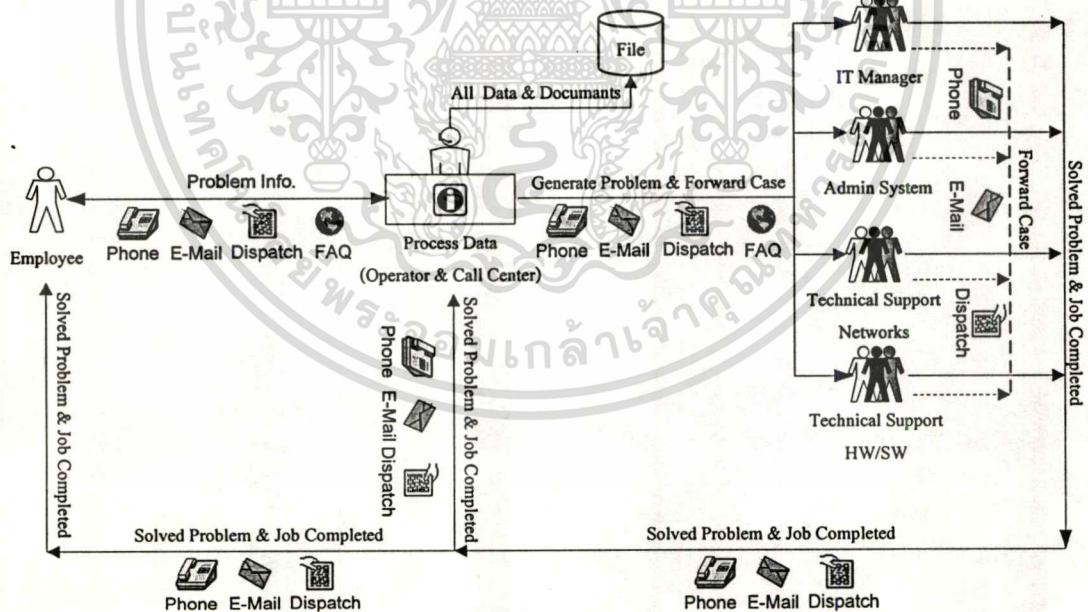
ในแผนภาพขั้นตอนการทำงานของระบบ ดังรูปที่ 3.1 สามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานปัจจุบันได้ดังนี้

1. การรับแจ้งปัญหาในปัจจุบัน

- การรับแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ จะมีพนักงาน Operator หรือ Call Center ที่คอยรับเรื่องและจดบันทึกข้อมูลรายละเอียดรายการปัญหา
- การรับแจ้งปัญหาผ่านทางเอกสารบันทึกข้อความ หน่วยงานที่พบปัญหาทำหนังสือแจ้งปัญหาและรายละเอียดมายังศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- การรับแจ้งปัญหาผ่านทางเว็บ หน่วยงานที่พบปัญหา แจ้งปัญหาผ่านทาง Send Enquiry ของ FAQ (Frequency Ask Questions)
- การรับแจ้งปัญหาผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail) ปัญหาและรายละเอียดจะถูกส่งมาในรูปแบบของอีเมลล์
- จากรายงานการประชุมในวาระต่าง ๆ

2. การพิจารณาปัญหา

- ในการรับแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ พนักงานรับโทรศัพท์ หรือพนักงาน Call Center จะทำการโอนสายไปยังส่วนงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการแก้ไขปัญหา
- ในการรับแจ้งปัญหาผ่านทางหนังสือบันทึกข้อความ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการส่งหนังสือไปยังผู้อำนวยการศูนย์พิจารณาให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป
- ในการรับแจ้งปัญหาผ่านทาง FAQ (Frequency Ask Question) ทุกคนสามารถเข้าไปดูได้ผ่านทางเว็บไซต์ ผู้อำนวยการศูนย์หรือหัวหน้าส่วนงานต่าง ๆ จะทำการพิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานต่าง ๆ จะทำการพิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานของตนเองและแจ้งพนักงานในหน่วยงานทำการดำเนินการแก้ไข
- ในการรับแจ้งปัญหาผ่านทางอีเมล ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบอีเมลและส่งต่อไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
- จากรายงานการประชุมตามวาระต่าง ๆ ผู้อำนวยการศูนย์จะเป็นผู้พิจารณาปัญหาว่าจะได้รับการแก้ไขปัญหาแบบใดหรือส่งต่อไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป



รูปที่ 3.1 โครงสร้างการทำงานของระบบปัจจุบัน

3. การดำเนินการแก้ไขปัญหา พนักงานที่ได้รับมอบหมายจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จจนกระทั่งผู้แจ้งปัญหาสามารถปฏิบัติงานต่อไปได้จึงจะไปทำการแก้ไขปัญหาให้กับผู้แจ้งเอกสารรายต่อไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดเก็บเอกสาร พนักงานดำเนินการแก้ไขปัญหาเสร็จสิ้นแล้วจะทำการบันทึก รายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชื่อหน่วยงานที่แจ้งปัญหา วันที่แจ้งปัญหา วันที่ทำการแก้ไขปัญหา วิธีแก้ไขปัญหา ฯลฯ ลงในเอกสารและให้ผู้ที่ทำการแจ้งปัญหาลงชื่อไว้เป็นหลักฐานว่าได้ทำการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้วและนำเอกสารนั้นจัดเก็บลงแฟ้มข้อมูลต่อไป

5. ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน

- การรับแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ เกิดการสูญหายของปัญหาหลายครั้ง เนื่องจากพนักงานรับโทรศัพท์แล้วโอนสายไปยังส่วนงานที่รับผิดชอบแต่ขณะนั้นส่วนงานนั้นไม่มีผู้รับโทรศัพท์ พนักงานจะทำการบันทึกรายละเอียดของปัญหานั้นไว้เอกสารอาจสูญหายได้เมื่อมีปัญหาที่รับแจ้งมาในปริมาณมาก ๆ หรือ ลืมส่งต่อไปยังส่วนงานที่รับผิดชอบ จุดนี้ก่อให้เกิดการสูญหายของปัญหาบางรายการได้
- มีบ่อยครั้งที่หน่วยงานทำงานซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากยากต่อการตรวจสอบว่าพนักงานคนใดเป็นผู้รับเรื่องและทำการแก้ไขปัญหาหรือยัง
- เกิดปัญหาด้านการประสานงานกันระหว่างองค์กร คือ พนักงานอาจจะบอกได้ว่าไม่มีการแจ้งปัญหานี้จากผู้แจ้งปัญหาเข้ามา และผู้แจ้งปัญหาอาจจะบอกได้ว่าแจ้งปัญหาไปแล้วแต่พนักงานอาจจะเฉยหรือทำเอกสารสูญหายเอง เพราะไม่มีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ชัดเจน
- พนักงานทำการวิเคราะห์ปัญหาผิดประเด็นเนื่องจากไม่มีเอกสารในการเปรียบเทียบปัญหาต่าง ๆ ไว้ว่าควรอยู่ในหัวข้อหรือประเด็นใด และควรส่งปัญหานี้ให้ส่วนงานใดแก้ไขปัญหา
- บางปัญหาเป็นปัญหาที่ง่ายต่อการแก้ไขและเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำกันบ่อย ๆ แต่ขาดข้อมูลเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อใช้ในการแนะนำผู้แจ้งปัญหาในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองก่อน
- การบันทึกรับแจ้งปัญหา การจัดเก็บข้อมูลปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา อยู่ในรูปแบบของเอกสารทำให้การค้นหาติดตามปัญหามีความยุ่งยากและล่าช้า อีกทั้งการเก็บรักษาก็ยากด้วย
- ข้อมูลจากการแก้ไขปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ จากพนักงานผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง ไม่ได้มีการจัดเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลความรู้เพื่อประโยชน์ในการนำกลับมาใช้ใหม่ของการแก้ไขปัญหาลักษณะเดียวกัน
- การจัดทำรายงานประเภทต่าง ๆ ทำได้ลำบากเนื่องจากระบบงานส่วนใหญ่ยังเป็นแบบ Manual ทำให้ไม่สามารถประมวลผลและออกรายงานได้อย่างทันทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือ และสภาพแวดล้อมในการพัฒนา

เครื่องมือ และสภาพแวดล้อมในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไข ปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

1. Web Server ด้านคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ได้ทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000 Advance Server ซึ่งภายในได้ทำการติดตั้ง Microsoft Internet Information Server (IIS) 5.5 ไว้แล้ว ซึ่ง IIS ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่คอยให้บริการรับการร้องขอจากเครื่องไคลเอนต์ และทำการประมวลผลเพื่อส่งเว็บเพจกลับไปยังไคลเอนต์ โดยจะติดต่อกันผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

2. Client คอมพิวเตอร์ที่ทำการร้องขอบริการจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ควรมีระบบปฏิบัติการตั้งแต่ Windows 95 ขึ้นไป แต่เนื่องจากได้เลือกใช้เทคโนโลยี ASP เข้ามาใช้ในการพัฒนาระบบดังนั้นจึงต้องใช้ Microsoft Internet Explorer เป็นเว็บเบราว์เซอร์ จึงจะสามารถทำงานร่วมกับ ASP ได้ดีกว่า และยังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

3. Database ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร นั้น ได้นำเอา Microsoft SQL Server 2000 เข้ามาใช้เป็นฐานข้อมูลของระบบ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร นั้น ผู้พัฒนาได้นำเอา Macromedia Dreamweaver MX 2004 มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบดังกล่าว

3.3 การออกแบบระบบ

ในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นแบบฟอร์มรับปัญหาจากพนักงานทั้งหมดในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่ทำการแจ้งปัญหา โดยให้พนักงานทั้งหมดในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยเรียกส่วนนี้ว่า “ระบบการทำงานส่วน Front-End” และส่วนที่สองเป็นส่วนของการแก้ไขปัญหาให้กับพนักงานทั้งหมดในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยระบบทำการส่งรายละเอียดของปัญหาไปยังพนักงานแก้ไขปัญหาเพื่อแก้ไขปัญหาค่อยไป และในส่วนที่สองนี้ยังเป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้ดูแลระบบ (Administrator) พนักงานที่รับปัญหาของระบบ และพนักงานแก้ไขเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งขอเรียกส่วนนี้ว่า “ระบบการทำงาน ส่วน Back-End”

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประกอบด้วย

1. พนักงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (Employee) เช่น พนักงานในสำนัก , ฝ่าย , ศูนย์ฯ และแผนกต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครที่ได้รับสิทธิในการแจ้งปัญหาเข้ามายังระบบ

2. พนักงานรับแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ (Operator) ได้แก่ พนักงาน Call Center ของศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่จะทำหน้าที่ในการรับแจ้งปัญหาผ่านทางโทรศัพท์และแจ้งปัญหาต่อไปยังพนักงานผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคในการแก้ไขปัญหาต่อไป

3. พนักงานแก้ไขปัญหา (Technical Support) ได้แก่ พนักงานของในส่วนของศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ซึ่งจะแยกหน้าที่ในการรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านต่าง ๆ เช่น ปัญหาทางด้านระบบเครือข่าย , ปัญหาทางด้านฮาร์ดแวร์ และปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ เป็นต้น

4. พนักงานผู้ดูแลระบบ (Administrator) ได้แก่ พนักงานของศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร รับผิดชอบหน้าที่ในการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบของพนักงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และรับผิดชอบในส่วนของการกำหนดหัวข้อปัญหาต่าง ๆ และดูแลการทำงานของระบบโดยรวมให้สามารถทำงานได้

5. ผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager) ได้แก่ หัวหน้าของศูนย์ไอที มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานทั้งหมดของศูนย์ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

รายละเอียดของการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. เมื่อพนักงานที่รับแจ้งปัญหา (Call Center) ได้รับการแจ้งปัญหาจากพนักงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจะทำการแจ้งปัญหาผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลของพนักงานผู้ทำการแจ้งปัญหา และรายละเอียดของปัญหา รายละเอียดรายการครุภัณฑ์ มายังระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

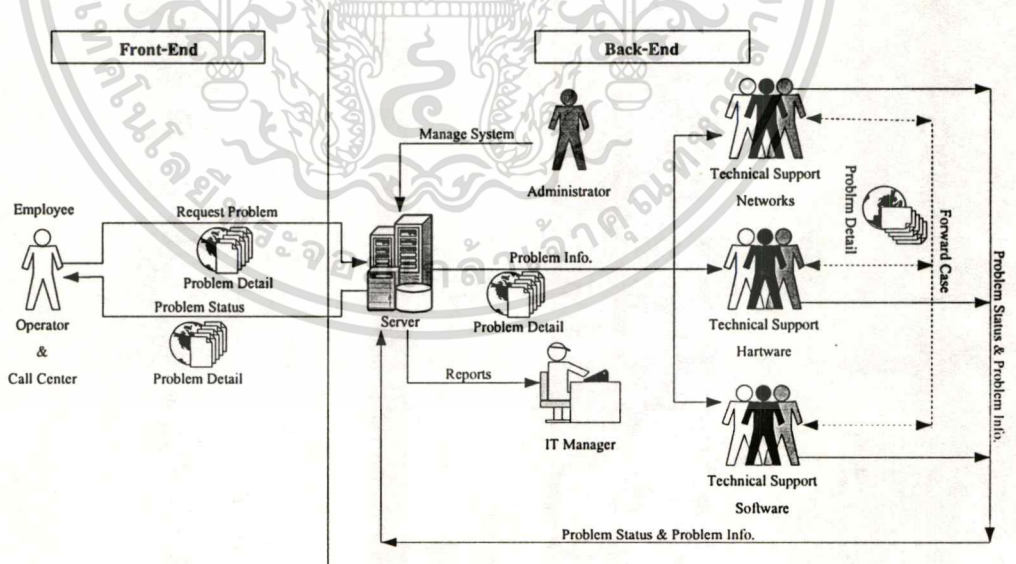
2. เมื่อระบบได้รับปัญหาที่ถูกรับแจ้งเข้ามาแล้ว ระบบจะทำการออกหมายเลขของปัญหาเพื่อใช้ในการอ้างอิงและติดตามปัญหากับพนักงานผู้แจ้งปัญหาที่ทำการแจ้งปัญหาเข้ามายังระบบ

3. ระบบจะทำการส่งต่อปัญหาไปยังพนักงานแก้ไขปัญหากับการแก้ปัญหานั้น พนักงานแก้ไขปัญหากับปัญหาสามารถทราบถึงรายละเอียดของปัญหาผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ของระบบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป

4. เมื่อพนักงานแก้ไขปัญหาได้รับปัญหาเข้ามาบางส่วนรับผิดชอบของตนเอง ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคจะทำการจัดการกับปัญหาที่เข้านั้น คือ การรับดำเนินการในการแก้ไขปัญหา (Acknowledge) การส่งต่อปัญหาไปยังพนักงานแก้ไขปัญหาคืออื่น ๆ (Forward) การยกเลิกปัญหา (Canceled) การค้างปัญหาเพื่อรอคอยการดำเนินการแก้ไข (Pending) และการดำเนินการแก้ไขปัญหาเสร็จสิ้นแล้ว (Completed) เป็นต้น

5. เมื่อพนักงานแก้ไขปัญหาทำการแก้ไขปัญหาในส่วนที่ตนรับผิดชอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะทำการชี้แจงถึงปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการในการแก้ไขปัญหานั้น ไปยังพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา

6. ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะทำการบันทึกข้อมูลการแก้ไขรายการปัญหาที่เกิดขึ้นลงระบบฐานข้อมูล และแจ้งกลับไปยังพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาต่อไป รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำรายงานสรุปส่งให้ผู้อำนวยการศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครต่อไป



รูปที่ 3.2 โครงสร้างการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาลำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังรูปที่ 3.2 โครงสร้างการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา สำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เพื่อรองรับการแจ้งปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา โดยการนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในระบบการทำงาน

