

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส
An Information System to Control the Installation of Amadeus
Reservation Systems



H003179

วัน เดือน ปี.....	09 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03179
เลขเรียกหนังสือ.....	อก. '๘ ๗๓๕ 2547
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

61141 5
11991

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นั้งอะมาดิอุส
นักศึกษา	นางสาวสิริภัทร์ รัตนองธานี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย กลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์สำรองที่นั้งอะมาดิอุส เป็นศูนย์กลางการเก็บข้อมูลของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการติดตั้ง ระบบสารสนเทศนี้ พัฒนาโดยผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เข้ากับเทคโนโลยีเว็บ แอปพลิเคชัน ทำให้สามารถใช้งานระบบฐานข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ ทั้งระหว่างภายในองค์กรด้วยกันและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกัน อันเป็นการสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงาน ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องตรงกันอย่างรวดเร็ว อีกทั้งเป็นเครื่องมือของฝ่ายบริหารเพื่อใช้ในการ ประเมินผลการทำงานแต่ละแผนก รวมถึงเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และสนับสนุนการ ตัดสินใจให้กับผู้บริหาร ในการวางแผนพัฒนาองค์กรให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพเหนือ คู่ แข่งและมีผลกำไรตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Title	An Information System to Control the Installation of Amadeus Reservation Systems
Student	Siripat Ranongthaneer
Advisor	Asst.Prof.Dr. Pattarachai Lalitrojwong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2004

ABSTRACT

An Information System to Control the Installation of the Amadeus Reservation Systems, is the central of its database with the all departments concerning with its installation. As the information system is integration the relational database into the web application. The information systems can be enabled all users to access the system either within the organization or other offices involved. Also can be able to support each other with accurate information effectively. It also ensures that the information is immediately received efficiency between all users. Furthermore, management level can enable this tool to planning, controlling and following every steps of process to be able to finish the job successfully. The administrator will be able to monitor the whole picture and clearer do the decision-making. In addition, the system will help the Management to analyze key performance of the organization to compete with competitors and create more productivity and generate more profitability.

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จในการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบและปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ของโครงการการศึกษาพิเศษนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี รวมถึง ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานที่เข้าใจและให้โอกาส ในการใช้เวลาและทรัพยากรทั้งหมดในการจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษ อันช่วยส่งเสริมให้ข้าพเจ้าเกิดความมุ่งมั่นและตั้งใจที่จะพัฒนาโครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้ให้สำเร็จบรรลุเป้าหมายสมดังที่ตั้งไว้

ขอขอบคุณ นายฐานุพงษ์ วิทยานุกุลลักษณ์ ที่ช่วยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส ให้สามารถทำงานได้จริงตามที่ข้าพเจ้าออกแบบไว้

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณ นางมลิวรรณ ระนองธานี มารดาที่รักและเคารพผู้ให้ทุกๆ โอกาสในการศึกษาเล่าเรียนและเป็นกำลังใจที่สำคัญที่สุดแก่ข้าพเจ้า รวมถึงสมาชิกทุกคนในบ้าน ระนองธานี ที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และเป็นกำลังใจสำคัญในการศึกษาปริญญาโทครั้งนี้ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ ไปได้อย่างไม่ย่อท้อ และสามารถประสบความสำเร็จในชีวิตการศึกษา และชีวิตการทำงาน ได้สมดังปรารถนา

สิริภัทร์ ระนองธานี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผลในการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการ โครงการการศึกษา.....	1
1.3 ขั้นตอนการศึกษา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. แนวคิดและทฤษฎีอ้างอิง.....	4
2.1 ระบบสารสนเทศ.....	4
2.2 วงจรชีวิตและการพัฒนาระบบ.....	5
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล.....	6
2.4 แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	7
2.5 ไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000	7
2.6 พีเอชพี	8
2.7 แม็คโครมีเดีย ครีမ်วีฟเวอร์ เอ็ม เอ็กซ์	8
3. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	9
3.1 ความเป็นมาของธุรกิจ.....	9
3.2 ลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบัน.....	10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานปัจจุบัน.....	11
4. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบใหม่.....	13
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่.....	13
4.2 การวิเคราะห์และศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ.....	14
4.3 แบบจำลองเชิงตรรกะ.....	15
5. การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล.....	25
5.1 แบบจำลองข้อมูล.....	25
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	28
6. การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้.....	33
6.1 เมนูหลักของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นั่ง อะมาคิอุส.....	34
6.2 เมนูย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นั่ง อะมาคิอุส.....	36
7. การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ.....	53
7.1 การทดสอบระบบ.....	53
7.2 การติดตั้งระบบใหม่.....	53
7.3 การเปลี่ยนระบบงาน.....	53
7.4 การฝึกอบรมและจัดทำคู่มือการใช้งาน.....	54
7.5 การบำรุงรักษาระบบงาน.....	55
8. บทสรุป.....	56
8.1 สรุปโครงการ.....	56
8.2 ปัญหาและข้อจำกัด.....	56
8.3 ข้อเสนอแนะ.....	57
บรรณานุกรม.....	58
ประวัติผู้เขียน.....	59

