

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร
Resource Change Management System for IT Organization

โดย

นายโพพิง ทองศรีจันทร์

รหัส 45066133

วัน เดือน ปี.....	15	พ.ค.	2550
เลขทะเบียน.....	03073		
เลขเรียกหนังสือ.....	๑๗.๗	๕๒๕๖	๒๕46
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."			

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. ฆนรัตน์ ขลิตาพงศ์



H003073

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร
นักศึกษา	นายโพพิง ทองศรีจันทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดการและจัดสรรการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยทรัพยากรบุคคล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการวางแผนการใช้ทรัพยากรในอนาคต ระบบสารสนเทศนี้ ผู้จัดทำเลือกใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน โดยพัฒนาด้วยภาษา ASP และระบบฐานข้อมูลเป็น Microsoft SQL Server โดยจะนำมาติดตั้งและใช้งานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็น โดเมนคอนโทรลเลอร์ ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับจะช่วยให้สามารถควบคุมการใช้งานทรัพยากรคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้การจัดสรรและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรมีความสะดวกและรวดเร็วตรงตามความต้องการขององค์กร

Title	Resource Change Management System for IT Organization
Student	Mr. Poeping Thongsrichan
Advisor	Dr. Thanarat Chalidabhongse
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2003

ABSTRACT

Resource Change Management System for IT Organization is a web application that is useful to any Information Technology department in efficiently allocating internal resources which include human resources, hardware and software. It also helps planning resources for future use, organizing resources at present along with demands and follow up to estimate allocating resources for each plan of projects. This system is developed using ASP and Microsoft SQL Server. It can be used in domain controller environment to provide better flexibility to change control system.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดีได้เพราะได้รับคำแนะนำและได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านด้วยกัน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษา ซึ่งได้แก่ บิดา มารดาของข้าพเจ้าที่ช่วยเหลือและการสนับสนุน ดร. ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำเพิ่มเติม ระหว่างดำเนินการศึกษา ขอขอบคุณเพื่อร่วมงานที่บริษัทที่ช่วยร่วมกันพัฒนาระบบ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ได้สอนวิชาต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้และแนวทางในการจัดทำโครงการนี้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกๆ ท่านในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่คอยช่วยอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่ศึกษา

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นนิสิตปริญญาโทการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ รุ่นที่ 11 และรุ่นพี่ทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ และความช่วยเหลือในด้านการเรียน ทั้งนี้ ข้าพเจ้าหวังว่า โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

โพพิง ทองศรีจันทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	4
1.5 หลักและวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	4
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 กระบวนการพัฒนาระบบ.....	6
2.2 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle).....	6
2.2.1 Systems Planning.....	7
2.2.2 Systems Analysis.....	7
2.2.3 Systems Design.....	8
2.2.4 Systems Implementation.....	8
2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้วย UML.....	8
2.3.1 Structural Diagram.....	9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.2 Behavioral Diagram	9
2.3.3 Model Management Diagram	9
2.4 เทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	9
2.5 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)	10
2.6 เทคโนโลยี Active Server Pages	10
2.7 การเขียน ASP ติดต่อกับฐานข้อมูล	11
2.8 เทคโนโลยี Domain Controller	12
2.9 เทคโนโลยี Windows 2000 Active Directory	13
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
3.1 การดำเนินงานระบบงานปัจจุบัน (As-Is System)	15
3.1.1 ส่วนการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลง	16
3.1.2 ส่วนการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอโดยผู้บังคับบัญชา	16
3.1.3 ส่วนการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ	16
3.1.4 ส่วนการมอบหมายงานเพื่อดำเนินการตามคำร้อง	17
3.1.5 ส่วนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง	17
3.2 ปัญหาของระบบงานในปัจจุบัน	17
3.3 ความต้องการขององค์กร (Business Need)	18
3.4 การดำเนินงานระบบงานใหม่ (To-Be System)	20
3.4.1 กระบวนการจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้น อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์	20
3.4.2 กระบวนการลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบใหม่	20
3.4.3 กระบวนการขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์	21
3.4.4 กระบวนการจัดการทรัพยากรและสรุปรายงาน	23
3.5 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ	23
3.5.1 การกำหนด Problem Domain	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5.2 การนำความต้องการของระบบมาสร้างเป็น Use Case.....	24
3.5.3 Class Diagram.....	25
3.5.4 Sequence Diagram	27
3.5.5 Statechart Diagram.....	34
4. การพัฒนาระบบและออกแบบฐานข้อมูล.....	35
4.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	35
4.1.1 ระบบปฏิบัติการ (Operation System).....	35
4.1.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server).....	35
4.1.3 เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser).....	36
4.1.4 ระบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server).....	36
4.1.5 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	36
4.1.6 โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	37
4.1.7 ฐานข้อมูล (Database System)	37
4.1.8 ระบบโดเมนของวินโดวส์ 2000.....	37
4.2 การออกแบบ Infrastructure ของระบบ.....	39
4.3 การออกแบบฐานข้อมูล.....	40
4.4 โครงสร้างของระบบ.....	47
4.4.1 มาตรฐานของระบบ.....	48
4.4.2 การออกแบบโครงสร้างหน้าจอหลักของระบบ.....	50
5. โครงสร้างหน้าจอหลักและการใช้งานระบบ.....	53
5.1 การจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์.....	53
5.2 การลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบใหม่.....	61
5.3 การขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์.....	67
5.4 การอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง.....	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.5 การจัดการทรัพยากรและสรุปรายงาน	79
6. สรุปลผลการพัฒนาระบบ	85
6.1 สรุปลผลการศึกษา.....	85
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	85
บรรณานุกรม.....	87
ประวัติผู้เขียน	88



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
4.1 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง User	43
4.2 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Supervisor	43
4.3 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Position	44
4.4 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Department	44
4.5 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Hardware	44
4.6 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง SoftwareUse	45
4.7 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Software	45
4.8 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Request	46
4.9 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Req_SW_Detail	46
4.10 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Req_HW_Detail	47
4.11 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง HWType	47
5.1 ตัวอย่างรายงานสรุปค่าขอเปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือน	83
5.2 ตัวอย่างรายงานสรุปการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในองค์กร	83
5.3 ตัวอย่างรายงานสรุปการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มในแต่ละเดือน	84
5.4 ตัวอย่างรายงานสรุปการใช้งานฮาร์ดแวร์ต่างๆ ในแต่ละหน่วยงาน	84

สารบัญรูป

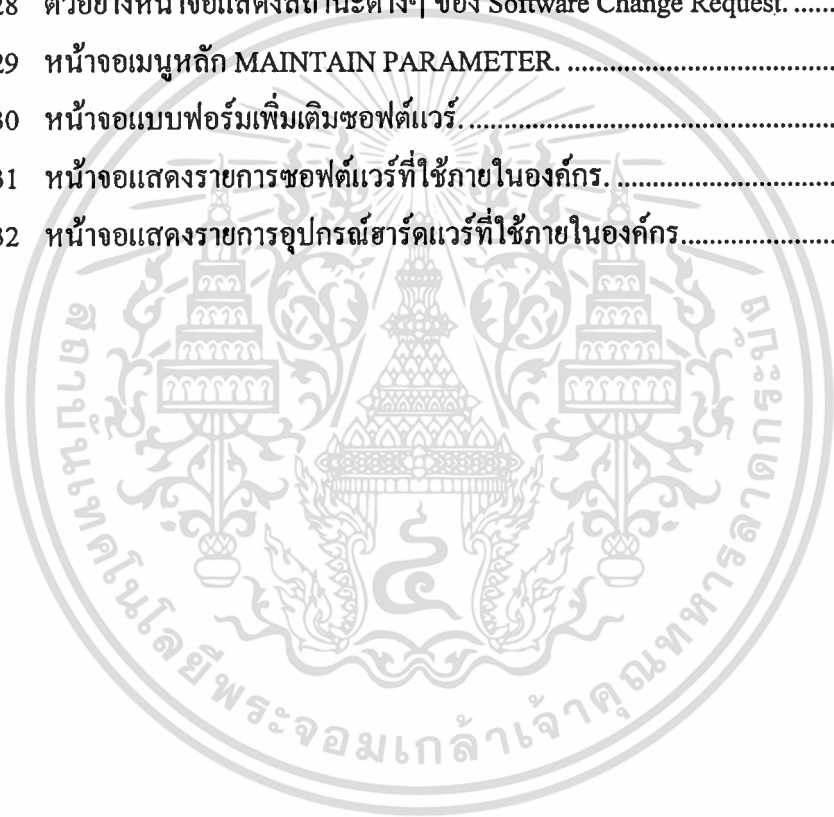
รูปที่		หน้า
2.1	ขบวนการในการพัฒนาระบบ	6
2.2	ขั้นตอนและวิธีการในการวางแผนระบบ.....	7
3.1	Use Case Diagram ของระบบ	25
3.2	Class Diagram ของระบบ	26
3.3	Sequence Diagram “Registration”	28
3.4	Sequence Diagram “Edit User Profile”	29
3.5	Sequence Diagram “Change Request”	29
3.6	Sequence Diagram “Check Request Status”	30
3.7	Sequence Diagram “Change Request Approve”	30
3.8	Sequence Diagram “View User Profile”	31
3.9	Sequence Diagram “Manage User Profile”	31
3.10	Sequence Diagram “Manage Account”	32
3.11	Sequence Diagram “Change Request Confirm”	32
3.12	Sequence Diagram “Manage Software License”	33
3.13	Sequence Diagram “Change Request Report”	33
3.14	Statechart แสดงสถานะคำร้องขอเปลี่ยนแปลง.....	34
4.1	Computer Architecture ของระบบ	36
4.2	Domain Infrastructure ของระบบ	38
4.3	Network Infrastructure ของระบบ	39
4.4	E-R Diagram ของฐานข้อมูล.....	40
4.5	โครงสร้างของฐานข้อมูลระบบ.....	42
4.6	โครงสร้างหน้าจอหลักของผู้ใช้งานระบบ.....	51
4.7	โครงสร้างหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ	52

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ.....	54
5.2 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ.....	55
5.3 หน้าจอเมนู Manage Employee Info.....	56
5.4 รายละเอียดในเมนู Manage Employee Info.....	57
5.5 แสดงรายชื่อพนักงานที่มีอยู่ในระบบ	58
5.6 หน้าจอการจัดการข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ให้กับพนักงาน	59
5.7 หน้าจอการจัดการข้อมูลซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้.	60
5.8 หน้าจอการลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบ.....	61
5.9 หน้าจอแสดงรายชื่อพนักงานที่ลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบ.	62
5.10 ผู้ดูแลระบบทำการกำหนด Username และ Password ให้กับผู้ใช้งาน	63
5.11 ผู้ใช้งานระบบ Login เข้าสู่ระบบ โดยใช้ Username และ Password ที่ได้รับ.	64
5.12 ผู้ใช้งานระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	65
5.13 หน้าจอแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของผู้ใช้งาน.....	66
5.14 หน้าจอแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของผู้ใช้งานเพิ่มเติม.	66
5.15 หน้าจอเมนูหลัก REQUEST CHANGE.....	67
5.16 แบบฟอร์มคำร้องขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์.....	68
5.17 หน้าจอให้เลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการติดตั้ง	69
5.18 หน้าจอแสดงรายการ Software Request ที่รอการอนุมัติ.....	70
5.19 หน้าจอให้เลือกอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง	71
5.20 หน้าจอแสดงรายการ Hardware Request ที่รอการอนุมัติ.	71
5.21 หน้าจอเมนูหลัก TRACKING + APPROVE REQUEST.....	72
5.22 หน้าจอแสดงรายการ Software Request ที่รอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา.	73
5.23 หน้าจอแสดงรายการ Hardware Request ที่รอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา.....	73
5.24 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายละเอียดและอนุมัติ Software Change Request.....	74

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.25 ตัวอย่าง Request ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว.....	75
5.26 หน้าจอผู้ดูแลระบบแสดงรายการ Request ที่ได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา.	76
5.27 หน้าจอพิจารณาอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง โดยผู้ดูแลระบบ.....	77
5.28 ตัวอย่างหน้าจอแสดงสถานะต่างๆ ของ Software Change Request.	78
5.29 หน้าจอเมนูหลัก MAINTAIN PARAMETER.	79
5.30 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่มเติมซอฟต์แวร์.....	80
5.31 หน้าจอแสดงรายการซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในองค์กร.	81
5.32 หน้าจอแสดงรายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ภายในองค์กร.....	82



บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้นำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ภายในหน่วยงานของตนเอง อย่างแพร่หลาย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานและการแข่งขันในธุรกิจมากขึ้น ทำให้เกิดการลงทุน ในด้านทรัพยากรเป็นจำนวนมาก การบริหารและจัดการทรัพยากรของหน่วยงานทางด้านนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและช่วยในการวางแผนการการลงทุนทรัพยากรในระยะยาวได้ ทำให้สามารถลดต้นทุนให้กับองค์กรและหน่วยงานได้ เป็นอย่างมาก บทความฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษา วิเคราะห์และออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร โดยวิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Methodology) โดยใช้ UML (Unified Modeling Language) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยให้สามารถจัดสรรทรัพยากรภายในหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งประกอบไปด้วย ทรัพยากรบุคคล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ดูแลระบบสามารถควบคุมการใช้งานซอฟต์แวร์ต่างๆ ของพนักงานภายในองค์กรเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ รวมถึงการวางแผนการใช้ทรัพยากรในอนาคต การจัดสรรทรัพยากรตามความต้องการที่มีอยู่ในปัจจุบันและติดตามประเมินผลการบริหารทรัพยากรที่จัดสรรให้เป็นไปตามแผนงาน โดยผู้บริหารสามารถประเมินแนวโน้มการใช้ทรัพยากรในแต่ละประเภทของงานเพื่อการบริหารและวางแผนในระยะยาว ตลอดจนการประเมินมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปในแต่ละโครงการได้

1.1 ความเป็นมาและจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ

หน่วยงานและองค์กรต่างๆ หลายแห่งยังขาดการควบคุมและจัดการทรัพยากรภายในหน่วยงานที่ดี ซึ่งประกอบไปด้วยทรัพยากรบุคคล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยเฉพาะทรัพยากรทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ยังไม่มีการควบคุมที่จริงจัง การจัดซื้อฮาร์ดแวร์ใหม่ยังคงเป็นไปตามตามกระแสของเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้คำนึงถึงความจำเป็นในการใช้งานที่เหมาะสม ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางด้านฮาร์ดแวร์เกินความจำเป็น อีกทั้งทำให้การใช้งานทรัพยากรทางด้านนี้ไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร การวิเคราะห์ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่นำมาใช้กับการทำงานต่างๆ ของหน่วยงานจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อให้สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับระบบงาน มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด การนำระบบข้อมูลของผู้ใช้งานในระบบต่างๆ มาช่วยในการวิเคราะห์ลักษณะของฮาร์ดแวร์ที่ใช้ จึงมีความจำเป็นและเป็นประโยชน์อย่างมากในการเลือกซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ได้อย่างตรงตามความต้องการและเหมาะสม ในส่วนของทรัพยากรทางด้านซอฟต์แวร์ การควบคุมการใช้งานซอฟต์แวร์ต่างๆ ภายในองค์กรยังขาดประสิทธิภาพ ผู้ใช้งานจำนวนมากยังไม่ปฏิบัติตามนโยบายและกฎหมายลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ การละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ของผู้ใช้งานภายในองค์กรยังคงพบอยู่เป็นจำนวนมาก สร้างความเสียหายให้กับผู้ผลิตและพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมไปถึงความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ

การนำเทคโนโลยีโดเมนคอนโทรลเลอร์เข้ามาใช้ จึงช่วยในการควบคุมพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ได้มาก ผู้ใช้ไม่สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์เพิ่มเติมได้เองทันที จะต้องทำคำร้องขอมายังผู้ที่ดูแลระบบเพื่อทำการติดตั้งให้ ทำให้การควบคุมการใช้งานทรัพยากรทางด้านซอฟต์แวร์เป็นไปตามนโยบายและถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ยังผลไปทางด้านความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรอีกด้วย นอกจากนี้ข้อมูลทั้งหมดเหล่านี้ยังสามารถนำมารวบรวมเพื่อวิเคราะห์และวางแผนแนวทางการจัดซื้อและจัดสรรฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในอนาคตได้

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน รวมไปถึงผู้บริหารซึ่งสามารถวางแผนการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการนำเทคโนโลยีโดเมนคอนโทรลเลอร์เข้ามาใช้งานภายในองค์กร เพื่อให้สามารถตอบสนองคำร้องจากผู้ใช้งานที่ต้องการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรของตนได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบ อีกทั้งยังสามารถควบคุมและติดตามปริมาณการใช้งานทรัพยากรต่างๆ ภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนั้น มีความประสงค์ที่จะพัฒนาระบบงานในปัจจุบัน ซึ่งมีทั้งจัดเก็บทั้งเอกสาร การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสอบถามด้วยวาจาโดยตรงและการใช้ระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิม มาพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถรองรับการทำงานในปัจจุบันและอนาคตได้ โดยการพัฒนาระบบนี้จะมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการจัดทำระบบเพื่อขึ้นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงทรัพยากรทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ภายในองค์กร
2. เพื่อพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการขึ้นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร และควบคุมการใช้งานทรัพยากรภายในองค์กรเพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพการใช้งานของพนักงาน
3. เพื่อปรับปรุงระบบงานที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพในการขึ้นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
4. เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการขึ้นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร
5. เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรภายในองค์กรที่ดี เป็นระบบมากยิ่งขึ้น
6. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาช่วยในการวางแผนการใช้ทรัพยากรในอนาคต และติดตามประเมินผลการบริหารทรัพยากรที่จัดสรรให้เป็นไปตามแผนงาน โดยผู้บริหารสามารถประเมินแนวโน้มการใช้ทรัพยากรในแต่ละประเภทของงานเพื่อการบริหารและวางแผนในระยะยาว ตลอดจนการประเมินมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปในแต่ละโครงการได้

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ ได้ออกแบบมาสำหรับควบคุมและจัดการการใช้งานทรัพยากรคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของพนักงานภายในองค์กร โดยเฉพาะองค์กรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นจำนวนมาก เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลผ่านทางระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถควบคุมการใช้งานทรัพยากรต่างๆ ได้ รวมถึงการพิจารณาความเหมาะสมระหว่างตัวพนักงานที่ใช้งานกับระบบคอมพิวเตอร์ของตนเอง สามารถสรุปผลการใช้ทรัพยากรต่างๆ ภายในองค์กรได้เพื่อนำไปพิจารณาจัดซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านคอมพิวเตอร์ต่อไปได้ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรเหมาะที่จะนำมาใช้กับองค์กรที่มีการนำเทคโนโลยีโคเมนคอนโทรลเลอร์เข้ามาใช้ควบคุมกันไปด้วย เพื่อให้สามารถควบคุมสิทธิ์การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของพนักงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำคำร้องขอเปลี่ยนแปลงทรัพยากรผ่านทางระบบและการดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานได้อย่างสะดวก รวดเร็วและเป็นระบบ โดยระบบจะครอบคลุมเพื่อทราบถึงหลักการในการทำคำร้องขอเปลี่ยนแปลง วิธีการ การจัดเก็บข้อมูล การตรวจสอบและติดตามการทำงาน โดยในการพัฒนา

ระบบนี้ ในการออกแบบและจัดทำฐานข้อมูล จะนำวิธีการออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Methodology) โดยใช้ UML (Unified Modeling Language) มาใช้ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ความต้องการ ขั้นตอนการทำงานของระบบและออปเจ็กต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และจัดทำส่วนสำหรับทำคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ รวมถึงการจัดการระบบของผู้ดูแลระบบผ่านทางเว็บเพจ

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการดำเนินการ โครงการนี้ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษารูปแบบและปัญหาของระบบงานปัจจุบัน และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ
2. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้และองค์กร วิเคราะห์ระบบ โดยการสอบถามและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
4. วางแผนและออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบ และหาแนวทางในการดำเนินงาน
5. ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลและระบบการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร
6. ทดสอบการทำงานและวิเคราะห์ประเมินผลการทำงานของระบบ

1.5 หลักและวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการดำเนินงานในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร ได้เลือกใช้วิธีเชิงวัตถุ (Object-Oriented Methodology) โดยมีการนำแผนภาพและหลักการของ UML (Unified Modeling Language) มาใช้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยทำการถ่ายทอดแนวทางการออกแบบออกมาเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ไมโครซอฟต์เอสคิวแอล 2000 เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL 2000 Server) ในการสร้างและจัดการระบบฐานข้อมูล ส่วนในขั้นตอนพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนั้น จะเลือกใช้ ASP (Active Server Page) ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ มีเครื่องมือที่ใช้คือ

1. การสร้างแผนภาพประกอบในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วย UML ใช้เครื่องมือที่มีชื่อว่า ไมโครซอฟต์ Visio 2002
2. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
 - โปรแกรม EditPlus Text Editor 2.11
 - โปรแกรม Visual InterDev 6.0
 - เว็บเซิร์ฟเวอร์ Internet Information Server (IIS) 5.0
3. ระบบจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์ SQL 2000

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร ผู้ศึกษาคาดว่าจะได้รับประโยชน์ต่อตนเองและองค์กรดังนี้

1. สามารถเข้าใจถึงหลักการและขั้นตอนในการพัฒนาโครงการ
2. เรียนรู้การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยวิธีเชิงวัตถุ
3. เรียนรู้หลักการในการถ่ายทอดแนวคิดในการออกแบบโดยวิธีเชิงวัตถุและแผนภาพใน UML มาเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
4. เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ของพนักงานภายในองค์กร
5. เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานทรัพยากรคอมพิวเตอร์ต่างๆ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ความเหมาะสมของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์กับลักษณะงานของพนักงานแต่ละคน เป็นต้น
6. เพื่อช่วยในการตัดสินใจ วางแผน กำหนดและจัดการทรัพยากรทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และทรัพยากรบุคคลภายในองค์กร
7. เพื่อช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการติดตามผลการดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ
8. สามารถนำระบบที่จัดทำเป็นต้นแบบไปพัฒนาต่อไป รวมทั้งนำความรู้ที่ได้ศึกษามาจัดทำระบบเพื่อสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

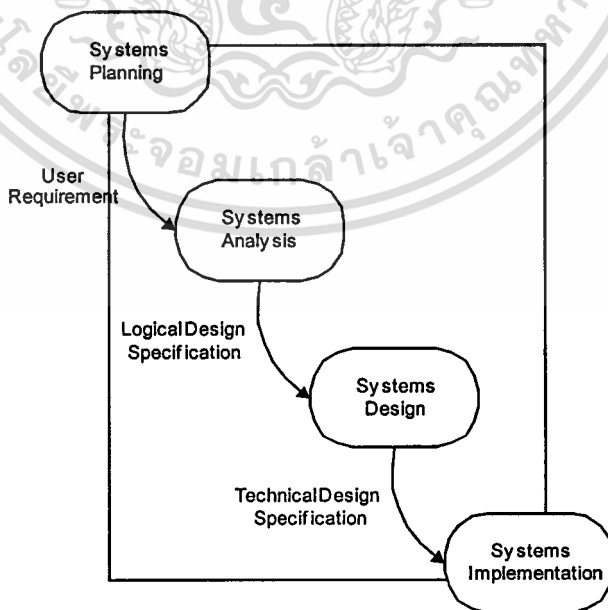
ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ มีการนำหลักการและทฤษฎีต่างๆ มาช่วยในการทำงาน ซึ่งมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 กระบวนการพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์หลักของกระบวนการพัฒนาหรือสร้างระบบงาน คือการแปลงความต้องการของผู้ใช้ให้เป็นระบบที่สามารถใช้งานได้จริง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ กระบวนการพัฒนาระบบที่ดีจึงมีส่วนช่วยในการลดระยะเวลาการพัฒนาระบบ ลดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการพัฒนาให้น้อยลง เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงหรือทางอ้อม รวมไปถึงต้นทุนของการพัฒนาระบบอีกด้วย

2.2 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)

กระบวนการในการพัฒนาระบบ (System Development Process) มีขั้นตอนดังแสดงตามรูปที่ 2.1



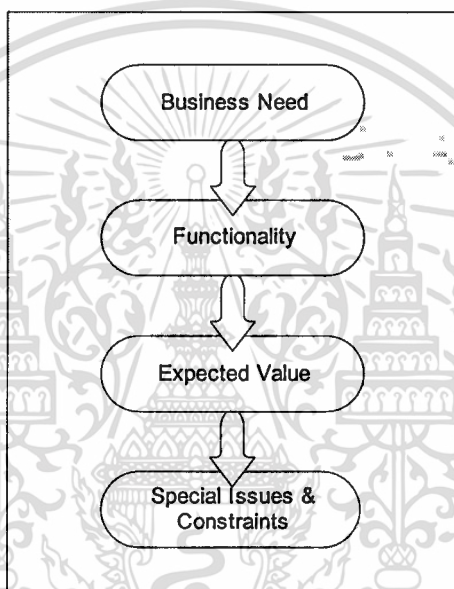
รูปที่ 2.1 ขบวนการในการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SDLC จะประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลักคือ (Dennis Wixom and Tegarden. 2002)

2.2.1 Systems Planning การวางแผนระบบ

เป็นขั้นตอนที่มีการประเมินความต้องการของระบบสารสนเทศ ศึกษาความเป็นไปได้ และ ศึกษาความจำเป็นในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ รวมไปถึงการวางแผนการทำงาน การกำหนดระยะเวลาในการพัฒนาระบบในขั้นตอนต่างๆ โดยมีขั้นตอนและวิธีการตามรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนและวิธีการในการวางแผนระบบ

2.2.2 Systems Analysis การวิเคราะห์และออกแบบ

เป็นกระบวนการในการวิเคราะห์ระบบต่างๆ การกำหนดขอบเขตในการพัฒนาความต้องการของระบบ การกำหนดขอบเขตข้อมูลที่จะทำการเก็บ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน (As-Is System) ให้เข้าใจ ซึ่งจะได้มาซึ่งปัญหาต่างๆ ของระบบเดิมและนำมาพัฒนาและปรับปรุง เพิ่มความสามารถ (Feature) ให้กับระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ (To-Be System) รวมทั้งจัดทำ Logical Design Specification ซึ่งในการออกแบบระบบด้วย UML จะประกอบไปด้วย Diagram ต่างๆ เช่น

- Use Case Diagram
- Class Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Sequence Diagram
- Statechart Diagram

2.2.3 Systems Design การออกแบบระบบ

เป็นการออกแบบระบบทางเทคนิคโดยการเปลี่ยนจาก Logical Design Specification ไปเป็น Technical Design Specification ซึ่งเป็นการกำหนดแนวทางในการเขียนโปรแกรมในการพัฒนาระบบงานนั้นๆ จะประกอบไปด้วย

- Database Design
- System Architecture Design
- Infrastructure Design
- User Interface Design

2.2.4 Systems Implementation การสร้าง ติดตั้งและปรับใช้ระบบ

เป็นกระบวนการในการเขียน โปรแกรม การทดสอบ โปรแกรมและติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง รวมถึงการ Conversion ระบบใหม่ให้เข้ากับระบบเดิม ซึ่งจะต้องเลือกใช้เทคนิคต่างๆ ในการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการดูแลปรับปรุงและแก้ไขระบบ เพื่อให้ระบบงานใหม่สามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้วย UML

UML (Unified Modeling Language) เป็นภาษาสัญลักษณ์รูปภาพมาตรฐาน (Standard Modeling Language) ที่ใช้ในการจำลองการทำงานของระบบหรือแอปพลิเคชันต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการจำลองออกมาเป็นลักษณะแผนภาพ และเนื่องจากการใช้แผนภาพในการนำเสนอระบบงานที่ดำเนินการพัฒนา จึงสามารถสื่อระบบงานที่ซับซ้อนให้สามารถเข้าใจได้ง่ายและเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ UML ถูกคิดค้นและพัฒนาโดยสามผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุ คือ Grady Booch, James Rumbaugh และ Ivar Jacobson ซึ่งได้นำข้อดีของแบบจำลองต่างๆ มารวมกันกับเทคนิคเชิงวัตถุ จนได้การยอมรับว่าเป็นแบบจำลองที่เป็นมาตรฐานสำหรับการพัฒนาระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ

UML จะประกอบไปด้วยแผนภาพต่างๆ 12 แผนภาพ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544 ; Object Management Group. 2003a ; Object Management Group. 2003b)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 Structural Diagram คือแผนภาพที่แสดงภาพในเชิงของระบบ กล่าวคือ แสดงการมีอยู่ของคลาสต่างๆ และความสัมพันธ์ของคลาสนั้นๆ ในระบบ โดยไม่แสดงถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่อย่างใด ประกอบไปด้วย Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram และ Deployment Diagram