3.3.1 การทำงานส่วน Front-End

ในการทำงานส่วน Front-End เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา โดยพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านส่วนนี้ได้ และสามารถค้นหาข้อมูลรายการแก้ไขปัญหาที่เคยถูกดำเนินการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้วในฐานข้อมูลความรู้ของระบบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นก่อนที่จะส่งปัญหามาเข้ามายังระบบได้ ซึ่งระบบจะมีการแยกส่วนประเภทของปัญหาต่างๆ ไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ ทำให้พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาเกิดความสะดวกสบายในการแจ้งปัญหามากยิ่งขึ้น โดยระบบจะทำการจัดหมวดหมู่ของปัญหาเพื่อให้ผู้แจ้งปัญหาสามารถเลือกประเภทของปัญหาได้อย่างง่ายดาย ข้อมูลที่ระบบต้องการ เช่น ข้อมูลชื่อสกุลของพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา หน่วยงานที่สังกัด อีเมลล์แอดเดรส หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อรายละเอียดปัญหาที่ต้องการแจ้ง รายการครุภัณฑ์ที่แจ้งเข้ามายังระบบ เป็นต้น

การทำงานส่วน Front-End ประกอบด้วย

- ระบบการรับแจ้งปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถกรอกรายละเอียดของตนเอง และเลือกประเภทของปัญหาที่ต้องการแจ้ง จากนั้นทำการส่งปัญหาที่ทำการแจ้งเข้ามาในระบบ ระบบจะทำการส่งหมายเลขของปัญหาคลับไปยังพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา เพื่อใช้ในการอ้างอิงและติดตามปัญหาที่มีการแจ้งเข้ามาในระบบ ซึ่งรายละเอียดการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งหมายเลขของปัญหาคลับไปยังพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาผ่านทางระบบ จะได้กล่าวต่อไปในส่วนของ Back-End

- ระบบการแจ้งสถานะของปัญหาให้กับพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถทราบสถานะของปัญหาที่ตนแจ้งได้ผ่านทางระบบ โดยระบบนี้จะเก็บข้อมูลของปัญหาที่กำลังได้รับการดำเนินการแก้ไข ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ปัญหาที่มีการยกเลิกแล้ว และปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไขเป็นต้น

- ระบบการยกเลิกปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถทำการยกเลิกปัญหาที่ตนแจ้งมายังของระบบสารสนเทศเพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครได้ผ่านทางระบบ

- ระบบการค้นหาข้อมูลการแก้ไขปัญหาจากระบบฐานข้อมูลความรู้

พนักงานทั้งหมดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร สามารถค้นหาข้อมูลการแก้ไขปัญหาจากนักผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคที่ทำการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้วจากฐานข้อมูลความรู้ของระบบเพื่อจะนำมาแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยตนเองก่อนที่จะส่งปัญหาเข้ามาในระบบ

3.3.2 การทำงานส่วน Back-End

ในการทำงานของส่วน Back-End เป็นส่วนที่ใช้ในการบริหาร และจัดการงานของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานที่รับปัญหา พนักงานแก้ไขปัญหาเมื่อมีพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ ระบบนี้จะทำการประมวลผลหมายเลขของปัญหาเพื่อใช้ในการอ้างอิง จากนั้นจะทำการบันทึกข้อมูลที่ได้ลงในระบบฐานข้อมูล และส่งปัญหาพร้อมด้วยข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแจ้งกลับไปยังพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาผ่านทางระบบ และปัญหาดังกล่าวจะถูกส่งไปให้พนักงานแก้ไขปัญหาเพื่อแก้ไขปัญหตามที่พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาเข้ามาผ่านทางระบบ โดยในแต่ละปัญหานั้นจะมีพนักงานแก้ไขปัญหาในการแก้ไขแต่ละรายการปัญหา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของปัญหาด้วย รวมถึงการแจ้งวิธีการแก้ไขปัญหาและบันทึกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลไปใช้ในส่วนต่างๆ ต่อไป เช่น การเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลความรู้ หรือ สรุปรายงานต่อไป

ในส่วนของ Back-End สามารถแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนตามหน้าที่รับผิดชอบคือ ส่วนของพนักงานผู้ดูแลระบบ (Administrator) ส่วนของพนักงานแก้ไขปัญหาในการแก้ไขปัญหา (Technical Support) และส่วนของผู้อำนวยความสะดวกศูนย์ไอที (IT Manager) ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

- ส่วนของพนักงานผู้ดูแลระบบ (Administrator) เป็นส่วนที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานระบบ โดยส่วนนี้สามารถเพิ่ม แก้ไข จัดเก็บ และลบข้อมูลของผู้ใช้งานระบบหรือประเภทของหัวข้อปัญหา และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้ จัดการเพิ่ม แก้ไข จัดเก็บ และลบรายการผู้ใช้งานระบบตามสิทธิในการเข้าใช้งานระบบ จัดการเพิ่ม แก้ไข จัดเก็บ และลบพนักงานผู้รับผิดชอบในการแก้ไขในแต่ละประเภทของปัญหา และดูแลการทำงานของระบบโดยรวมให้สามารถทำงานได้

- ส่วนของพนักงานแก้ไขปัญหาในการแก้ไขปัญหา (Technical Support) เป็นส่วนที่ช่วยในการแก้ไขปัญหา เมื่อทางพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา ทำการแจ้งปัญหาผ่านระบบเข้ามา และระบบจะทำการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหต่อไป เพื่อช่วยให้ปัญหาที่มีทำการแจ้งเข้ามาได้รับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว และสามารถจัดการกับฐานข้อมูลความรู้

เอกสาร... ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

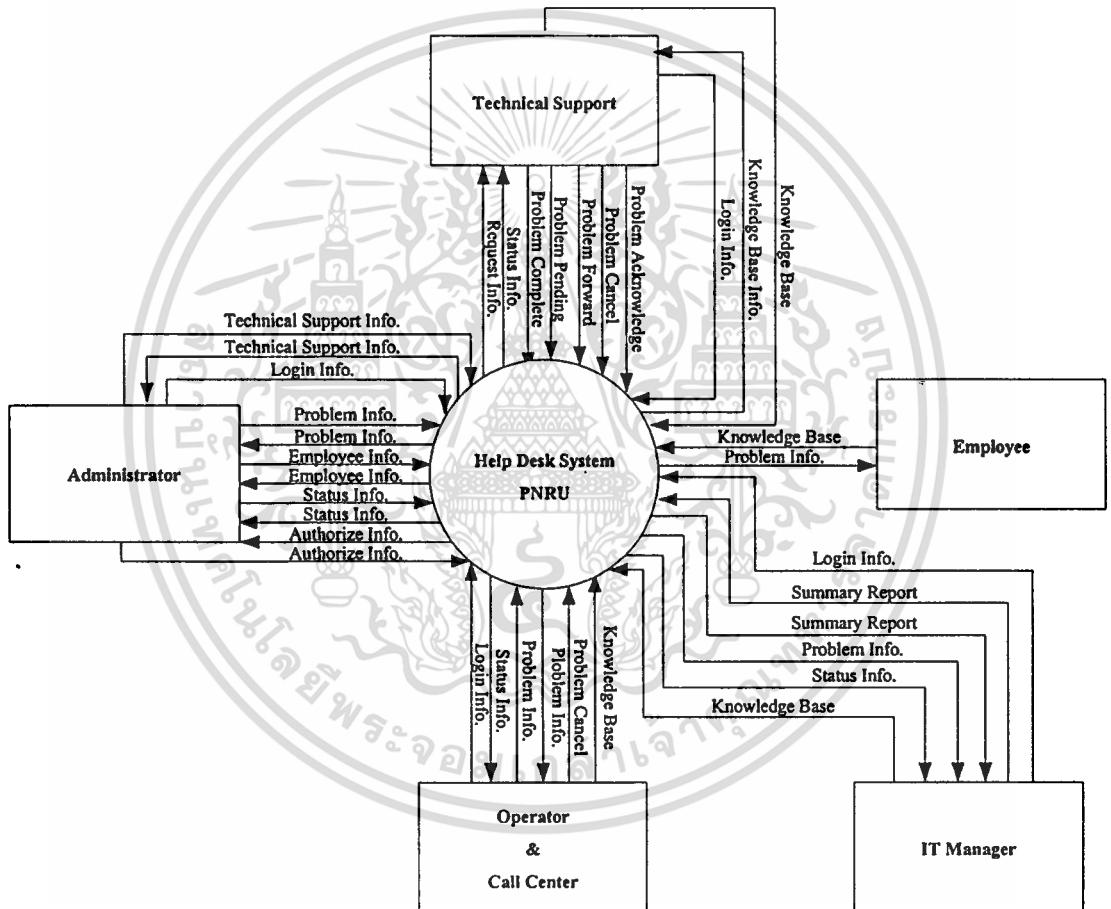
ของระบบโดยเลือกปัญหาที่ได้รับบริการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วนำมาสร้างเป็นฐานข้อมูลความรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป

- ส่วนของผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager) เป็นส่วนที่นำข้อมูลจากการสรุปรายงานจากระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา และประมวลผลต่อไป

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่าระบบการทำงานส่วน Back-End เป็นส่วนที่มีความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เนื่องจากการทำงานหลักๆ จะอยู่ที่ระบบการทำงานส่วน Back-End นี้แทบทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดการกับข้อมูลของพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา ข้อมูลของปัญหา การรวบรวมข้อมูลเพื่อทำรายงานสรุปส่งให้ผู้อำนวยการศูนย์ไอทีต่อไป ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครนี้จะต้องคำนึงถึงความสะดวกสบาย และง่ายต่อการใช้งานของระบบด้วย

3.3.3 การไหลของข้อมูล

ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เป็นระบบที่มีลักษณะการทำงานแบบเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจะมีการติดต่อกับผู้ใช้ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในขั้นตอนของการออกแบบนี้ เราสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้ดังแผนภาพ Context Diagram ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 Context Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา สำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

3.3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครประกอบด้วยโปรเซสที่เกี่ยวข้องกับระบบ ดังต่อไปนี้

- โปรเซสการจัดการข้อมูลในระบบ (Manage User System)

โปรเซสการจัดการข้อมูลในระบบ (Manage User System) เป็นโปรเซสที่ใช้จัดการข้อมูลของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย การจัดการข้อมูลพนักงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร การจัดการข้อมูลของหัวข้อหลักของปัญหาและหัวข้อย่อยของปัญหา โดยหน้าที่หลักๆ ของโปรเซสนี้ประกอบด้วย การเพิ่ม/แก้ไข/ลบหัวข้อของปัญหา และการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูลของพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา (Employee) พนักงานโอเปอเรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) พนักงานแก้ไขปัญหา (Technical Support) ผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสนี้ได้แก่ พนักงานดูแลระบบ (Administrator)

- โปรเซสการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ (Verify User Login)

โปรเซสการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ (Verify User Login) เป็นโปรเซสที่ใช้สำหรับทำการล็อกอินเพื่อตรวจสอบสิทธิ์ของการเข้าใช้ระบบ โดยหน้าที่หลักๆ ของโปรเซสนี้ประกอบด้วย การรับ User Name และ Password และการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบจากระบบฐานข้อมูล เมื่อทำการตรวจสอบสิทธิ์แล้วจะทำการส่งสิทธิ์ดังกล่าวไปยังโปรเซสต่อไป หากการตรวจสอบสิทธิ์แล้วพบว่าไม่มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบก็จะแสดงให้กับผู้ใช้งานรับทราบต่อไป โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสนี้ได้แก่ พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา(Employee) พนักงานโอเปอเรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) พนักงานแก้ไขปัญหา(Technical Support) พนักงานดูแลระบบ (Administrator) และผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager)

- โปรเซสการรับปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ (Request Problem)

โปรเซสการรับปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ (Request Problem) เป็นโปรเซสที่ใช้สำหรับการรับปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา โดยหน้าที่หลักๆ ของโปรเซสนี้ประกอบด้วย การรับข้อมูลปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา การรับข้อมูลของตนเองที่ทำการแจ้งปัญหาในกรณีที่พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเอง การออกหมายเลขของปัญหาที่แจ้งเข้ามา การบันทึกข้อมูลปัญหาลงระบบฐานข้อมูล และการส่งข้อมูลปัญหาเพื่อแจ้งให้กับพนักงานแก้ไขปัญหาในการแก้ไขปัญหา โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสนี้ได้แก่ พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา (Employee) พนักงานโอเปอเรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) และพนักงานแก้ไขปัญหา (Technical Support) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **โปรเซสขั้นตอนการจัดการปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบ (Process Problem)**

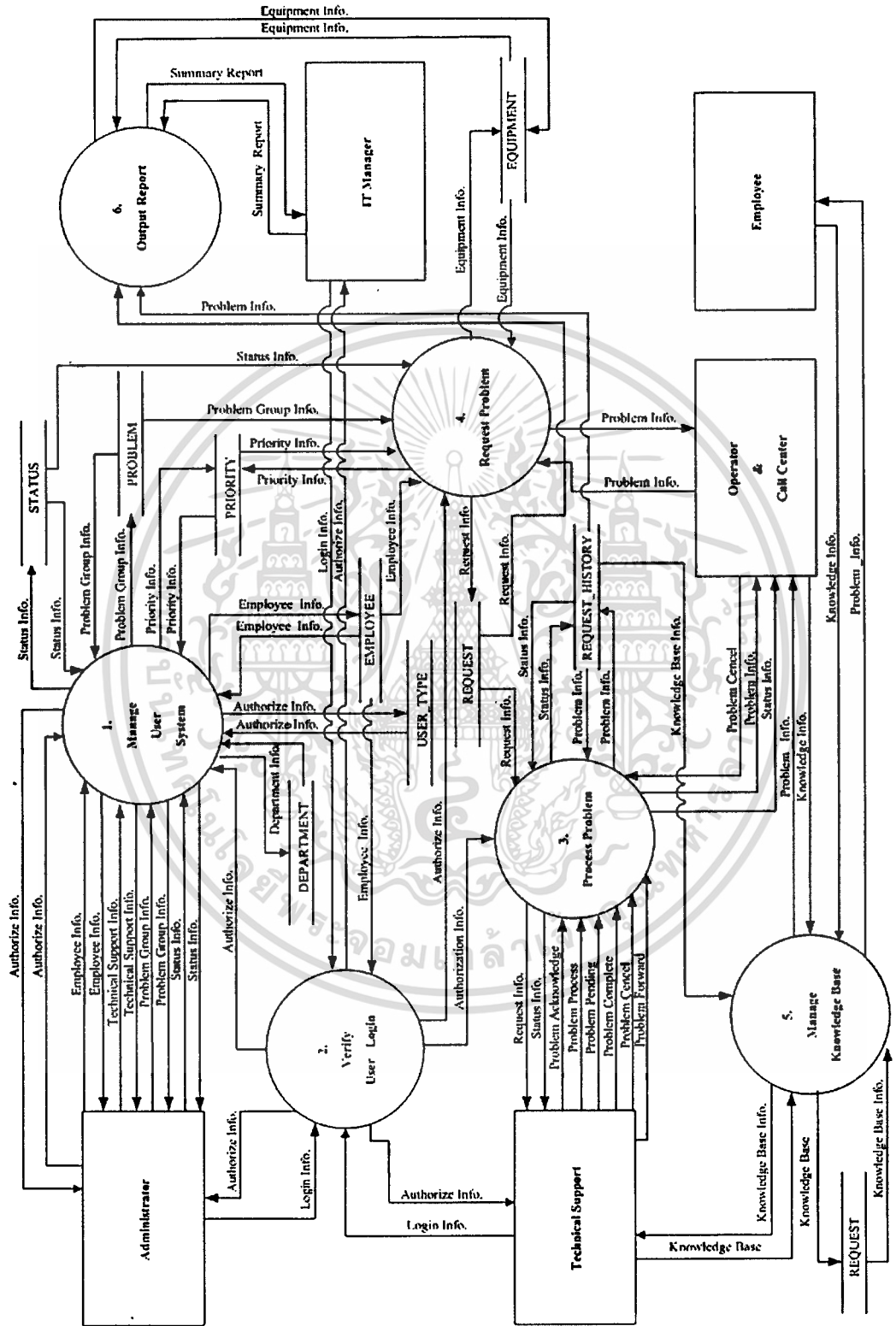
โปรเซสขั้นตอนการจัดการปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบ (Process Problem) เป็นโปรเซสที่ใช้สำหรับการจัดการที่แจ้งเข้ามาในระบบ โดยหน้าที่หลักๆ ของโปรเซสนี้ประกอบด้วย การแสดงรายละเอียดของปัญหา การยกเลิกปัญหา การส่งต่อปัญหา การตอบรับปัญหา การปิดรายการปัญหา ในกรณีที่มีการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว การบันทึกข้อมูลปัญหา และการแจ้งสถานะของปัญหา โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสนี้ได้แก่ พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา (Employee) พนักงานโอเปอเรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) และพนักงานแก้ไขปัญหา (Technical Support)