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

5.1 เอนทิตีของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส.....	26
5.2 ตารางลูกค้า (Customer).....	28
5.3 ตารางพนักงาน (Employee).....	29
5.4 ตารางประเภทบริการ (Service Type).....	29
5.5 ตารางระดับการเข้าถึงข้อมูล (Security).....	30
5.6 ตารางอุปกรณ์ (Equipment).....	30
5.7 ตารางใบคำขอติดตั้ง (REIF).....	30
5.8 ตารางใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment).....	31
5.9 ตารางซัพพลายเออร์ (Supplier).....	31
5.10 ตารางอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ (AMDS Office).....	32
5.11 ตารางรายการติดตั้งอุปกรณ์ (Equipment Used).....	32
5.12 ตารางหมวดอุปกรณ์ (Category).....	32

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส..	16
4.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่ นังอะมาดิอุส	18
4.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 1 – Issue REIF.....	20
4.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 2 – Manage Data	22
4.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 3 – Issue Job Assignment	23
5.1 แผนภาพ อีอาร์ ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส..	26
6.1 แผนภาพเมนูระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส	33
6.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ	34
6.3 หน้าจอเมนูหลัก	35
6.4 หน้าจอรายการรายชื่อลูกค้า	36
6.5 หน้าจอข้อมูลลูกค้า	37
6.6 หน้าจอข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์	38
6.7 หน้าจอรายการใบคำขอติดตั้ง	39
6.8 หน้าจอรายละเอียดใบคำขอติดตั้ง	39
6.9 ตัวอย่างใบคำขอติดตั้ง.....	40
6.10 หน้าจอรายการใบสั่งติดตั้ง	41
6.11 หน้าจอรายละเอียดใบสั่งติดตั้ง	42
6.12 หน้าจอการออกใบสั่งติดตั้งใหม่	42
6.13 ตัวอย่างใบสั่งติดตั้ง	43
6.14 หน้าจอเมนูรายงาน	44
6.15 หน้าจอเมนูรายงานลูกค้า	45
6.16 ตัวอย่างรายงานลูกค้า.....	45
6.17 หน้าจอเมนูรายงานใบคำขอติดตั้ง	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.18 ตัวอย่างรายงานใบคำขอติดตั้ง	47
6.19 หน้าจอเมนูรายงานใบสั่งติดตั้ง	48
6.20 ตัวอย่างรายงานใบสั่งติดตั้ง	48
6.21 หน้าจอเมนูรายงานประเภทการบริการ	49
6.22 หน้าจอเมนูพนักงาน.....	50
6.23 หน้าจอเมนูประเภทบริการ.....	50
6.24 หน้าจอเมนูระดับการเข้าถึงข้อมูล.....	51
6.25 หน้าจอเมนูอุปกรณ์.....	52
6.26 หน้าจอเมนูหมวดอุปกรณ์.....	52
6.27 หน้าจอเมนูขับพลายเออร์.....	53

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลในการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญมากยิ่งขึ้น ในการบริหารงานของธุรกิจทั้งภาครัฐและเอกชน ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก ซึ่งธุรกิจต่างๆ เหล่านี้ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานด้านการบริหาร การจัดการภายในองค์กร เพื่อให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และบรรลุเป้าหมายสูงสุดของธุรกิจ นอกจากนี้ องค์กรธุรกิจต่างๆ ก็ยังได้ให้ความสำคัญกับการบริหารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ซึ่งนับเป็นหัวใจสำคัญในการบริหารงานด้านต่างๆ ของธุรกิจเช่นเดียวกัน เพราะธุรกิจจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเพื่อช่วยในการบริหารงาน การตัดสินใจ และการวางแผน ซึ่งต้องสามารถทำได้ถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในทางการตลาด อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพและความแข็งแกร่งของธุรกิจ ซึ่งเป็นการสร้างความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจต่อไป