2.3.2 Behavioral Diagram คือแผนภาพที่แสดงภาพในเชิงกิจกรรมของระบบ กล่าวคือ การแสดงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของออบเจกต์ต่างๆ ที่มีในระบบ จนทำให้เกิดเป็นกิจกรรมของระบบ ประกอบไปด้วย Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, Collaboration Diagram และ Statechart Diagram

2.3.3 Model Management Diagram ประกอบด้วย Packages, Subsystems และ Model

เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและเข้าใจ ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบนี้จึงนำแผนภาพดังต่อไปนี้มาช่วยในการออกแบบระบบ ได้แก่

Use Case	เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของระบบ
Class	เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดของคลาสต่างๆ ที่จำเป็นและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสนั้นๆ ในระบบ
Sequence	เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์โดยจะจำลองลำดับกิจกรรมที่ออบเจกต์ต่าง ๆ ในระบบกระทำ
Statechart	เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงสถานะและการเปลี่ยนสถานะ

2.4 เทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูล คือ ที่รวมของเรคคอร์ดข้อมูลที่คล้ายคลึงและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน สามารถเข้าถึงได้ตามลำดับ มีบทบาทสำคัญมากต่องานด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีระบบ ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแก้ไขหรือลบข้อมูล เป็นต้น ซึ่งการจัดการข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลมีข้อได้เปรียบกว่าการจัดการเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูลดังนี้ (กิตติ ภักดีวิฒนะกุล และจำลอง ทรูจตุตสาหะ. 2542)

1. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้
2. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
3. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
4. ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
6. ข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น
7. ข้อมูลและโปรแกรมเป็นอิสระต่อกัน

การใช้ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นระบบที่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล โดยมีซอฟต์แวร์ช่วยจัดการข้อมูลเหล่านี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ใช้ต้องการ โดยในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ เลือกใช้ไมโครซอฟต์ SQL 2000 เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการระบบฐานข้อมูล โดยติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์

2.5 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

แอปพลิเคชันที่คอยรับการร้องขอจากบราวเซอร์ อาจจะเป็นการขอลูกเอกสาร เรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล หรือทำการคำนวณ ซึ่งเว็บเซิร์ฟเวอร์จะดำเนินการตามที่ต้องการแล้วส่งผลที่ได้ไปแสดงที่บราวเซอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนั้น เลือกใช้ Microsoft Internet Information Server (IIS) เวอร์ชัน 5.0 ซึ่งจะรองรับการใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Page) โดย Microsoft IIS 5.0 สามารถติดตั้งได้จากแผ่นซีดีของระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ 2000 และไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็กซ์พี ซึ่งเว็บเซิร์ฟเวอร์กับค่าค่าเบสเซิร์ฟเวอร์อาจจะถูกติดตั้งไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์เครื่องเดียวกันได้

2.6 เทคโนโลยี Active Server Pages

เป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเน้นไปที่การพัฒนาและจัดการแอปพลิเคชันที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยเรียกแอปพลิเคชันที่สร้างจากเทคโนโลยี ASP ว่า “แอปพลิเคชัน ASP” (กิตติ ภัคดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอดสาหะ. 2544)

แอปพลิเคชัน ASP (ASP Application) ก็คือ เท็กซ์ไฟล์ที่บรรจุเอาคำสั่งสคริปต์ (Script) ต่างๆ ผสมรวมกับเอกสาร HTML ซึ่งถูกเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ เมื่อมีบราวเซอร์เรียกใช้งานก็จะถูกแปล (โดย ASP Interpreter) และถูกเอ็กซ์คิวต์ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการเอ็กซ์คิวต์แอปพลิเคชัน ASP จะเก็บในรูปแบบเอกสาร HTML แล้วถูกส่งกลับไปให้บราวเซอร์ที่เรียกใช้แอปพลิเคชัน ASP นั้น ฉะนั้นจึงไม่มีการรันแอปพลิเคชัน ASP ที่บราวเซอร์ โดยจะทำงานที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

ASP เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีในการสร้าง Dynamic HTML ทางฝั่งของเครื่องบริการเว็บที่ ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ASP ไม่ใช่ภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น ภาษาซี ภาษาปาสคาล แต่ ASP สามารถใช้ภาษาบทคำสั่ง (Scripting Language) เช่น VBScript และ JavaScript ได้

ประโยชน์จากการใช้ ASP

1. ง่ายในการศึกษาเรียนรู้ เนื่องจาก ASP มีลักษณะใกล้เคียงกับ Visual Basic หรือ VBScript ซึ่งถือเป็นพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมภาษาอื่น
2. มีความปลอดภัยสูง เพราะระบบมีการทำงานและประมวลผลข้อมูลบนเครื่อง Server เพียงเครื่องเดียว และส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลออกไปยังเครื่องผู้ใช้งาน
3. การพัฒนา ASP ง่ายในการใช้งานและแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว มีความยืดหยุ่นสูง เพราะไม่ได้ยึดติดกับภาษาใด และมีอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ช่วยในการพัฒนาระบบงานให้ง่ายขึ้น

2.7 การเขียน ASP ติดต่อกับฐานข้อมูล

การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลถือเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด การที่จะเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการออกแบบฐานข้อมูล และการเขียน SQL ซึ่งจะต้องใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โดยสิ่งที่สำคัญคือ โปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูลนั้น จะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบ ODBC (Open DataBase Connectivity) ได้ เพราะการเขียน ASP ให้สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลนั้นจำเป็นต้องอาศัยความสามารถของระบบ ODBC ซึ่งในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนั้น เลือกใช้ไมโครซอฟท์ SQL 2000 เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

ODBC (Open DataBase Connectivity) เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างฐานข้อมูลกับโปรแกรม ASP หลักการทำงานของ ODBC นั้นเริ่มต้นจาก คำสั่งขอใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่เขียนในโปรแกรม ASP ขอให้ ODBC ติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อทำการดึงหรือจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งผลลัพธ์จากการดึงหรือจัดการข้อมูลอาจถูกส่งให้แสดงออกมาให้ผู้ใช้งานทราบ โดยผ่านกระบวนการประมวลผลของเครื่องเซิร์ฟเวอร์

2.8 เทคโนโลยี Domain Controller

ความหมายของโดเมนคือ การรวมกลุ่มทรัพยากรต่างๆ ในระบบเครือข่ายต่างๆ ตั้งแต่ เครื่องพิมพ์ เซิร์ฟเวอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเซิร์ฟเวอร์ แอคเคานต์ของผู้ใช้เข้าไว้ด้วยกัน ให้มีความหมายในเชิงบริหารและการจัดการ โดยทรัพยากรต่างๆ ข้างต้นจะต้องอยู่ภายใต้ชื่อโดเมน (Domain Name) เดียวกัน และชื่อของโดเมนจะบ่งบอกให้เห็นถึงชื่อของหน่วยงานหรือชื่อขององค์กรนั้นๆ ซึ่งผู้บริหารระบบ โดเมนจะมีความสามารถเต็มที่ในการจัดการทรัพยากรต่างๆ ที่อยู่ภายใต้โดเมน (สุทธา ศรีวิริยาจารย์. 2546)

โดเมนยังถูกมองได้ว่าเป็นเสมือนขอบเขตของระบบรักษาความปลอดภัยและขอบเขตของการบริหารด้วย ดังจะเห็นได้ดังต่อไปนี้

1. ในแง่ของผู้ใช้

เมื่อผู้ใช้หรือพนักงานถือคีย์การ์ดเข้ามาใน โดเมนใด โดเมนหนึ่งเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถใช้งานทรัพยากรต่างๆ ทั้งหมดที่อยู่ภายใต้โดเมนนั้นได้ตามสิทธิที่ตัวเองมี แต่ผู้ใช้จะไม่สามารถเข้าไปใช้งานทรัพยากรที่ติดตั้งอยู่ภายใต้โดเมนอื่นได้ จนกว่าผู้บริหารระบบของโดเมนอื่นจะกำหนดสิทธิอนุญาตไว้ให้

2. ในแง่ของผู้บริหารระบบ

ผู้บริหารระบบจะมีสิทธิเต็มที่ในการจัดการบัญชีรายชื่อผู้ใช้และทรัพยากรต่างๆ ได้เฉพาะภายในโดเมนของตนเท่านั้น ไม่มีสิทธิเข้าไปยุ่งวุ่นวายหรือจัดการกับโดเมนอื่น (ยกเว้นว่าผู้บริหารโดเมนอื่นจะได้อนุญาตไว้เป็นพิเศษ)

ในการนำเทคโนโลยีโดเมนเข้ามาใช้ ผู้พัฒนาเลือกใช้เทคโนโลยีของไมโครซอฟต์ซึ่งคิดตั้งและใช้งานบนไมโครซอฟต์วินโดว์ 2000 ภายในโดเมนหนึ่งๆ จะมีฐานข้อมูลส่วนกลางที่ทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมรายละเอียดของทรัพยากรและแอคเคานต์ต่างๆ ข้างต้น เพื่อให้เครื่องที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกตัวในระบบสามารถอ้างอิงและใช้งานฐานข้อมูลส่วนกลางนี้ได้ โดยถ้าเป็นระบบโดเมนของวินโดว์ 2000 ฐานข้อมูลนี้จะถูกเรียกว่า Active Directory Database ซึ่งถูกจัดเก็บไว้ที่เครื่องวินโดว์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ที่ทำหน้าที่เป็นโดเมนคอนโทรลเลอร์

โดเมนคอนโทรลเลอร์จะมีหน้าที่ตรวจสอบก่อนว่าชื่อแอคเคานต์ที่ผู้ใช้ถือคีย์การ์ดเข้ามาตรงกับบัญชีรายชื่อผู้ใช้ที่ปรากฏใน Active Directory Database หรือไม่ ก่อนจะอนุญาตให้ผู้ใช้เข้ามาใช้งานทรัพยากรต่างๆ ในระบบได้ และเมื่อถือคีย์การ์ดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถติดต่อเข้าไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ทรัพยากรจากเซิร์ฟเวอร์ไหนก็ได้ที่อยู่ภายใต้โดเมนนั้นๆ ส่งผลให้ผู้ใช้สามารถใช้แอดเดสกันต์เพียงแอดเดสกันต์เดียวเพื่อการเข้าถึงทรัพยากรและเซิร์ฟเวอร์ต่างๆ ได้ทั้งหมด อีกทั้งผู้บริหารระบบเครือข่ายก็ได้รับความสะดวกด้วย เพราะเสียเวลาในการสร้างแอดเดสกันต์ของผู้ใช้ในโดเมนขึ้นมาเพียงครั้งเดียวแล้วเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลของ Active Directory จากนั้น ไม่ว่าจะในอนาคตจะมีเซิร์ฟเวอร์เกิดขึ้นมากี่ตัว ผู้บริหารระบบเครือข่ายก็ไม่จำเป็นต้องไปเสียเวลาสร้างแอดเดสกันต์ของผู้ใช้ขึ้นมาใหม่ที่เซิร์ฟเวอร์เหล่านั้นอีก เพียงแค่ติดตั้งให้เซิร์ฟเวอร์เหล่านี้เข้ามาเป็นสมาชิกของโดเมนที่มีอยู่แล้วเท่านั้นเอง เซิร์ฟเวอร์เหล่านี้จะรู้จักแอดเดสกันต์ของผู้ใช้ทั้งหมดในโดเมนทันที นั่นหมายความว่า ผู้ใช้ก็ยังคงใช้แอดเดสกันต์ของโดเมนแอดเดสกันต์เดิมอยู่นั่นเองเพื่อการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ใหม่ต่างๆ เหล่านั้น

แต่ระบบโดเมนคอนโทรลเลอร์ของไมโครซอฟต์ที่ทางผู้พัฒนาเลือกใช้ก็มีขอบเขตจำกัดที่สภาพแวดล้อม (Environment) ต่างๆ ของระบบเครือข่ายจะต้องใช้ระบบปฏิบัติการที่เป็นของไมโครซอฟต์ ระบบปฏิบัติการอื่นๆ จะไม่สามารถเข้าไปควบคุมการใช้งานได้ จากการสำรวจพบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ของพนักงานส่วนใหญ่จะเป็นระบบปฏิบัติการของไมโครซอฟต์เกือบทั้งหมด การออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีของไมโครซอฟต์จึงเป็นทางเลือกที่สามารถควบคุมการทำงานได้เหมาะสมที่สุด ทำให้ผู้ใช้งานหรือพนักงานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงทรัพยากรคอมพิวเตอร์ต่างๆ ของตนเองได้ ผู้บริหารระบบเครือข่ายเท่านั้นที่จะสามารถควบคุมสิทธิต่างๆ เหล่านี้ได้ ในกรณีที่ผู้ใช้งานหรือพนักงานฝ่าฝืนไม่ยอมเข้าเป็นสมาชิกของโดเมน ก็จะไม่สามารถติดต่อกับระบบคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ภายในระบบเครือข่ายได้

2.9 เทคโนโลยี Windows 2000 Active Directory

Windows 2000 Active Directory เป็นบริการหนึ่งของวินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ ที่ให้บริการเกี่ยวกับไคลเอนต์ของระบบเครือข่าย ไคลเอนต์จะเป็นเสมือนแหล่งรวบรวมรายชื่อผู้ใช้และรายชื่อทรัพยากรต่างๆ ในระบบเครือข่ายเข้าไว้ด้วยกัน พร้อมทั้งจัดเก็บคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของทรัพยากรนั้นไว้ด้วย ทรัพยากรในที่นี้มีความหมายครอบคลุมตั้งแต่ บัญชีรายชื่อผู้ใช้ของพนักงานในเครือข่าย ไปจนถึงรายชื่อคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ทำงานอยู่บนเครือข่าย รายชื่อเซิร์ฟเวอร์บนไฟล์เซิร์ฟเวอร์ และรายชื่อเครื่องพิมพ์ โดยที่ Active Directory จะมีฐานข้อมูลของมันเองสำหรับจัดเก็บไคลเอนต์ของระบบเครือข่าย (สุทธา ศรีวิริยาจารย์, 2546)

ถ้าจะกล่าวให้ละเอียดลงไปแล้ว Active Directory ของวินโดวส์ 2000 จะประกอบด้วยองค์ประกอบสองส่วนรวมกันก็คือ

1. ส่วนที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ เรียกว่า **Active Directory Service** ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ใช้และผู้บริหารระบบเครือข่าย
2. ส่วนที่เป็นฐานข้อมูล เรียกว่า **Active Directory Database** เป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บไคเรกทอรีของระบบเครือข่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร ได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรทางด้านคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรในปัจจุบัน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแต่เดิมการจัดสรรทรัพยากรภายในองค์กรทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ไม่มีการควบคุมกันอย่างจริงจัง พนักงานสามารถเปลี่ยนแปลงระบบคอมพิวเตอร์เหล่านี้ได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย ผู้ดูแลระบบจึงมีแนวทางที่จะนำเทคโนโลยีโดเมนคอนโทรลเลอร์เข้ามาใช้กับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร ซึ่งจะ สามารถควบคุมพฤติกรรมและการทำงานของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานจะไม่มี สิทธิใดๆ ในการเปลี่ยนแปลงหรือติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน การ ติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงจะกระทำโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยพนักงานจะต้องยื่นคำร้องขอไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อให้ทำการเปลี่ยนแปลงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตน ทั้งนี้ผู้ดูแลระบบจะสามารถควบคุม การติดตั้งลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ของเครื่องลูกข่ายพนักงานได้ด้วย ทำให้การบริหารและการจัดการ ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 การดำเนินงานระบบงานปัจจุบัน (As-Is System)

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงานในการขอเปลี่ยนแปลงทรัพยากรในระบบคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันที่ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีโดเมนคอนโทรลเลอร์เข้ามาช่วยควบคุมการทำงานนั้น จะ แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลง
2. ส่วนการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอโดยผู้บังคับบัญชา
3. ส่วนการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ
4. ส่วนการมอบหมายงานเพื่อดำเนินการตามคำร้อง
5. ส่วนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 ส่วนการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลง

เป็นส่วนในการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ของพนักงาน

- พนักงานที่ต้องการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ จะขอแบบฟอร์มการขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์จากหน่วยงานที่ดูแลด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ขององค์กร และกรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน
- พนักงานที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม จะขอแบบฟอร์มการขอเปลี่ยนแปลงและลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์จากหน่วยงานที่ดูแลทางด้านลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ภายในองค์กร และกรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน

ในส่วนของขั้นตอนการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงนั้น ปัญหาที่พบบมากที่สุดคือพนักงานไม่ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด กล่าวคือพนักงานที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม จะดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ละเมิดลิขสิทธิ์ด้วยตนเอง โดยไม่แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และในกรณีที่พนักงานต้องการติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่หามาเพิ่มเอง ก็จะสามารถดำเนินการติดตั้งได้เลยทันที

3.1.2 ส่วนการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอโดยผู้บังคับบัญชา

เป็นส่วนในการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอเปลี่ยนแปลงโดยผู้บังคับบัญชาของพนักงาน

- หลังจากพนักงานกรอกรายละเอียดในการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แล้ว จะส่งเอกสารต่อไปยังผู้บังคับบัญชาสายงานของตน ผู้ที่มีอำนาจตามสายงานจะพิจารณาอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลงของพนักงานแต่ละคน ซึ่งจะทราบรายละเอียดต่างๆ ของการขอเปลี่ยนแปลงของพนักงานได้ผู้บังคับบัญชา และเซ็นรับทราบเพื่ออนุมัติเอกสาร จากนั้นจึงส่งต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการเปลี่ยนแปลงต่อไป

3.1.3 ส่วนการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ

เป็นส่วนในการพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอเปลี่ยนแปลงโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ดูแลในส่วนนั้นๆ

- หน่วยงานที่รับผิดชอบจะพิจารณาคำร้องขอที่รับมาว่าเห็นควรให้เปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์หรือไม่ โดยอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์จะพิจารณาจากอุปกรณ์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการเปลี่ยนมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด เหมาะสมกับการใช้งานของพนักงาน คนนั้นๆ มากน้อยเท่าใด และพิจารณาจากอุปกรณ์ที่มีเก็บหรือคงคลังไว้ ส่วนการขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์จะพิจารณาจากความเหมาะสมเช่นเดียวกัน รวมทั้งจำนวน ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์นั้นๆ ที่เหลืออยู่

- หลังจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเห็นควรให้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงและอนุมัติเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการจัดบันทึกการขอเปลี่ยนแปลงและตั้งคีย์ของอุปกรณ์หรือ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่มีเก็บไว้ลงตามจำนวนที่ขอเปลี่ยนแปลง และดำเนินการมอบหมายงานให้กับผู้ที่รับผิดชอบในการติดตั้งและเปลี่ยนแปลงต่อไป

3.1.4 ส่วนการมอบหมายงานเพื่อดำเนินการตามคำร้อง

- ในกรณีที่เป็นกรณการเปลี่ยนแปลงทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ หน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านซอฟต์แวร์จะทำการติดต่อกลับไปยังพนักงานผู้ที่ยื่นคำร้องขอมา เพื่อให้มาติดต่อรับซอฟต์แวร์โปรแกรมไปติดตั้งเอง โดยส่วนมากจะอยู่ในรูปของแผ่นซีดีรอม พร้อมทั้งหมายเลขลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายที่ทางองค์กร ได้จัดซื้อมา โดยจะกำหนดระยะเวลาในการส่งคืนแผ่นซีดีรอมนี้ด้วย โดยจะพิจารณาจากองค์ประกอบต่างๆ เช่น พนักงานที่อยู่สาขาจะมีระยะเวลาในการส่งคืนแผ่นซีดีรอมช้ากว่า เป็นต้น
- ในกรณีที่เป็นกรณการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ หน่วยงานที่รับผิดชอบจะดำเนินการไปติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ให้พนักงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจะทำการติดต่อเพื่อนัดเวลาในการดำเนินการก่อน

3.1.5 ส่วนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง

- หลังจากดำเนินการเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ที่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงจะทำการแจ้งกลับไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์อีกครั้งเพื่อทำการจัดบันทึกและยืนยันการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งหนึ่ง

3.2 ปัญหาของระบบงานในปัจจุบัน

ในปัจจุบัน แม้ว่าองค์กรจะนำวิธีดำเนินการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบมาใช้แล้ว แต่วิธีดำเนินการดังกล่าวยังไม่รองรับการทำงานและควบคุมพฤติกรรมของพนักงานได้ทั้งหมด ทำให้มีปัญหาหลายประการ ซึ่งสามารถแยกปัญหาได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไม่มีการควบคุมการใช้งานซอฟต์แวร์ภายในองค์กร ทำให้เกิดปัญหาละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ของผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก ทำให้องค์กรเสียหายในทางกฎหมาย
- พนักงานติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานของตนเอง ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรขององค์กรไปในทางที่ไม่ถูกต้อง
- พนักงานสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้โดยไม่ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดปัญหาในระบบ Inventory ที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง
- การเลือกใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ไม่เหมาะสมกับลักษณะงานของพนักงาน เนื่องจากการสั่งซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ไม่ได้คำนึงถึงการใช้งานของผู้ใช้ ทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน
- พนักงานที่ไม่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ดีพอสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้โดยไม่มีการควบคุม ทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายขึ้นบ่อยครั้ง
- ไม่สามารถประเมินการจัดสรรซอฟต์แวร์ที่จะจัดซื้อเพิ่มเติมได้ ไม่มีหลักเกณฑ์ในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ต่างๆ ทำให้จำนวนไม่เป็นไปตามที่ต้องการ เกิดค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกินมาเป็นจำนวนมาก
- พนักงานต้องมายื่นเอกสารเพื่อแจ้งความจำเป็นเพื่อขอลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ต้องการใช้งานและต้องนำเอกสาร ไปให้ผู้บังคับบัญชารับรองอีกที สร้างความยุ่งยากและเสียเวลาในการยื่นคำขอ
- ไม่มีความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร

3.3 ความต้องการขององค์กร (Business Need)

- เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรภายในหน่วยงานหรือองค์กร
- ควบคุมการใช้งานทรัพยากรทางด้านซอฟต์แวร์ให้เป็นไปตามนโยบายและถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์
- ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการจัดสรรทรัพยากรทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ไม่เหมาะสม

Functionality

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานและองค์กรได้วางแผนการนำเอาเทคโนโลยีโดเมนคอนโทรลเลอร์มาใช้ ทำให้พนักงานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้เอง เฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงได้ ระบบจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับความต้องการของพนักงานหรือผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ใช้เทคโนโลยี Web Base ในการติดต่อกับผู้ใช้งาน เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว โดย

- ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ได้
- ผู้ใช้งานสามารถยื่นคำร้องในการแจ้งความต้องการในการขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบสถานะคำร้องต่างๆ ของตนเองได้
- ระบบจะทำการแจ้งคำร้องต่อผู้ดูแลระบบก็ต่อเมื่อคำร้องนั้น ได้ถูกยินยอมและรับทราบโดยผู้บังคับบัญชาของผู้ใช้งานนั้นๆ แล้วเท่านั้น
- ระบบเปลี่ยนสถานะของคำร้องนั้นอัตโนมัติในแต่ละขั้นตอน
- ผู้ใช้งานที่เป็นผู้บังคับบัญชาสามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ รวมถึงคำร้องต่างๆ ของผู้ใช้งานในระดับชั้นที่ต่ำกว่าในสายงานนั้นๆ ได้

ใช้ระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อจัดการระบบบริหารและจัดการ ได้แก่

- จัดเก็บและเรียกดูข้อมูลของผู้ใช้งาน ประวัติ ลักษณะของงาน หน่วยงานต้นสังกัด อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ รวมถึงคำร้องของผู้ใช้งานได้
- จัดลำดับการให้บริการตามความจำเป็นเร่งด่วนของหน่วยงานได้
- สรุปรายงานการจัดสรรทรัพยากร การใช้งานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่างๆ ของหน่วยงาน เสนอผู้บริหารในลักษณะข้อมูลเชิงสถิติได้
- สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์แนวโน้มการใช้งานทรัพยากรภายในองค์กรเพื่อวางแผนแนวทางการเลือกซื้อและเลือกใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในอนาคตได้
- นำข้อมูลมาประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมระหว่างพนักงานและฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในแต่ละบุคคลและหน่วยงานได้

3.4 การดำเนินงานระบบงานใหม่ (To-Be System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนนี้ จะกล่าวถึงกระบวนการทำงานของระบบงานใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมาว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร

3.4.1 กระบวนการจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์

- ผู้ดูแลระบบนำข้อมูลของพนักงานจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งจะประกอบไปด้วยข้อมูลเบื้องต้นของพนักงาน เช่น
 - หมายเลขประจำตัวพนักงาน
 - ชื่อและนามสกุล
 - ตำแหน่งพนักงาน
 - สายงานและหน่วยงานที่สังกัด
 - อีเมลแอดเดรสของพนักงาน
- ผู้ดูแลระบบนำข้อมูลของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของพนักงานแต่ละคนจากหน่วยงานทางด้านติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และวิศวกรดูแลระบบจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล ซึ่งจะประกอบไปด้วย
 - โมเดลเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ชนิดและความเร็วซีพียู
 - ขนาดของหน่วยความจำหลัก
 - ขนาดของหน่วยความจำรอง
 - การ์ดแสดงผล
 - การ์ดเสียง
 - จอภาพแสดงผล
 - ระบบปฏิบัติการที่ใช้งานและ โปรแกรมซอฟต์แวร์พื้นฐานต่างๆ ที่ติดตั้ง
- ผู้ดูแลระบบจะคอยตรวจสอบและจัดการระบบฐานข้อมูลพนักงานเบื้องต้นเมื่อมีพนักงานเข้าใหม่หรือลาออก

3.4.2 กระบวนการลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบใหม่

- พนักงานที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนกับระบบ จะทำการลงทะเบียนผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยการกรอกหมายเลขบัตรประจำตัวพนักงาน, ชื่อพนักงานและอีเมลแอดเดรส ระบบจะตรวจสอบหมายเลขบัตรประจำตัวพนักงานและทำการแจ้งไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อทำการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ดูแลระบบตรวจสอบข้อมูลพนักงานและกำหนด Username และ Password ให้กับพนักงาน โดยการแจ้งผ่านทางอีเมลแอดเดรสของพนักงาน
- พนักงานถือคอินเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลของตนเองผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งข้อมูลที่สามารถเพิ่มเติมและแก้ไขจะประกอบไปด้วย
 - ชื่อและนามสกุล
 - ตำแหน่งพนักงาน
 - สายงานและหน่วยงานที่สังกัด
 - เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
 - อีเมลแอดเดรสของพนักงาน
 - รหัสผ่านหรือ Password
 - หน้าที่ความรับผิดชอบ
 - ความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์
 - ใบรับรองความสามารถทางด้านไอที

ข้อมูลเหล่านี้พนักงานสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ทุกเมื่อและจะถูกจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล

3.4.3 กระบวนการขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

- เมื่อพนักงานต้องการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ในระบบคอมพิวเตอร์ของตนเอง จะถือคอินเข้าสู่ระบบผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์โดยใช้ Username และ Password ของตนเอง
- พนักงานเลือกและกรอกฟอร์มคำขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่ต้องการผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์และยืนยันการเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง คำขอเปลี่ยนแปลงจะมีอยู่ด้วยกัน 5 สถานะด้วยกัน คือ
 - สถานะรอการอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง
 - สถานะได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว
 - สถานะอยู่ในระหว่างดำเนินการเปลี่ยนแปลง
 - สถานะทำการเปลี่ยนแปลงเสร็จสมบูรณ์แล้ว
 - สถานะยกเลิกการขอเปลี่ยนแปลง

หลังจากพนักงานยืนยันคำขอเปลี่ยนแปลงแล้ว คำขอจะอยู่ในสถานะรอการอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง ซึ่งพนักงานสามารถตรวจสอบสถานะของคำขอของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตนเองได้ตลอดเวลา รวมถึงยกเลิกคำขอก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา

- ผู้บังคับบัญชาสายงานถือคอินเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบและอนุมัติคำขอการเปลี่ยนแปลง ภายหลังจากได้รับการอนุมัติ คำขอจะเปลี่ยนเป็นสถานะได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว ระบบจะทำการส่งคำขอไปแจ้งยังผู้ดูแลระบบเพื่อให้รับทราบต่อไป โดยระบบจะแจ้งให้ทราบถึงระดับความสำคัญเร่งด่วนของคำขอแก่ผู้ดูแลระบบด้วย
- ผู้ดูแลระบบพิจารณาคำขอ เมื่อเห็นชอบจะทำการยืนยันตามคำขอ คำขอจะเปลี่ยนไปอยู่ในสถานะอยู่ในระหว่างดำเนินการเปลี่ยนแปลง
- ผู้ดูแลระบบจะทำการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงตามคำขอของพนักงานที่แจ้งมา
 - ในกรณีที่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ผู้ดูแลระบบจะทำการแจ้งไปยังหน่วยงาน ติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เพื่อไปปฏิบัติหน้าที่เปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ให้กับพนักงานตามคำขอที่ได้รับการอนุมัติมา และจะทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบฐานข้อมูลฮาร์ดแวร์ของระบบให้เป็นไปตามที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข
 - ในกรณีที่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านซอฟต์แวร์ ผู้ดูแลระบบจะทำการแจ้งไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในการติดตั้งโปรแกรมซอฟต์แวร์และดูแลระบบ Domain Controller โดยจะแจ้งชนิดของโปรแกรมและซอฟต์แวร์ License ให้กับวิศวกรผู้ดูแลระบบทราบ เพื่อนำไปติดตั้งให้กับพนักงานและทำการอัปเดตระบบฐานข้อมูลของซอฟต์แวร์
- เมื่อทำการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะเปลี่ยนสถานะของคำขอนั้นเป็นสถานะทำการเปลี่ยนแปลงเสร็จสมบูรณ์แล้ว
- ในกรณีที่คำขอถูกยกเลิกกลางคัน คำขอจะถูกเปลี่ยนเป็นสถานะยกเลิกการขอเปลี่ยนแปลง
- ข้อมูลและสถานะการเปลี่ยนแปลงคำขอต้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล โดยผู้บังคับบัญชาของสายงานสามารถถือคอินเข้ามาเรียกดูข้อมูลและประวัติต่างๆ ของพนักงานได้ผู้บังคับบัญชาของตนเองได้

3.4.4 กระบวนการจัดการทรัพยากรและสรุปรายงาน

- เมื่อมีการสั่งซื้อ โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ใหม่ ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่มชนิดและจำนวนซอฟต์แวร์ License เข้าสู่ระบบเพื่อการบริหารและจัดการซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในองค์กร
- ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างรายงานการใช้ทรัพยากรภายในองค์กรออกมาเพื่อใช้ในการพิจารณาการสั่งซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพิ่มเติม, แนวโน้มการใช้งานทรัพยากรภายในองค์กร, ประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมระหว่างพนักงานและฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในแต่ละบุคคลและหน่วยงาน และสรุปรายงานเสนอต่อผู้บริหารได้ โดยระบบจะนำข้อมูลจากในระบบฐานข้อมูลมาวิเคราะห์และสร้างรายงานตามที่กำหนด เช่น
 - รายงานข้อมูลเชิงสถิติของการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในแต่ละเดือน
 - รายงานสรุปการใช้คอมพิวเตอร์แบบต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ภายในองค์กรเพื่อใช้ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลงในอนาคต
 - รายงานสรุปการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ ในแต่ละไตรมาสและจำนวนซอฟต์แวร์ License ที่เหลืออยู่
 - พฤติกรรมการใช้งานซอฟต์แวร์ต่างๆ ของพนักงานในแต่ละหน่วยงาน
 - ข้อมูลความชำนาญในด้านต่างๆ ของพนักงาน พนักงานที่ผ่านการรับรองทางด้านไอที ความเหมาะสมระหว่างพนักงานและระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในปัจจุบัน เป็นต้น

3.5 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ

3.5.1 การกำหนด Problem Domain

หลังจากรวบรวมความต้องการของระบบใหม่แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบใหม่ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบได้นำวิธีเชิงวัตถุมาใช้ โดยจะกำหนดขอบเขตการทำงานของระบบก่อน ซึ่งสิ่งที่ได้จากความต้องการของระบบข้างต้น สามารถนำมาสรุปเป็น Problem Domain ได้ คือ ระบบจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร

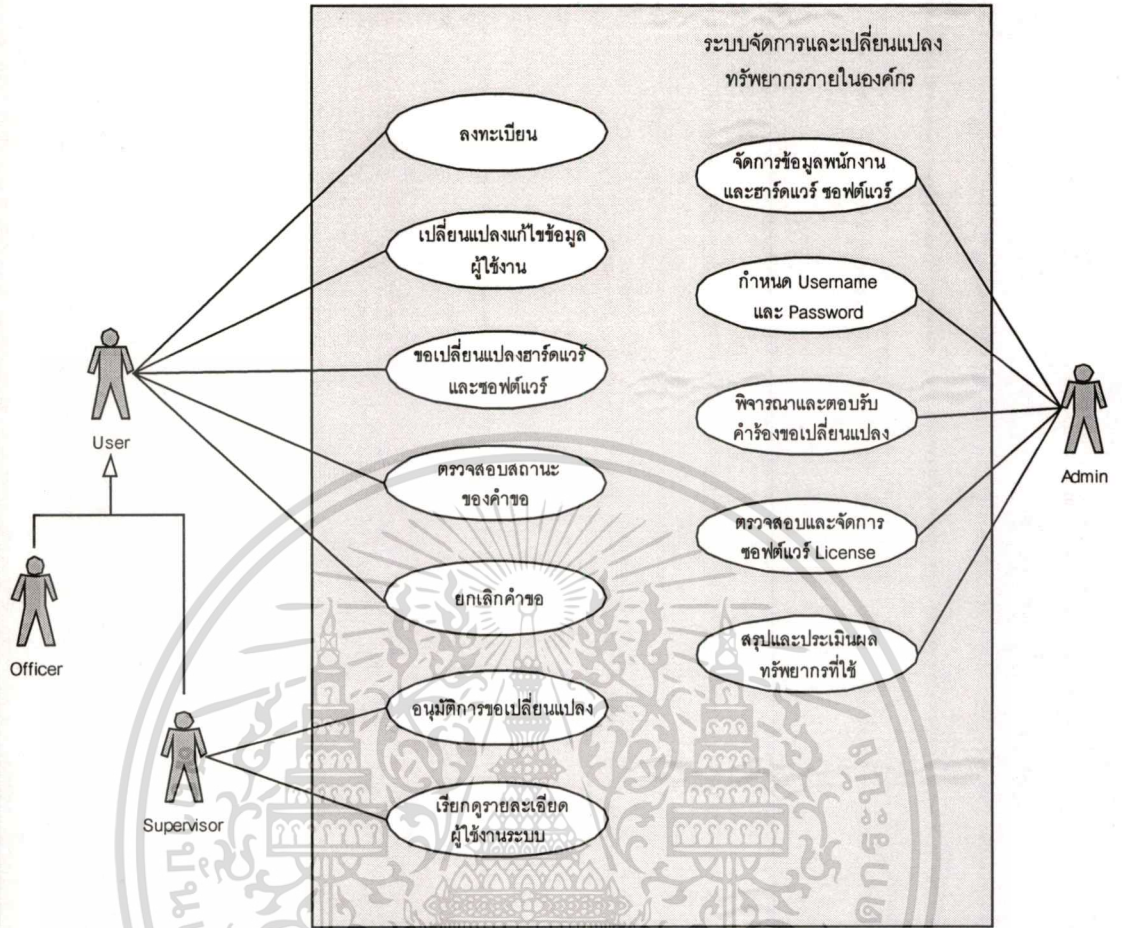
3.5.2 การนำความต้องการของระบบมาสร้างเป็น Use Case Diagram

จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ เราสามารถนำมาสร้างเป็น Use Case Diagram ได้ดังนี้

- Actor ที่ควรมีใน Problem Domain นี้คือ
 - ผู้ใช้งานระบบ (Officer)
 - ผู้บังคับบัญชา (Supervisor)
 - ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- Use Case ที่ควรมีใน Problem Domain มีดังนี้
 - จัดการข้อมูลพนักงานและฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์
 - ลงทะเบียน
 - กำหนด Username และ Password
 - เปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
 - ขอเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
 - ตรวจสอบสถานะของคำขอ
 - เรียกดูรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ
 - อนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง
 - พิจารณาและตอบรับคำร้องขอเปลี่ยนแปลง
 - ยกเลิกคำขอ
 - ตรวจสอบและจัดการซอฟต์แวร์ License
 - สรุปและประเมินผลทรัพยากรที่ใช้

จาก Actor และ Use Case สามารถนำมาสร้าง Use Case Diagram ได้ดังรูปที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

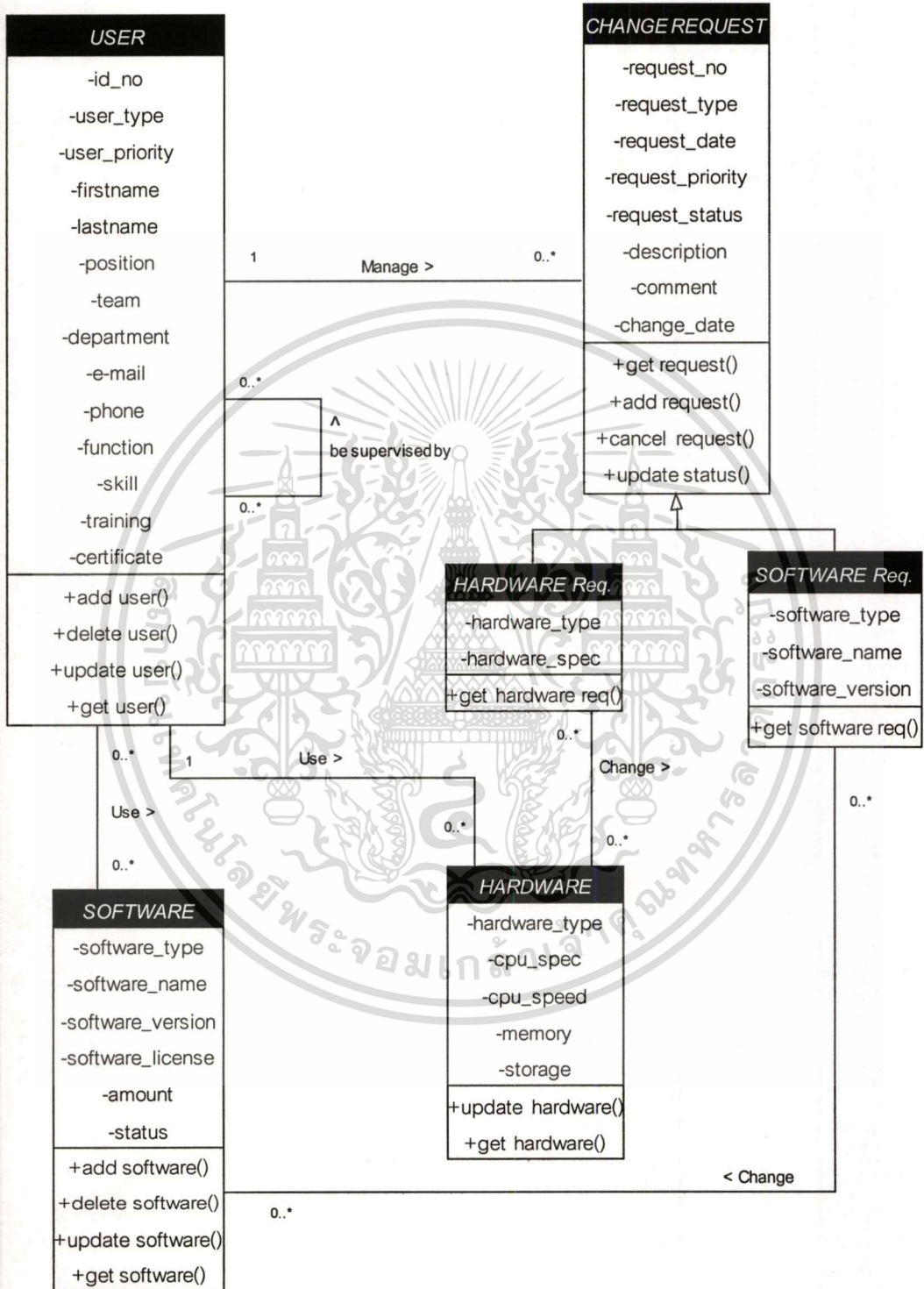


รูปที่ 3.1 Use Case Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร

3.5.3 Class Diagram

จากการวิเคราะห์เพื่อกำหนดคลาสต่างๆ หลังจากการทำ Use Case Diagram และศึกษาความต้องการของระบบงานข้างต้นแล้ว สามารถนำมาสร้างเป็น Class Diagram ตามความสัมพันธ์ที่ได้ดังรูปที่ 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 Class Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งจะประกอบไปด้วยคลาสต่างๆ ดังนี้

- User คลาสผู้ใช้งานระบบ ซึ่งประกอบด้วยพนักงาน Officer และ Supervisor
- Change Request คลาสคำร้องขอ แสดงรายละเอียดและส่วนประกอบของ Request
- Hardware Req. คลาสรายละเอียดและส่วนประกอบเพิ่มเติมของ Request ที่เป็นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
- Software Req. คลาสรายละเอียดและส่วนประกอบเพิ่มเติมของ Request ที่เป็นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์
- Hardware คนใช้ คลาสรายละเอียดของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้
- Software ตั้งใช้งาน คลาสรายละเอียดของซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนติดตั้งใช้งาน

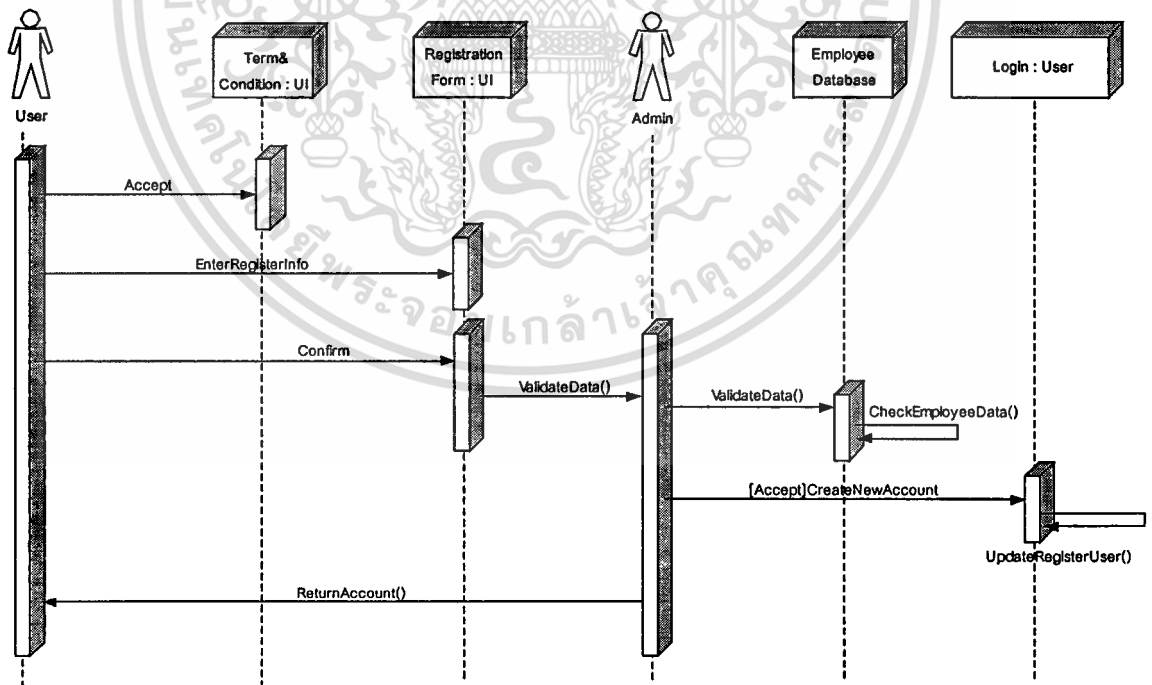
3.5.4 Sequence Diagram

จาก Use Case Diagram และ Class Diagram ที่วิเคราะห์และออกแบบมาในขั้นต้น จะนำแต่ละ Use Case ที่วิเคราะห์ได้จากขั้นตอนข้างต้นมาวิเคราะห์ต่อเพื่อสร้าง Interaction Diagram โดยจะใช้ Sequence Diagram เป็นหลักเพื่ออธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละ Use Case และเพื่อต้องการให้เห็นถึงลำดับของเหตุการณ์ ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างออบเจกต์ซึ่งสามารถอธิบายได้ดีโดยใช้แผนภาพชนิดนี้

ในแต่ละ Use Case ของระบบจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรจะประกอบด้วย Sequence Diagram ดังต่อไปนี้

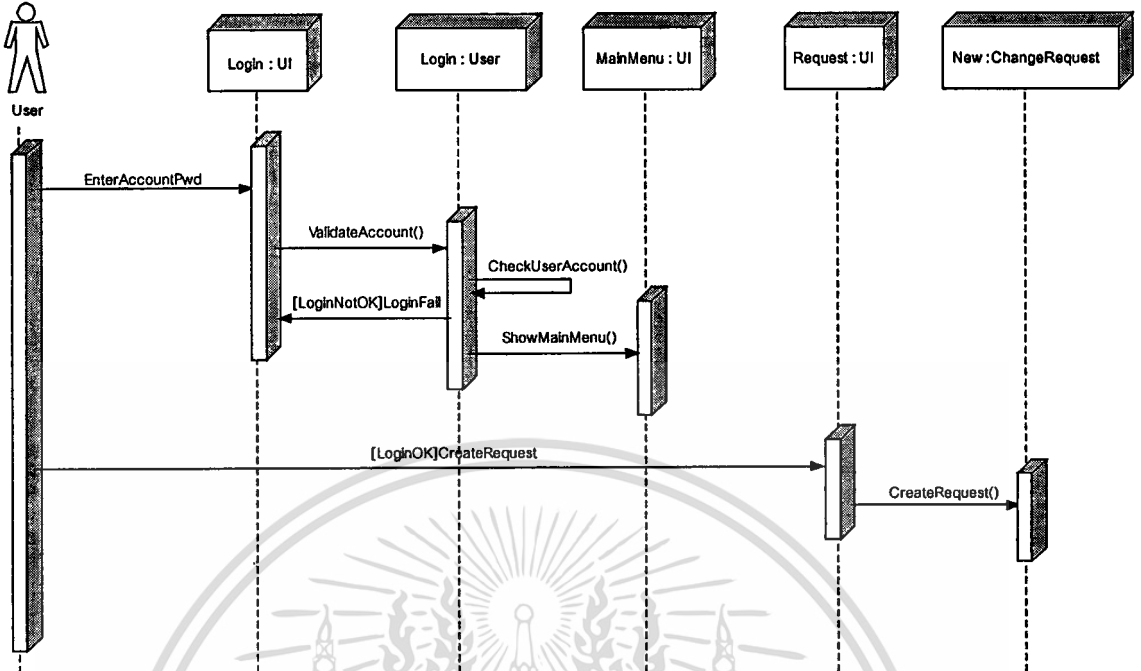
- Sequence Diagram “Registration” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการลงทะเบียน
- Sequence Diagram “Edit User Profile” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
- Sequence Diagram “Change Request” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- Sequence Diagram “Check Request Status” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการตรวจสอบสถานะของคำร้องขอ

- Sequence Diagram “Change Request Approve” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการอนุมัติคำร้องขอ
- Sequence Diagram “View User Profile” แสดงรายละเอียดขั้นตอนเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน
- Sequence Diagram “Manage User Profile” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
- Sequence Diagram “Manage Account” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการจัดการ กำหนด Username และ Account
- Sequence Diagram “Change Request Confirm” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติคำร้องขอและดำเนินการเปลี่ยนแปลง
- Sequence Diagram “Manage Software License” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการจัดการ Software License
- Sequence Diagram “Change Request Report” แสดงรายละเอียดขั้นตอนการสรุปรายงาน

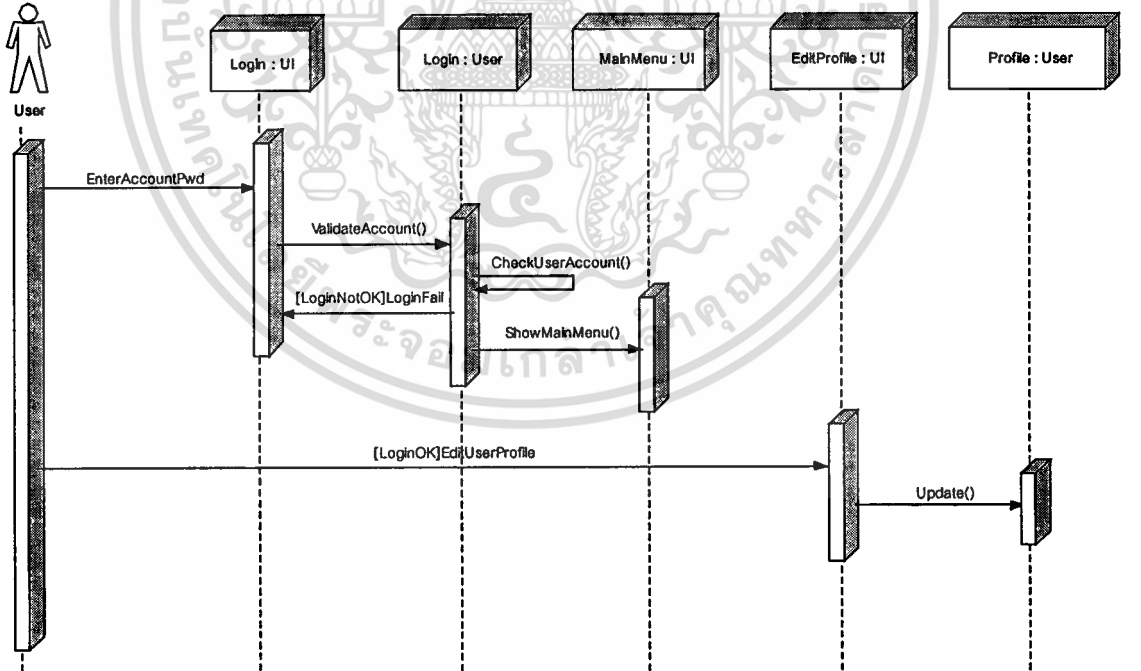


รูปที่ 3.3 แสดง Sequence Diagram “Registration”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

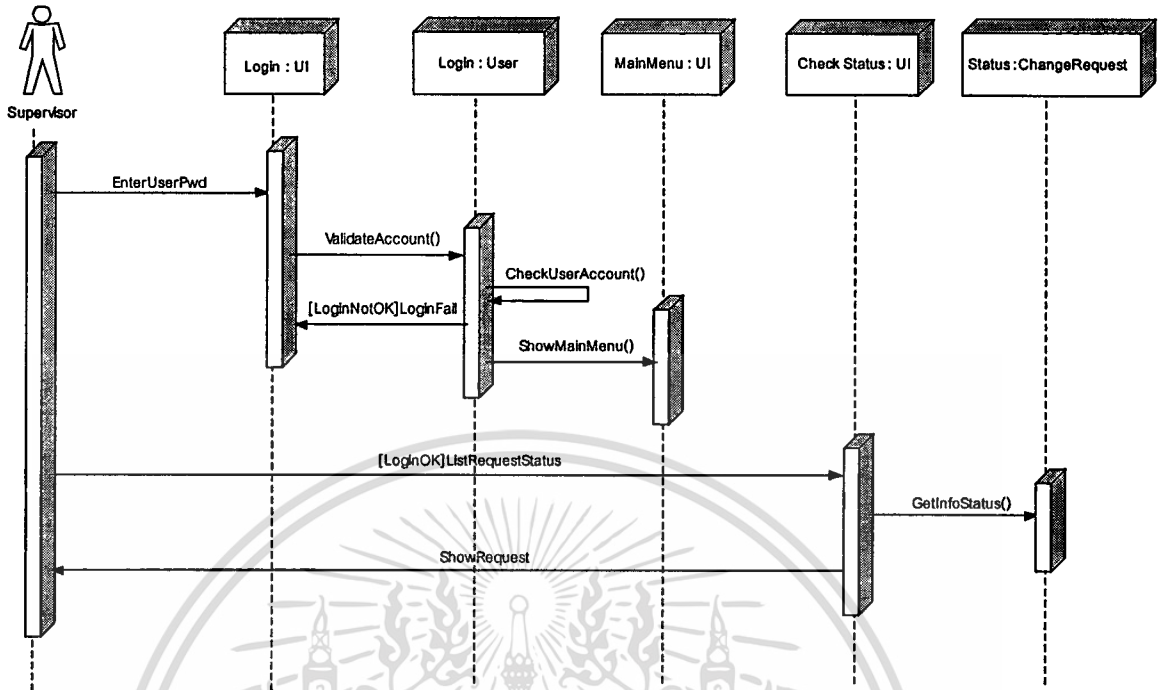


รูปที่ 3.4 แสดง Sequence Diagram “Edit User Profile”

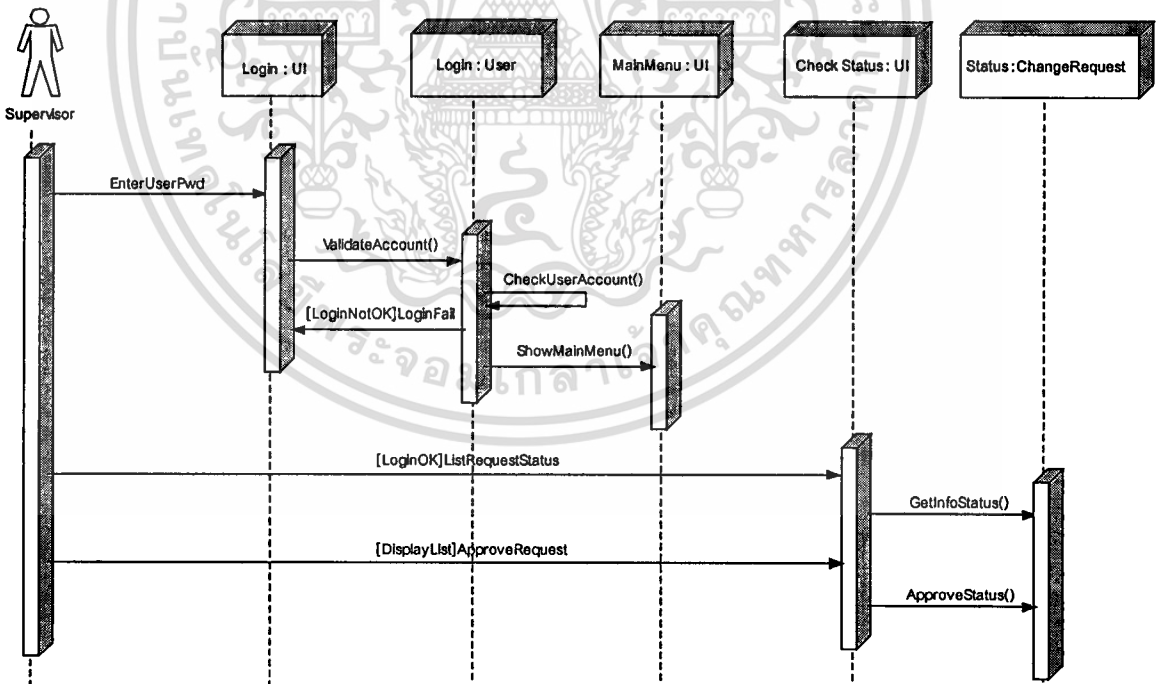


รูปที่ 3.5 แสดง Sequence Diagram “Change Request”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

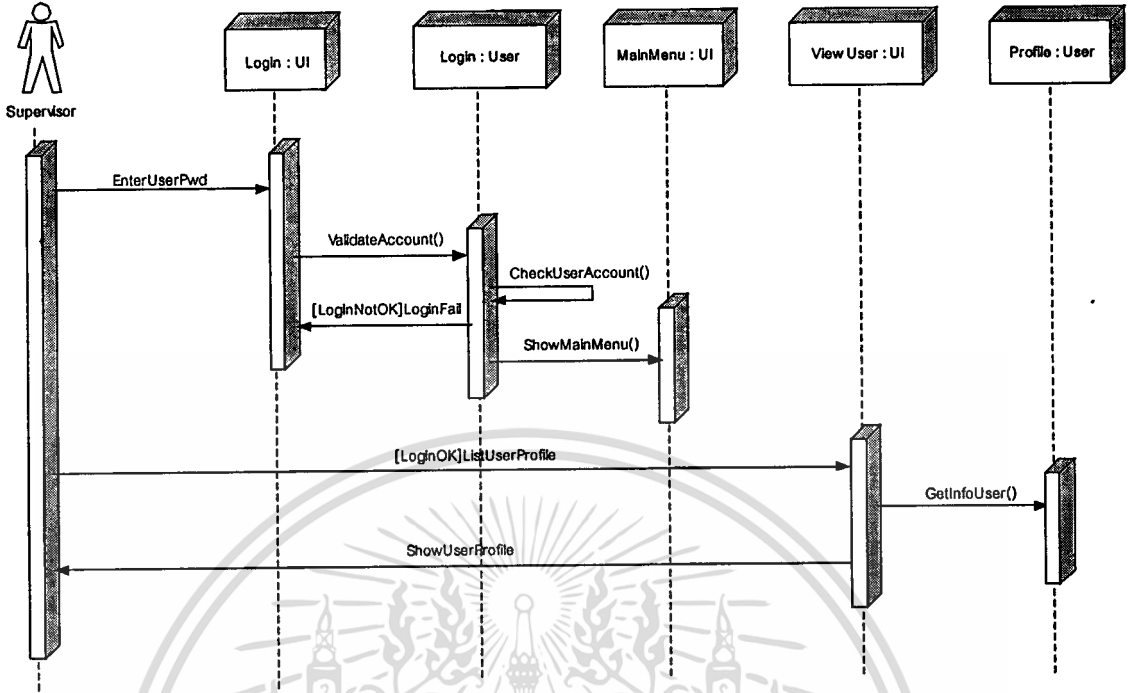


รูปที่ 3.6 แสดง Sequence Diagram “Check Request Status”