- **โปรเซสการจัดทำฐานข้อมูลความรู้ของระบบ (Manage Knowledge Base)**

โปรเซสการจัดทำฐานข้อมูลความรู้ของระบบ (Manage Knowledge Base) เป็นโปรเซสที่ใช้สำหรับการจัดทำฐานข้อมูลความรู้ของระบบ โดยหน้าที่หลัก ๆ ของโปรเซสประกอบไปด้วยการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูลของข้อมูลความรู้ของระบบซึ่งจัดทำเป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ผ่านกระบวนการคิดการแก้ไขปัญหาจากผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหาไว้ในฐานข้อมูลความรู้ เพื่อให้พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา (Employee) พนักงานโอเปอเรเตอร์ (Operator หรือ Call Center) พนักงานแก้ไขปัญหา (Technical Support) ผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager) สามารถค้นหาข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้

- **โปรเซสการจัดการรายงานปัญหาที่ทำการแจ้งเข้ามาในระบบ (Output Report)**

โปรเซสการจัดการรายงานปัญหาที่ทำการแจ้งเข้ามาในระบบ (Output Report) เป็นโปรเซสที่ใช้สำหรับการจัดการรายงานปัญหาที่ทำการแจ้งเข้ามาในระบบ โดยหน้าที่หลักๆ ของโปรเซสนี้ประกอบด้วย การประมวลผลข้อมูลปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาออกมาในรูปแบบรายงานเชิงสถิติต่าง ๆ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรเซสนี้ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager)

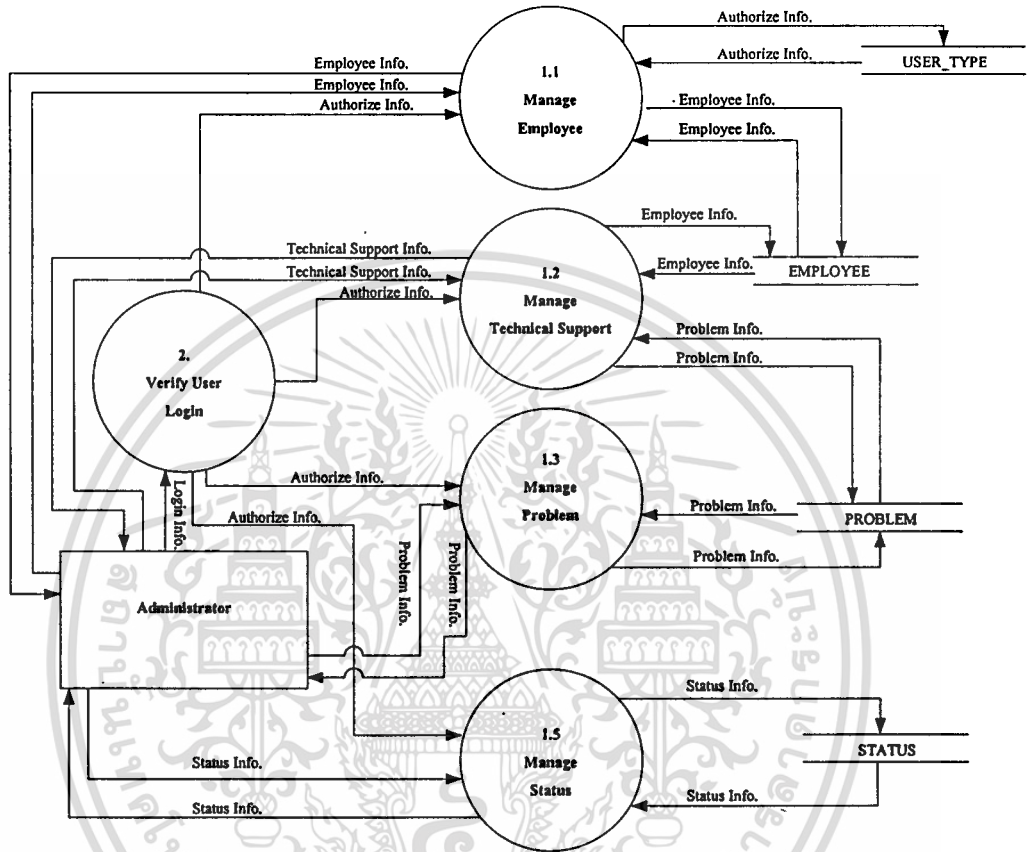


รูปที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา สำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

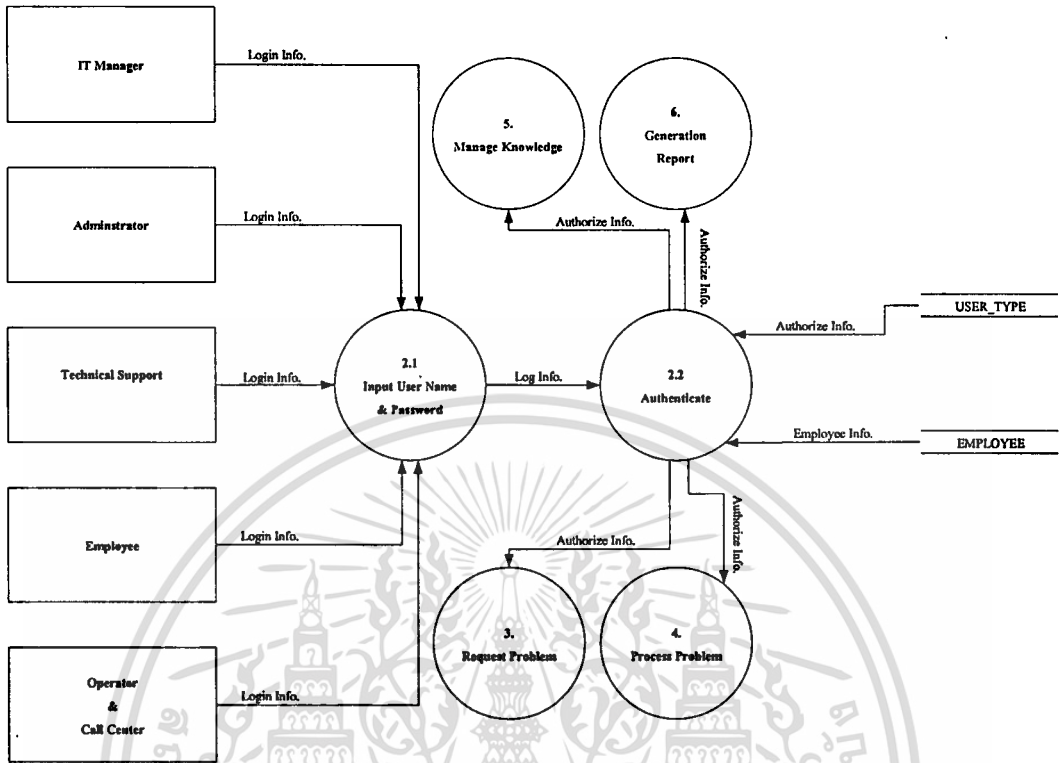
3.3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2

ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประกอบด้วยโปรเซสที่เกี่ยวข้องกับระบบ ดังรูปที่ 3.5 – 3.9

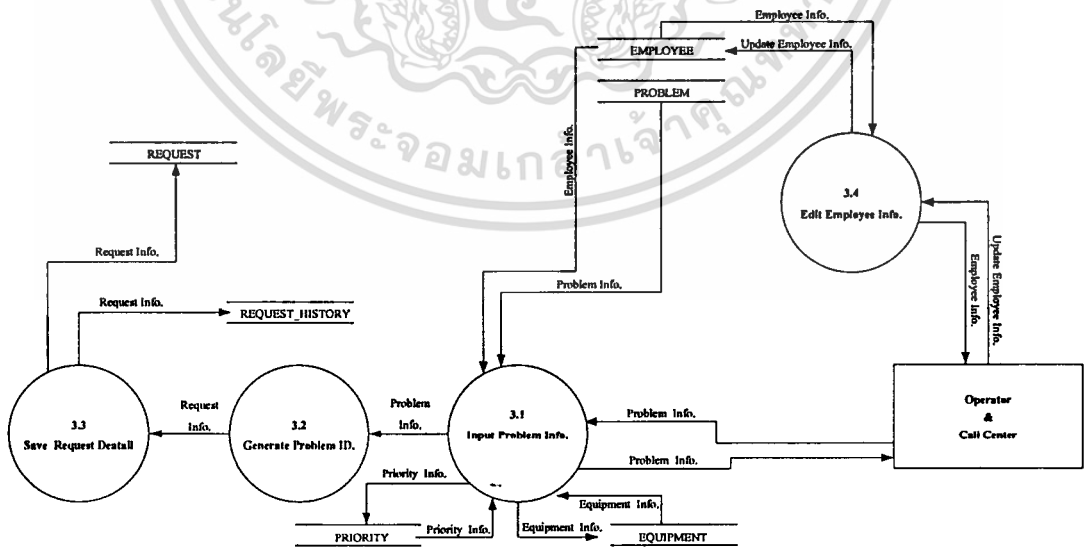


รูปที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซสการจัดการข้อมูลในระบบ
(Manage User System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

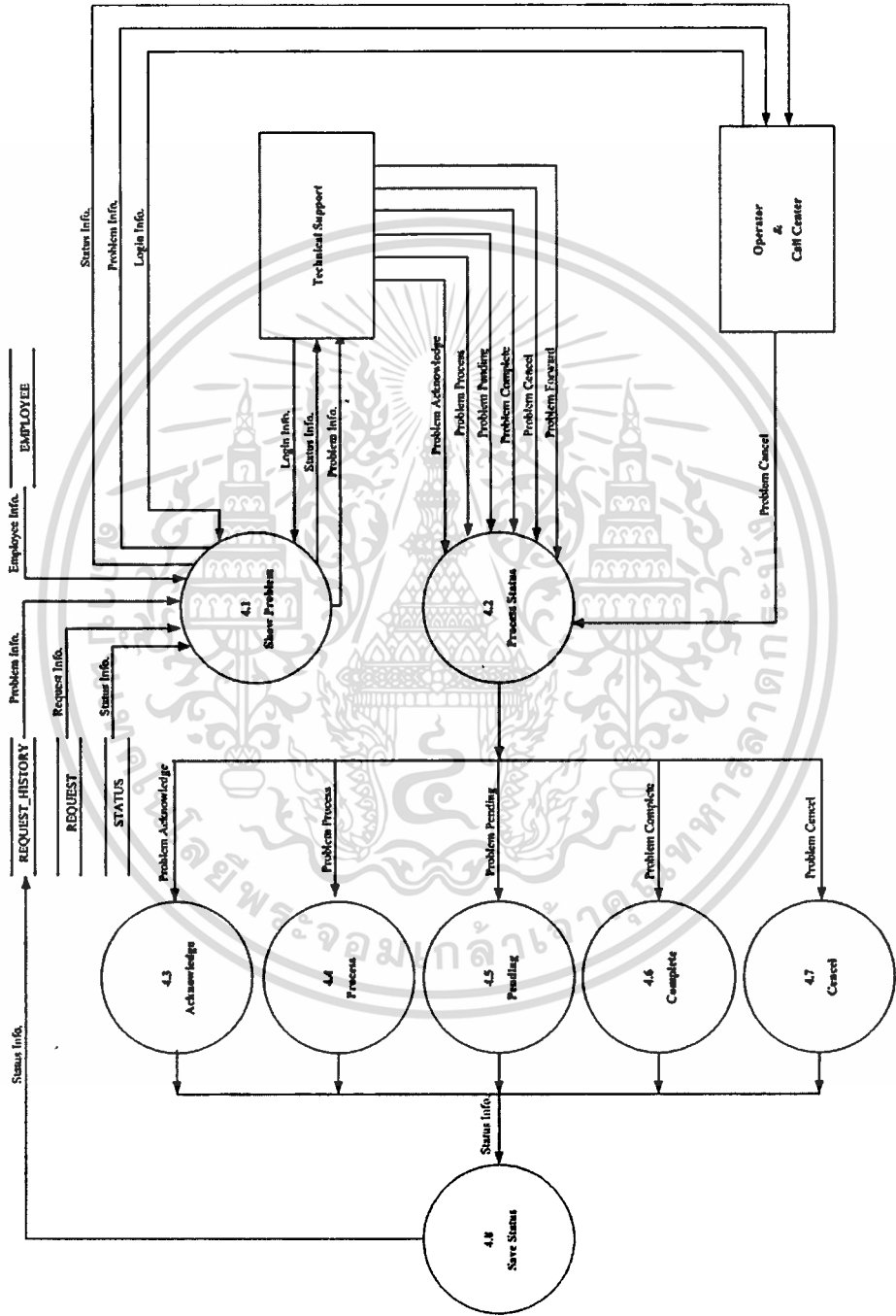


รูปที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซสการตรวจเช็คสิทธิผู้ใช้งานระบบ (Verify User Login)



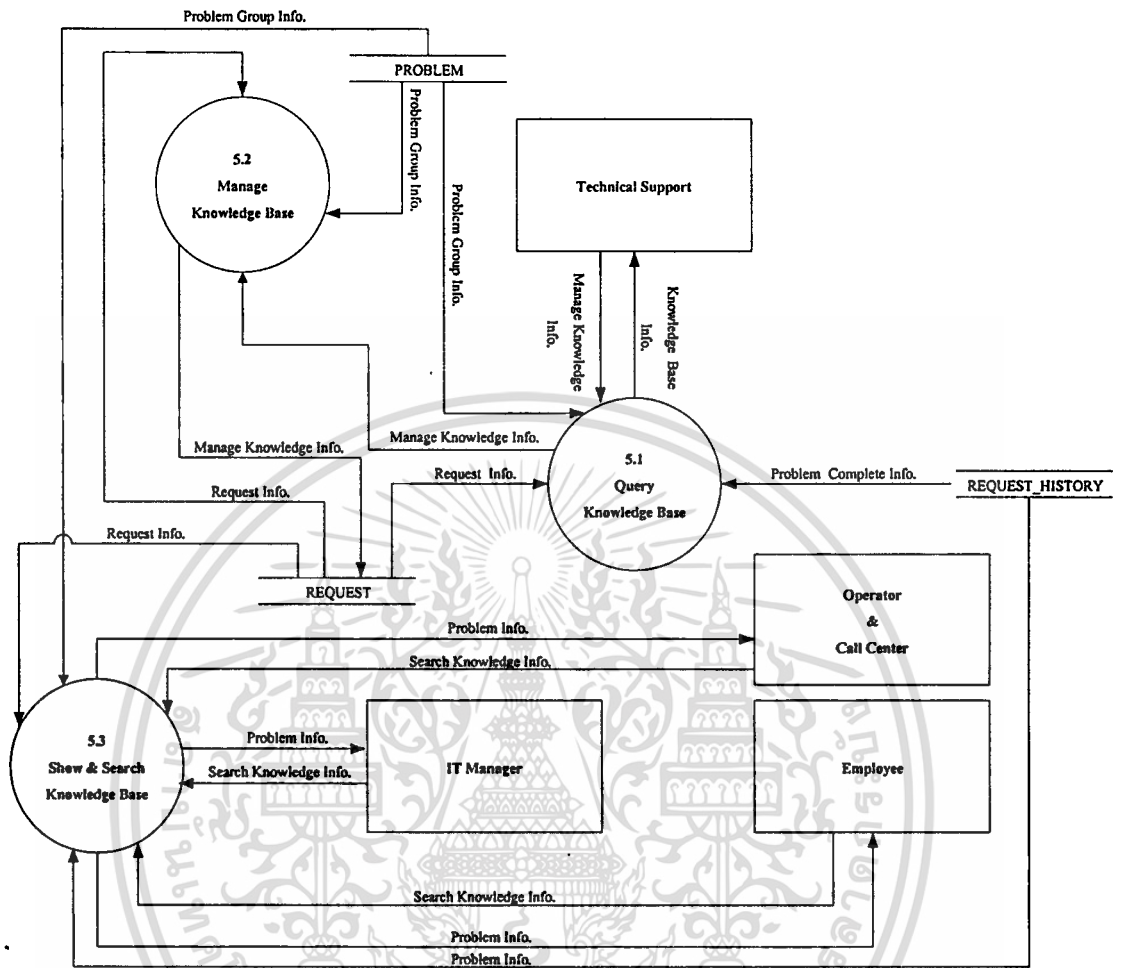
รูปที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซสการรับปัญหาจากพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ (Request Problem)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