โครงการศึกษาระณีพิเศษนี้ถูกจัดทำขึ้น เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส ซึ่งประกอบด้วยมอดูลการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง ตั้งแต่การบันทึกข้อมูลลูกค้า การบันทึกจำนวนอุปกรณ์ การส่งการติดตั้ง การรายงานการติดตั้ง ซึ่งจะควบคุมการทำงานแต่ละส่วนให้มีความเป็นระบบมากขึ้นและอยู่ในกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ นอกจากนี้สารสนเทศที่ได้จากระบบฐานข้อมูลดังกล่าว ผู้บริหารยังสามารถนำไปใช้ในการประเมินการทำงาน เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานและให้บริการลูกค้าต่อไปได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้มีศูนย์กลางการจัดเก็บข้อมูลของกระบวนการติดตั้งอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันระหว่างหลายหน่วยงาน
3. เพื่อลดปัญหาที่เกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อมูลและความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล
4. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลในการตรวจสอบและปรับปรุงการปฏิบัติงาน รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจหรือวางแผนระดับกลยุทธ์ได้ต่อไป

1.3 ขั้นตอนการศึกษา

การพัฒนาในระบบในโครงการนี้ใช้ขั้นตอนในการพัฒนาระบบตามหลักการ SDLC (System Development Life Cycle) ซึ่งมีความเป็นขั้นเป็นตอน ตั้งแต่การวางแผนพัฒนาระบบ การออกแบบระบบ ตลอดจนกระทั่งการทดสอบและติดตั้งระบบ ซึ่งจะทำให้ได้ระบบที่ตรงตามวัตถุประสงค์องค์การมากที่สุด มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544: 183-202)

1. ศึกษาระบบงานเดิม เพื่อให้ทราบรายละเอียดของลักษณะและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องต่อความต้องการของธุรกิจมากที่สุด และส่งผลให้การปฏิบัติงาน และการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกันมีความคล่องตัว และได้รับข้อมูลถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
2. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน โดยการรวบรวมความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่างๆ เช่น รวบรวมเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต และแบบสอบถาม เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดต่างๆ ให้มีความชัดเจน ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย
3. วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นต้นมาวิเคราะห์ และสรุปเป็นความต้องการของระบบใหม่ รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบระบบสารสนเทศที่มีความสอดคล้องกับความต้องการธุรกิจได้เป็นอย่างดี
4. ออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานใหม่ โดยทำการออกแบบรูปแบบการทำงานใหม่และออกแบบฐานข้อมูล รวมถึงพัฒนาระบบงานใหม่ โดยเลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
5. ออกแบบรายงานและส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ในการออกแบบรายงานเน้นให้มีการแสดงผล และมีรายละเอียดต่างๆอย่างครบถ้วน เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ โดยในส่วนการออกแบบส่วนต่อประสานงานผู้ใช้งานจะเน้นให้มีลักษณะใช้งานสะดวก และมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกหน้าจอ
6. จัดทำระบบสารสนเทศ เพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส เป็นขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมแม็คโครมีเดีย คริมวีฟเวอร์ เอ็ม เอ็กซ์ เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจ ร่วมกับภาษาโปรแกรมพีเอชที ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้
7. ทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของธุรกิจ
8. สรุปผลการดำเนินการศึกษาและประเมินผลการใช้งานระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นใบใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนในการดำเนินงานธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้การให้บริการติดตั้ง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น โดยเฉพาะในการติดตามความคืบหน้าของแต่ละส่วนงานแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กรเดียวกัน
2. มีระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้บริหารสามารถเรียกดูรายการติดตั้ง อุปกรณ์ของลูกค้า เพื่อนำไปคำนวณในการจัดซื้อได้อย่างรวดเร็ว อันจะช่วยลดปัญหาการสั่งซื้อ อุปกรณ์ล่าช้า ทำให้ต้องมีการชะลอการติดตั้ง
3. สามารถค้นหาและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการติดตั้งได้อย่างถูกต้องและทัน ท่วงทีเพื่อให้การประสานงานภายในและภายนอกองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิด ประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการให้บริการลูกค้า
4. เพื่อเพิ่มศักยภาพของพนักงานในหน่วยงานจากการได้ใช้งานเทคโนโลยีและ โปรแกรม สำนักงานต่างๆ อันเป็นการเสริมสร้างและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีทักษะและความรู้มากขึ้น
5. ลูกค้าได้รับความสะดวกในการเข้ามาติดต่อธุรกิจด้วย และยังเป็นการสร้างภาพพจน์ใน การดำเนินธุรกิจให้เกิดความน่าเชื่อถือได้มากขึ้น