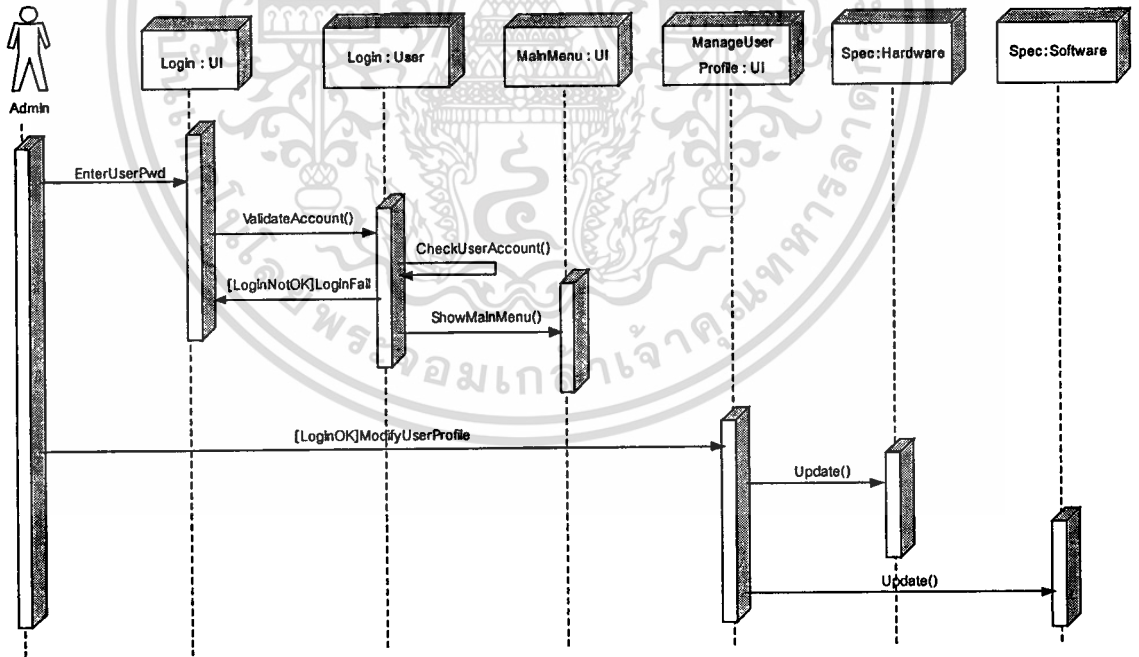


รูปที่ 3.7 แสดง Sequence Diagram “Change Request Approve”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

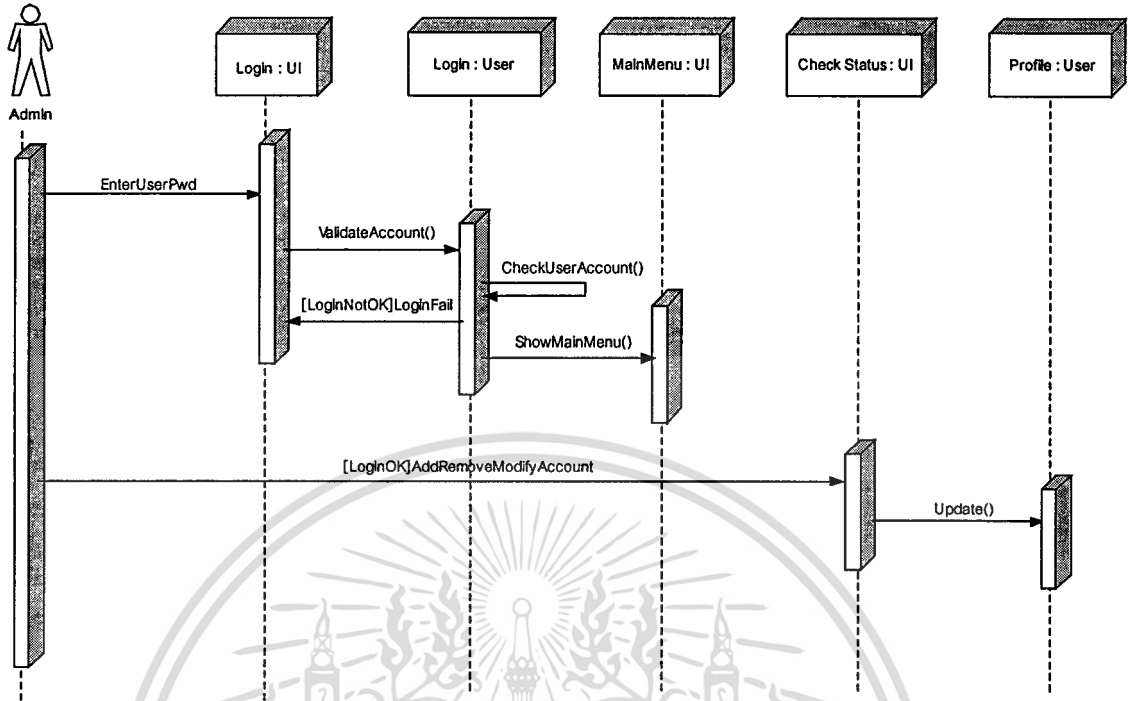


รูปที่ 3.8 แสดง Sequence Diagram “View User Profile”

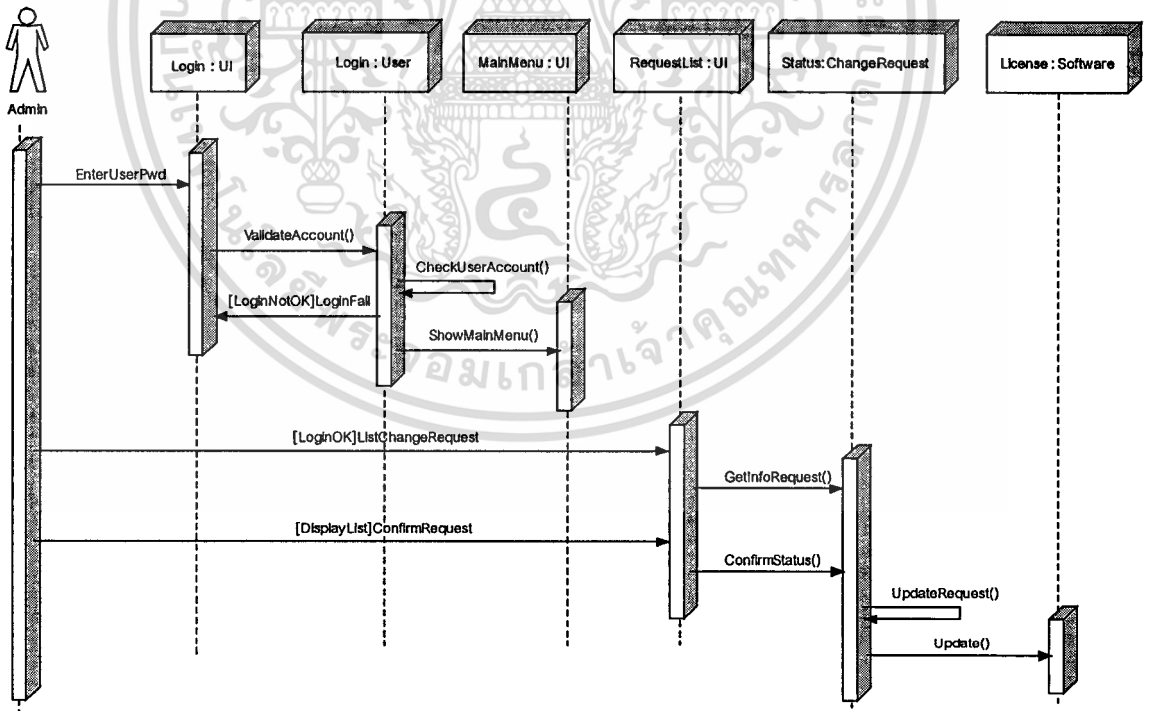


รูปที่ 3.9 แสดง Sequence Diagram “Manage User Profile”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

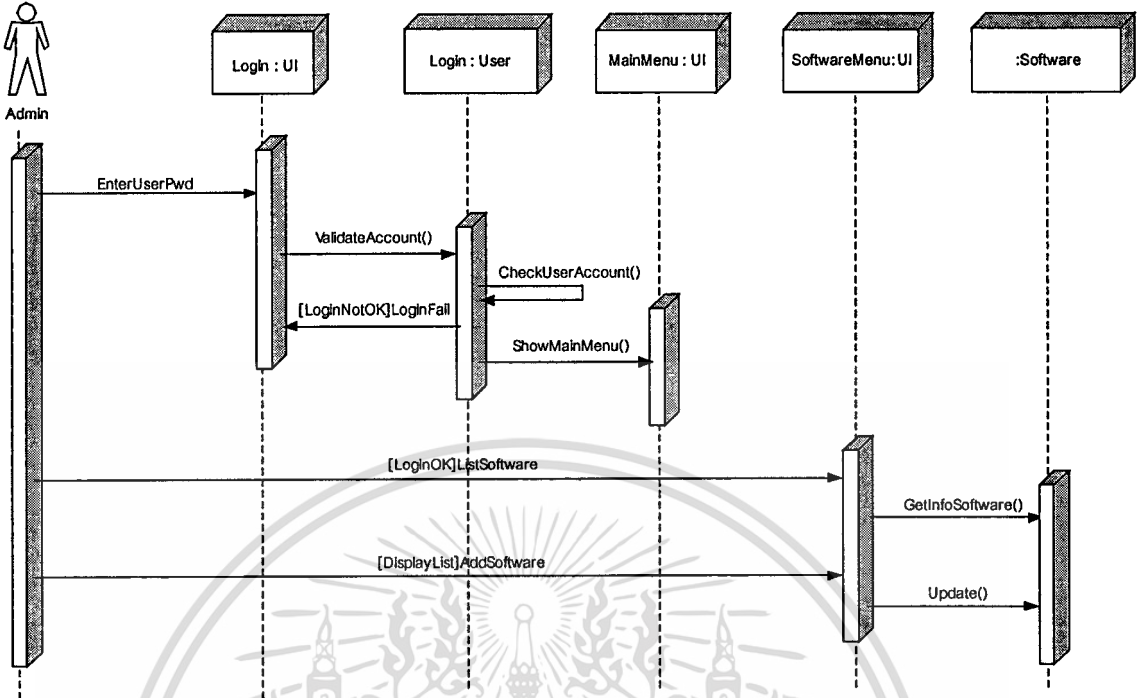


รูปที่ 3.10 แสดง Sequence Diagram “Manage Account”

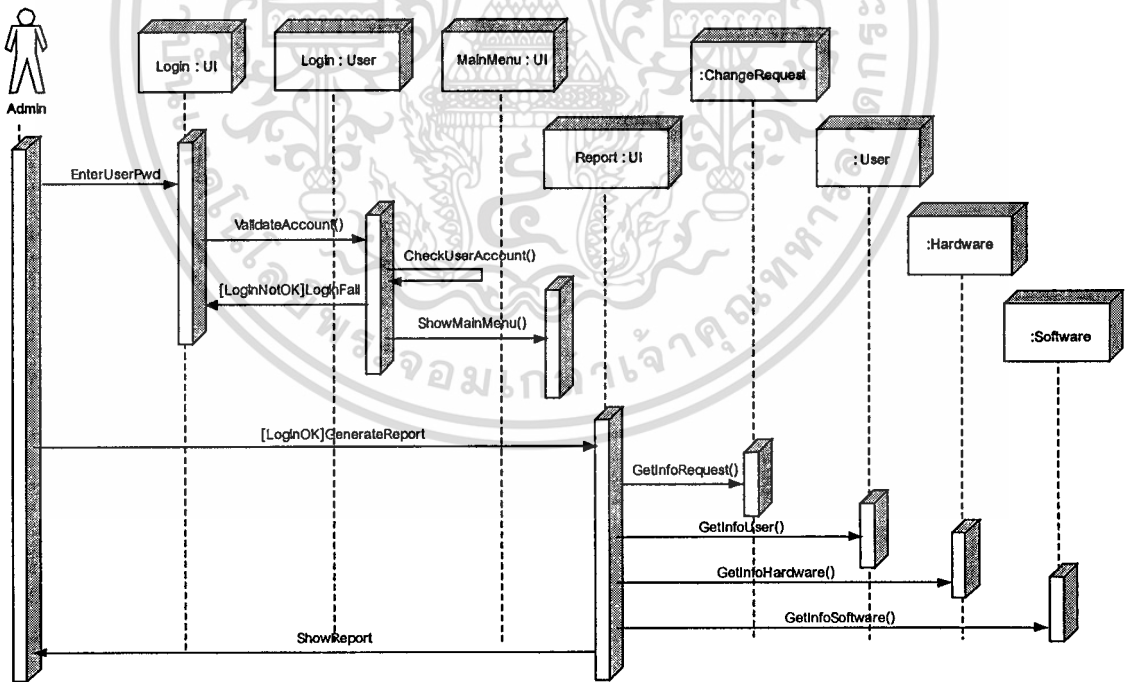


รูปที่ 3.11 แสดง Sequence Diagram “Change Request Confirm”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.12 แสดง Sequence Diagram “Manage Software License”

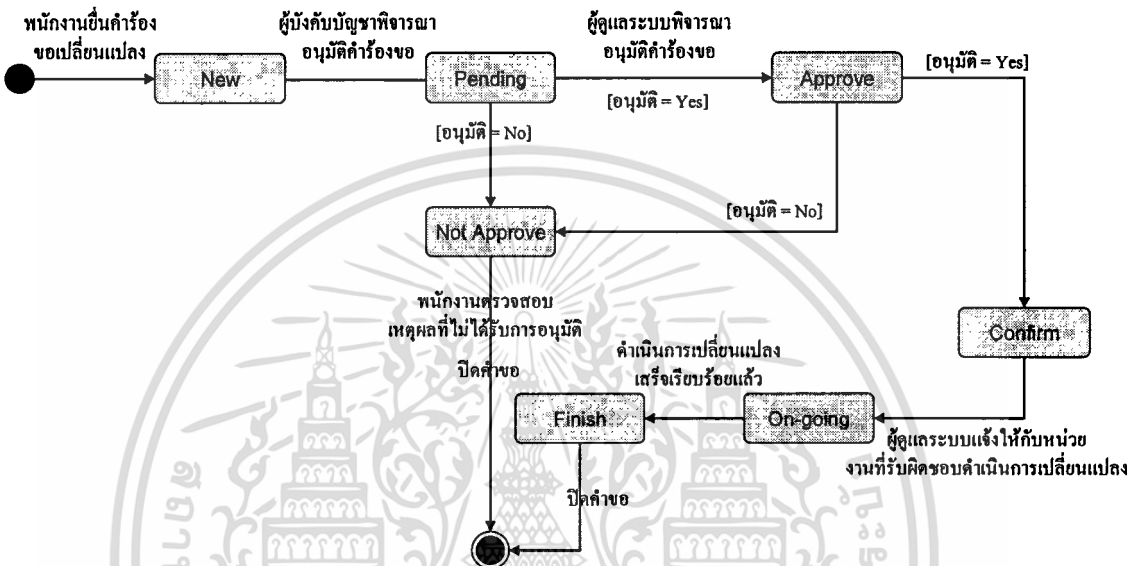


รูปที่ 3.13 แสดง Sequence Diagram “Change Request Report”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.5 Statechart Diagram

เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจการทำงานและสถานะของคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สามารถอธิบายได้โดยใช้ Statechart Diagram โดยจะแสดงดังรูปที่ 3.14



รูปที่ 3.14 Statechart แสดงสถานะคำร้องขอเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาระบบและออกแบบฐานข้อมูล

4.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

จากระบบงานในปัจจุบัน พนักงานต้องทำการยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ผ่านทางเอกสาร และต้องให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณาอนุมัติเอกสารนั้น ทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลาเป็นอันมาก และหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่สามารถจัดการคำร้องขอที่เป็นเอกสารเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในการวางแผนหรือบริหารทรัพยากรภายในองค์กรได้อย่างเต็มที่ เพื่อให้สนับสนุนการใช้งานระบบให้สามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว ได้ทั้งในสำนักงานใหญ่และสาขาที่มีความหลากหลายในเรื่องของระยะทางและระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ จึงได้ออกแบบระบบให้ใช้งานบนอินเทอร์เน็ต โดยจะใช้เว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวแสดงผลและติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ซึ่งผู้ใช้หรือพนักงานสามารถใช้เว็บเบราว์เซอร์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ใดก็ได้และสามารถติดต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วยมาตรฐานการส่งข้อมูลแบบ HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

สำหรับโครงการพัฒนาระบบนี้ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนามีดังนี้

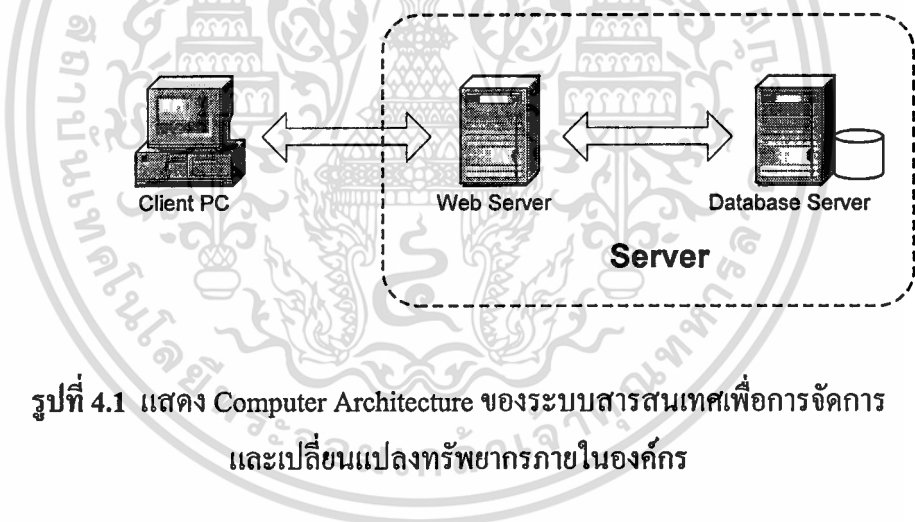
4.1.1 ระบบปฏิบัติการ (Operation System) เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเนื่องจากส่วนอื่นๆ ที่จะติดตั้งและพัฒนาต่อไปนั้น จะต้องสามารถทำงานและใช้การระบบปฏิบัติการได้ โดยระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้จะมีเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Server) และใช้เป็นเว็บแอปพลิเคชันเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เดียวกัน ซึ่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์นี้จะใช้ไมโครซอฟท์วินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft Windows 2000 Server) เป็นระบบปฏิบัติการ ส่วนเครื่องลูกข่ายหรือเครื่องไคลเอนท์สามารถใช้ระบบปฏิบัติการใดก็ได้ ที่มีเบราว์เซอร์ที่รองรับการทำงานด้วยมาตรฐาน HTTP

4.1.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เป็นตัวหลักในการติดต่อสื่อสารกับเว็บเบราว์เซอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของพนักงาน โดยในการเลือกใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์นั้น จะต้องคำนึงถึงระบบปฏิบัติการที่ใช้ รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นหลัก ส่วนปริมาณการใช้งานหรือความปลอดภัยของระบบงานก็เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงรองลงมาเช่นกัน โดยในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ จะใช้ไมโครซอฟท์ไอ

ไอเอส 5.0 (Microsoft Internet Information Server 5.0) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งสามารถรองรับเทคโนโลยี ASP ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้ได้เป็นอย่างดี

4.1.3 เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นตัวแสดงผลและติดต่อกับผู้ใช้งาน ซึ่งรวมถึงพนักงาน ผู้บังคับบัญชาและผู้ดูแลระบบ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานจะต้องติดตั้งเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับการใช้งานและติดต่อตามมาตรฐาน HTTP ได้ เช่น Internet Explorer และ Netscape Navigator เป็นต้น

4.1.4 ระบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรจะใช้สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier โดยเครื่องไคลเอนต์ของพนักงานจะส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ไปยังเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ และจะทำการสืบค้นหรือเรียกข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้ในฐานข้อมูล เมื่อระบบฐานข้อมูลได้ผลก็จะส่งกลับไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ และส่งผ่านข้อมูลไปแสดงผลยังเครื่องไคลเอนต์ของพนักงาน ตามรูปที่ 4.1 โดยใน Tier ที่ 2 และ 3 คือเว็บเซิร์ฟเวอร์และระบบฐานข้อมูลจะถูกติดตั้งไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์เครื่องเดียวกัน



รูปที่ 4.1 แสดง Computer Architecture ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร

4.1.5 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ระบบที่พัฒนาจะถูกติดตั้งไว้บนคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์เพียงเครื่องเดียว ซึ่งจะถูกนำมาเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร โดยจะทำงานทั้งเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ด้วย ทำให้ต้องคำนึงถึงความสามารถในการประมวลผลที่ค่อนข้างสูงและรองรับการทำงานเป็นจำนวนมากของผู้ใช้งานภายในองค์กรได้ เพื่อให้ระบบสามารถประมวลผลและทำงานได้อย่างไม่มีปัญหา และสามารถบันทึกข้อมูลได้เพียงพอ ดังนั้น ฮาร์ดแวร์มาตรฐานที่จำเป็นขั้นต่ำจึงได้แก่

- CPU Xenon Processor 1.8 GHz

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 512 MB
- หน่วยความจำรอง SCSI (Hard Disk) ขนาด 60 GB
- Ethernet 10/100 Network Interface card

Optional

- Drive DVD-RW เพื่อใช้สำหรับ Backup ข้อมูล
- Gigabit Ethernet Network Interface card สำหรับองค์กรที่มีเครือข่ายขนาดใหญ่

4.1.6 โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรได้ออกแบบหน้าจอ เขียนโปรแกรม ทดสอบและปรับปรุงโปรแกรมระบบโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนา ดังนี้

- โปรแกรม EditPlus Text Editor 2.11 เป็นโปรแกรมเอดิตเตอร์ที่ใช้สำหรับพัฒนาระบบ แก้ไขโค้ดต่างๆ ของระบบ
- ASP (Active Server Page) สำหรับการพัฒนาส่วนที่เป็นเว็บเพจ ได้แก่ หน้าจอ GUI ต่างๆ โดยใช้เครื่องมือในการสร้างภาษา ASP คือ โปรแกรม Visual InterDev 6.0 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาและออกแบบเว็บเพจ

4.1.7 ระบบฐานข้อมูล (Database System) เป็นองค์ประกอบสำคัญหลักอย่างหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง โดยจะต้องเลือกระบบฐานข้อมูลที่สามารถติดตั้งได้บนระบบปฏิบัติการที่มีอยู่ และรองรับการร้องขอข้อมูลที่ส่งมาจากภายนอก สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นไมโครซอฟท์เอสคิวแอล 2000 (Microsoft SQL 2000)

4.1.8 ระบบโดเมนของวินโดวส์ 2000

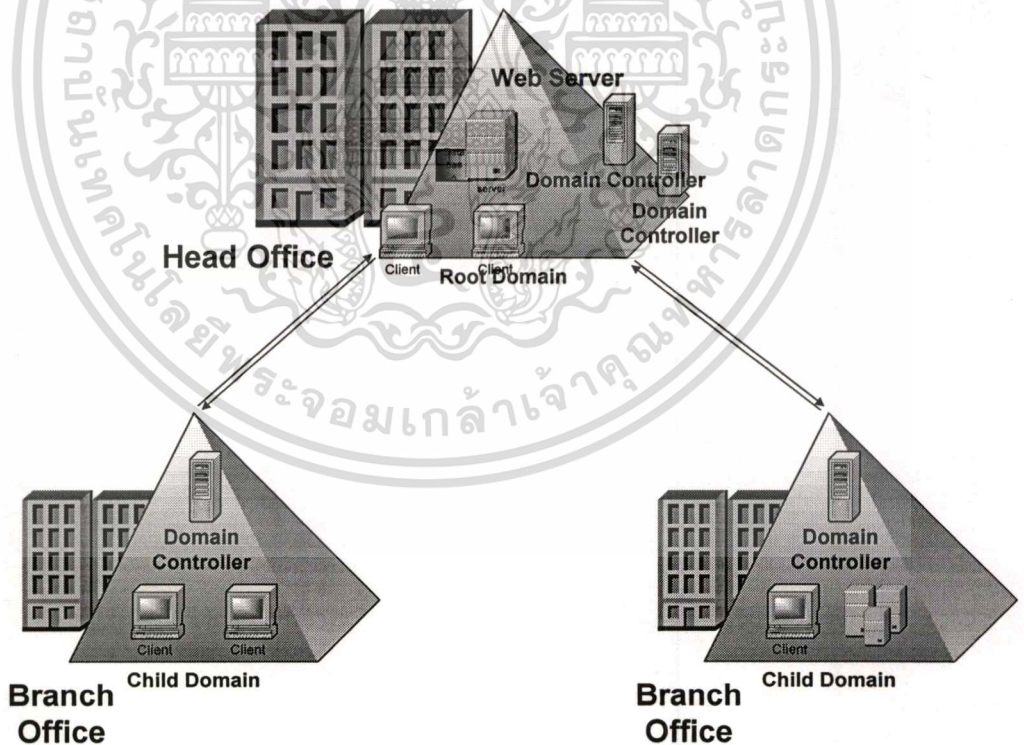
ในการนำระบบปฏิบัติการเครือข่ายวินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ มาประยุกต์ใช้งานในระบบเครือข่าย สิ่งสำคัญที่จำเป็นอันดับแรกก็คือ การสร้างโดเมนและโดเมนคอนโทรลเลอร์ของวินโดวส์ 2000 ขึ้นมาโดยการรันเครื่องมือ Active Directory Wizard โดเมนถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการออกแบบโครงสร้าง Active Directory ทั้งหมด ดังนั้น งานอันดับแรกของการวางระบบเครือข่ายของวินโดวส์ 2000 ก็คือ การวางแผนว่าในระบบเครือข่ายของเราควรมีโดเมนของวินโดวส์ 2000 กี่โดเมน โดเมนเดียวเพียงพอหรือไม่ หรือจำเป็นต้องมีมากกว่าหนึ่งโดเมน

จากการวิเคราะห์ระบบเครือข่ายของพนักงานภายในองค์กรซึ่งเป็นหน่วยงานทางด้านไอที หน่วยงานเดียวที่ต้องการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรมาใช้ พบ

ว่าการเลือกออกแบบโดยใช้โดเมนเพียงโดเมนเดียวภายในองค์กรหรือสำนักงานใหญ่เป็นทางเลือกที่เหมาะสมและดีที่สุด เนื่องจาก

1. ทำให้ดูแลระบบได้ง่ายและสะดวก ไม่เป็นภาระแก่ผู้ดูแลระบบมาก
2. ประหยัดค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะฮาร์ดแวร์ของเครื่องโดเมนคอนโทรลเลอร์ ซึ่งต้องมีคุณสมบัติค่อนข้างสูง ทั้งรุ่นของหน่วยประมวลผลและปริมาณหน่วยความจำ รวมทั้งเนื้อที่ฮาร์ดดิสก์
3. ไม่ต้องเสียเวลาในการจัดการเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างโดเมนอื่น เพื่อให้ผู้ใช้ในองค์กรเดียวกันที่อยู่ต่างโดเมนกันสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้

สำหรับหน่วยงานที่อยู่ต่างสาขาหรือต่างภูมิภาคกับส่วนกลางสำนักงานใหญ่ เราจะต้องตั้งโดเมนใหม่ให้กับหน่วยงานนั้นๆ แยกต่างหากออกจากโดเมนหลัก โดยมีลักษณะเป็นโดเมนลูกลงไปอีกที โดยโครงสร้างของโดเมนที่นำมาใช้กับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรจะมีลักษณะดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แสดง Domain Infrastructure ของระบบเครือข่ายภายในองค์กร