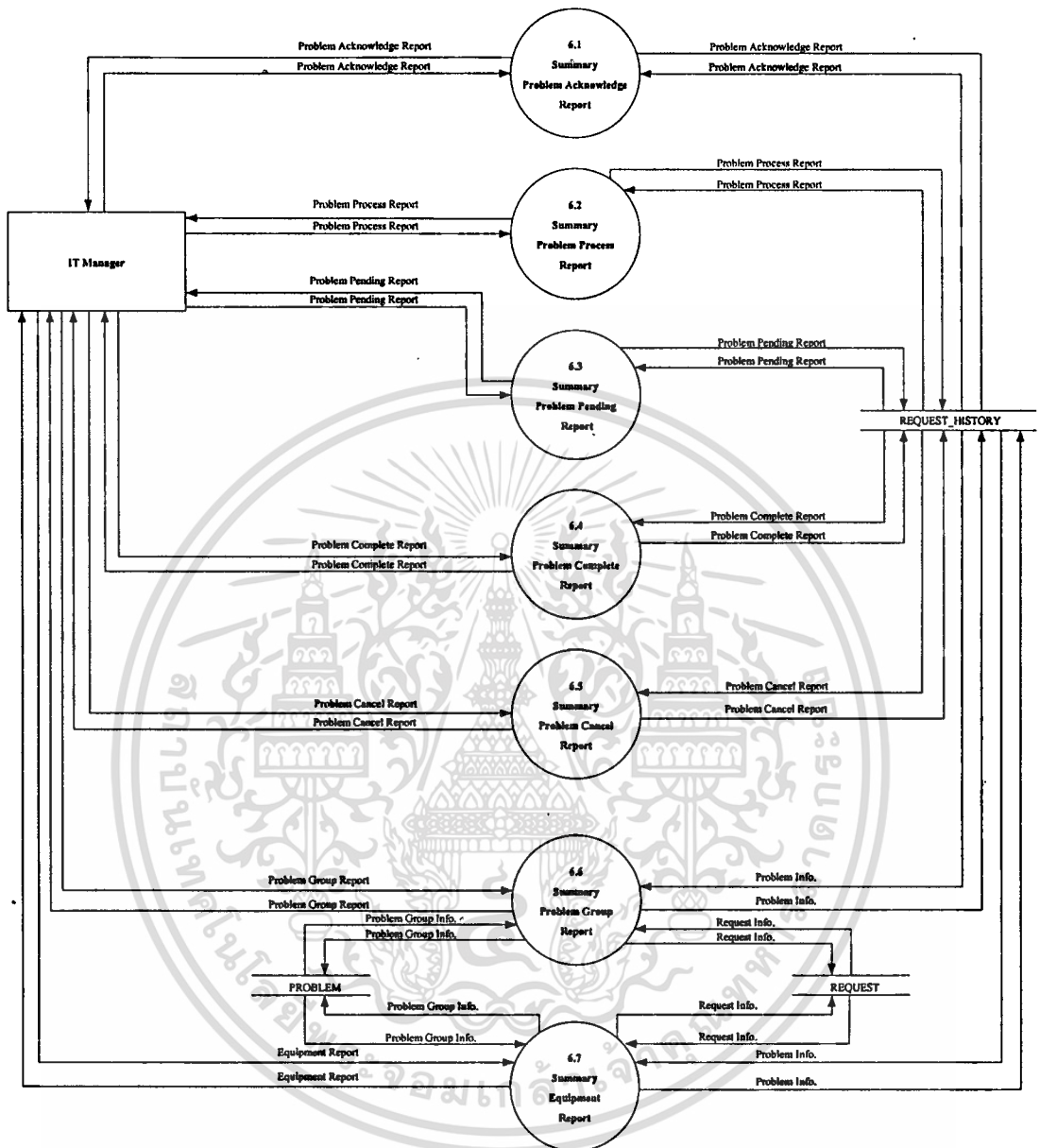
รูปที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรแกรมขั้นตอนการจัดการปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบ (Process Problem)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โพรเซสการจัดการฐานข้อมูลความรู้ของระบบ (Manage Knowledge Base)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โพรเซสการจัดการรายงานปัญหาที่ทำการแจ้งเข้ามาในระบบ (Output Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มี Entity ที่เกี่ยวข้องกับระบบนี้อยู่ทั้งหมด 9 Entity ดังนี้

1. EMPLOYEE เป็น Entity ที่เก็บข้อมูลของพนักงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ทั้งหมด ประกอบด้วยข้อมูล เช่น ชื่อ-สกุล สังกัด ตำแหน่ง อีเมล หมายเลขติดต่อ ชื่อผู้ใช้ในการเข้าใช้ระบบของพนักงาน และรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบของพนักงาน เป็นต้น

2. DEPARTMENT เป็น Entity ที่เก็บรายละเอียดของสำนัก ฝ่าย คณะ และศูนย์ต่าง ๆ ที่อยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

3. REQUEST_HISTORY เป็น Entity ที่ใช้เก็บการดำเนินการเกี่ยวกับปัญหา ที่ได้รับแจ้งจากพนักงานทั้งหมด ทำให้ทราบถึงผลการดำเนินการเกี่ยวกับปัญหาว่าอยู่ในสถานะใดและรายละเอียดในการแก้ไขปัญหา

4. REQUEST เป็น Entity ที่เก็บรายละเอียดของปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบ โดยระบบจะทำการกำหนดหมายเลขของปัญหาให้โดยอัตโนมัติเพื่อใช้ในการอ้างอิงและติดตามสถานะของการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ดูแลระบบ ใน Entity นี้ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับปัญหาที่แจ้งเข้ามา เช่น หมายเลขของรายการปัญหา หัวข้อของปัญหา รายละเอียดของปัญหา วันที่แจ้งปัญหา ผู้แจ้งปัญหาและรายการครุภัณฑ์ที่แจ้งปัญหา เป็นต้น

5. PRIORITY เป็น Entity ที่ใช้ในการเก็บระดับความสำคัญของปัญหาที่มีการแจ้งเข้ามาในระบบ โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับความสำคัญ คือ ความสำคัญระดับสูง (High) , ความสำคัญระดับปานกลาง (Medium) และความสำคัญระดับต่ำ (Low) เป็นต้น

6. STATUS เป็น Entity ที่เก็บสถานะการทำงานเกี่ยวกับการดำเนินการแก้ไขปัญหา สถานะการทำงานนี้ได้แก่ การรับดำเนินการในการแก้ไขปัญหา (Acknowledge) การส่งต่อปัญหาไปยังพนักงานคนอื่น ๆ (Forward) การยกเลิกปัญหา (Cancelled) การค้างปัญหาเพื่อรอการดำเนินการแก้ไข (Pending) และปัญหาที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว (Completed) เป็นต้น

7. PROBLEM เป็น Entity ที่เก็บประเภทของปัญหา โดยประเภทของปัญหาและผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา(Technical Support) ได้แก่ปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องฮาร์ดแวร์ (Hardware) ปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องซอฟต์แวร์ (Software) ปัญหาที่เกี่ยวกับระบบเครือข่าย (Networks) เป็นต้น

8. USER_TYPE เป็น Entity ที่เก็บรหัสระดับสิทธิการเข้าใช้ระบบ ประกอบด้วย ระดับพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา ระดับพนักงานที่รับปัญหา ระดับพนักงานแก้ไขปัญหาในการแก้ไขปัญหา ระดับพนักงานผู้ดูแลระบบ และระดับผู้อำนวยการศูนย์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

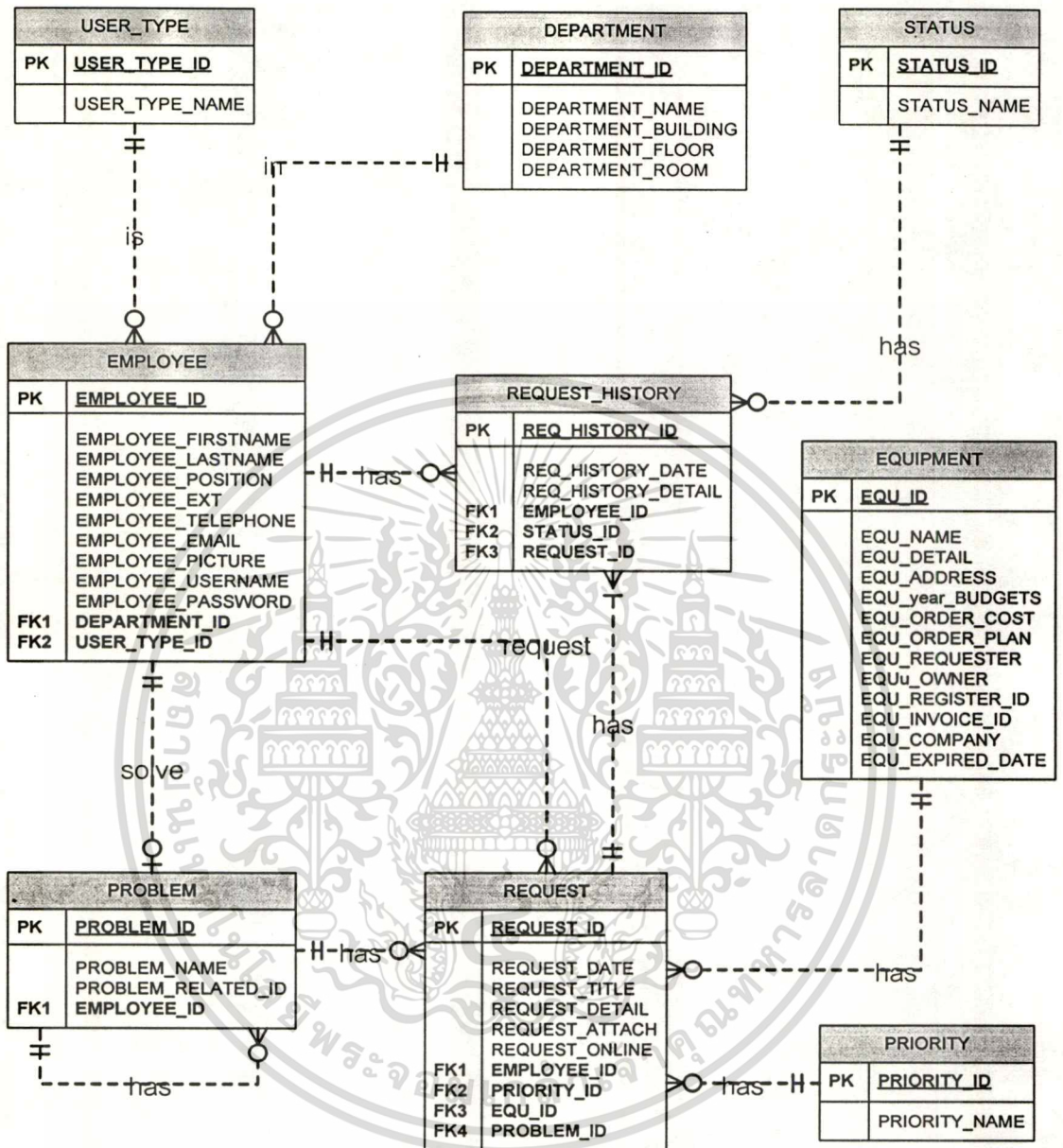
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. EQUIPMENT เป็น Entity ที่ใช้เก็บรายละเอียดของครุภัณฑ์โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลของฝ่ายพัสดุ เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบสถานที่อยู่ของครุภัณฑ์ รายการระยะเวลาประกันของรายการครุภัณฑ์ และรายละเอียดต่าง ๆ ของครุภัณฑ์ เป็นต้น

ความสัมพันธ์ของแต่ละ Entity ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครนั้น ได้นำเสนอในรูปแบบของ ER Diagram ดังรูปที่ 3.11 และรายละเอียดของแต่ละ Entity จะได้นำเสนอให้หัวข้อถัดไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.11 แผนภาพ E/R Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับ ศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางรายละเอียดของ Entity ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไข
ปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของตาราง EMPLOYEE

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	EMPLOYEE_ID	varchar	รหัสพนักงาน	
	EMPLOYEE_FIRSTNAME	varchar	ชื่อพนักงาน	
	EMPLOYEE_LASTNAME	varchar	นามสกุลพนักงาน	
	EMPLOYEE_POSITION	varchar	ตำแหน่งของพนักงาน	
	EMPLOYEE_TELEPHONE	varchar	เบอร์โทรศัพท์สายตรง ของพนักงาน	
	EMPLOYEE_EXT	varchar	เบอร์ติดต่อกภายในของพนักงาน	
	EMPLOYEE_EMAIL	varchar	อีเมลแอดเดรสของพนักงาน	
	EMPLOYEE_PICTURE	image	รูปภาพของพนักงาน	
	EMPLOYEE_USERNAME	varchar	ชื่อผู้ใช้ในการเข้าใช้ระบบ ของพนักงาน	
	EMPLOYEE_PASSWORD	varchar	รหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ ของพนักงาน	
FK	USER_TYPE_ID	int	รหัสระดับสิทธิการเข้าใช้ระบบ	USER_TYPE
FK	DEPARTMENT_ID	int	รหัสสังกัดของพนักงาน	DEPARTMENT

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของตาราง DEPARTMENT

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	DEPARTMENT_ID	int	รหัสสังกัดของพนักงาน	
	DEPARTMENT_NAME	varchar	ชื่อสังกัดของพนักงาน	
	DEPARTMENT_BUILDING	varchar	อาคารที่พนักงานทำงาน	
	DEPARTMENT_FLOOR	varchar	ชั้นที่พนักงานทำงาน	
	DEPARTMENT_ROOM	varchar	ห้องที่พนักงานทำงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของตาราง REQUEST_HISTORY

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	REQ_HISTORY_ID	int	รหัสของการดำเนินการกับปัญหา	
FK	REQUEST_ID	varchar	รหัสของปัญหา	REQUEST
	REQ_HISTORY_DATE	smalldatetime	วันที่ดำเนินการกับปัญหา	
	REQ_HISTORY_DETAIL	text	หมายเหตุของการดำเนินการกับปัญหา	
FK	STATUS_ID	int	รหัสสถานะของปัญหา	STATUS
FK	EMPLOYEE_ID	varchar	รหัสพนักงาน	EMPLOYEE

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของตาราง REQUEST

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	REQUEST_ID	varchar	รหัสของปัญหา	
	REQUEST_DATE	smalldatetime	วันที่แจ้งปัญหา	
	REQUEST_TITLE	text	หัวข้อของปัญหา	
	REQUEST_DETAIL	text	รายละเอียดของปัญหา	
	REQUEST_ATTACH	text	ชื่อไฟล์เอกสารแนบ	
	REQUEST_ONLINE	varchar	แสดงฐานข้อมูลความรู้	
FK	PRIORITY_ID	int	ความสำคัญของปัญหา	PRIORITY
FK	PROBLEM_ID	varchar	รหัสของรายละเอียดปัญหา	PROBLEM
FK	EMPLOYEE_ID	varchar	รหัสพนักงาน	EMPLOYEE
FK	EQU_ID	varchar	รหัสครุภัณฑ์	EQUIPMENT