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีอ้างอิง

ในโครงการศึกษาระดับพิเศษเพื่อการพัฒนาประเทศไทย เพื่อควบคุมการติดตั้งระบบ สารองที่นึ่งอะมาดิอุส ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนี้ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถวางขอบเขตของการศึกษา โดยแบ่งหัวข้อของทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

2.1 ระบบสารสนเทศ

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินธุรกิจมากขึ้น เนื่องจาก ผู้บริหารต้องสามารถปฏิบัติงานในกรอบเวลาที่สั้นลง ระบบสื่อสารข้อมูลมีความก้าวหน้ามากขึ้น และการตระหนักถึงคุณค่าของข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้หน่วยงาน ธุรกิจทั้งหลายจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขันทางการตลาด การเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน หรือข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจที่รวดเร็วถูกต้อง สิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริการให้แก่องค์กรทั้งสิ้น

สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ, 2544: 12-15)

1. มีความถูกต้องเชื่อถือได้ (Accuracy) คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลต้องปราศจากความผิดพลาด
2. ตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศที่ได้รับมาต้องตรวจสอบที่มาของข้อมูลได้
3. ความสมบูรณ์ (Completeness) คือสารสนเทศนั้นต้องมีความครบถ้วน และปราศจากการถูกละเลยหรือถูกมองข้ามสิ่งสำคัญไป
4. ทันต่อการใช้งาน (Timeliness) สารสนเทศต้องทันสมัยและทันต่อการใช้งานเสมอ
5. ความกะทัดรัด (Conciseness) สารสนเทศที่ดีต้องมีความกะทัดรัด คือประกอบด้วยสาระสำคัญและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง
6. ตรงประเด็นหรือตรงตามความต้องการ (Relevance) คือ สารสนเทศนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับหรือสัมพันธ์โดยตรงกับงานที่ต้องการใช้สารสนเทศนั้น

2.2 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรในการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกัน ดังต่อไปนี้ (โอภาส เขียมศิริวงศ์, 2545: 26-32)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา โดยการรับรู้และสรุปสภาพปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน การศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างระบบใหม่ในแง่มุมต่างๆ เช่น ด้านต้นทุน และทรัพยากร และเทคโนโลยี การกำหนดความต้องการ ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ ข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดความต้องการที่ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำข้อกำหนดความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงตรรกะ ซึ่งประกอบด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายการประมวลข้อมูล และแบบจำลองข้อมูล ในรูปแบบของอีอาร์ไดอะแกรม ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงตรรกะ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางกายภาพให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงาน และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้ และการจัดทำพจนานุกรมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ (Development)

การพัฒนาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ โดยอาจเลือกใช้เครื่องมือเคส (CASE Tools) ในการพัฒนา เพื่อเพิ่มความสะดวก และการตรวจสอบ หรือแก้ไขที่รวดเร็วขึ้น และเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนจะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง โดยทดสอบเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อทดสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วน คือ การทดสอบรูปแบบภาษาเขียนโปรแกรม และการทดสอบวัตถุประสงค์ระบบงานว่าตรงตามความต้องการหรือไม่ รวมถึงการจัดอบรมการใช้งานระบบ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งระบบ (Implementation)

ขั้นตอนการติดตั้งจะทำหลังจากผ่านการทดสอบระบบ จนมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ พร้อมทั้งมีการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้อาจเกิดจากจุดบกพร่องของโปรแกรม (Bug) ซึ่งนักพัฒนาโปรแกรมจะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มมอดูลในการทำงานอื่นๆ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ในปัจจุบันการจัดโครงสร้างข้อมูลให้เป็นแบบฐานข้อมูลกำลังเป็นที่นิยม เกือบทุกหน่วยงานที่มีการใช้ระบบสารสนเทศจะจัดทำข้อมูลให้เป็นแบบฐานข้อมูล เนื่องจากปริมาณข้อมูลมีมาก ถ้าจัดข้อมูลเป็นแบบแฟ้มข้อมูลจะทำให้มีแฟ้มข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้เกิดข้อมูลซ้ำซ้อนกัน และความซ้ำซ้อนกันนี้ก่อให้เกิดปัญหามากมาย

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกัน และข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บรวมกันอย่างมีระบบและเป็นรูปแบบมาตรฐาน ทำให้ง่ายต่อการประมวลผลและการจัดการ ซึ่งการใช้งานฐานข้อมูลจะถูกเรียกใช้และจัดการผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล การตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2545: 149-150)