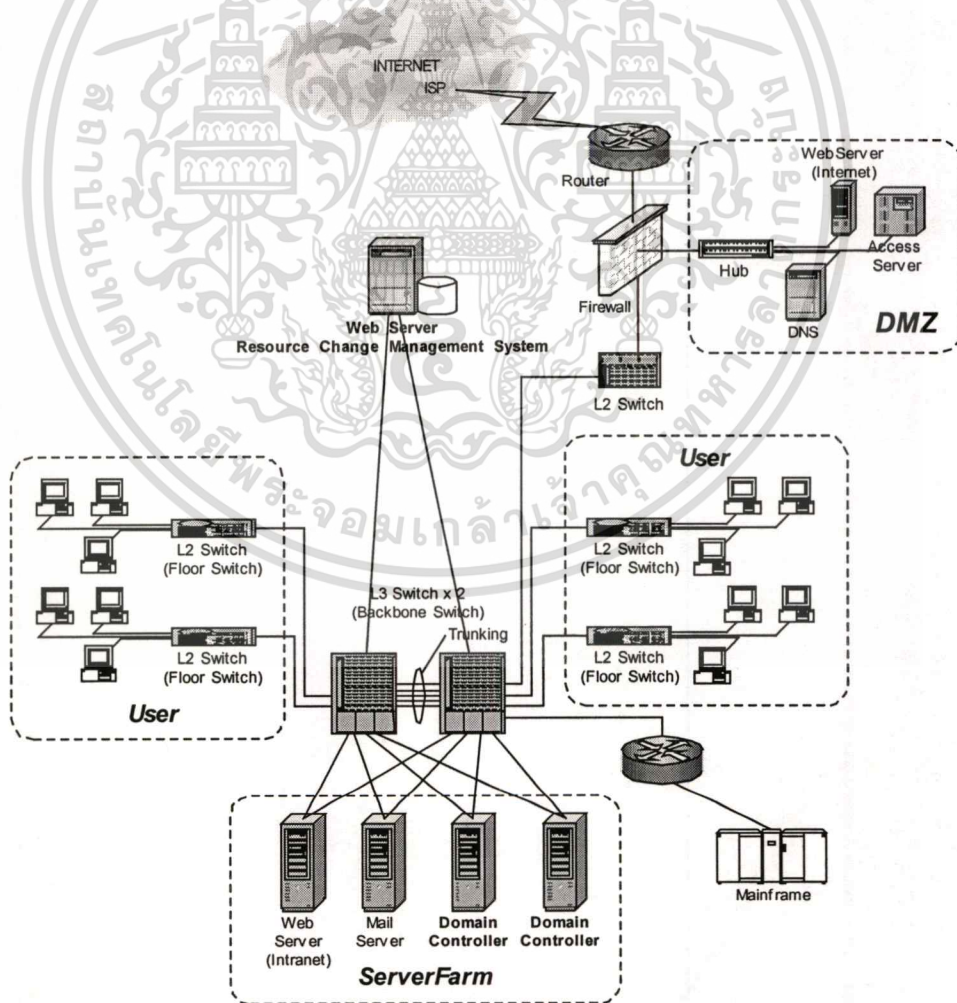
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การออกแบบ Infrastructure ของระบบ

เนื่องจากเดิมภายในองค์กรมีการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรเข้าไปใช้ จึงสามารถนำเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งระบบงานเข้าไปต่อกับระบบเครือข่ายเดิมได้ทันที โดยติดตั้งไว้ในส่วนของเซิร์ฟเวอร์ฟาร์มขององค์กร ซึ่งมีการป้องกันการเข้าถึงจากทั้งบุคคลภายนอกและภายในเพื่อความปลอดภัยของระบบงาน

ในส่วนของการนำโดเมนคอนโทรลเลอร์เข้ามาใช้งานเพื่อสร้างโดเมนและควบคุมการทำงานของพนักงานภายในองค์กร จะทำการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นโดเมนคอนโทรลเลอร์ 2 เครื่องซึ่งทำหน้าที่ช่วยกันให้บริการในลักษณะเป็นโหมด Active Directory Integrated ซึ่งจะสามารถเป็นแบ็คอัพซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Network Model

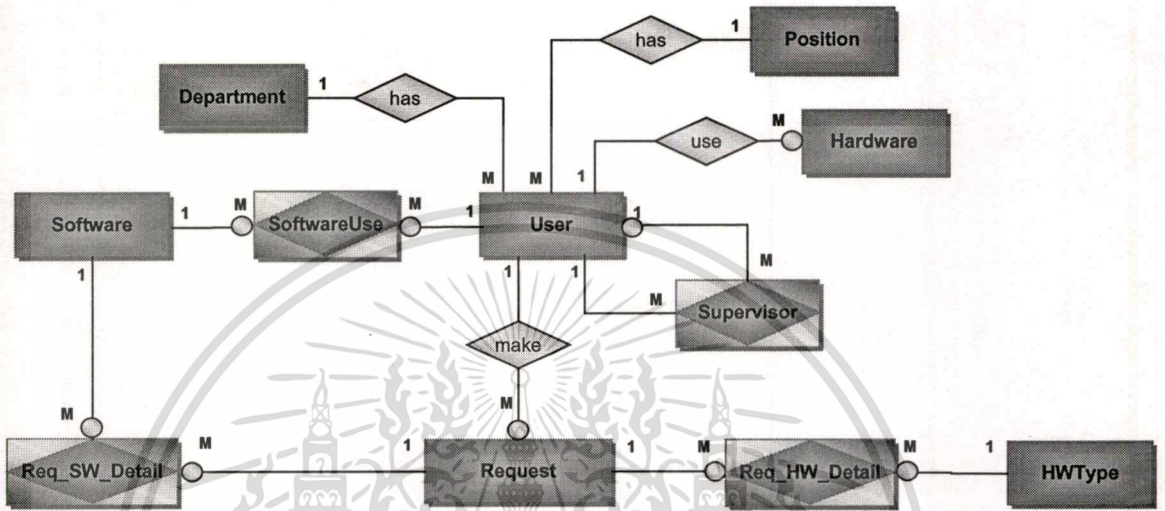


รูปที่ 4.3 แสดง Network Infrastructure ที่ติดตั้งในระบบเครือข่ายภายในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สามารถแปลง Logical Application Model ในรูปแบบของ Class Diagram ดังแสดงในรูปที่ 3.2 ออกมาเป็นระบบฐานข้อมูลได้ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 E-R Diagram ของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร

ตารางที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรมีดังนี้

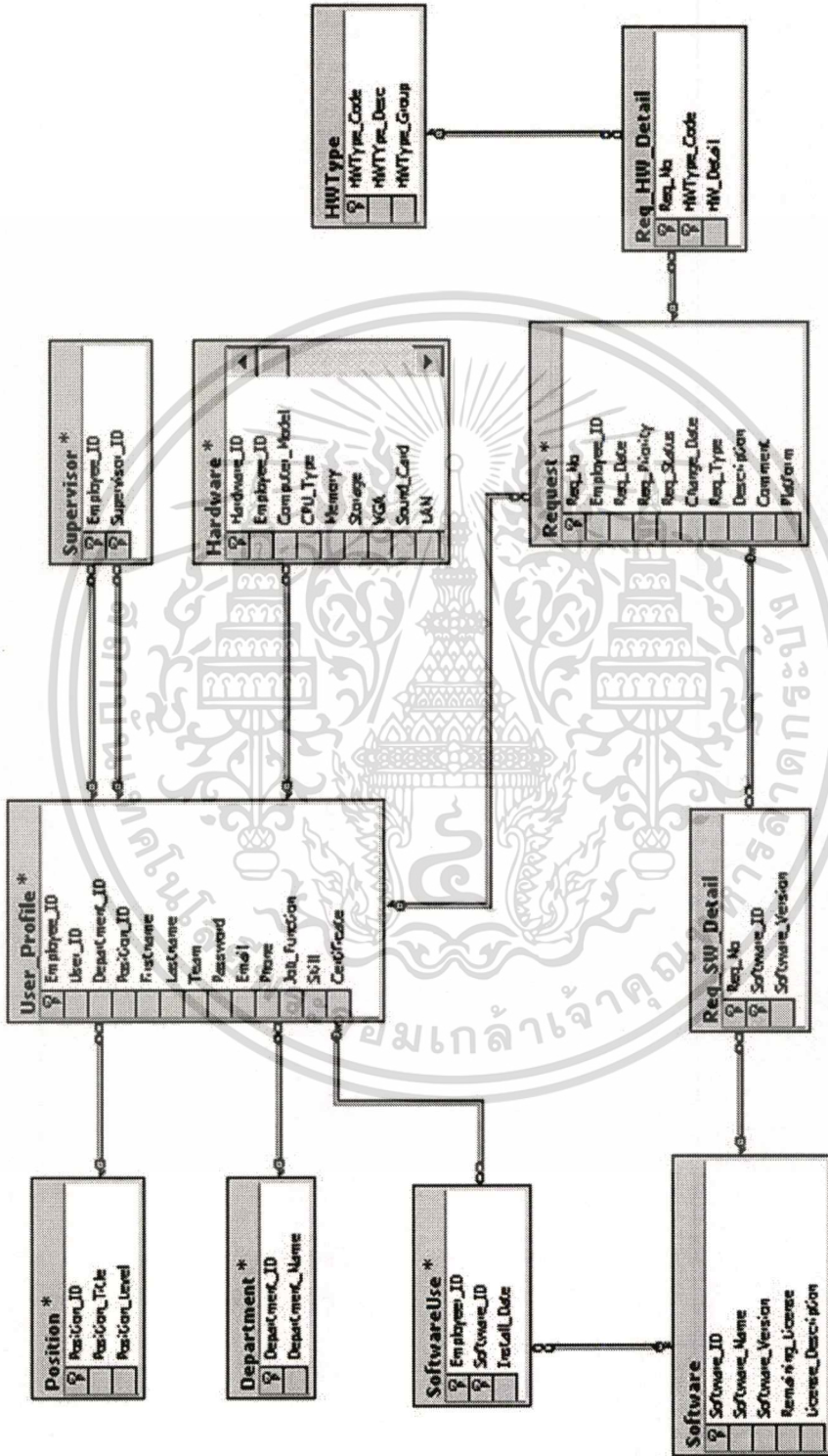
- ตารางพนักงาน (User) เก็บข้อมูลรายละเอียดของพนักงาน
- ตารางตำแหน่งงาน (Position) เก็บรายละเอียดต่างๆ ของตำแหน่งงานภายในองค์กร
- ตารางหน่วยงาน (Department) เก็บรายละเอียดต่างๆ ของหน่วยงานภายในองค์กร
- ตารางอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้งาน (Hardware) เก็บรายละเอียดของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้งาน
- ตารางการใช้งานซอฟต์แวร์ (SoftwareUse) เก็บข้อมูลซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้งาน
- ตารางซอฟต์แวร์ (Software) เก็บข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในองค์กรทั้งหมด
- ตารางการคำขอเปลี่ยนแปลง (Request) เก็บรายละเอียดของคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตารางรายละเอียดของการขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ (Req_SW_Detail) เก็บรายละเอียดของซอฟต์แวร์ที่ต้องการขอเปลี่ยนแปลง
- ตารางรายละเอียดของการขอเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์ (Req_HW_Detail) เก็บรายละเอียดของฮาร์ดแวร์ที่ต้องการขอเปลี่ยนแปลง
- ตารางอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (HWType) เก็บข้อมูลและรายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 โครงสร้างของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และเปลี่ยนแปลงทรัพย์สินขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Dictionary

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง User

User				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Char	PK	Y
User_ID	รหัสผู้ใช้งาน	Char		Y
Position_ID	รหัสตำแหน่งงาน	Char	FK (Position)	Y
Department_ID	รหัสหน่วยงาน	Char	FK (Department)	Y
Firstname	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Nvarchar		Y
Lastname	นามสกุลผู้ใช้ระบบ	Nvarchar		N
Team	ทีม	Varchar		N
Password	รหัสผ่าน	Varchar		N
Email	อีเมลพนักงาน	Varchar		Y
Phone	เบอร์โทรศัพท์	Varchar		N
Job_Function	หน้าที่	Nvarchar		N
Skill	ความถนัด	Nvarchar		N
Certificate	ใบรับรองทางด้านไอที	Varchar		N

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Supervisor

Supervisor				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Char	PK, FK (User)	Y
Supervisor_ID	อ้างอิง Employee_ID	Char	PK, FK (User)	Y

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Position

Position				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Position_ID	รหัสตำแหน่งงาน	Char	PK	Y
Position_Title	ชื่อตำแหน่งงาน	Nvarchar		Y
Position_Level	ระดับตำแหน่งงาน	tinyint		Y

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Department

Department				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Department_ID	รหัสหน่วยงาน	Char	PK	Y
Department_Name	ชื่อหน่วยงาน	Nvarchar		Y

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Hardware

Hardware				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Hardware_ID	รหัสชุดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	Char	PK	Y
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Char	FK (User)	Y
Computer_Model	โมเดลเครื่องคอมพิวเตอร์	Varchar		Y
CPU_Type	ชนิดของหน่วยประมวลผล	Char		Y
Memory	ขนาดหน่วยความจำ	Char		N
Storage	ขนาดพื้นที่จัดเก็บ	Char		N
VGA	การ์ดแสดงผล	Char		N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Hardware (ต่อ)

Hardware				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Sound_Card	การ์ดเสียง	Char		N
LAN	ชนิดการ์ดเน็ตเวิร์ค	Char		N
Monitor	จอภาพแสดงผล	Char		N
Remark	อื่นๆ	Char		N

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง SoftwareUse

SoftwareUse				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Char	PK, FK (User)	Y
Software_ID	รหัสซอฟต์แวร์	Char	PK, FK (Software)	Y
Install_Date	วันที่ติดตั้งซอฟต์แวร์	Datetime		N

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Software

Software				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Software_ID	รหัสซอฟต์แวร์	Char	PK	Y
Software_Name	ชื่อซอฟต์แวร์	Nvarchar		Y
Software_Version	เวอร์ชันซอฟต์แวร์	Varchar		Y
Remaining_License	จำนวน License	Int		N
License_Description	รายละเอียดของ License	Nvarchar		N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Request

Request				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Req_No	รหัสหมายเลขคำขอ	Char	PK	Y
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Char	FK (User)	Y
Req_Date	วันที่ยื่นคำขอ	Datetime		Y
Req_Priority	ระดับความสำคัญของคำขอ	Tinyint		Y
Req_Status	สถานะคำขอ	Tinyint		Y
Change_Date	วันที่ทำการเปลี่ยนแปลง	Datetime		Y
Req_Type	ชนิดของคำขอ (HW/SW)	Char		Y
Description	รายละเอียดคำขอ	Nvarchar		N
Comment	Comment คำขอ	Nvarchar		N
Platform	Platform ของระบบปฏิบัติการ	Varchar		N

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Req_SW_Detail

Req_SW_Detail				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Req_No	รหัสหมายเลขคำขอ	Char	PK, FK (Request)	Y
Software_ID	รหัสซอฟต์แวร์	Nvarchar	PK, FK (Software)	Y
Software_Version	เวอร์ชันซอฟต์แวร์	Varchar		N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง Req_HW_Detail

Req_HW_Detail				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
Req_No	รหัสหมายเลขคำขอ	Char	PK, FK (Request)	Y
HWType_Code	รหัสฮาร์ดแวร์	Char	PK, FK (HWType)	Y
HW_Detail	รายละเอียด	Nvarchar		N

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลรายละเอียดของตาราง HWType

HWType				
Attribute(Eng)	Attribute(Thai)	Type	Key (Reference)	Not Null
HWType_Code	รหัสฮาร์ดแวร์	Char	PK	Y
HWType_Group	ชนิดของฮาร์ดแวร์	Char		N
HWType_Desc	รายละเอียดของฮาร์ดแวร์	Varchar		N

4.4 โครงสร้างของระบบ

ระบบจะประกอบด้วยส่วนการทำงานต่างๆ ดังนี้ คือ

ส่วนของผู้ใช้งานระบบ

1. ส่วนสมัครใช้งานระบบ
2. ส่วนข้อมูล ประวัติและรายละเอียดพนักงาน
3. ส่วนยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์
4. ส่วนยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
5. ส่วนพิจารณาอนุมัติโดยผู้บังคับบัญชา

ส่วนของผู้ดูแลระบบ

6. ส่วนการจัดการผู้ใช้งานระบบ
7. ส่วนการจัดการซอฟต์แวร์
8. ส่วนพิจารณาอนุมัติและยืนยันการเปลี่ยนแปลงโดยผู้ดูแลระบบ
9. ส่วนการออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.1 มาตรฐานของระบบ

โดยพื้นฐานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กร จะต้องมียุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

- ทำให้ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน
- ระบบมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานในองค์กรประสานงานกับผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
- มีฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่จำเป็นครบถ้วนตามที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งมีฟังก์ชันของระบบและความสามารถดังต่อไปนี้

- **ส่วนสมัครใช้งานระบบ**

เป็นส่วนที่ให้พนักงานหรือผู้ที่ต้องการใช้งานระบบทำการสมัครเพื่อใช้งานระบบได้ โดยจะต้องทำการกรอกแบบฟอร์มตามที่ทางแบบฟอร์มบนเว็บกำหนด ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ หมายเลขประจำตัวพนักงานและอีเมลแอดเดรสของพนักงาน โดยเมื่อผู้ดูแลระบบได้รับใบสมัครแล้ว ก็จะส่งรหัสผู้ใช้และรหัสในการเข้าระบบให้กับพนักงาน โดยผ่านทางอีเมลแอดเดรสของพนักงานเอง

- **ส่วนข้อมูล ประวัติและรายละเอียดพนักงาน**

เป็นส่วนที่ให้พนักงานทำการแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของตนเองได้ อาทิเช่น ข้อมูลทางด้านการทำงานของตนเอง ความถนัดของตัวพนักงาน สังกัดหน่วยงานที่ตนเองทำงานอยู่ เป็นต้น เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์การใช้งานของทรัพยากรต่างๆ ภายในองค์กรว่ามีความเหมาะสมต่อหน้าที่การทำงานและความสามารถของพนักงานแต่ละคนหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขหรือวางแผนการใช้ทรัพยากรในอนาคตอย่างไร

- **ส่วนยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์**

เป็นส่วนที่พนักงานสามารถกรอกข้อมูลแบบฟอร์มยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ของตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ส่วนพิจารณาอนุมัติโดยผู้บังคับบัญชา**

หลังจากที่พนักงานที่ต้องการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ ได้ทำการกรอกข้อมูลและยื่นคำร้องขอแล้ว คำร้องขอนี้ต้องถูกอนุมัติโดยผู้บังคับบัญชาของพนักงานสาขานั้นๆ ก่อน โดยผู้บังคับบัญชาสามารถเข้ามาสู่ระบบเพื่อพิจารณาคำร้องขอและอนุมัติร้องขอนั้นๆ ได้ นอกจากนี้ยังสามารถปฏิเสธการขอได้เมื่อเห็นว่าไม่เห็นควร โดยสามารถกรอกรายละเอียดและเหตุผลลงในคำร้องขอนั้นเพื่อให้พนักงานเข้าใจถึงเหตุผลที่ไม่สามารถยอมให้มีการเปลี่ยนแปลงได้
- **ส่วนการจัดการผู้ใช้งานระบบ**

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบใช้จัดการเกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบทั้งหมด ทั้งเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลพนักงาน ข้อมูลเหล่านี้ได้แก่ ข้อมูลทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของพนักงานแต่ละคน เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้กำหนดรหัสผู้ใช้งานและรหัสในการเข้าใช้งานระบบให้แก่พนักงาน
- **ส่วนการจัดการซอฟต์แวร์**

ใช้ในการจัดการเพิ่ม ลดและแก้ไขชนิดของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องทางกฎหมาย ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ใช้ภายในองค์กร โดยสามารถเพิ่มจำนวนซอฟต์แวร์ License ของซอฟต์แวร์ต่างๆ ในกรณีที่มีการจัดซื้อเพิ่มเติมได้จากใน ส่วนนี้ และสามารถตรวจสอบจำนวนซอฟต์แวร์ License ทั้งหมดที่ยังคงเหลือให้ใช้งานภายในองค์กรได้อยู่ด้วย
- **ส่วนพิจารณาอนุมัติและยืนยันการเปลี่ยนแปลงโดยผู้ดูแลระบบ**

หลังจากผู้บังคับบัญชาได้พิจารณาอนุมัติให้เปลี่ยนแปลงตามคำร้องขอของพนักงานในสาขานั้นแล้ว ผู้ดูแลระบบจะเข้ามาพิจารณาและอนุมัติคำร้องขอนั้นอีกครั้ง หลังจากอนุมัติแล้วก็จะดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้กับพนักงาน โดยจะแจ้งวันที่จะดำเนินการให้กับพนักงานทราบ หลังจากทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบก็จะยืนยันการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งเพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของพนักงานอีกครั้งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

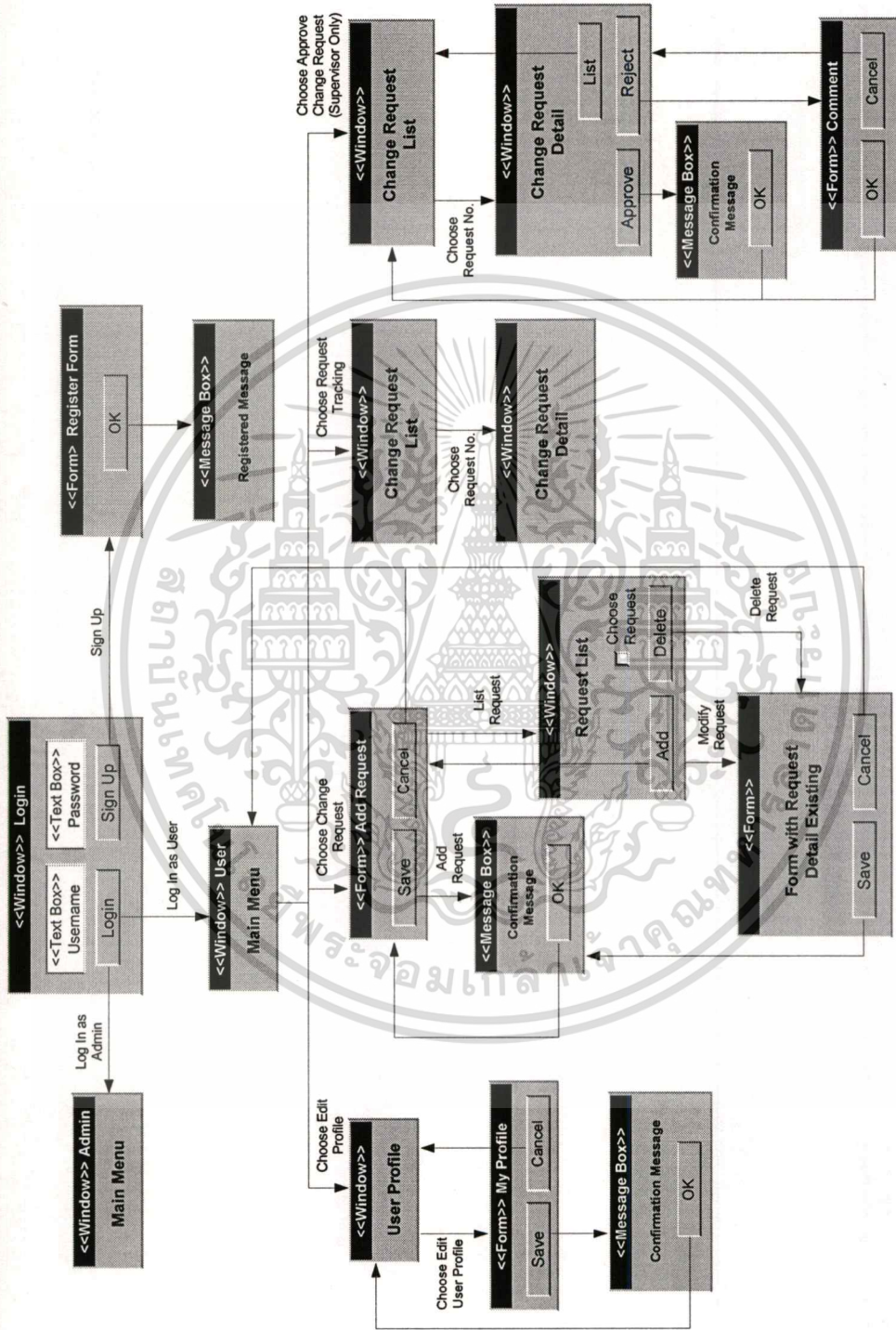
- ส่วนการออกรายงาน

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบใช้ออกรายงานสำหรับผู้บริหาร เพื่อตรวจสอบข้อมูล และใช้ในการวิเคราะห์วางแผนการจัดสรรทรัพยากรทางด้านคอมพิวเตอร์ในอนาคตได้

4.4.2 การออกแบบโครงสร้างหน้าจอหลักของระบบ

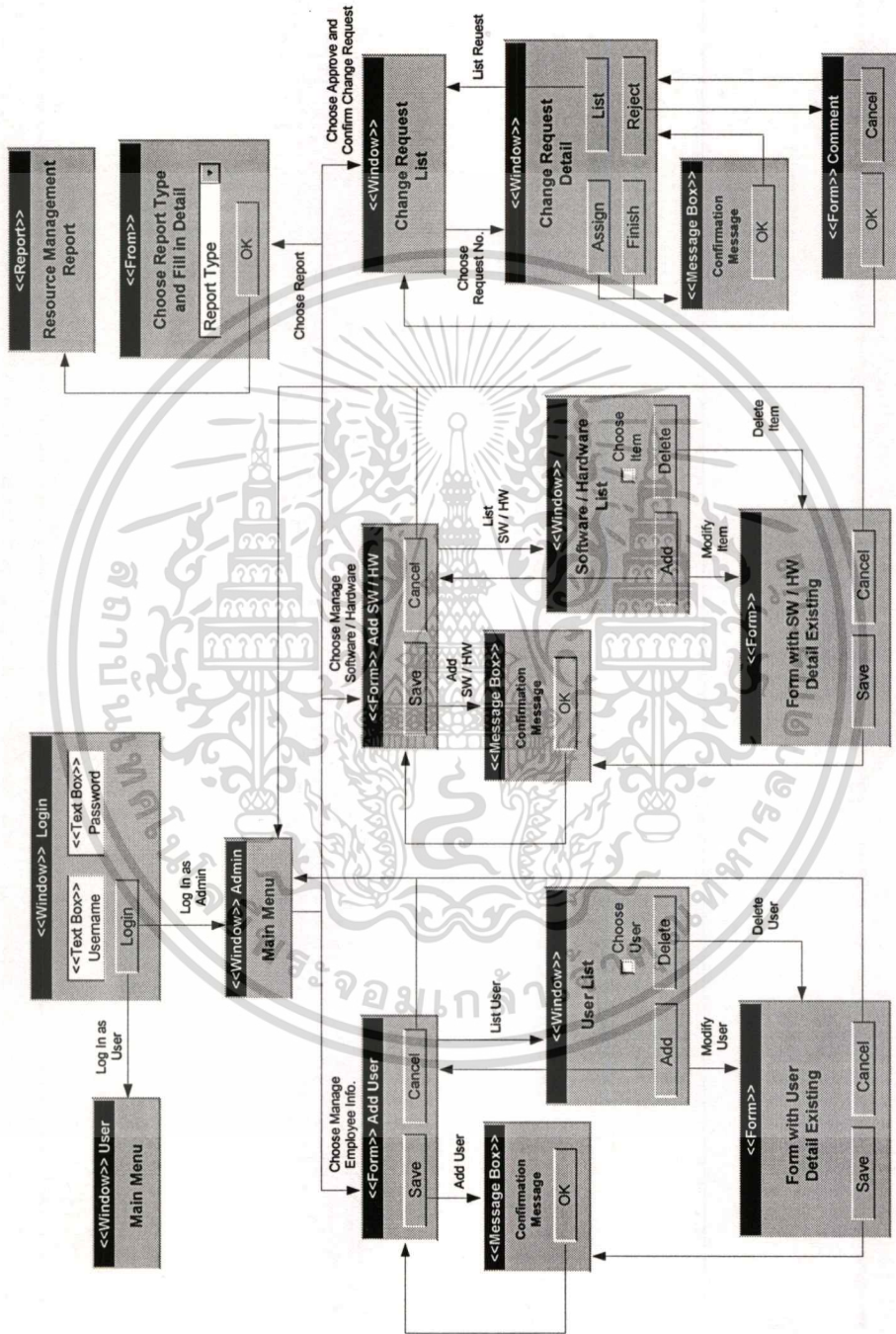
ในการใช้งานระบบ จะประกอบด้วยหน้าจอการทำงาน ซึ่งจะแสดงภาพรวมหน้าจอหลักของระบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ หน้าจอหลักของผู้ใช้งานระบบและหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ ซึ่งแต่ละหน้าจอจะมีหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกันออกไป





รูปที่ 4.6 โครงสร้างหน้าจอหลักของผู้ใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 โครงสร้างหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