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดของตาราง PRIORITY

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	PRIORITY_ID	int	รหัสระดับความสำคัญของปัญหา	
	PRIORITY_NAME	varchar	ชื่อระดับความสำคัญของปัญหา	

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดของตาราง STATUS

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	STATUS_ID	int	รหัสสถานะของปัญหา	
	STATUS_NAME	varchar	ชื่อสถานะของปัญหา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับสำหรับการใช้งานในระบบสารสนเทศให้มาในใจ ระเบียบด้วยเอกสารค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดของตาราง PROBLEM

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	PROBLEM_ID	varchar	รหัสของรายละเอียดปัญหา	
	PROBLEM_NAME	varchar	ชื่อหัวข้อของปัญหา	
	PROBLEM_RELATED_ID	varchar	รหัสหัวข้อย่อยของปัญหา	
FK	EMPLOYEE_ID	varchar	รหัสพนักงาน	EMPLOYEE

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดของตาราง USER_TYPE

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	USER_TYPE_ID	int	รหัสระดับสิทธิการเข้าใช้ระบบ	
	USER_TYPE_NAME	varchar	ชื่อระดับสิทธิการเข้าใช้ระบบ	

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดของตาราง EQUIPMENT

คีย์	ชื่อ Field	ประเภท	รายละเอียด	ตารางอ้างอิง
PK	EQU_ID	varchar	รหัสครุภัณฑ์	
	EQU_NAME	varchar	ชื่อครุภัณฑ์	
	EQU_DETAIL	varchar	รายละเอียดครุภัณฑ์	
	EQU_ADDRESS	varchar	ที่อยู่ครุภัณฑ์	
	EQU_YEAR_BUDGETS	varchar	ปีที่ได้รับงบประมาณ	
	EQU_ORDER_COST	varchar	ราคาจัดซื้อ	
	EQU_ORDER_PLAN	varchar	จัดซื้อด้วยงบประมาณ	
	EQU_REQUESTER	varchar	ชื่อผู้เบิก	
	EQU_OWNER	varchar	ผู้รับผิดชอบดูแล	
	EQU_REGISTER_ID	varchar	หมายเลขทะเบียน	
	EQU_INVOICE_ID	varchar	เลขที่เอกสารหรือเลขที่ใบเสร็จ	
	EQU_COMPANY	varchar	บริษัทที่สั่งซื้อ	
	EQU_EXPIRED_DATE	smalldatetime	วันหมดประกันสินค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

ในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย และไม่ซับซ้อน

4.1 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร พัฒนาโดย ASP ในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยขั้นตอนแรกก่อนการพัฒนานั้นได้ทำการออกแบบส่วนของกราฟฟิคที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งานระบบก่อน หลังจากนั้นทำการพัฒนาโปรแกรมในส่วนต่างๆ โดยมีลำดับการพัฒนาดังนี้

1. พัฒนาระบบของส่วนตรวจสอบ Login เข้าสู่ระบบ
2. พัฒนาระบบของส่วน Front- End ซึ่งประกอบด้วยระบบย่อย ดังนี้
 - ระบบการสมัครสมาชิกและแก้ไขสำหรับพนักงานแจ้งรายการปัญหา
 - ระบบการรับรายการปัญหาจากพนักงานแจ้งรายการปัญหา
 - ระบบการแสดงสถานะของรายการปัญหา
 - ระบบแสดงการรับการดำเนินการแก้ไขปัญหา
 - ระบบการแสดงปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไข
 - ระบบการแสดงปัญหาที่กำลังดำเนินการแก้ไข
 - ระบบแสดงปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
 - ระบบแสดงปัญหาที่ถูกยกเลิก
 - ระบบการแสดงฐานความรู้ของระบบ
3. พัฒนาระบบของส่วน Back-End ซึ่งประกอบด้วยระบบย่อย ดังนี้
 - ระบบการแสดงรายละเอียดของรายการปัญหา
 - ระบบการแสดงสถานะของรายการปัญหา
 - ระบบการยืนยันการรับแจ้งปัญหาจากพนักงานแจ้งรายการปัญหา
 - ระบบการแสดงสถานะของรายการปัญหา
 - ระบบแสดงการรับการดำเนินการแก้ไขปัญหา
 - ระบบการแสดงปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการแสดงปัญหาที่กำลังดำเนินการแก้ไข
- ระบบการแสดงปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- ระบบการแสดงปัญหาที่ถูกยกเลิก
- ระบบการส่งต่อปัญหาไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา
- ระบบการจัดการฐานข้อมูลความรู้ของระบบ
- ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- ระบบการจัดการข้อมูลและหัวข้อรายการปัญหา
- ระบบการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบรายงาน

4.2 พัฒนาระบบของส่วนตรวจสอบล็อกอินเพื่อเข้าใช้งานระบบ

เมื่อพนักงานทำการแจ้งปัญหา พนักงานผู้ดูแลระบบ พนักงานที่รับดำเนินการแก้ไขปัญหา และผู้อำนวยการศูนย์ไอที ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน เพื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 4.1

PNRU Helpdesk System

Help Desk System of IT Center at Phranakhon Rajabhat University, Call Center : 1416,1417,2005,1003

For registered users, use the services by entering your username and password below.

For new user register here -> Register

User Name :

Password :

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnruc.ac.th

รูปที่ 4.1 หน้าจอสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

ในหน้าจอของการล็อกอินจะใช้ในการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ โดยระบบจะทำการแบ่งประเภทของผู้ใช้ออกดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา (Call Center) หรือพนักงานที่มีสิทธิ์ในการแจ้งปัญหาเข้าสู่ระบบ และสามารถยกเลิกปัญหาที่ตนแจ้งมายังระบบ รวมถึงทราบสถานะของปัญหาที่ตนแจ้งได้
2. พนักงานรับดำเนินการแก้ไขปัญหา (Technical Support) มีสิทธิ์ในการแก้ไขปัญหาที่ได้ทำการแจ้งเข้ามายังระบบ และสามารถจัดการกับฐานข้อมูลความรู้ของระบบได้
4. พนักงานผู้ดูแลระบบ (Administrator) มีสิทธิ์ในการแก้ไข หรือปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
5. ผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager) มีสิทธิ์ในการนำข้อมูลจากระบบออกมาในรูปแบบรายงาน เพื่อนำไปใช้ในการประมวลผลต่อไป

ถ้าหากในกรณีที่ผู้ใช้ระบบใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่สามารถเข้าใช้ระบบได้ ทางระบบจะมีข้อความขึ้นมาแจ้งให้ผู้ใช้ระบบแจ้งกับพนักงานผู้ดูแลระบบเพื่อตรวจสอบ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบต่อไป ดังรูปที่ 4.2

PNRU Helpdesk System

Help Desk System of IT Center at Phranaklion Rajabhat University. Call Center : 1416,1417,2005,1003

You've not permission! Please contact Administrator

For registered users, use the services
by entering your username and password below.

For new user register here -> Register

User Name :

Password :

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.2 หน้าจอข้อความเตือนผู้ใช้ระบบที่ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง

4.3 การพัฒนาระบบของส่วน Front-End

- ระบบการสมัครเป็นสมาชิกสำหรับพนักงานรับแจ้งปัญหา

พนักงานสามารถสมัครเป็นสมาชิกในการมีสิทธิ์ในการแจ้งปัญหาเข้าสู่ระบบได้ผ่านทางหน้าจอของระบบ ดังรูปที่ 4.3

PNRU Helpdesk System
Help Desk System of IT Center at Phranakhon Rajabhat University. Call Center : 1416,1417,2005,1003

New Register

Username: rung *
 Password: **** *
 Confirmed: **** *

รหัสพนักงาน: 1001 *
 ชื่อ: รุ่ง *
 นามสกุล: วินทร์ดี *
 เบอร์ภักท: 2005 *
 โทรศัพท์: 025526677 *
 E-Mail: rung@pnru.ac.th *
 ประเภท: ศูนย์คอมพิวเตอร์ห้องงานอุตสาหกรรม *

ไฟล์รูปภาพ: F:\picture\DSCF5472.JPG Browse...
 Submit Cancel

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.3 หน้าจอการรับสมัครเป็นสมาชิกสำหรับพนักงานรับแจ้งปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการแก้ไขข้อมูลพนักงานรับแจ้งปัญหา

พนักงานรับแจ้งปัญหาสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวในส่วนของตนเองผ่านหน้าจอของระบบ โดยสามารถเลือกได้ที่รหัสพนักงานของตนเองในการแก้ไขข้อมูล ดังรูปที่ 4.4

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base New Request Job Information Logout

Edit User Information

Username: rung
 Password: * Confirmed: *

รหัสพนักงาน: 5001
 ชื่อ: รุ่ง * นามสกุล: ฉันทน์ *
 นามสกุล: ฉันทน์ * โทรศัพท์: 025217184
 เบอร์ศึกษา: 2005 * แผนก: ศูนย์ไอที *
 E-Mail: rung@pnru.ac.th

ไฟล์รูปภาพ: Browse...
 Submit Cancel

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสำหรับพนักงานรับแจ้งปัญหา

- ระบบการรับรายการปัญหาจากพนักงานแจ้งรายการปัญหา


เมื่อพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถทำการเลือกรายการปัญหาที่แบ่งไว้เป็นหมวดหมู่ ระดับความสำคัญของปัญหา ประเภทของปัญหา รายละเอียดของปัญหา รายการครุภัณฑ์ที่เกิดปัญหา เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาทำการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาคต่อไป ดังรูปที่ 4.5

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	New Request	Job Information	Logout
----------------	-------------	-----------------	--------

User Information

ID :	5001 * Click ID for Edit User.	Date/Time :	5/9/2549 14:16:39
Name :	รุ่ง	Lastname :	อินทพันธ์
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	rung@pnru.ac.th
Telephone :	025217184	Extension :	2005



Create a New Request

Problem Type :	<input type="text" value="-----Please Select-----"/> *
Problem Sub Type :	<input type="text" value="-----Please Select-----"/> *
Title :	<input type="text"/>
Description :	<input type="text"/>
Priority :	<input type="text" value="-----Please Select-----"/> *
Equipment :	<input type="text" value="*กรุณาใส่รหัสครุภัณฑ์"/>
Attach File :	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6888-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.5 หน้าจอสำหรับแจ้งปัญหา

- ระบบการยื่นขอรับแจ้งปัญหา

เมื่อทางพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาทำการส่งปัญหาเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการยื่นขอรับแจ้งปัญหาโดยการออกหมายเลขรหัสของปัญหาโดยอัตโนมัติ ให้กับพนักงานที่ได้ทำการแจ้งเข้ามาเพื่อสำหรับใช้ในการอ้างอิงติดตามและสอบถามปัญหาที่ตนเองได้ทำการแจ้งปัญหาเข้ามายังระบบต่อไป ดังรูปที่ 4.6

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
New Request
Job Information
Logout

Your Job ID : **R49-09-0014**
You can check request status on Job Information menu.

Copyright © 2006 PIRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงการยืนยันการรับแจ้งปัญหา

- ระบบการแสดงผลสถานะของรายการปัญหา
พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูปัญหาที่ได้ทำการแจ้งเข้ามา โดยเลือกที่เมนูที่อยู่ทางด้านบน คือ Job Information ดังรูปที่ 4.7

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
New Request
Job Information
Logout

:: Requester

- New Request [1]
- Processing [2]
- Pending
- Completed [2]
- Cancelled [1]

New Request

Request ID	Problem Type	Sub-Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0013	Networks	Switch	5/9/2549 13:37:00	1

1 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PIRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงสถานะรายการปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูปัญหาที่ได้ทำการแจ้งเข้ามา โดยเลือกที่เมนู New Request ทางเมนูด้านซ้ายของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงเฉพาะปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไขที่คนแจ้งปัญหาเข้ามายังระบบเท่านั้น ดังรูปที่ 4.8

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base New Request Job Information Logout

:: Requester

- New Request [3]
- Processing [7]
- Pending
- Completed [1]
- Cancelled

New Request

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
R49-09-0007	Hardware	Scanner	5/9/2549 8:17:00	1
R49-09-0008	Hardware	Printer	5/9/2549 8:18:00	1
R49-09-0009	Networks	Hub	5/9/2549 8:22:00	1

3 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ

- ระบบแสดงรายละเอียดของปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบ


พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูรายละเอียดของปัญหาที่ได้ทำการแจ้งเข้ามา โดยเลือกที่รหัสของปัญหา หน้าจอจะแสดงรายละเอียดของปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไขที่ตนแจ้งเท่านั้น พร้อมทั้งสามารถดูสถานะของปัญหา หรือพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกยกเลิกปัญหาที่ทำการแจ้งเข้าในระบบ โดยเลือกเมนู Cancelled ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ และทำการลงเหตุผลในการยกเลิกปัญหาตรงช่อง Comments ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ ดังรูปที่ 4.9

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	New Request	Job Information	Logout
----------------	-------------	-----------------	--------

User Information

ID :	1008	Date/Time :	5/9/2549 14:19:49
Name :	พงษ์ชัย	Lastname :	บุญสม
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	pond@pnu.ac.th
Telephone :	025526545	Extension :	1416



Job Information

Case ID :	R49-09-0012
Case Created :	5/9/2549 8:32:00
Case Open :	0 day(s) 05:47:49
Status :	Assign
Priority :	Medium
Problem Type :	Software
Problem Sub Type :	Windows
Title :	เครื่องฟิวส์เกี่ยวกับเครื่องอิธิวิทรี
Description :	หลังจากติดตั้ง windows XP ใหม่ ใช้ไปได้ 1 เดือน เครื่องฟิวส์ว่าให้ซื้อ software ที่เป็นอิธิวิทรี จะรันเดือนอยู่ตลอดเวลา
Attach File :	
Comments :	

Equipment Information

Equipment ID :	รท.พระนคร 01.64.30/44	Equipment Name :	Computer Dell
Detail :	Pentium 3 800 Mhz Ram 128 Mb		
Address :	ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อراهอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ร.127		
Year of Budgets :	2544		
Cost Order :	35000	Order Plan :	กศ.บป.
Requester :	อาจารย์จุริจาวา งามสระอู	Owner :	ศศ.ศรชัย ไทธรรมง
Register ID :	C1003	Invoice ID :	A1003
Company :	บริษัท อีเอสอี	Expired Date :	1/1/2549

Copyright © 2006 PHRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.9 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่รอการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่เมนู Processing ทางด้านซ้ายของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงเฉพาะปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไขที่ตนแจ้งเท่านั้น ดังรูปที่ 4.10

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [3]
- Processing [1]
- Pending [1]
- Completed [1]
- Cancelled

Job Process

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
R49-09-0006	Hardware	Printer	5/9/2549 8:13:00	1

1 Records

Search

Keyword:

Case ID:

Between: / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.10 หน้าจอปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

- ระบบแสดงรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่รหัสของปัญหา ทางด้านกลางของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไขที่ตนแจ้งเท่านั้น พร้อมทั้งสามารถดูสถานะของปัญหาหรือพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกยกเลิกปัญหาที่ทำการแจ้งเข้าในระบบ โดยเลือกเมนู Cancel ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ และทำการลงเหตุผลในการยกเลิกปัญหาตรงช่อง Comments ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ ดังรูปที่ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PNRU Helpdesk System

[Knowledge Base](#)
[New Request](#)
[Job Information](#)
[Logout](#)

User Information

ID :	5001	Date/Time :	5/9/2549 14:23:59
Name :	รุ่ง	Lastname :	ฉันทันต์
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	rung@pnu.ac.th
Telephone :	025217184	Extension :	2005



Job Information

Case ID :	R49-09-0004
Case Created :	5/9/2549 8:06:00
Case Open :	0 day(s) 06:17:59
Status :	Assign
Priority :	High
Problem Type :	Networks
Problem Sub Type :	Switch
Title :	ไฟที่ Switch ค้าง
Description :	แต่ก่อนไฟที่ switch จะมีการกระพริบอยู่ตลอดเวลา อยู่ดี ๆ ไฟก็ไม่กระพริบและค้าง และไม่สามารถใช้งานระบบ LAN ได้
Attach File :	
Comments :	

Equipment Information

Equipment ID :	รท.พระนคร 01.16.1/48	Equipment Name :	Switch Cisco
Detail :	Switch 24 Ports		
Address :	อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคาร 22 ห้อง 2215		
Year of Budgets :	2548		
Cost Order :	50000	Order Plan :	มก.ศ
Requester :	อาจารย์ฉันทันต์กุล ฉันทมฤต	Owner :	ผศ.ศรัย โทรมง
Register ID :	C1002	Invoice ID :	A1002
Company :	บริษัท คอมเทค ดาต้า	Expired Date :	1/1/2549

[Cancel](#)

Comments

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved

Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.11 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข
พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่เมนู Pending ทางด้านซ้ายของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงเฉพาะปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไขที่ตนแจ้งเท่านั้น ดังรูปที่ 4.12

The screenshot displays the PNRU Helpdesk System interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Knowledge Base', 'New Request', 'Job Information', and 'Logout'. Below this, the 'New Request' form is visible, featuring a search section with fields for 'Keyword', 'Case ID', and 'Between' (with dropdown menus for date ranges), and 'Submit' and 'Cancel' buttons. To the left of the form is a sidebar menu under the heading 'Requester' with options: 'New Request [1]', 'Processing', 'Pending [1]', 'Completed', and 'Cancelled'. The main content area shows a table of requests:

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0012	Software	Windows	5/9/2549 8:32:00	1

Below the table, it indicates '1 Records'. At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved. Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th'.


รูปที่ 4.12 หน้าจอปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข

- ระบบแสดงรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข
พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่รหัสของปัญหา ทางด้านกลางของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไขที่ตนแจ้งเท่านั้น พร้อมทั้งสามารถดูสถานะของปัญหา หรือพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกยกเลิกปัญหาที่ทำการแจ้งเข้าในระบบ โดยเลือกเมนู Cancel ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ และทำการลงเหตุผลในการยกเลิกปัญหาตรงช่อง Comments ที่อยู่ด้านล่างหน้าจอ ดังรูปที่ 4.13

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	New Request	Job Information	Logout
----------------	-------------	-----------------	--------

User Information

ID :	1008	Date/Time :	5/9/2549 14:29:04	
Name :	ลพบุรี	Lastname :	บุญสม	
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)	
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	pond@pnru.ac.th	
Telephone :	025526545	Extension :	1416	

Job Information

Case ID :	R49-09-0012
Case Created :	5/9/2549 8:32:00
Case Open :	0 day(s) 05:57:04
Status :	Assign
Priority :	Medium
Problem Type :	Software
Problem Sub Type :	Windows
Title :	เครื่องที่ลงก็เกี่ยวกับเครื่องลิขสิทธิ์
Description :	หลังจากติดตั้ง windows XP ใหม่ ใช้ไปได้ 1 เดือน เครื่องที่ลงทำให้ชื่อ software ที่เป็นลิขสิทธิ์ จะขึ้นเตือนอยู่ตลอดเวลา
Attach File :	
Comments :	

Equipment Information

Equipment ID :	รท.พระนคร 01.64.30/44	Equipment Name :	Computer Dell
Detail :	Pentium 3 800 Mhz Ram 128 Mb		
Address :	ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ร.127		
Year of Budgets :	2544		
Cost Order :	35000	Order Plan :	กศ.บป.
Requester :	อาจารย์จุไรมา งามสระดู	Owner :	ผศ.ศรัณย์ ไทธรรมง
Register ID :	C1003	Invoice ID :	A1003
Company :	บริษัท ซิลิซิล	Expired Date :	1/1/2549

Cancel

Comments

Submit

Copyright © 2006 PIIRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.13 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยเลือกที่เมนู Completed ทางด้านซ้ายของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงเฉพาะปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วที่ตนแจ้งเท่านั้น ดังรูปที่ 4.14

The screenshot displays the PNRU Helpdesk System interface. At the top, the title 'PNRU Helpdesk System' is prominently shown. Below the title, there are navigation tabs: 'Knowledge Base', 'New Request', 'Job Information', and 'Logout'. On the left side, a sidebar titled ':: Requester' contains a list of request statuses with corresponding icons: 'New Request [3]', 'Processing [1]', 'Pending', 'Completed [1]', and 'Cancelled'. The main content area is titled 'Job Completed' and features a table with the following data:

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
✓ R49-09-0010	Software	Linux	5/9/2549 8:27:00	1

Below the table, there is a search section with fields for 'Keyword', 'Case ID', and 'Between' (with dropdown menus for date selection). 'Submit' and 'Cancel' buttons are provided for the search. At the bottom of the interface, the following text is visible: 'Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved. Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th'.

รูปที่ 4.14 หน้าจอปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

- ระบบแสดงรายละเอียดของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูรายละเอียดของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยเลือกที่รหัสของปัญหา ทางด้านกลางของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงรายละเอียดของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วที่ตนแจ้งเท่านั้น พร้อมทั้งสามารถดูสถานะของปัญหา ดังรูปที่ 4.15

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base New Request Job Information Logout

User Information

ID :	2552	Date/Time :	5/9/2549 14:31:37
Name :	รัตนติยา	Lastname :	มงคลวิฑูร์
Department :	ฝ่ายการเงิน ชั้น 5 ห้อง 1554	Building :	อาคารเฉลิมพระเกียรติ(15)
Position :	Employee	E-mail :	ratnatyos@pnu.ac.th
Telephone :	025412541	Extension :	2554

Job Information

Case ID :	R49-09-0010
Case Created :	5/9/2549 8:27:00
Case Open :	0 day(s) 06:04:37
Status :	Completed
Priority :	High
Problem Type :	Software
Problem Sub Type :	Linux
Title :	ไม่สามารถใช้งาน mail server ได้
Description :	เครื่องที่ติดตั้ง Linux redhat สำหรับทำ mail server ใช้งานการ ตอนนีปรากฏว่าไม่สามารถใช้ mail ได้ ทดสอบการเชื่อมต่อแล้วสามารถ ping ได้
Attach File :	งานนำเสนอ1.ppt
Comments :	ทำการ restart service ของ mail ใหม่ ก็สามารถใช้งานได้ตามปกติ

Equipment Information

Equipment ID :	รท.พระนคร 01.1.9/48	Equipment Name :	Computer
Detail :	Pentium XEON 3.2 GHz		
Address :	อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคาร 22 ห้อง 2215		
Year of Budgets :	2548		
Cost Order :	100000	Order Plan :	งบประมาณ
Requester :	อาจารย์นันทกุล อินทรผดุง	Owner :	พศ.ศรีชัย ไทรชมภู
Register ID :	C1007	Invoice ID :	A1007
Company :	บริษัท คอมเทค ดาต้า	Expired Date :	1/1/2549

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.15 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงปัญหาที่ถูกยกเลิก

พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูปัญหาที่ถูกยกเลิก โดยเลือกที่เมนู Cancelled ทางด้านซ้ายของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงเฉพาะปัญหาที่ถูกยกเลิกที่ตนแจ้งเท่านั้น ดังรูปที่ 4.16

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base New Request Job Information Logout

:: Requester

- New Request [1]
- Processing [2]
- Pending
- Completed [2]
- Cancelled [1]

Job Cancelled

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
X R49-09-0002	Hardware	Computer	5/9/2549 7:57:00	▼

1 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.16 หน้าจอปัญหาที่ถูกยกเลิก

- ระบบแสดงรายละเอียดของปัญหาที่ถูกยกเลิก


พนักงานที่ทำการแจ้งปัญหาสามารถเลือกดูรายละเอียดของปัญหาที่ถูกยกเลิก โดยเลือกที่รหัสของปัญหา ทางด้านกลางของหน้าจอ หน้าจอจะแสดงรายละเอียดของปัญหาที่ถูกยกเลิกที่ตนแจ้งเท่านั้น พร้อมทั้งสามารถดูสถานะของปัญหา ดังรูปที่ 4.17

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	New Request	Job Information	Logout
----------------	-------------	-----------------	--------

User Information

ID :	5001	Date/Time :	5/9/2549 14:35:08
Name :	รุ่ง	Lastname :	จินตพันธ์
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	rung@pnu.ac.th
Telephone :	025217184	Extension :	2005



Job Information

Case ID :	R49-09-0002
Case Created :	5/9/2549 7:57:00
Case Open :	0 day(s) 06:38:08
Status :	Cancel
Priority :	Medium
Problem Type :	Hardware
Problem Sub Type :	Computer
Title :	เครื่องทำงานช้ามาก ๆ ๆ
Description :	อู้งาน ๆ เครื่องทำงานช้า กว่าๆ boot เข้า windows ได้ใช้เวลายาวเกินครึ่งชั่วโมง
Attach File :	
Comments :	พนักงานที่แจ้งมา สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองเสร็จเรียบร้อยแล้ว

Equipment Information

Equipment ID :	ร.ภ.พระนคร 01.15.1/45	Equipment Name :	Computer
Detail :	Pentium 4 1.6 Mhz Ram 256 Mb		
Address :	ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ห้อง ร.123		
Year of Budgets :	2545		
Cost Order :	40000	Order Plan :	มก.ศ.
Requester :	อาจารย์ประจักษ์ นกนสน	Owner :	อาจารย์ศักดิ์ศรี นกนสน
Register ID :	C1001	Invoice ID :	A1001
Company :	บริษัท คอมเทค ดาต้า	Expired Date :	1/1/2549

Copyright © 2006 PIRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.17 หน้าจอรายละเอียดของปัญหาที่ถูกยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการแสดง ฐานข้อมูลความรู้ของระบบ

พนักงานที่ทำกรแจ้งปัญหาสามารถใช้ระบบฐานความรู้ในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น สำหรับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นก่อนที่จะแจ้งปัญหาเข้ามายังระบบ โดยแบ่งรายการฐานข้อมูลความรู้ตามหัวข้อประเภทปัญหาที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.18

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base New Request Job Information Logout

:: Problem Group

- Hardware
- Software
- Networks
- Others

Knowledge Base: Hardware

No.	Problem Sub-Type	Problem Title	Problem Detail
1	Computer	เครื่อง restart เผล	หลังจากใช้ซีดีรอม เครื่องจะทำการ restart เผล

1 Records

Search

Keyword

Submit Cancel

Copyright © 2006 PIIRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงฐานข้อมูลความรู้ของระบบ

ในกรณีพนักงานที่ทำกรแจ้งปัญหาไม่มีความจำเป็นในการใช้งานระบบแล้ว สามารถออกจากระบบโดยเลือกเมนู Logout ทางด้านบนของหน้าจอ

4.4 การพัฒนาระบบของส่วน Back-End

1. พนักงานผู้แก้ไขรายการปัญหา (Technical Support) ในส่วนของพนักงานแก้ไขรายการปัญหานั้นจะมีหน้าจการทำงานที่คล้ายกันกับพนักงานแจ้งปัญหา โดยแบ่งตามประเภทของปัญหาที่พนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. พนักงานแก้ไขปัญหาด้านฮาร์ดแวร์
 2. พนักงานแก้ไขปัญหาด้านซอฟต์แวร์
 3. พนักงานแก้ไขปัญหาด้านระบบเครือข่าย
- ระบบแสดงการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ

พนักงานแก้ไขปัญหาจะทำหน้าในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยแบ่งตามประเภทของปัญหา ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านระบบเครือข่าย รวมถึงสามารถค้นหาปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ โดยเลือกที่เมนู New Request ที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.19

The screenshot displays the PNRU Helpdesk System interface. At the top, there is a navigation bar with 'Knowledge Base', 'Job Information', and 'Logout'. The main content area is titled 'New Request : Hardware' and contains a table of requests. On the left, there is a sidebar with 'Helpdesk Support' and a list of request statuses: 'New Request [3]', 'Processing [1]', 'Pending [1]', 'Completed [2]', and 'Cancelled [1]'. Below the table is a search section with fields for 'Keyword', 'Case ID', and 'Between' (with dropdown menus for date selection), and 'Submit' and 'Cancel' buttons. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved. Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th'.

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0007	Hardware	Scanner	5/9/2549 8:17:00	1
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0008	Hardware	Printer	5/9/2549 8:18:00	1
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0014	Hardware	Computer	5/9/2549 14:45:00	1

3 Records

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงสถานะปัญหาของพนักงานแก้ไขปัญหาทางด้านฮาร์ดแวร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
Job Information
Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [1]
- Processing [1]
- Pending
- Completed [1]
- Cancelled

New Request : Software

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0012	Software	Windows	5/9/2549 8:32:00	▼

1 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงสถานะปัญหาของพนักงานแก้ไขปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
Job Information
Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [2]
- Processing [1]
- Pending
- Completed
- Cancelled

New Request : Networks

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0009	Networks	Hub	5/9/2549 8:22:00	▼
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0013	Networks	Switch	5/9/2549 13:37:00	▼

2 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงสถานะปัญหาของพนักงานแก้ไขปัญหาทางด้านเครือข่าย


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการแสดงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ พนักงานแก้ไขปัญหาคือทำหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่แจ้งเข้ามายังระบบ ดังรูปที่ 4.22

ในหน้าจอนี้จะประกอบด้วยเมนูย่อยด้านล่างหน้าจออีก 4 เมนูคือ

1. เมนู History สำหรับดูรายละเอียดที่เคยผ่านการดำเนินการกับปัญหามา ดังรูปที่ 4.22.1
2. เมนู Forward สำหรับส่งต่อปัญหาไปยังผู้แก้ปัญหาในด้านอื่นต่อ ดังรูปที่ 4.22.2
3. เมนู Acknowledge สำหรับรับดำเนินการปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ ดังรูปที่ 4.22.3
4. เมนู Pending สำหรับปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข โดยทำการลงทะเบียนในการรอการดำเนินการแก้ไข ตรงช่อง Pending Job ดังรูปที่ 4.22.4

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	Job Information	Logout
User Information		
ID : 2552	Date/Time : 5/9/2549 16:13:08	
Name : ชัยณัฏฐ์	Lastname : มงคลวิฑูริ	
Department : ฝ่ายการเงิน ชั้น 5 ห้อง 1554	Building : อาคารเฉลิมพระเกียรติ(15)	
Position : Employee	E-mail : raltnatyob@pnu.ac.th	
Telephone : 025412541	Extension : 2554	
Job Information		
Case ID : R49-09-0007	Case Created : 5/9/2549 8:17:00	
Case Open : 0 day(s) 07:56:08	Status : Assign	
Priority : Low	Problem Type : Hardware	
Problem Sub Type : Scanner	Title : ไม่สามารถสแกนภาพได้	
Description : พริ้นท์จากเครื่อง windows ใหม่ และaa Driver ใหม่แล้วไม่สามารถสแกนได้	Attach File :	
Comments :		
Equipment Information		
Equipment ID : ร.ภ. พระนคร 05.12.12/48	Equipment Name : scanner	
Detail : HP Scanner 2030R		
Address : ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา กรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ร. 125		
Year of Budgets : 2548		
Cost Order : 5000	Order Plan : มก.ศ.	
Requester : อาจารย์ฉันทนตฤณ สันทรมาตย์	Owner : อาจารย์ศักดิ์ศรี แก่นผสม	
Register ID : C1005	Invoice ID : A1005	
Company : บริษัท คอมเทค สาค้า	Expired Date : 1/1/2549	
History Forward Acknowledge Pending		

History		Forward	
User	Time	Status	Detail
1003	5/9/2549 8:04:00	Assign	
1003	5/9/2549 8:33:00	Process	เปลี่ยนพัดลมซีพียูใหม่ ก็สามารถทำงานได้ตามปกติ
1003	5/9/2549 8:50:00	Completed	

รูปที่ 4.22.1 หน้าจอสำหรับดูรายละเอียดที่เคยผ่านการดำเนินการกับปัญหา

History	Forward	Acknowledge	Pending
Forward Job Forward to: <input type="text" value="Please Select"/> <input type="text" value="Please Select"/> Hardware Software Networks Others <input type="button" value="Forward Job"/>			