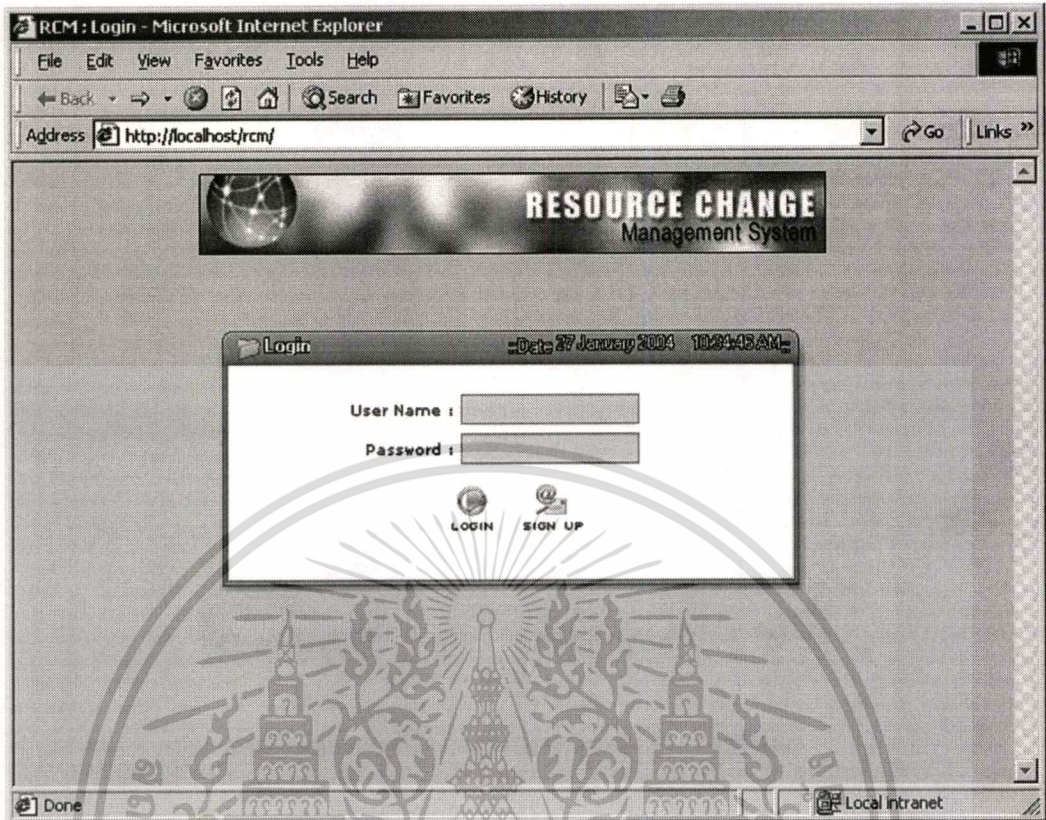
โครงสร้างหน้าจอหลักและการใช้งานระบบ

การใช้งานระบบจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ ด้วยกัน คือ

- การจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์
- การลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบใหม่
- การขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- การอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง
- การจัดการทรัพยากรและสรุปรายงาน

5.1 การจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์

จะเป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบนำข้อมูลเบื้องต้นของพนักงานจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล เริ่มต้นผู้ดูแลระบบจะเปิดเว็บเบราว์เซอร์เพื่อเชื่อมต่อไปยังหน้าเว็บเพจของระบบ เบราวเซอร์จะแสดงหน้าจอเพื่อเข้าสู่ระบบ (Login) ดังแสดงในรูปที่ 5.1 ให้ผู้ใช้งานป้อนชื่อและรหัสผ่าน



รูปที่ 5.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

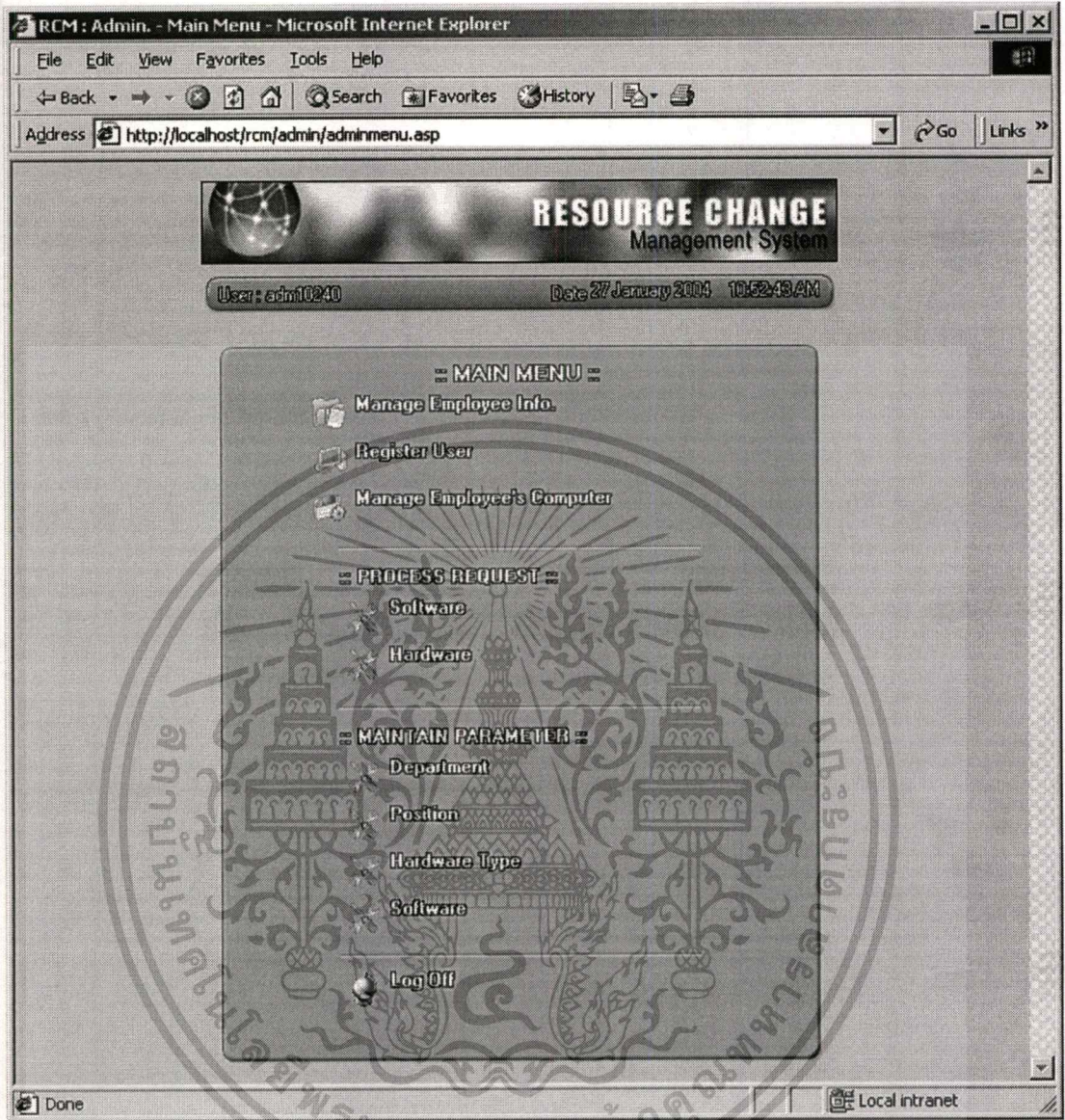
ในการจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ จะดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระบบต้องใช้ชื่อและรหัสด้วยสิทธิ์ในระดับผู้ดูแลระบบ ถ้าผู้ใช้งานใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งเตือนและให้ใส่รหัสผ่านอีกครั้ง ในกรณีที่เป็นผู้ใช้งานที่ไม่อยู่ในระดับผู้ดูแลระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบจะไม่สามารถเลือกใช้เมนูจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นได้

เมื่อผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ จะแสดงหน้าจอหลักซึ่งจะมีเมนูให้เลือกได้แก่

- เมนูจัดการข้อมูลเบื้องต้นพนักงาน
- เมื่อนอนุมัติการใช้งานให้แก่พนักงาน
- เมนูจัดการข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของพนักงาน
- เมนูจัดการและอนุมัติค่าขอเปลี่ยนแปลง
- เมนูจัดการหน่วยงานและตำแหน่งงานภายในองค์กร
- เมนูจัดการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในองค์กร

ดังแสดงในรูปที่ 5.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ

การจัดการข้อมูลพนักงานเบื้องต้นและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์จะใช้ 2 เมนูหลัก คือ

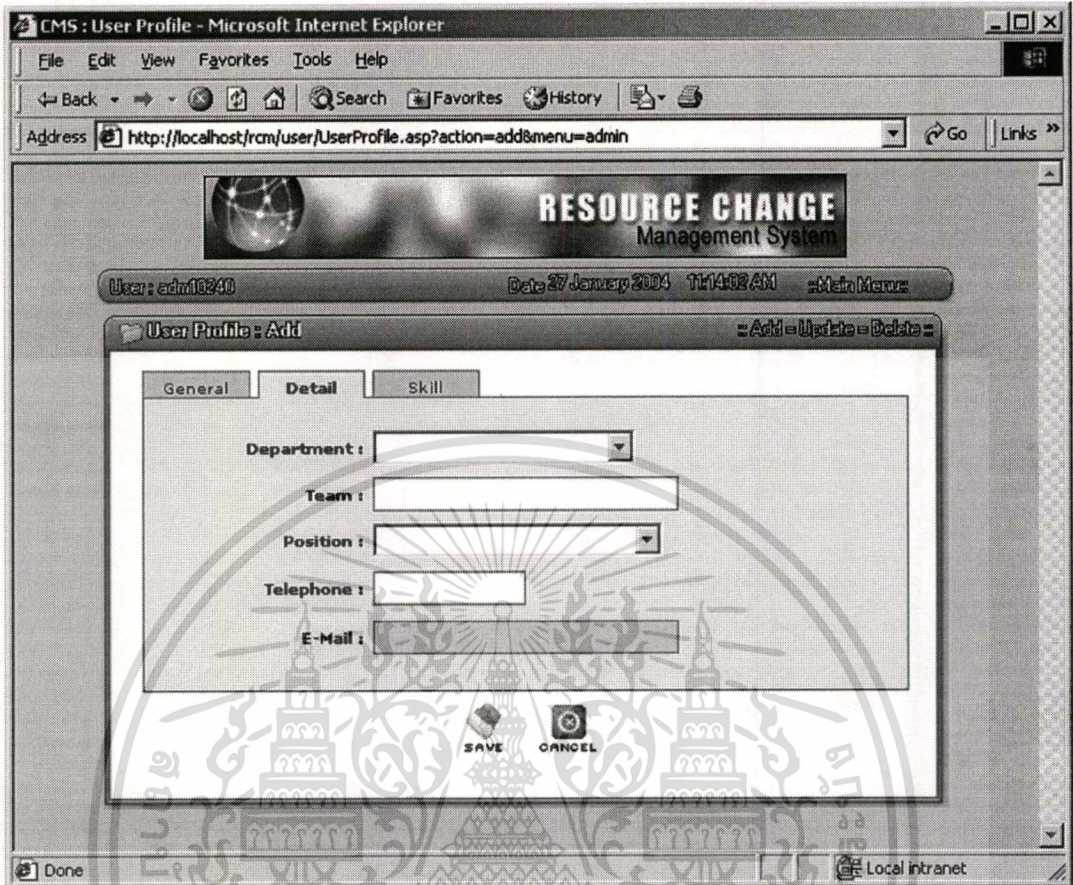
- **Manage Employee Info.** สำหรับจัดการข้อมูลเบื้องต้นของพนักงาน
- **Manage Employee's Computer** สำหรับจัดการข้อมูลทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เริ่มแรกผู้ดูแลระบบจะนำข้อมูลเบื้องต้นพนักงานจากฝ่ายทรัพยากรเข้าสู่ระบบ เช่น หมายเลขประจำตัวพนักงาน, ชื่อและนามสกุล, หน่วยงานที่สังกัด, เบอร์โทรศัพท์และหมายเลขอีเมลแอดเดรส ดังแสดงในรูปที่ 5.3 และ 5.4

รูปที่ 5.3 หน้าจอเมนู Manage Employee Info.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 รายละเอียดในเมนู Manage Employee Info.

ผู้ดูแลระบบจะป้อนข้อมูลและรายชื่อพนักงานผู้ใช้งานระบบทั้งหมดที่ได้รับมาจากฝ่ายทรัพยากรบุคคล โดยสถานะของพนักงานแต่ละคนจะยังไม่สามารถใช้งานได้ จะยังไม่มี Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ พนักงานที่ต้องการใช้งานจะต้องทำการลงทะเบียน (Register) เพื่อใช้งานก่อน ผู้ดูแลระบบจึงจะ Activate และกำหนด Username และ Password ให้กับพนักงานแต่ละคนต่อไป โดยรายละเอียดข้อมูลของพนักงานต่างๆ พนักงานสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

เมื่อป้อนข้อมูลพนักงานแล้วกดปุ่ม SAVE ข้อมูลจะถูกบันทึกและจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลทันที ซึ่งสามารถดูรายละเอียดและรายชื่อพนักงานในระบบได้โดยกดที่ Update ตามรูปที่ 5.5

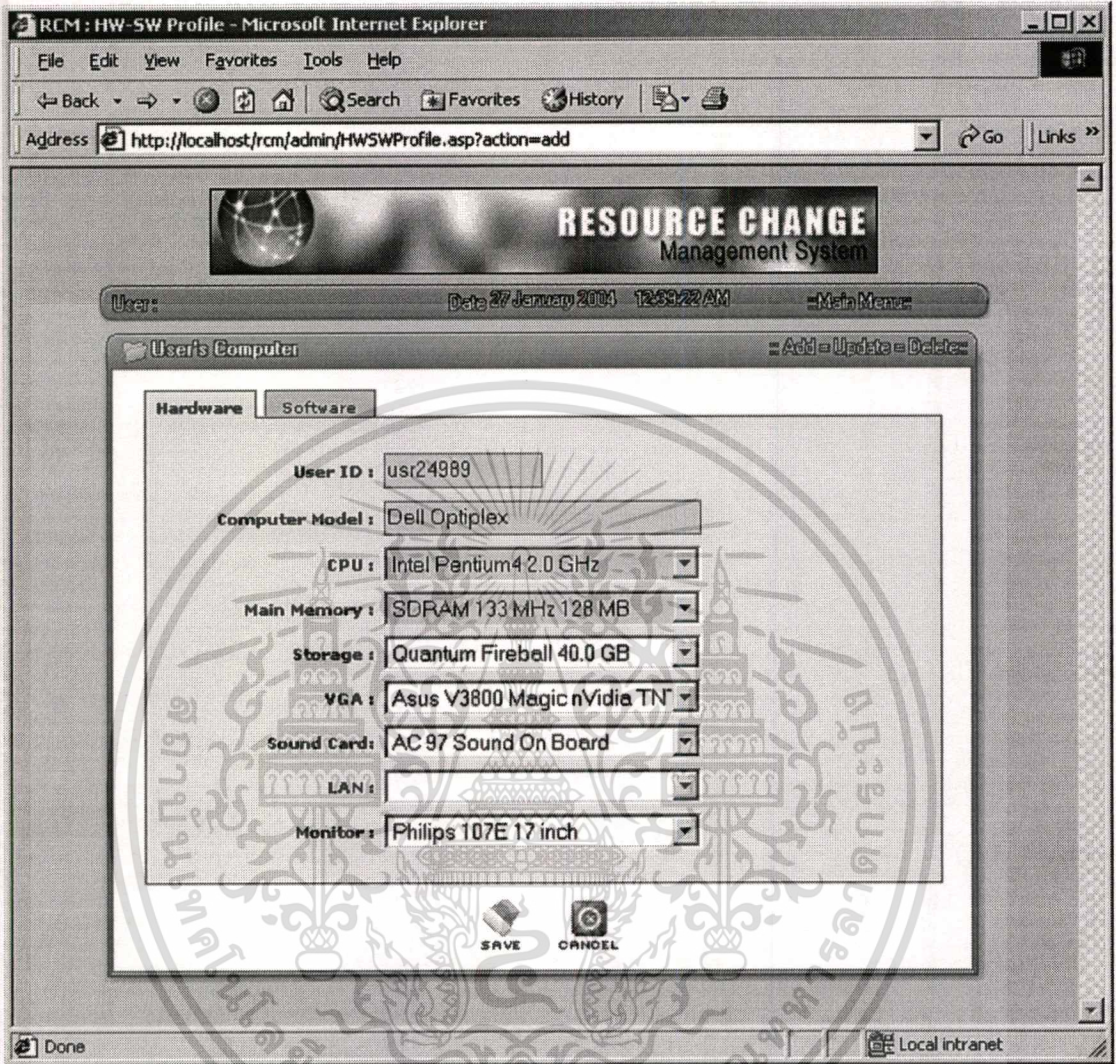
#	Employee ID	User ID	Name
1	10240	adm10240	System Admin
2	21345	TEMP	Manop Eangkakul
3	23454	TEMP	Weeris Bualumyai
4	24478	TEMP	Nikhom Thumjarean
5	23694	usr23694	Kultida Suphasombat
6	24989	usr24989	Poeping Thongsrichan

รูปที่ 5.5 แสดงรายชื่อพนักงานที่มีอยู่ในระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้โดยกดเลือกที่หมายเลขรหัสพนักงาน ถ้าต้องการเพิ่มหรือลบผู้ใช้งาน สามารถกดที่ Add หรือ Delete เพื่อจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้ สำหรับผู้ใช้งานที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนหรือ Register User ID จะปรากฏเป็น TEMP ซึ่งจะยังไม่สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานได้

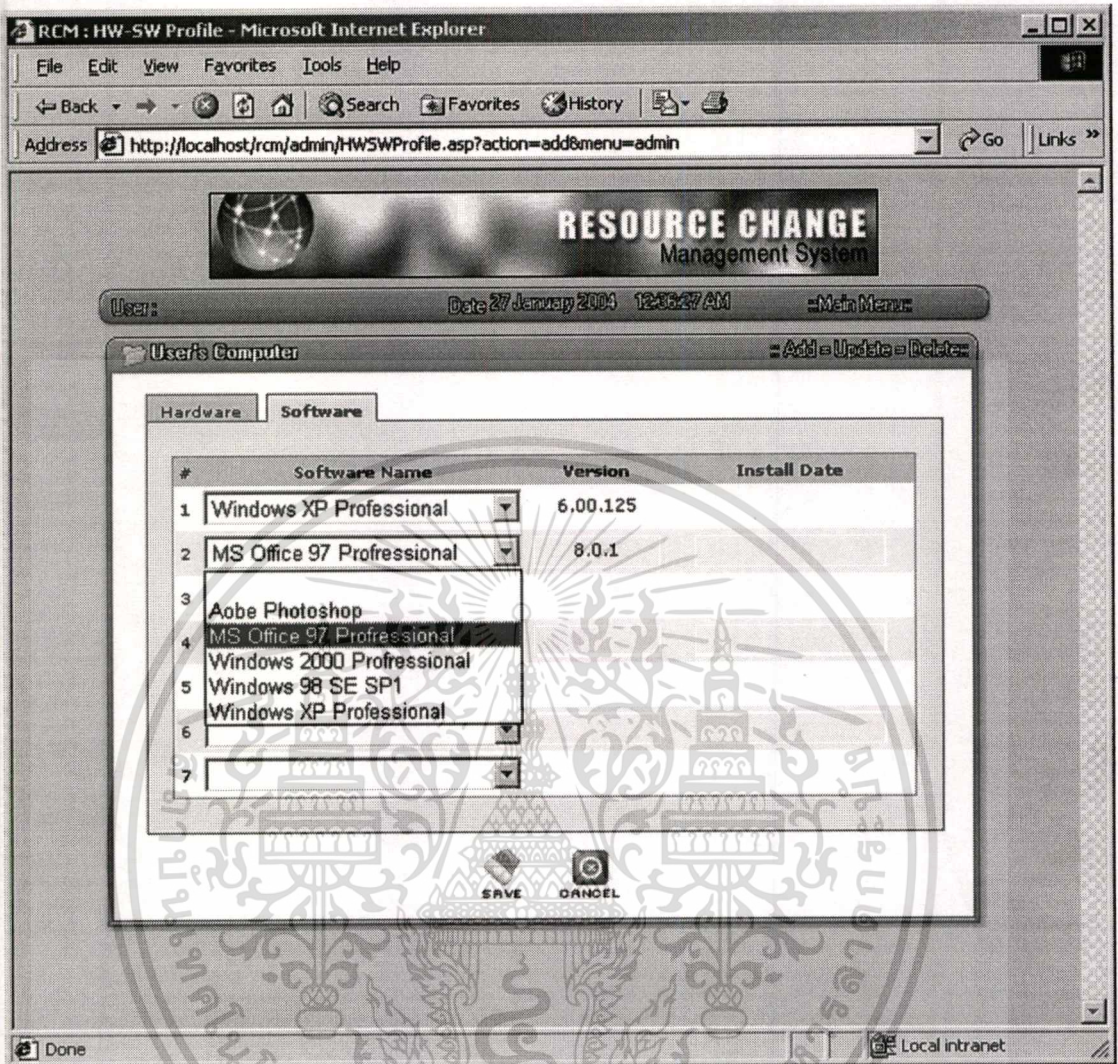
ในส่วน of ข้อมูลรายละเอียดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเติมหรือจัดการได้จากเมนู Manage Employee's Computer ซึ่งจะประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ของฮาร์ดแวร์ที่ใช้ เช่น ชนิดและรุ่นของเครื่องคอมพิวเตอร์, หน่วยประมวลผล, หน่วยความจำหลักและรอง เป็นต้น ในส่วนของซอฟต์แวร์จะแสดงเพื่อเลือกรายการซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้ (ดังแสดงในรูปที่ 5.6 และ 5.7) รายละเอียดต่างๆ ของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้ ผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ภายหลังจากมีการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.6 หน้าจอการจัดการข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ให้กับพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



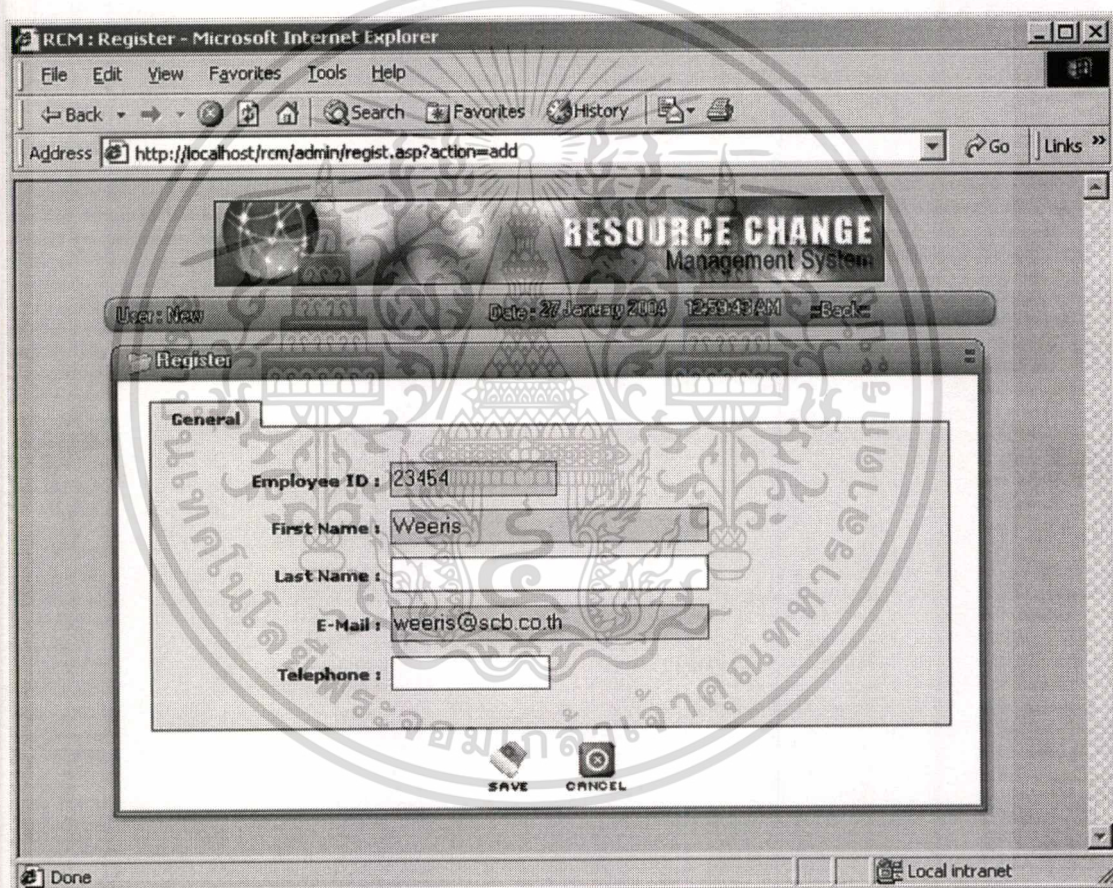
รูปที่ 5.7 หน้าจอการจัดการข้อมูลซอฟต์แวร์ที่พนักงานแต่ละคนใช้

ผู้ดูแลระบบจะคอยตรวจสอบและจัดการระบบฐานข้อมูลพนักงานเบื้องต้นรวมทั้งข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้เมื่อมีพนักงานเข้าใหม่หรือลาออกอยู่เสมอ เพื่อให้ข้อมูลในระบบเป็นข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงในปัจจุบันมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบใหม่

ก่อนที่พนักงานจะใช้งานระบบได้ จะต้องลงทะเบียนเป็นผู้ใช้งานระบบก่อน โดยเมื่อเปิดเว็บเบราว์เซอร์เข้าสู่หน้า Login เพื่อเข้าสู่ระบบ ให้กดที่ปุ่ม SIGN UP จะแสดงหน้าจอแบบฟอร์มลงทะเบียนให้กรอก ดังแสดงในรูปที่ 5.8 พนักงานจะต้องกรอกหมายเลขพนักงาน, ชื่อพนักงาน และอีเมลแอดเดรสให้ถูกต้อง เมื่อทำการกรอกและ SAVE เพื่อส่งข้อมูลการขอใช้งานระบบไปยังผู้ดูแลระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบจะ Activate Account เพื่อใช้งานให้กับพนักงาน โดยส่ง Username และ Password กลับมายังอีเมลแอดเดรสของพนักงานแต่ละคน



รูปที่ 5.8 หน้าจอการลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบ

เมื่อพนักงานได้ทำการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแจ้งแสดงไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อ Activate User Account และกำหนด Username และ Password ให้กับผู้ใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปดูรายชื่อของผู้ที่ทำการลงทะเบียนได้ที่เมนู Register User ในหน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ จะปรากฏรายชื่อพนักงานที่ต้องการลงทะเบียนใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 5.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RCM : User Profile - Listing - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites History Print

Address <http://localhost/rcm/user/UserProfile.asp?action=reg&menu=admin> Go Links

RESOURCE CHANGE
Management System

User: admin0240 Date: 27 January 2004 1:08:24 PM Main Menu

User Profile : Listing

#	Employee ID	User ID	Name
1	21346	TEMP	Manop Eangkakul
2	23464	TEMP	Weeris Bualumyai
3	24478	TEMP	Nikhom Thumjarean

Done Local intranet

รูปที่ 5.9 หน้าจอแสดงรายชื่อพนักงานที่ลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบ

หลังจากได้รับแจ้งการลงทะเบียนแล้ว ผู้ดูแลระบบจะทำการกำหนด Username และ Password ให้กับพนักงาน โดยจะคลิกเลือกเข้าไปในรายชื่อพนักงานแต่ละคน และทำการกำหนด Username และ Password ตามรูปที่ 5.10

รูปที่ 5.10 ผู้ดูแลระบบทำการกำหนด Username และ Password ให้กับผู้ใช้งาน

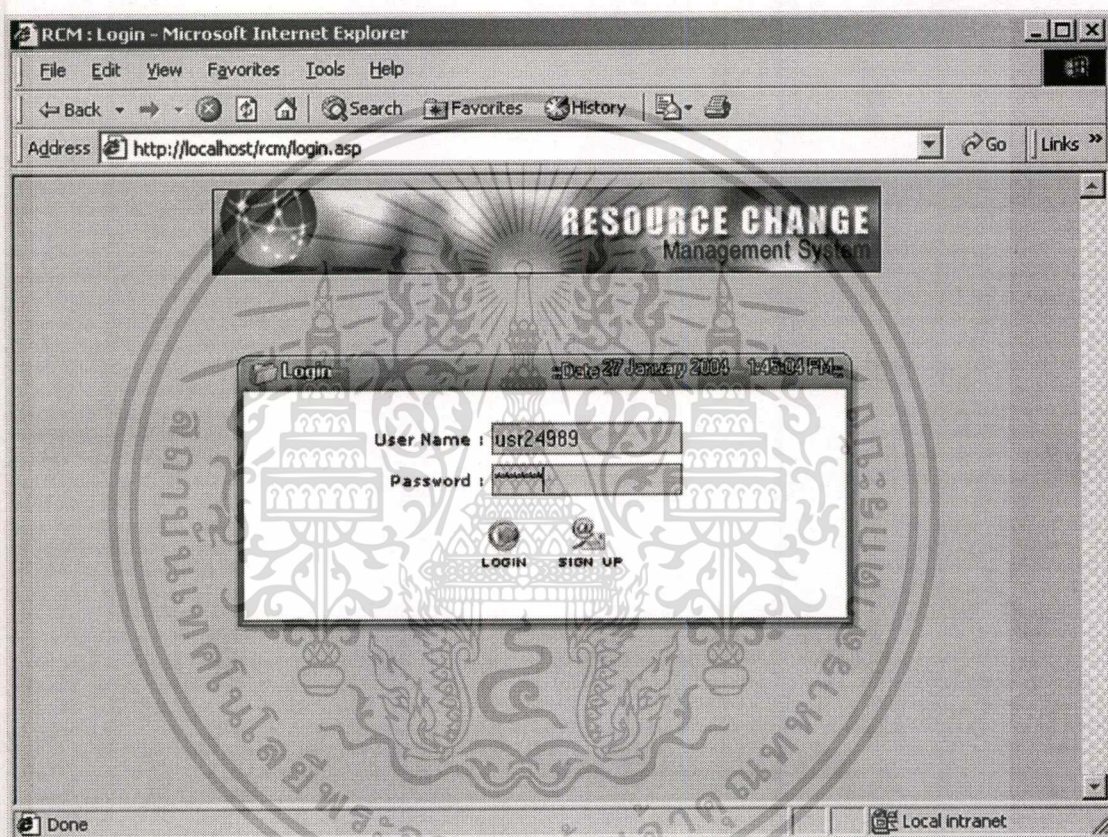
หลังจากผู้ดูแลระบบกำหนด Username และ Password ให้กับผู้ใช้งานแล้ว จะแจ้งกลับไปทางอีเมลแอดเดรสเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบเพื่อทำการเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลของตนเอง ซึ่งข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้จะประกอบไปด้วย