รูปที่ 4.22.2 หน้าจอสำหรับส่งต่อปัญหาไปยังผู้แก้ไขปัญหาด้านอื่นต่อ

History	Forward	Acknowledge	Pending
Assign to : 1003 <input type="button" value="Acknowledge"/>			

รูปที่ 4.22.3 หน้าจอสำหรับรับดำเนินการปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ

History	Forward	Acknowledge	Pending
Pending Job <input type="text"/> <input type="button" value="Pending"/>			

รูปที่ 4.22.4 หน้าจอสำหรับปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

พนักงานแก้ไขปัญหาคงทำหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยแบ่งตามประเภทของปัญหา ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านเครือข่าย รวมถึงสามารถค้นหาปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่เมนู Processing ที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.23

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [3]
- Processing [1]
- Pending [1]
- Completed [2]
- Cancelled [1]

Job Process : Hardware

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
R49-09-0006	Hardware	Printer	5/9/2549 8:13:00	1

1 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / to /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel. (662) 552-6688-99 Fax. (662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.23 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข




- ระบบแสดงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

พนักงานแก้ไขปัญหาคงทำหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่รหัสของปัญหาทางด้านกลางของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.24

ในหน้าจอนี้จะประกอบด้วยเมนูย่อยด้านล่างหน้าจออีก 4 เมนูคือ

1. เมนู History สำหรับดูรายละเอียดที่เคยผ่านการดำเนินการกับปัญหา ดังรูปที่ 4.22.1
2. เมนู Forward สำหรับส่งต่อปัญหาไปยังผู้แก้ไขปัญหาด้านอื่นต่อ ดังรูปที่ 4.22.2
3. เมนู Pending สำหรับปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข โดยทำการลงเหตุผลในการหยุดการดำเนินการแก้ไข ตรงช่อง Pending Job ดังรูปที่ 4.22.3
4. เมนู Completed สำหรับลงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.24.1

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	Job Information	Logout																																	
User Information <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">ID : 5001</td> <td style="width: 33%;">Date/Time : 5/9/2549 16:28:25</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Name : รุ่ง</td> <td>Lastname : รินทรินดี</td> <td style="text-align: right;"></td> </tr> <tr> <td>Department : ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222</td> <td>Building : อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Position : พนักงาน call center</td> <td>E-mail : rung@pnu.ac.th</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Telephone : 025217184</td> <td>Extension : 2005</td> <td></td> </tr> </table>			ID : 5001	Date/Time : 5/9/2549 16:28:25		Name : รุ่ง	Lastname : รินทรินดี		Department : ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building : อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)		Position : พนักงาน call center	E-mail : rung@pnu.ac.th		Telephone : 025217184	Extension : 2005																			
ID : 5001	Date/Time : 5/9/2549 16:28:25																																		
Name : รุ่ง	Lastname : รินทรินดี																																		
Department : ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building : อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)																																		
Position : พนักงาน call center	E-mail : rung@pnu.ac.th																																		
Telephone : 025217184	Extension : 2005																																		
Job Information <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Case ID : R49-09-0004</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Case Created : 5/9/2549 8:06:00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Case Open : 0 day(s) 08:22:25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Status : Process</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Priority : High</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Problem Type : Networks</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Problem Sub Type : Switch</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Title : โฟท์ Switch ค้าง</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Description : แต่ก่อน โฟท์ switch จะมีการกระพริบอยู่ตลอดเวลา อยู่ดี ๆ โฟท์ก็ไม่กระพริบและค้าง และไม่สามารถใช้งานระบบ LAN ได้</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Attach File :</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comments :</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Case ID : R49-09-0004			Case Created : 5/9/2549 8:06:00			Case Open : 0 day(s) 08:22:25			Status : Process			Priority : High			Problem Type : Networks			Problem Sub Type : Switch			Title : โฟท์ Switch ค้าง			Description : แต่ก่อน โฟท์ switch จะมีการกระพริบอยู่ตลอดเวลา อยู่ดี ๆ โฟท์ก็ไม่กระพริบและค้าง และไม่สามารถใช้งานระบบ LAN ได้			Attach File :			Comments :		
Case ID : R49-09-0004																																			
Case Created : 5/9/2549 8:06:00																																			
Case Open : 0 day(s) 08:22:25																																			
Status : Process																																			
Priority : High																																			
Problem Type : Networks																																			
Problem Sub Type : Switch																																			
Title : โฟท์ Switch ค้าง																																			
Description : แต่ก่อน โฟท์ switch จะมีการกระพริบอยู่ตลอดเวลา อยู่ดี ๆ โฟท์ก็ไม่กระพริบและค้าง และไม่สามารถใช้งานระบบ LAN ได้																																			
Attach File :																																			
Comments :																																			
Equipment Information <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Equipment ID : รก.พระนคร 01.16.1/48</td> <td style="width: 33%;">Equipment Name : Switch Cisco</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Detail : Switch 24 Ports</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Address : อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคาร 22 ห้อง 2215</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Year of Budgets : 2548</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cost Order : 50000</td> <td>Order Plan : มก.ศ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Requester : อาจารย์ฉัตรนฤมล อินทรพุด</td> <td>Owner : ผศ.ศรัชัย ไทรชมภู</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Register ID : C1002</td> <td>Invoice ID : A1002</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Company : บริษัท คอมเทค ดาต้า</td> <td>Expired Date : 1/1/2549</td> <td></td> </tr> </table>			Equipment ID : รก.พระนคร 01.16.1/48	Equipment Name : Switch Cisco		Detail : Switch 24 Ports			Address : อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคาร 22 ห้อง 2215			Year of Budgets : 2548			Cost Order : 50000	Order Plan : มก.ศ		Requester : อาจารย์ฉัตรนฤมล อินทรพุด	Owner : ผศ.ศรัชัย ไทรชมภู		Register ID : C1002	Invoice ID : A1002		Company : บริษัท คอมเทค ดาต้า	Expired Date : 1/1/2549										
Equipment ID : รก.พระนคร 01.16.1/48	Equipment Name : Switch Cisco																																		
Detail : Switch 24 Ports																																			
Address : อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคาร 22 ห้อง 2215																																			
Year of Budgets : 2548																																			
Cost Order : 50000	Order Plan : มก.ศ																																		
Requester : อาจารย์ฉัตรนฤมล อินทรพุด	Owner : ผศ.ศรัชัย ไทรชมภู																																		
Register ID : C1002	Invoice ID : A1002																																		
Company : บริษัท คอมเทค ดาต้า	Expired Date : 1/1/2549																																		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">History</td> <td style="width: 25%;">Forward</td> <td style="width: 25%;">Pending</td> <td style="width: 25%;">Completed</td> </tr> </table>			History	Forward	Pending	Completed																													
History	Forward	Pending	Completed																																

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.24 หน้าจอรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

History Forward Pending Completed

Job Completed

Submit

รูปที่ 4.24.1 หน้าจอสำหรับลงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

- ระบบแสดงการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข
พนักงานแก้ไขปัญหาจะทำหน้าในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยแบ่งตามประเภทของปัญหา ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านเทคนิค รวมถึงสามารถค้นหาปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข โดยเลือกที่เมนู Pending ที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.25

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [3]
- Processing [1]
- Pending [1]
- Completed [2]
- Cancelled [1]

Job Pending : Hardware

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0011	Hardware	Computer	5/9/2549 8:30:00	▼

1
1 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Submit Cancel

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.25 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข พนักงานแก้ไขปัญหาก็ทำหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบโดยสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไขโดยเลือกที่รหัสของปัญหาทางด้านกลางของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.26

ในหน้าจอนี้จะประกอบด้วยเมนูย่อยด้านล่างหน้าจออีก 4 เมนูคือ

1. เมนู History สำหรับดูรายละเอียดที่เคยผ่านการดำเนินการกับปัญหามา ดังรูปที่ 4.22.1
2. เมนู Forward สำหรับส่งต่อปัญหาไปยังผู้แก้ไขปัญหาด้านอื่นต่อ ดังรูปที่ 4.22.2
3. เมนู Pending สำหรับปัญหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข ดังรูปที่ 4.22.3
4. เมนู Completed สำหรับลงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.24.1

PNRU Helpdesk System			
Knowledge Base	Job Information	Logout	
User Information			
ID :	1008	Date/Time :	5/9/2549 16:37:04
Name :	ชญธิ์	Lastname :	บุญสม
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ชั้น 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	pond@pru.ac.th
Telephone :	025526545	Extension :	1416
Job Information			
Case ID :	R49-09-0011		
Case Created :	5/9/2549 8:30:00		
Case Open :	0 day(s) 08:07:04		
Status :	Pending		
Priority :	Medium		
Problem Type :	Hardware		
Problem Sub Type :	Computer		
Title :	เพิ่ม ram นวัตกรรมมีปัญหา		
Description :	เพิ่ม ram นวัตกรรมมีปัญหาบูตค้างหรือขบจนส่งคิวเวาทำงาน		
Attach File :			
Comments :	ผลการแจ้งข้อมูลกรณีใหม่		
Equipment Information			
Equipment ID :	ก.พ.พระนคร 01.64.30/44	Equipment Name :	Computer Dell
Detail :	Pentium 3 800 Mhz Ram 128 Mb		
Address :	ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ร.127		
Year of Budgets :	2544		
Cost Order :	35000	Order Plan :	กศ.บป.
Requester :	อาจารย์รุจิราภา งามสะอาด	Owner :	ศศ.ศรีชัย ไทรชมภู
Register ID :	C1003	Invoice ID :	A1003
Company :	บริษัท สดีดี	Expired Date :	1/1/2549
<input type="checkbox"/> History <input type="checkbox"/> Forward <input type="checkbox"/> Acknowledge <input type="checkbox"/> Completed			

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pru.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงรายละเอียดปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข การดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

พนักงานแก้ไขปัญหาจะทำหน้าในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยแบ่งตามประเภทของปัญหา ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านเครือข่าย รวมถึงสามารถค้นหาปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยเลือกที่เมนู Completed ที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.27

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [3]
- Processing [1]
- Pending [1]
- Completed [2]
- Cancelled [1]

Job Completed: Hardware

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
✓ R49-09-0001	Hardware	Computer	5/9/2549 0:12:00	1
✓ R49-09-0003	Hardware	Computer	5/9/2549 8:04:00	1

2 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.27 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว


- ระบบแสดงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
พนักงานแก้ไขปัญหาจะทำหน้าในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยเลือกที่รหัสของปัญหาทางด้านกลางของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.28

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
Job Information
Logout

User Information

ID :	5001	Date/Time :	5/9/2549 16:44:35
Name :	รุ่ง	Lastname :	รินทพันธ์
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	rung@pnu.ac.th
Telephone :	025217184	Extension :	2005



Job Information

Case ID :	R49-09-0003		
Case Created :	5/9/2549 8:04:00		
Case Open :	0 day(s) 08:40:35		
Status :	Completed		
Priority :	Medium		
Problem Type :	Hardware		
Problem Sub Type :	Computer		
Title :	เครื่องมิกและสวิตซ์เปิดเองบ่อย		
Description :	เปิดเครื่องทำงานได้ซักพัก เครื่องมิกและสวิตซ์เปิดเครื่องเองบ่อย		
Attach File :			
Comments :	เปลี่ยนพัดลมซีพียูใหม่ ก็สามารถทำงานได้ตามปกติ		

Equipment Information

Equipment ID :	ภ.พระนคร 01.15.1/45	Equipment Name :	Computer
Detail :	Pentium 4 1.6 Mhz Ram 256 Mb		
Address :	ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ห้อง ร.123		
Year of Budgets :	2545		
Cost Order :	40000	Order Plan :	บก.ศ.
Requester :	อาจารย์ปรีดิศน์ เกตุธรรม	Owner :	อาจารย์ศักดิ์ศรี เกตุธรรม
Register ID :	C1001	Invoice ID :	A1001
Company :	บริษัท คอมเทค ดาต้า	Expired Date :	1/1/2549

History

User	Time	Job History	Detail
		Status	
1003	5/9/2549 8:04:00	Assign	
1003	5/9/2549 8:33:00	Process	เปลี่ยนพัดลมซีพียูใหม่ ก็สามารถทำงานได้ตามปกติ
1003	5/9/2549 8:50:00	Completed	

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.28 หน้าจอรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก

พนักงานแก้ไขปัญหาคงทำหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยแบ่งตามประเภทของปัญหา ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านเครือข่าย รวมถึงสามารถค้นหาการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก โดยเลือกที่เมนู Cancelled ที่อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.29

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Helpdesk Support

- New Request [3]
- Processing [1]
- Pending [1]
- Completed [2]
- Cancelled [1]

Job Cancelled : Hardware

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
X R49-09-0002	Hardware	Computer	5/9/2549 7:57:00	1

1 Records

Search

Keyword

Case ID

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.29 หน้าจอการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก

- ระบบแสดงรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก


พนักงานแก้ไขปัญหาจะทำหน้าในการแก้ไขปัญหาที่ทางพนักงานทำการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ โดยสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก โดยเลือกที่รหัสของปัญหาทางด้านกลางของหน้าจอ ดังรูปที่ 4.30

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base	Job Information	Logout
----------------	-----------------	--------

User Information

ID :	5001	Date/Time :	5/9/2549 16:47:00
Name :	รุ่ง	Lastname :	จินตวัฒน์
Department :	ศูนย์ไอที ชั้น 2 ห้อง 2222	Building :	อาคารสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ(22)
Position :	พนักงาน call center	E-mail :	rung@pnu.ac.th
Telephone :	025217184	Extension :	2005



Job Information

Case ID :	R49-09-0002
Case Created :	5/9/2549 7:57:00
Case Open :	0 day(s) 08:50:00
Status :	Cancel
Priority :	Medium
Problem Type :	Hardware
Problem Sub Type :	Computer
Title :	เครื่องทำงานช้ามาก ชู
Description :	ลู่ดี ๆ เครื่องก็ทำงานช้ากว่าจะ boot เข้า windows ได้ใช้เวลานานเกือบครึ่งชั่วโมง
Attach File :	
Comments :	พนักงานที่แจ้งมา สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองเสร็จเรียบร้อยแล้ว

Equipment Information

Equipment ID :	รท.พระนคร 01.15.1/45	Equipment Name :	Computer
Detail :	Pentium 4 1.6 Mhz Ram 256 Mb		
Address :	ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ห้อง ร.123		
Year of Budgets :	2545		
Cost Order :	40000	Order Plan :	บค.ศ.
Requester :	อาจารย์ปวีรัตน์ แก่นชม	Owner :	อาจารย์ศักดิ์ศรี แก่นชม
Register ID :	C1001	Invoice ID :	A1001
Company :	บริษัท คอมเทค จำกัด	Expired Date :	1/1/2549

History

User	Time	Job History	
		Status	Detail
1003	5/9/2549 7:57:00	Assign	พนักงานที่แจ้งมา สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองเสร็จเรียบร้อยแล้ว
5001	5/9/2549 8:39:00	Cancel	

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.30 หน้าจอรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาที่ถูกยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบแสดงฐานข้อมูลความรู้ของระบบ

พนักงานแก้ไขปัญหาสามารถจัดการนำข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองในการแก้ไขปัญหามาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลความรู้ของระบบเพื่อให้พนักงานทุกคนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครสามารถเข้ามาใช้งานฐานข้อมูลความรู้สำหรับในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นก่อนที่จะทำการแจ้งปัญหาเข้ามายังระบบ โดยแบ่งรายการฐานข้อมูลความรู้ตามประเภทของปัญหาที่จัดหมวดหมู่ไว้อย่างเป็นระบบ ดังรูปที่ 4.31

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Problem Group

- Hardware
- Software
- Networks
- Others

Knowledge Base: Hardware

No.	Problem Sub Type	Problem Title	Problem Detail	Online
1	Computer	เครื่อง restart เอง	หลังจากใช้ซีดีรอม เครื่องจะทำการ restart เองตลอด	Yes
2	Computer	เครื่องมักส่งคัทหรือบูตแล้วปล่อย	เปิดเครื่องทำงานได้ซึกพัก เครื่องมักส่งคัทและบูตเครื่องแล้วปล่อย	Yes

2 Records

Search

Keyword

Online Yes

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงรายการฐานข้อมูลความรู้ของระบบ

- ระบบการจัดการฐานข้อมูลความรู้ของระบบ

พนักงานแก้ไขปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านเครือข่าย สามารถจัดการกับรายการปัญหาที่ตนเองแก้ไขเฉพาะของตนเองเพื่อนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลความรู้โดยการเลือกรายการปัญหาที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วโดยทำการเปลี่ยนจากสถานะ No เป็น Yes และทำการ Update เพื่อเลือกรายการปัญหาที่ต้องการนำมาเป็นฐานข้อมูลความรู้ของระบบ ดังรูปที่ 4.32

The screenshot shows the 'PNRU Helpdesk System' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Knowledge Base', 'Job Information', and 'Logout'. Below the tabs, there is a section for 'Problem Group' with icons for Hardware, Software, Networks, and Others. The main content area displays a 'Job Information' form for a software problem related to Windows XP booting. The form includes fields for Problem Type, Problem Sub Type, Title, Description, Attach File, and Comments. The 'Online' status is set to 'Yes' and there is an 'Update' button. A large watermark of the PNRU logo is overlaid on the form.

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Job Information Logout

:: Problem Group

- Hardware
- Software
- Networks
- Others

ระบบได้ทำการเปลี่ยน Job Status เป็น Yes เรียบร้อยแล้ว

Job Information

Problem Type : Software
 Problem Sub Type : Windows
 Title : boot เครื่องไม่ขึ้น ตั้งการลง windowsXP ใหม่
 Description : boot เครื่องไม่ขึ้น ตั้งการลง windowsXP ใหม่
 Attach File :
 Comments : ดำเนินการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 Online :

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnrु.ac.th

รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงการเลือกรายการปัญหาที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำมาเป็นฐานข้อมูลความรู้ของระบบ

ในกรณีพนักงานแก้ไขปัญหาไม่มีความจำเป็นในการใช้งานระบบแล้ว สามารถออกจากระบบโดยเลือกเมนู Logout ทางด้านบนของหน้าจอ

2. ผู้อำนวยการศูนย์ไอที (IT Manager) ผู้อำนวยการศูนย์ไอทีที่สามารถดูสถานะและรายการปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบได้ทั้งหมด โดยจะมีหน้าจอการทำงานที่คล้ายกันกับพนักงานแจ้งปัญหาและพนักงานแก้ไขรายการปัญหา และสามารถดูสรุปรายงานทางด้านสถิติต่าง ๆ ของระบบ เพื่อใช้ในการวางแผนและวิเคราะห์ต่อไป ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบการแสดงผลสถานะของรายการปัญหาทั้งหมดในระบบ

รายละเอียดของรายการปัญหาที่แจ้งเข้ามาในระบบทั้งหมด สามารถดูได้จากเมนู Job Information โดยจะแสดงรายการปัญหาทั้งหมดที่แจ้งเข้ามาในระบบ(New Request) รายการปัญหาที่กำลังดำเนินการแก้ไข(Processing) ปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข(Pending) ปัญหาที่ทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว(Completed) และปัญหาที่ถูกยกเลิกการแก้ไขปัญหา(Cancelled) ดังรูปที่ 4.33

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Report Job Information Logout

:: Team Leader

- New Request [5]
- Processing [1]
- Pending [2]
- Completed [4]
- Cancelled [1]

New Request

Request ID	Problem Type	Sub Type	Created	Priority
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0007	Hardware	Scanner	5/9/2549 8:17:00	▼
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0008	Hardware	Printer	5/9/2549 8:18:00	▼
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0009	Networks	Hub	5/9/2549 8:22:00	▼
<input checked="" type="checkbox"/> R49-09-0012	Software	Windows	5/9/2549 8:32:00	▼

5 Records

Search

Keyword:

Case ID:

Between: / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnr.u.ac.th

รูปที่ 4.33 หน้าจอแสดงสถานะของรายการปัญหาทั้งหมดในระบบ

- ระบบการแสดงรายการสรุปปัญหาแยกตามประเภทปัญหา

รายละเอียดของรายการปัญหาทั้งหมดจะถูกนำมาจัดเสนอรายงานในสรูปแบบของสถิติโดยแยกตามประเภทของปัญหาและทำการสรุปรายการปัญหาทั้งหมดที่แจ้งเข้ามายังระบบ(New Request) รายการปัญหาที่กำลังดำเนินการแก้ไข(Processing) ปัญหาที่อยู่ระหว่างการรอคอยการดำเนินการแก้ไข(Pending) ปัญหาที่ทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว(Completed) และปัญหาที่ถูกยกเลิกการแก้ไขปัญหา(Cancelled) เพื่อดูภาพรวมในการทำงานของระบบและดูภาระงานของงานแก้ไขปัญหาของศูนย์ไอทีทั้งหมด ดังรูปที่ 4.34 , 4.35 และ 4.36 ตามลำดับ

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base Report Job Information Logout

:: Report

Report: Hardware

Problem Group

- Hardware
- Software
- Networks
- Others

Equipment

- Equipment

Problem	New	Process	Pending	Completed	Cancelled	Total
Hardware						
Scanner	1	0	0	0	0	1
Computer	1	0	1	2	1	5
Printer	1	1	0	0	0	2
Total of Hardware	3	1	1	2	1	8

Enter date:
Between: [] / [] / [] to [] / [] / []
Submit Cancel

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved.
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : [it@pnrุ.ac.th](mailto:it@pnrु.ac.th)

รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงรายงานการแก้ไขปัญหาประเภทฮาร์ดแวร์

ในกรณีผู้ดำเนินการศูนย์ไอทีไม่มีความจำเป็นในการใช้งานระบบแล้ว สามารถออกจากระบบโดยเลือกเมนู Logout ทางด้านบนของหน้าจอ

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
Report
Job Information
Logout

:: Report

Problem Group

- Hardware
- Software
- Network
- Others

Equipment

- Equipment

Report: Software

Problem	New	Process	Pending	Completed	Cancelled	Total
Software						
Unix	0	0	0	0	0	0
Windows	1	0	0	1	0	2
Linux	0	0	0	1	0	1
Total of Software	1	0	0	2	0	3

Enter date:

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงรายงานการแก้ไขปัญหาประเภทซอฟต์แวร์

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base
Report
Job Information
Logout

:: Report

Problem Group

- Hardware
- Software
- Networks
- Others

Equipment

- Equipment

Report: Networks

Problem	New	Process	Pending	Completed	Cancelled	Total
Networks						
Hub	1	0	0	0	0	1
Router	0	0	0	0	0	0
Switch	0	0	1	0	0	1
Total of Networks	1	0	1	0	0	2

Enter date:

Between / / to / /

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงรายงานการแก้ไขปัญหาประเภทเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการแสดงผลรายงานประวัติการแก้ไขปัญหาแยกตามรายการครุภัณฑ์

เป็นส่วนแสดงรายละเอียดประวัติการแก้ไขปัญหาครุภัณฑ์ที่แจ้งเข้ามายังระบบ โดยระบบ จะทำการจัดเก็บรายการแก้ไขปัญหาครุภัณฑ์ที่แจ้งเข้ามายังระบบทั้งหมด และทำการแสดง รายละเอียดการการแก้ไขปัญหาว่ามีการแก้ไขปัญหาครุภัณฑ์เดียวกันที่แจ้งเข้ามายังระบบเป็น จำนวนกี่ครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และวางแผนต่อไป ดังรูปที่ 4.37

PNRU Helpdesk System

Knowledge Base | Report | Job Information | Logout

:: Report

Problem Group

- Hardware
- Software
- Networks
- Others
- Equipment**
- Equipment

Report: รท.พระนคร 01.15.1/45

Equipment Information

Equipment Name : Computer
 Detail : Pentium 4 1.6 Mhz Ram 256 Mb
 Address : ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่องานอุตสาหกรรม อาคารโรงงาน 1 ชั้น 2 ห้อง ร.123
 Expired Date : 1/1/2549

No	Request ID	Created Date	End Date	Problem
1	R49-09-0001	5/9/2549 0:12:00	5/9/2549 8:37:00	Computer
2	R49-09-0003	5/9/2549 8:04:00	5/9/2549 8:50:00	Computer

2 Records

Equipment ID:

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
 Office Tel.(662) 552-6888-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงผลรายงานประวัติการแก้ไขปัญหาแยกตามรายการครุภัณฑ์

3. พนักงานดูแลระบบ (Adminiistrator) มีสิทธิ์ในการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบของพนักงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และรับผิดชอบในส่วนของการกำหนดหัวข้อปัญหาต่าง ๆ พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในการแก้ไขรายการปัญหาต่าง ๆ ที่แจ้งเข้ามาขงระบบ และดูแลการทำงานของระบบโดยรวมให้สามารถทำงานได้ ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ในส่วนของระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ พนักงานดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเข้าใช้ระบบในส่วนนี้ได้ ซึ่งในระบบดังกล่าวกำหนดสิทธิให้พนักงานดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของผู้ใช้งานระบบได้ ดังรูปที่ 4.38

Username	Password	ID	นามสกุล	ชื่อ	นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	E-mail
moo	1234	2552	รัตนันต์	มรกตวิสุทธิ์	รัตนันต์	025412541	rattnaiya@pnu.ac.th
rung	1234	5001	รุ่ง	รัตนันต์	รัตนันต์	025217184	rung@pnu.ac.th
maew	1234	5002	อู๊ดภัทร	ชูแก้ว	ชูแก้ว	025528877	maew@pnu.ac.th

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnu.ac.th

รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงระบบการจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการจัดการข้อมูลหัวข้อประเภทปัญหา

ในส่วนนี้เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลรายการหัวข้อประเภทปัญหา ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการ เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสำหรับรายการหัวข้อปัญหาหลักและรายการปัญหาย่อย สำหรับแยกประเภทปัญหาออกเป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกสบายต่อผู้แจ้งปัญหาเข้ามาในระบบ ดังรูปที่ 4.39

PNRU Helpdesk System

User Information Helpdesk Support Problem Information Logout

Problem Information

Problem ID:

Problem Name:

Main Problem:

Id	Problem Name	Main Problem Name
5	Computer	Hardware
6	Printer	Hardware
7	Windows	Software
8	Linux	Software
9	Switch	Networks
10	Hub	Networks
11	Unix	Software
12	Scanner	Hardware
13	Router	Networks

All Add Update Delete Cancel

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6688-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดงระบบการจัดการข้อมูลหัวข้อประเภทปัญหา

- ระบบการจัดการผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา

ในส่วนนี้เป็นส่วนที่ใช้ในการกำหนดประเภทปัญหาและพนักงานผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาแต่ละรายการแยกตามประเภทปัญหาหลัก โดยผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลพนักงานผู้รับผิดชอบในการแก้ไขรายการปัญหา ดังรูปที่ 4.40

PNRU Helpdesk System

User Information Technical Support Problem Information Logout

Technical Support

Main Problem ID
Main Problem Name
Helpdesk Support

ID	Main Problem Name	Technical support
1	Hardware	นิคม คุ้มวงศ์
2	Software	ศารังค์ จันทมาลา
3	Networks	จิรัฐ อินทิต
4	Others	โมตรี ไพร์ทาล

All Add Update Delete Cancel

Copyright © 2006 PNRU. All rights reserved
Office Tel.(662) 552-6888-99 Fax.(662) 521-7184 E-mail : it@pnru.ac.th

รูปที่ 4.40 หน้าจอแสดงระบบการจัดการผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา

ในกรณีพนักงานผู้ดูแลระบบไม่มีความจำเป็นในการใช้งานระบบแล้ว สามารถออกจากระบบโดยเลือกเมนู Logout ทางด้านบนของหน้าจอ

บทที่ 5

สรุปผลการพัฒนาระบบงาน และข้อเสนอแนะ

เนื้อหาในบทนี้จะสรุปผลของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร พร้อมทั้งข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องนำระบบงานไปทำการพัฒนาต่อไป

5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบงาน

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร นั้น พบว่าระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ คือ

1. ระบบสามารถทำการรับแจ้งปัญหาจากพนักงานที่เกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการทำงาน ให้สามารถทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสะดวก และรวดเร็วขึ้น
2. ระบบมีการจัดเก็บของข้อมูลปัญหาได้อย่างเป็นหมวดหมู่ สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้ หรือใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงระบบงานในศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครได้
3. ระบบสามารถรับข้อมูลของการแจ้งปัญหาได้อย่างครบถ้วน ทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสะดวก และรวดเร็วขึ้น
4. ระบบสามารถแจ้งสถานะของปัญหาอย่างอัตโนมัติไปยังพนักงานที่ทำการแจ้งปัญหา และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาได้ ทำให้สามารถติดตามปัญหาได้อย่างสะดวก และรวดเร็วขึ้น
5. ระบบได้มีการนำทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรเข้ามาปรับใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ระบบได้มีการจัดเก็บข้อมูลการแก้ไขปัญหาแต่ละรายการไว้เป็นฐานข้อมูลความรู้ของระบบ เพื่อสำหรับเป็นตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เคยเกิดขึ้นแล้วได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
7. ระบบได้มีการสรุปรายงานเชิงสถิติทำให้ทราบถึงสถานะต่าง ๆ ของปัญหาโดยรวม ทำให้สามารถวัดประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในหน่วยงานได้
8. ระบบได้นำระบบฐานข้อมูลของฝ่ายพัสดุเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ ทำให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่แจ้งเข้ามายังระบบ เช่น สถานที่ตั้ง และสามารถตรวจสอบได้ว่าอุปกรณ์นั้น ๆ อยู่ในการประกันหรือไม่ ทำให้เกิดความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา

5.2 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครนั้น สามารถรองรับ และตอบสนองความต้องการของพนักงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครได้เป็นอย่างดี แต่ก็มีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงในเรื่องดังต่อไปนี้

1. ในการที่จะเข้ามาใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครนั้น ควรเพิ่มช่องทางในการแจ้งปัญหาและการติดต่อสื่อสารเข้ามาในระบบ เช่น การแจ้งผ่านเครื่องพีดีเอ ไลน์และโทรศัพท์เคลื่อน เป็นต้น
2. ระบบควรจะนำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา เช่น ฐานข้อมูลของฝ่ายพัสดุ ฝ่ายการเงินเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
3. ระบบควรมีการเพิ่มส่วนของพนักงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครทั้งหมดเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ระบบระบบสารสนเทศเพื่อการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสำหรับศูนย์ไอทีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
4. ระบบควรเพิ่มส่วนของการออกแบบรายงานให้มีความหลากหลาย เช่น รูปแบบของกราฟแสดงผลเพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ปัญหา และประมวลผลต่อไป เป็นต้น

จากข้อเสนอแนะข้างต้น ผู้พัฒนาคาดว่าจะสามารถเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการปรับปรุงระบบงานนี้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไปภายในอนาคต

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และไชยรัตน์ ปานปั้น. 2543. ASP ฉบับฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอม แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอดุทธาหะ. 2544. ASP ฉบับโปรแกรมเมอร์. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอม แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติภูมิ วรรณัตร. 2542. เพิ่มพลังอินเทอร์เน็ตให้เว็บเพจด้วย ASP. กรุงเทพฯ: วิตดีกรุ๊ป.

พนิดา พานิชกุล และสุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์. 2547. คัมภีร์ Dreamweaver MX. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอม แอนด์ คอนซัลท์.

สมพร จิวรสกุล. 2545. SQL Server 2000 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: อินโฟเพรส.

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2544. การวิเคราะห์และการออกแบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

นายรุ่ง อินทขันตี

วัน-เดือน-ปี เกิด

11 ธันวาคม 2520

สถานที่เกิด

จังหวัดสุพรรณบุรี

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ประวัติการทำงาน

2543 – 2549

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

2549 – ปัจจุบัน

บริษัท เวิลด์เมติก คอร์ปอเรชั่น อิงค์ จำกัด
ตำแหน่ง System Administrator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้