- ชื่อและนามสกุล
- รหัสผ่านหรือ Password
- ทีมและหน่วยงานที่สังกัด
- ตำแหน่งงาน
- หมายเลขเบอร์โทรศัพท์และอีเมลแอดเดรส
- หน้าที่ความรับผิดชอบ
- ความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์
- ใบรับรองความสามารถทางด้านไอที
- ผู้บังคับบัญชาสายงาน

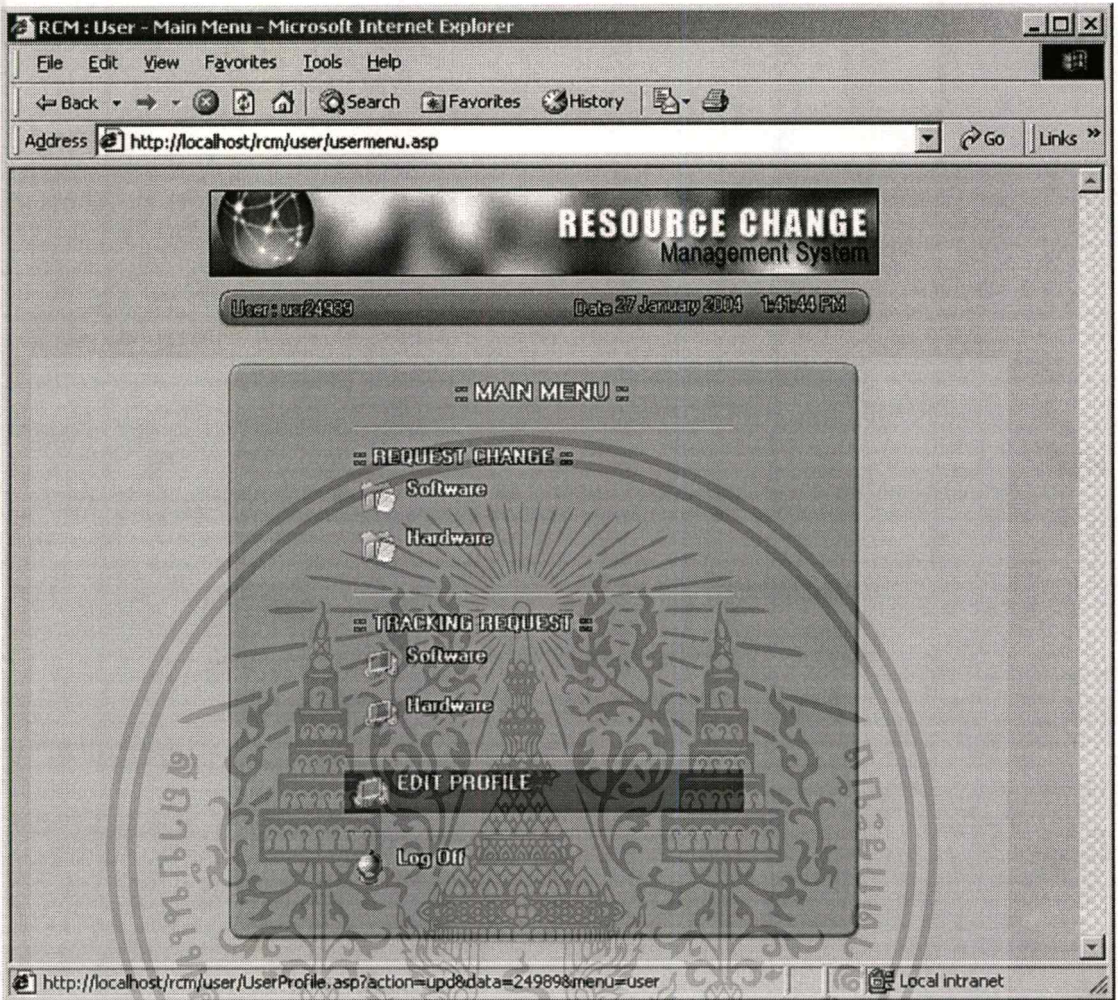
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยหลังจากผู้ใช้งานได้รับ Username และ Password จะเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลเหล่านี้ ตามรูปที่ 5.11, 5.12, 5.13 และ 5.14

ข้อมูลเหล่านี้พนักงานหรือผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ทุกเมื่อและจะถูกจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 5.11 ผู้ใช้งานระบบ Login เข้าสู่ระบบโดยใช้ Username และ Password ที่ได้รับ



รูปที่ 5.12 ผู้ใช้งานระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัวโดยคลิกเลือกเมนู EDIT PROFILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CMS : User Profile - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/rcm/user/UserProfile.asp?action=update&data=24989&menu=user

RESOURCE CHANGE
Management System

User: usr24989 Date: 27 January 2004 16:53:54 Local Intranet

User Profile: Update

General Detail Skill

Employee ID : 24989 User ID : usr24989

First Name : Poeping

Last Name : Thongsichan

Password :

Confirm Password :

SAVE CANCEL

Done Local Intranet

รูปที่ 5.13 หน้าจอแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของผู้ใช้งาน

CMS : User Profile - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/rcm/user/UserProfile.asp?action=update&data=24989&menu=user

RESOURCE CHANGE
Management System

User: usr24989 Date: 27 January 2004 16:54:00 Local Intranet

User Profile: Update

General Detail Skill

Job Function : Network and System Assessment

Skill : Network, Security, Windows 2000, MS-SQL 2000

Certificate : CCNA, MCSE, MCSA, MCDBA

Supervisor : 23454

SAVE CANCEL

Done Local Intranet

รูปที่ 5.14 หน้าจอแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของผู้ใช้งานเพิ่มเติม

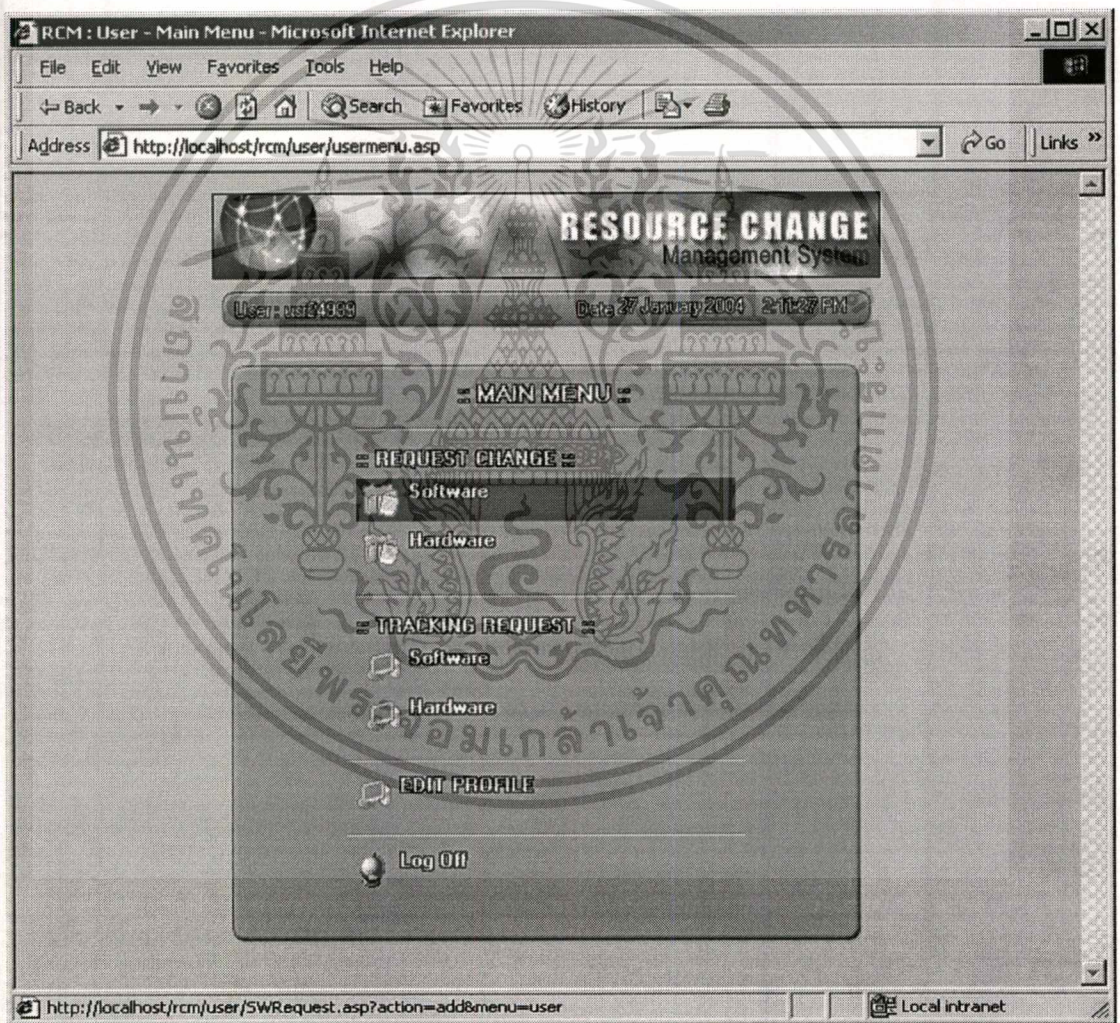
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การขอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

เมื่อผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ในระบบคอมพิวเตอร์ของตนเอง จะ Login เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก REQUEST CHANGE โดยจะแบ่งเป็น 2 เมนูย่อย คือ

- Software เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- Hardware เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์

โดยสามารถคลิกเลือกกระบวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงได้ตามรูปที่ 5.15



รูปที่ 5.15 หน้าจอเมนูหลัก REQUEST CHANGE และเมนูย่อย Software และ Hardware

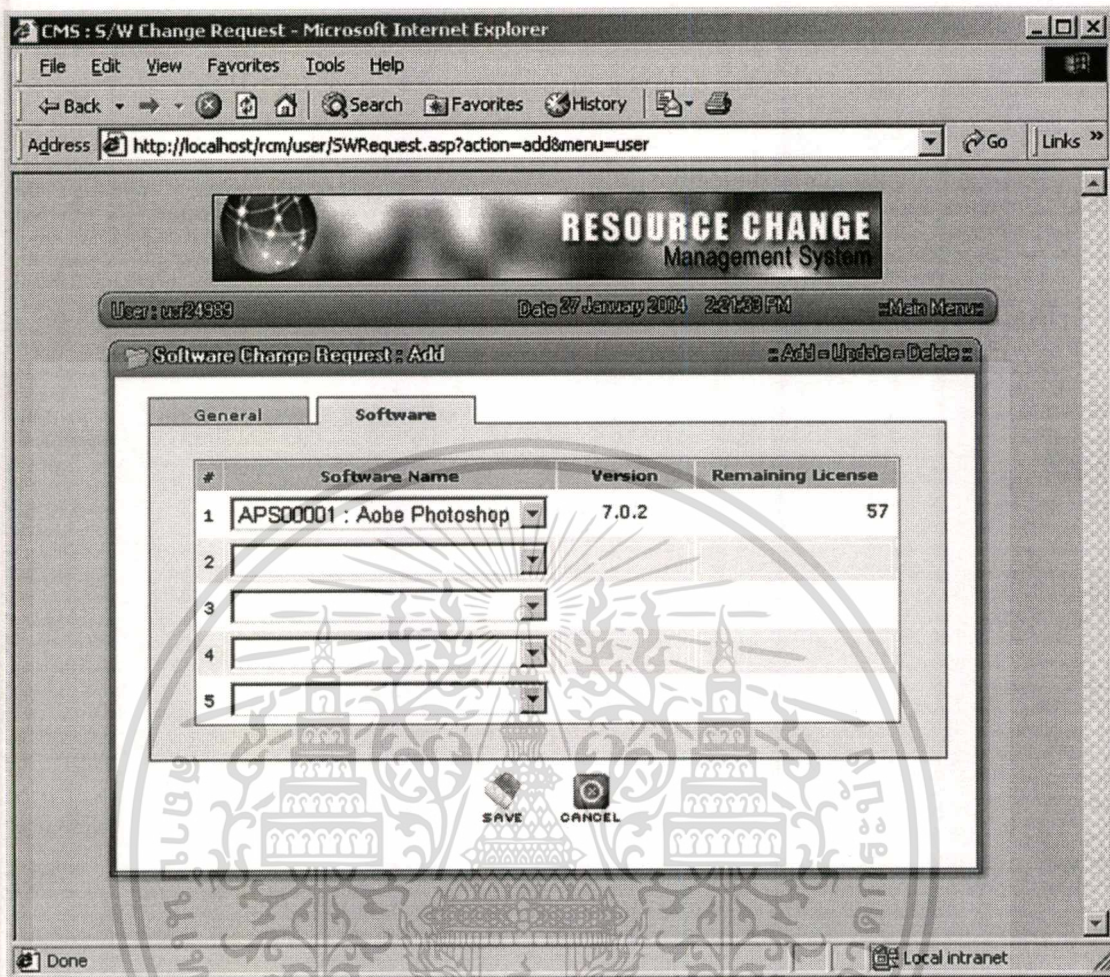
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมซอฟต์แวร์ ให้เลือกที่เมนูย่อย Software บราวเซอร์ จะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มให้กรอกรายละเอียดของซอฟต์แวร์ที่ต้องการติดตั้ง ดังแสดงในรูปที่ 5.16 ให้เลือก Priority ของ Request โดยทั่วไปจะอยู่ที่ Normal และเลือก Platform ของระบบปฏิบัติการที่ต้องการติดตั้ง รวมถึง Description รายละเอียดหรือเหตุผลที่ต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์ตัวนี้

รูปที่ 5.16 แบบฟอร์มคำร้องขอเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์

ในแถบ Software ในหน้าที่ 2 จะให้เลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการติดตั้ง (ดังแสดงในรูปที่ 5.17) โดยสามารถเลือกติดตั้งซอฟต์แวร์ได้ 5 ตัวต่อ 1 คำร้องขอเปลี่ยนแปลง โดยจะแสดงรายการซอฟต์แวร์ที่สามารถให้เลือกติดตั้งได้ทั้งหมด รวมถึงจำนวน License ที่เหลือของซอฟต์แวร์ตัวดังกล่าว โดยซอฟต์แวร์ที่มีจำนวน License ที่เหลือน้อย ผู้ดูแลระบบอาจจะไม่พิจารณาอนุมัติให้ติดตั้งในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องใช้งานซอฟต์แวร์ตัวนั้นๆ

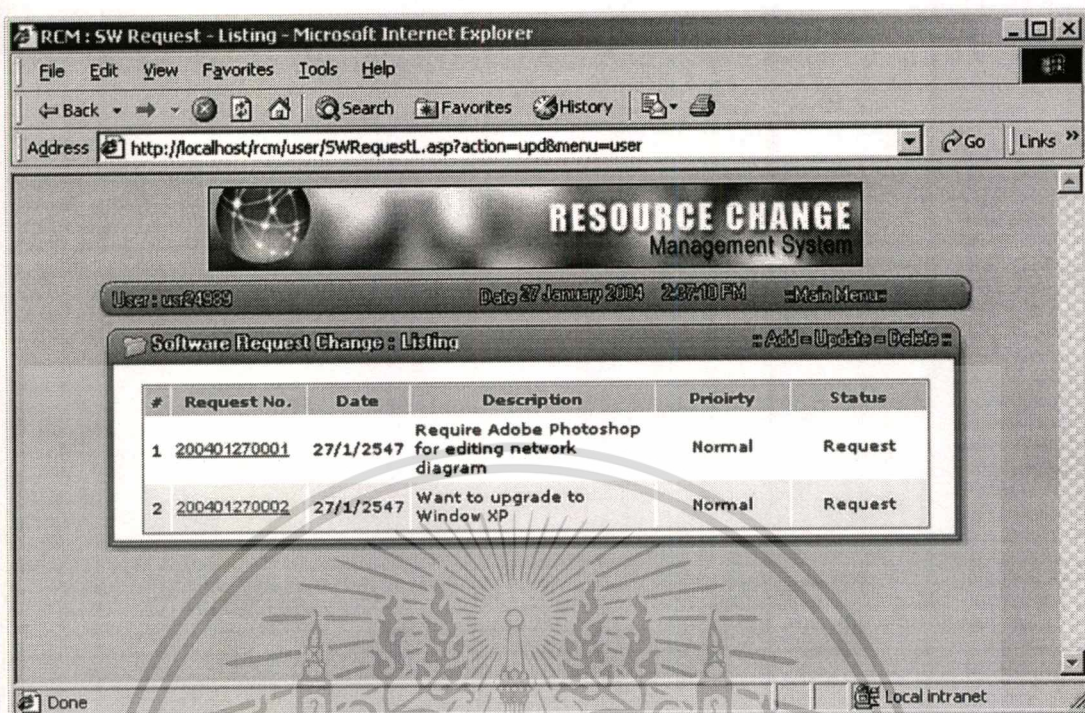
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.17 หน้าจอให้เลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการติดตั้ง

หลังจากที่ผู้ใช้งาน SAVE Request เพื่อยืนยันคำขอแล้ว คำขอจะอยู่ในสถานะรอการอนุมัติ การขอเปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาของตนเองก่อน ระบบจึงจะส่งคำขอเปลี่ยนแปลงนี้ไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อพิจารณาให้ติดตั้งต่อไป ในระหว่างที่รอการอนุมัติคำขอ ผู้ทำคำขอสามารถลบคำขอของตนเองได้ในกรณีที่ไม่ต้องการติดตั้งแล้วหรือเกิดปัญหาติดขัด โดยสามารถเข้าไปที่เมนู Update ที่มุมขวาบนของหน้าจอ Request จะปรากฏหน้าจอแสดง Request ที่อยู่ในสถานะรอการอนุมัติทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ 5.18 ผู้ใช้งานจะสามารถเลือก Delete Request ที่ไม่ต้องการของตนเองออกจากระบบได้ทันที

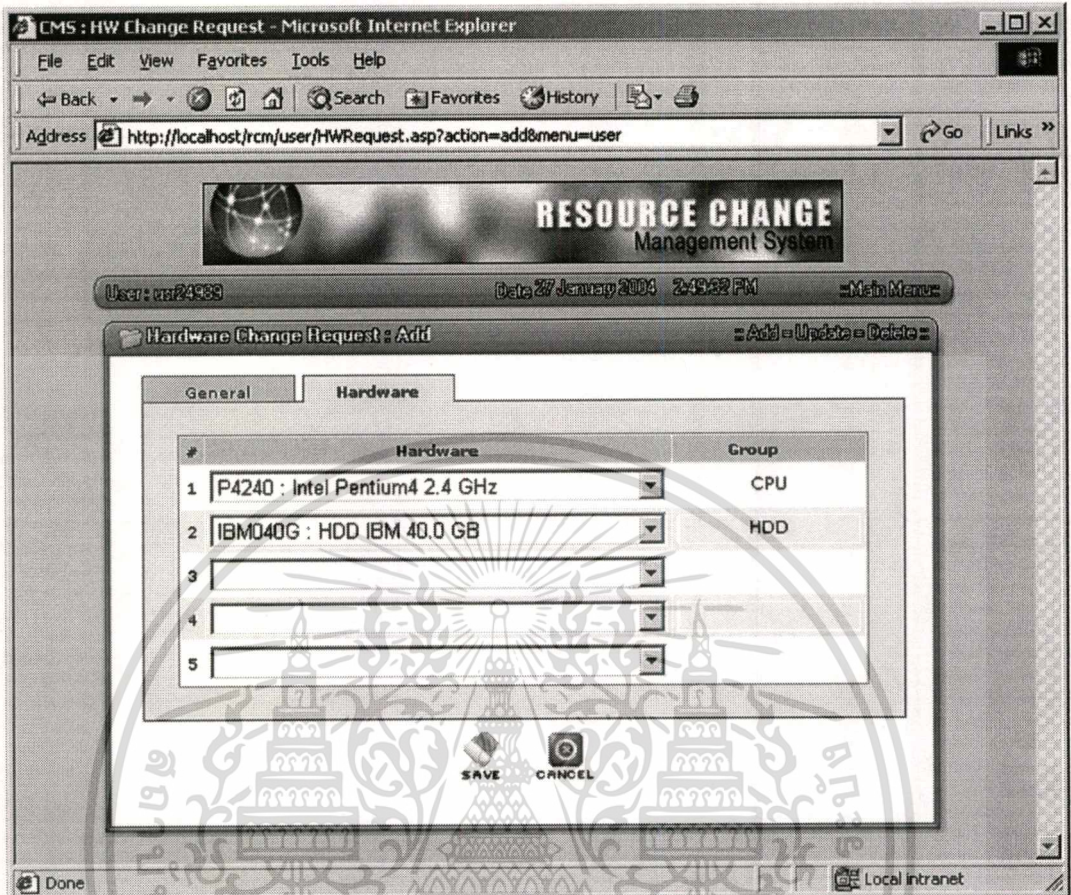
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



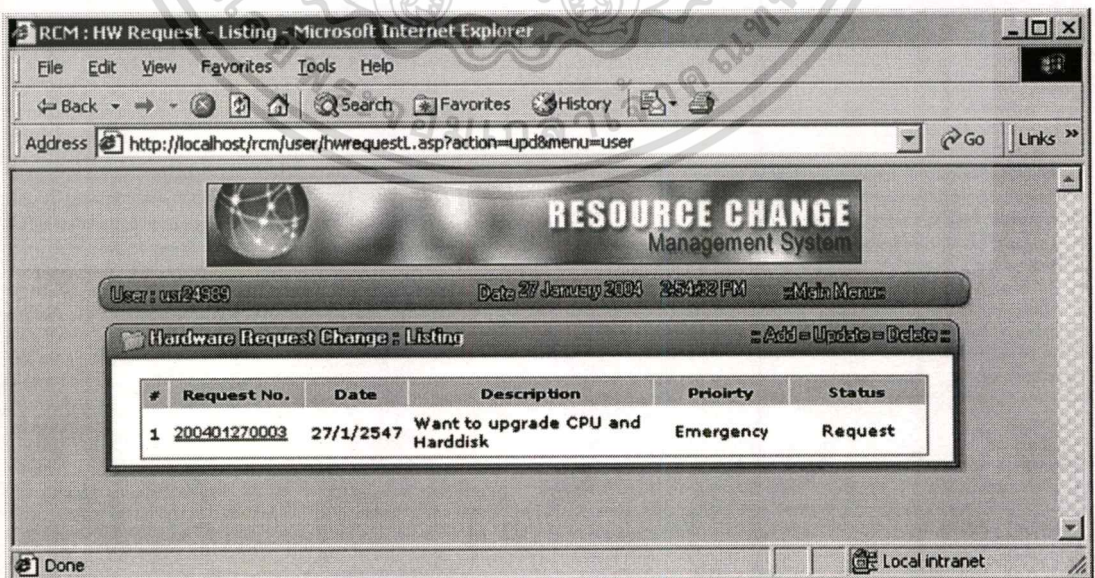
รูปที่ 5.18 หน้าจอแสดงรายการ Software Request ที่อยู่ในระหว่างรอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา

ในส่วนของการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ จะมีขั้นตอนและวิธีการเช่นเดียวกัน ระบบจะแสดงแบบฟอร์มให้กรอกรายละเอียดและฮาร์ดแวร์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง โดยหลังจากสร้างคำขอแล้ว คำขอนั้นจะอยู่ในสถานะรอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา ซึ่งในระหว่างรอการอนุมัติ ผู้ยื่นคำขอสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือลบคำขอที่ตนเองสร้างได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



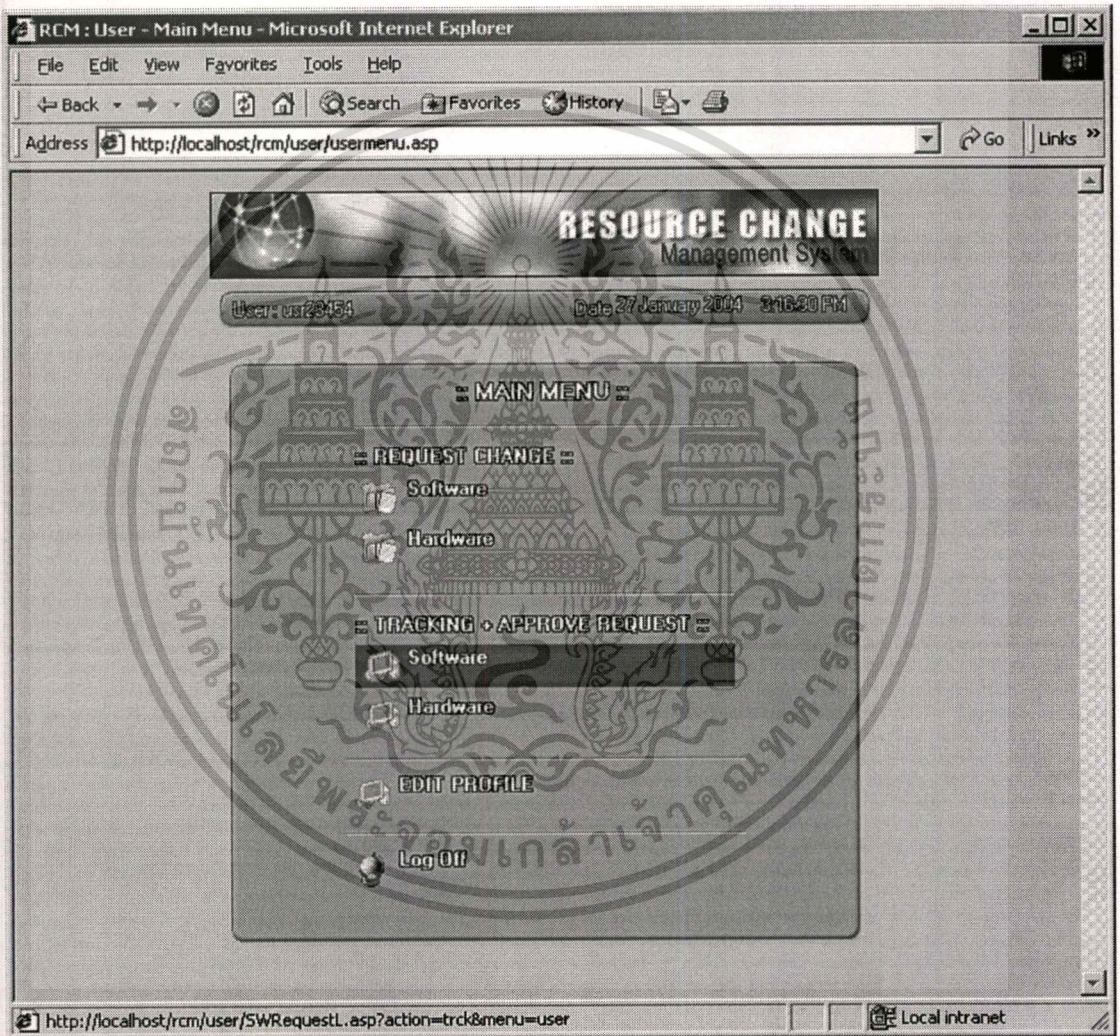
รูปที่ 5.19 หน้าจอให้เลือกรูปแบบฮาร์ดแวร์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง



รูปที่ 5.20 หน้าจอแสดงรายการ Hardware Request ที่อยู่ในระหว่างรอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา เอกสารนี้เป็นเอกสารทวงเงินสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกพันหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง

หลังจากพนักงานยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงแล้ว คำขอจะอยู่ในสถานะรอการอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลง ผู้บังคับบัญชาสายงานจะ Login เข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบและอนุมัติคำขอการเปลี่ยนแปลงจากเมนูหลัก TRACKING + APPROVE REQUEST ซึ่งจะมีตัวเลือกเมนูย่อย Software และ Hardware สำหรับคำขอทั้ง 2 ประเภท ดังแสดงในรูปที่ 5.21



รูปที่ 5.21 หน้าจอเมนูหลัก TRACKING + APPROVE REQUEST เพื่ออนุมัติคำขอ

เมื่อคลิกเลือกที่ประเภท Request ที่ต้องการตรวจสอบและอนุมัติ ระบบจะแสดงรายการ Request ทั้งหมดของผู้ได้บังคับบัญชาที่รอการอนุมัติ ตามรูปที่ 5.22 และ 5.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RCM : SW Request - Listing - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/rcm/user/SWRequestL.asp?action=trck&menu=user

RESOURCE CHANGE Management System

User: us23454 Date: 27 January 2004 3:28:19 PM

Software Request Change : Listing

#	Request No.	Date	Description	Priority	Status
1	200401270001	27/1/2547	Require Adobe Photoshop for editing network diagram	Normal	Request
2	200401270002	27/1/2547	Want to upgrade to Window XP	Normal	Request

รูปที่ 5.22 หน้าจอแสดงรายการ Software Request ที่รอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา

RCM : HW Request - Listing - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/rcm/user/HWRequestL.asp?action=trck&menu=user

RESOURCE CHANGE Management System

User: us23454 Date: 27 January 2004 3:28:59 PM

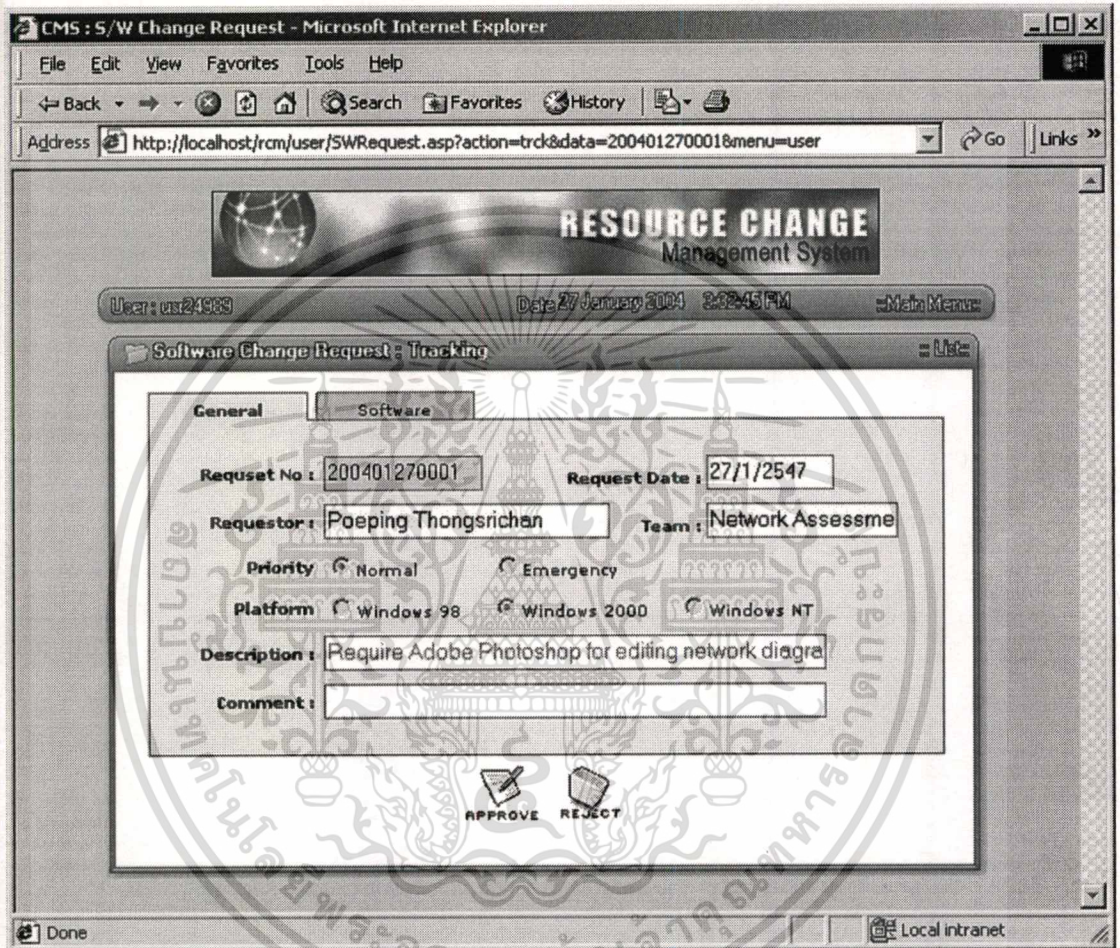
Hardware Request Change : Listing

#	Request No.	Date	Description	Priority	Status
1	200401270003	27/1/2547	Want to upgrade CPU and Harddisk	Emergency	Request

รูปที่ 5.23 หน้าจอแสดงรายการ Hardware Request ที่รอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บังคับบัญชาจะคลิกที่รายการ Request เพื่อดูรายละเอียด โดยจะไม่สามารถแก้ไขหรือลบ Request ใดๆ ได้ ผู้บังคับบัญชามีสิทธิ์ที่จะอนุมัติหรือปฏิเสธขงเล็กคำขอนั้นเท่านั้น โดยจะมีปุ่ม APPROVE และ REJECT ให้เลือก ส่วนข้อมูลในฟิลด์ต่างๆ จะไม่สามารถแก้ไขได้ ตามรูปที่ 5.24



รูปที่ 5.24 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายละเอียดและอนุมัติ Software Change Request

เมื่อ Request ถูกอนุมัติโดยผู้บังคับบัญชาแล้ว จะเปลี่ยนสถานะจากรอการอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลงเป็นสถานะได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว (Approve) ตามรูปที่ 5.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RCM : SW Request - Listing - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites History Print

Address <http://localhost/rcm/user/swrequestL.asp?action=trck&menu=user> Go Links

RESOURCE CHANGE
Management System

User: user20454 Date: 27 January 2004 3:37:34 PM Main Menu

Software Request Change: Listing Approve

#	Request No.	Date	Description	Priority	Status
1	200401270001	27/1/2547	Require Adobe Photoshop for editing network diagram	Normal	Approve
2	200401270002	27/1/2547	Want to upgrade to Window XP	Normal	Request

Done Local intranet

รูปที่ 5.25 ตัวอย่าง Request ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว

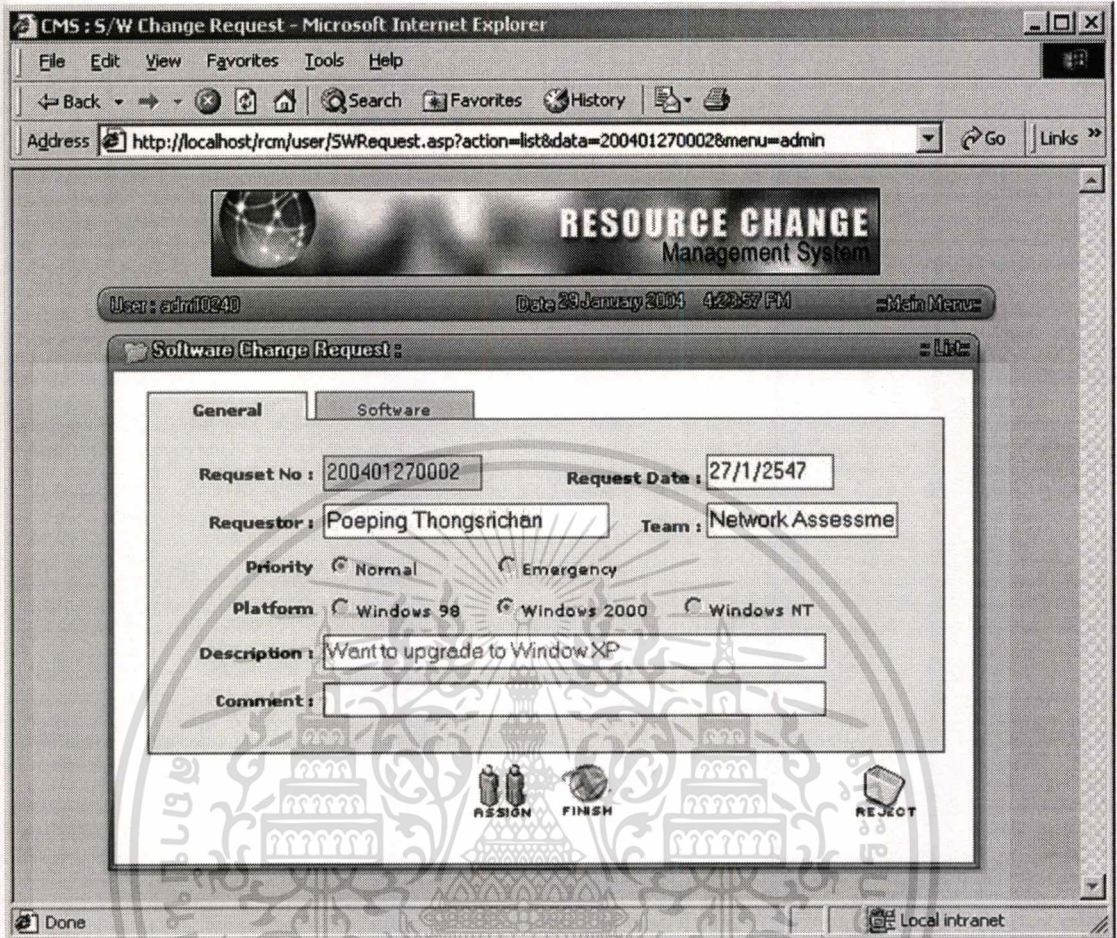
หลังจากผู้บังคับบัญชาอนุมัติคำขอแล้ว ระบบจะส่งคำขอไปยังผู้ดูแลระบบเพื่อให้รับทราบต่อไป ผู้ดูแลระบบจะ Login เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก PROCESS REQUEST เพื่อเรียกดูรายการ Request ประเภทต่างๆ ที่ได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาของผู้ยื่นคำขอแล้ว ตามรูปที่ 5.26

#	Request No.	Date	Description	Priority	Status
1	200401270001	27/1/2547	Require Adobe Photoshop for editing network diagram	Normal	Approve
2	200401270002	27/1/2547	Want to upgrade to Window XP	Normal	Approve
3	200401270004	27/1/2547	Want to upgrade to WinXP	Emergency	Approve
4	200401280001	28/1/2547	Require MS-Office	Normal	Approve
5	200401280002	28/1/2547	Adobe Phonoshop 7.0	Normal	Approve
6	200401290001	28/1/2547	Have any Visio License ?	Normal	Approve
7	200401290002	29/1/2547	Office 2000	Normal	Approve

รูปที่ 5.26 หน้าจอผู้ดูแลระบบแสดงรายการ Request ที่ได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว

ผู้ดูแลระบบจะคลิกเข้าไปดูรายละเอียดเพื่อพิจารณาอนุมัติคำขอเปลี่ยนแปลงนั้น โดยสามารถพิจารณาอนุมัติได้โดยเลือกที่ ASSIGN ตามรูปที่ 5.27 โดยเมื่อได้รับการอนุมัติ คำขอนั้นจะเปลี่ยนสถานะจากสถานะได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว (Approve) ไปเป็นสถานะอยู่ในระหว่างดำเนินการเปลี่ยนแปลง (On-Going) ระหว่างนี้ผู้ดูแลระบบจะทำการแจ้งให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ทรานเพื่อไปดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้แก่ผู้ใช้งาน หลังจากที่ได้นำดำเนินการเปลี่ยนแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะยืนยันการเปลี่ยนแปลงนั้นอีกครั้ง โดยเลือกที่ FINISH สถานะของคำขอจะเปลี่ยนเป็นสถานะสุดท้ายคือสถานะทำการเปลี่ยนแปลงเสร็จสมบูรณ์แล้ว (Finish)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.27 หน้าจอพิจารณาอนุมัติการขอเปลี่ยนแปลงโดยผู้ดูแลระบบ

ในกรณีที่คำขออนุมัติถูกยกเลิกกลางคัน คำขอจะถูกเปลี่ยนเป็นสถานะยกเลิกการขอเปลี่ยนแปลง โดยสามารถหมายเหตุกำกับหรือ Comment ไว้ได้ว่าถูกยกเลิกโดยใครและด้วยเหตุผลใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RCM : SW Request - Listing - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Home Search Favorites History

Address <http://localhost/rcm/user/SWRequestL.asp?action=list&menu=admin> Go Links

RESOURCE CHANGE
Management System

User: admin0240 Date: 29 January 2004 4:55:24 PM -Main Menu-

Software Request Change : Listing

#	Request No.	Date	Description	Priority	Status
1	200401270001	27/1/2547	Require Adobe Photoshop for editing network diagram	Normal	On-Going
2	200401270002	27/1/2547	Want to upgrade to Window XP	Normal	Reject
3	200401270004	27/1/2547	Want to upgrade to WinXP	Emergency	On-Going
4	200401280001	28/1/2547	Require MS-Office	Normal	Finish
5	200401280002	28/1/2547	Adobe Phonoshop 7.0	Normal	Approve
6	200401290001	28/1/2547	Have any Visio License ?	Normal	Approve
7	200401290002	29/1/2547	Office 2000	Normal	Approve

Done Local intranet

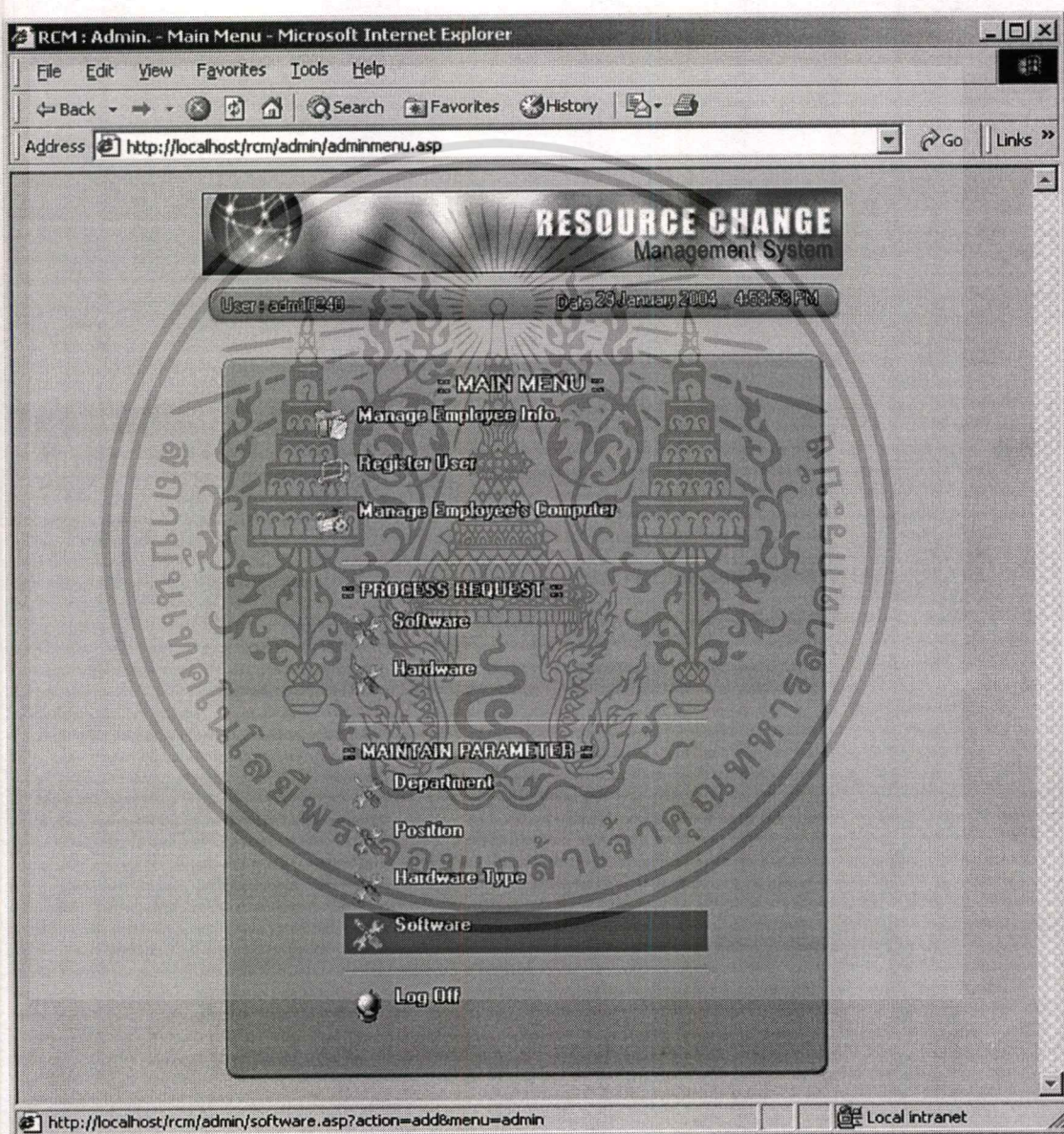
รูปที่ 5.28 ตัวอย่างหน้าจอแสดงสถานะต่างๆ ของ Software Change Request

ข้อมูลและสถานะการเปลี่ยนแปลงคำขอตัง้หมดจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาเรียกดูข้อมูลและประวัติต่างๆ ของพนักงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 การจัดการทรัพยากรและสรุปรายงาน

เมื่อมีการสั่งซื้อโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ใหม่ ผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่มเติมและแก้ไข เปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์และจำนวน License ได้ โดย Login เข้าสู่ระบบ และเลือกเมนูหลัก MAINTAIN PARAMETER และเมนูย่อย Software ตามรูปที่ 5.29



รูปที่ 5.29 หน้าจอเมนูหลัก MAINTAIN PARAMETER เพื่อจัดการซอฟต์แวร์ภายในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกเลือกเข้าไป จะปรากฏแบบฟอร์มให้ใส่รายละเอียดของซอฟต์แวร์ที่จัดหาเพิ่ม ซึ่งประกอบไปด้วย Software ID, ชื่อซอฟต์แวร์, เวอร์ชัน, จำนวน License และรายละเอียด ตามรูปที่

5.30

รูปที่ 5.30 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่มเติมซอฟต์แวร์

ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขรายละเอียดของซอฟต์แวร์เดิม หรือเพิ่มเติมจำนวน License ซอฟต์แวร์เดิม โดยเลือกดูรายการซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ปุ่ม Update แล้วเลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการแก้ไข ตามรูปที่ 5.31

#	Software ID	Name	Version
1	APS00001	Aobe Photoshop	7.0.2
2	MSOFF001	MS Office 97 Professional	8.0.1
3	WIN2KPRQ	Windows 2000 Professional	5.00.95
4	WIN98SE1	Windows 98 SE SP1	4.001234
5	WINXPPRO	Windows XP Professional	6.00.125

รูปที่ 5.31 หน้าจอแสดงรายการซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในองค์กร

สำหรับการจัดการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ภายในองค์กร ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเติมและแก้ไขได้โดยการเลือกเมนู Hardware Type จากหน้าจอเมนูหลัก ระบบจะแสดงหน้าจอแบบฟอร์มเพื่อกรอกรายละเอียดชนิดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ต้องการเพิ่มเข้าไปในระบบ และสามารถแก้ไขรายละเอียดของอุปกรณ์เดิม ได้เช่นเดียวกับการแก้ไขและเพิ่มเติมซอฟต์แวร์

#	Type Code	Description	Group
1	P4200	Intel Pentium4 2.0 GHz	CPU
2	P4240	Intel Pentium4 2.4 GHz	CPU
3	P4266	Intel Pentium4 2.66 GHz	CPU
4	PH107E	Philips 107E 17 inch	Monitor
5	IBM040G	HDD IBM 40.0 GB	Hard Disk
6	QTM040G	Quantum Fireball 40.0 GB	Hard Disk
7	SDR100-128	SDRAM 100 MHz 128 MB	RAM
8	SDR133-128	SDRAM 133 MHz 128 MB	RAM
9	AC97001	AC 97 Sound On Board	Sound Card
10	ASV3800	Asus V3800 Magic nVidia TNT2m64	VGA Card

รูปที่ 5.32 หน้าจอแสดงรายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ภายในองค์กร

ในส่วนของรายงานสรุป ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างรายงานการใช้ทรัพยากรภายในองค์กรออกมาเพื่อใช้ในการพิจารณาการสั่งซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพิ่มเติม, แนวโน้มการใช้งานทรัพยากรภายในองค์กร, ประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมระหว่างพนักงานและฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในแต่ละบุคคลและหน่วยงาน และสรุปรายงานเสนอต่อผู้บริหารได้ โดยมีตัวอย่างของลักษณะรายงานที่ระบบสามารถสร้างให้แก่ผู้ดูแลระบบได้ดังนี้

- รายงานสรุปคำขอเปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 5.1 ตัวอย่างรายงานสรุปคำขอเปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือน

Change Request Report : Year 2003

Month	Software Change		Hardware Change	
	Request	Approved	Request	Approved
January	8	5	3	1
February	3	3	2	0
March	2	2	5	3
April	5	3	3	1
Total	18	13	13	5

- รายงานสรุปการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในองค์กร

ตารางที่ 5.2 ตัวอย่างรายงานสรุปการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในองค์กร

Hardware Used Report : January 27, 2004

Code	Type	Description	Amount
P4200	CPU	Intel Pentium4 2.0 GHz	5
P4240	CPU	Intel Pentium4 2.4 GHz	2
P4266	CPU	Intel Pentium4 2.66 GHz	0
PH107E	Monitor	Philips 107E 17 inch	3
IBM040G	Harddisk	HDD IBM 40.0 GB	0
QTM040G	Harddisk	Quantum Fireball 40.0 GB	2
SDR100-128	RAM	SDRAM 100 MHz 128 MB	3
SDR133-126	RAM	SDRAM 133 MHz 128 MB	3
AC97001	Sound Card	AC 97 Sound on Board	5
ASV3800	VGA Card	Asus V3800 Magic nVidia TNT2m64	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายงานสรุปการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มในแต่ละเดือน

ตารางที่ 5.3 ตัวอย่างรายงานสรุปการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มในแต่ละเดือน

Software Used Report : Year 2003

Software ID	Name	Version	Remaining	January	February	March	April	Total
APS00001	Adobe Photoshop	7.0.2	21	2	1	0	0	3
MSOFF001	MS Office 97 Professional	8.0.1	22	1	0	2	1	4
WIN2KPRO	Windows 2000 Professional	5.00.95	20	1	1	0	1	3
WIN98SE1	Windows 98 SE SP1	4.001234	12	1	0	0	0	1
WINXPPRO	Window XP Professional	6.00.125	23	0	1	0	1	2

- รายงานสรุปการใช้งานฮาร์ดแวร์ต่างๆ ในแต่ละหน่วยงาน

ตารางที่ 5.4 ตัวอย่างรายงานสรุปการใช้งานฮาร์ดแวร์ต่างๆ ในแต่ละหน่วยงาน

Hardware Used Report : January 27, 2004

Code	Hardware	Department (Code)				
		IT0001	IT0002	IT0003	IS0001	AUDIT0001
P4200	Intel Pentium4 2.0 GHz	2	3	2	2	1
P4240	Intel Pentium4 2.4 GHz	1	0	0	1	0
P4266	Intel Pentium4 2.66 GHz	0	0	0	0	0
PH107E	Philips 107E 17 inch	3	3	2	3	1
IBM040G	HDD IBM 40.0 GB	3	3	2	3	1
QTM040G	Quantum Fireball 40.0 GB	0	0	0	0	0
SDR100-128	SDRAM 100 MHz 128 MB	0	0	0	0	0
SDR133-126	SDRAM 133 MHz 128 MB	3	3	2	3	1
AC97001	AC 97 Sound on Board	3	3	2	3	1
ASV3800	Asus V3800 Magic nVidia TNT2m64	0	0	1	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปผลการพัฒนาระบบ

6.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการศึกษากรณีพิเศษระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในองค์กรนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบและจัดสร้างฐานข้อมูล โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยทำการจัดเก็บข้อมูลค่าขอเปลี่ยนแปลงทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์ต่างๆ ลงในระบบฐานข้อมูล พนักงานสามารถยื่นคำขอผ่านทางระบบโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจะส่งคำขอต่อให้ผู้บังคับบัญชาและผู้ดูแลระบบเพื่อพิจารณาอนุมัติคำขอ ซึ่งระบบจะช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว และช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสามารถออกรายงานเพื่อช่วยในการจัดสรรทรัพยากรในอนาคตและส่งให้ผู้บริหารใช้ในการประเมินและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่อไปได้

โดยในการพัฒนาระบบนี้ จะอธิบายถึงความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ศึกษาปัญหาของระบบงานเก่าและความต้องการของระบบงานใหม่ รวมถึงเทคโนโลยีและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบนี้ ในส่วนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ศึกษาแนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ โดยใช้ UML และนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบ ในส่วนของการออกแบบและจัดทำระบบฐานข้อมูล ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ SQL 2000 และพัฒนาระบบโดยใช้ภาษา ASP

6.2 ข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานนี้ เป็นแนวทางในการที่จะพัฒนาระบบงานจริงเพื่อนำไปใช้งานสำหรับองค์กรได้ ดังนั้นการออกแบบระบบจึงเป็นเพียงพื้นฐานเท่านั้น ยังมีขอบเขตของระบบงานที่จะต้องมีการพัฒนาต่อ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- ระบบถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็น Domain Controller เพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงและใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับองค์กรหรือหน่วยงานที่ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีนี้เข้ามาใช้ จะไม่สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้ทั่วถึง การที่จะนำระบบงานนี้มาใช้กับ

องค์กรลักษณะนี้ องค์กรหรือหน่วยงานจะต้องทำความเข้าใจกับพนักงานถึงวัตถุประสงค์ของระบบ รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับ

- เทคโนโลยี Domain Controller ที่จะนำมาใช้ ผู้พัฒนาเลือกใช้เทคโนโลยีของไมโครซอฟต์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ ในเบื้องต้นจะไม่สามารถนำไปใช้ร่วมกับระบบปฏิบัติการอื่นๆ ได้ การควบคุมจึงไม่ทั่วถึง จะต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงการใช้งานร่วมกันของเทคโนโลยีที่ต่างกัน เพื่อให้ระบบงานสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ในปัจจุบันตารางมาตรฐานในระบบมีเพียงที่เป็นของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่นิยมใช้ทั่วไปเท่านั้น ดังนั้นควรพัฒนาเพิ่มตารางของอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมกับองค์กรหรือหน่วยงานที่จะนำระบบงานนี้ไปใช้
- ความหลากหลายและยืดหยุ่นของระดับและตำแหน่งพนักงานภายในองค์กรของระบบยังมีระดับขั้นไม่มากนัก สำหรับองค์กรที่มีโครงสร้างหน่วยงานที่สลับซับซ้อนจำเป็นต้องเพิ่มความหลากหลายของระบบฐานข้อมูลพนักงานเพิ่มเข้าไป
- ในส่วนของตารางข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ของพนักงานแต่ละคน ได้ออกแบบแยกเอาไว้เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อเข้ากับระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานที่ดูแลและรับผิดชอบทางด้านฮาร์ดแวร์ Inventory ขององค์กร ทำให้ข้อมูลในฐานข้อมูลสามารถแลกเปลี่ยนกันได้ตรงตามจริงมากที่สุด
- เพิ่มการเชื่อมโยงฐานข้อมูลพนักงานเข้ากับระบบบุคลากรของฝ่ายทรัพยากรบุคคล เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานได้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญ การพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544. **ASP ฉบับโปรแกรมเมอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- สุทธา ศรีวิริยาจารย์. 2546. **Microsoft Windows 2000 Server ภาคปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลเน็ตเวิร์ก**, พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Dennis, A., Wixom, B. and Tegarden, D. 2002. **Systems Analysis and Design. An Object – Oriented Approach with UML**. New York : John Wiley & Sons.
- Object Management Group. 2003a. **OMG Unified Modeling Language Specification**. Unified Modeling Language version 1.5 formal/03-03-01.
- Object Management Group. 2003b. **Introduction To OMG's Unified Modeling Language**. [Online]. Available : http://www.omg.org/gettingstarted/what_is_uml.htm.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายโพพิง ทองศรีจันทร์
วัน เดือน ปี เกิด	25 เมษายน 2522
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงาน	2542 – 2543 วิศวกร บริษัท เอส อี เอ โซลูชั่น จำกัด ประจำที่ อาคาร เอส วี ไอ เอ บริษัท สหวิริยาโอเอ จำกัด (มหาชน) 2543 – ปัจจุบัน วิศวกรประเมินระบบเครือข่ายสื่อสาร ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้