2.4 แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของตาราง (Table) หลายๆ ตาราง ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน เรียกแต่ละตารางว่า รีเลชัน (Relation) ซึ่งแต่ละรีเลชันเปรียบเสมือนแฟ้มข้อมูล (File) ที่ประกอบด้วย 2 แถว คือ แถวในแนวนอน เรียกว่า ทัพเพิล (Tuple) และคอลัมน์ในแนวตั้ง เรียกว่า แอททริบิวท์ (Attribute) โดยข้อมูลแต่ละแถว คือ ข้อมูล 1 เรคคอร์ด (Record) และข้อมูลแต่ละแอททริบิวท์ คือ ข้อมูล 1 ฟیلด์ (Field) และจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จะทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจโครงสร้างของข้อมูลได้ง่ายขึ้น การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางสามารถทำได้โดยการใช้ฟิลด์ร่วมระหว่างตาราง และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูลสามารถทำได้โดยการเพิ่มหรือลบคอลัมน์ออกจากตาราง โดยไม่จำเป็นต้องสร้างโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ทั้งหมด ซึ่งลักษณะของการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง ทำให้สามารถควบคุมได้ง่ายและมีความยืดหยุ่นสูง (อัจฉรา ธารอุไรกุล, ทัดดาว ศีลคุณ และ ภคินี อุปถัมภ์. 2544: 70-72)

2.5 ไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000

ไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 เป็นโปรแกรมสำหรับการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล ซึ่งมีระบบการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ สามารถทำการคัดเลือก การจัดเรียงข้อมูลได้รวดเร็ว ไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนของข้อมูลและส่วนของโปรแกรมใช้งาน

ส่วนของข้อมูล คือ ตาราง (Table) เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลทั้งหมดของโปรแกรม

ส่วนของโปรแกรมใช้งาน ประกอบด้วย 6 หมวด

1. ข้อคำถาม (Queries) ใช้สำหรับสร้างคำสั่ง เพื่อเลือกดูตารางข้อมูลในหลายลักษณะของเงื่อนไขที่ต้องการ
2. แบบฟอร์ม (Forms) ใช้สำหรับสร้างแบบฟอร์มหน้าจอ เพื่อรับข้อมูลเข้าสู่ตาราง
3. รายงาน (Reports) ใช้สำหรับสร้างรายงานจากข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบที่ต้องการ
4. เเพจ (Page) ใช้ประกอบการสร้างหน้าเว็บ เพื่อแสดงผลข้อมูลในฐานข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตได้
5. แมโคร (Macros) ใช้สำหรับสร้างคำสั่งพิเศษต่างๆ ที่ช่วยให้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอ็กเซส สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ
6. มอดูล (Modules) ใช้สำหรับสร้างโปรแกรมย่อย ซึ่งทำหน้าที่คล้ายแมโคร แต่สามารถควบคุมการทำงานได้มากกว่า

2.6 พีเอชพี

พีเอชพี เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทำงานบนเว็บที่มีประสิทธิภาพสูงภาษาหนึ่ง เนื่องจากการใช้งานที่ง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งภาษาพีเอชพียังสามารถเข้าถึงระบบฐานข้อมูลได้หลากหลายประเภท โดยเฉพาะกับระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ นอกจากนี้ภาษาพีเอชพี เป็นภาษาแบบไดนามิก (Dynamic Language) และเป็นภาษาแบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ด้วย จึงเหมาะกับการใช้งานในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเว็บเพจตลอดเวลา นอกจากนี้ จุดเด่นของภาษาพีเอชพี ที่ทำให้ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบัน คือ เป็นฟรีแวร์แบบเปิด (Open Source Software) ที่สามารถดาวน์โหลดซอร์สโค้ดมาพัฒนาได้ตามความต้องการโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ (กิตติ ภัคดิวัฒน์ กุลและจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2547: 4-5)

2.7 แม็คโครมีเดีย ครีมวีฟเวอร์ เอ็ม เอ็กซ์ (Macromedia Dreamweaver MX)

ครีมวีฟเวอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้งานง่ายได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ และที่สำคัญมีการสร้างโค้ดให้กับผู้พัฒนาระบบ ช่วยให้ไม่ต้องเสียเวลาเขียนโค้ดเองเหมือนในอดีต ความสามารถโดยรวมของครีมวีฟเวอร์ มีดังต่อไปนี้ (พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร, สิทธิพัฒน์ จำนงศิลป์และบุษกรชัย รุจิรวิมล. 2547: 12-13)

1. สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) คือ อะไรก็ตามที่ทำบนหน้าจอของครีมวีฟเวอร์ จะปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจ ช่วยให้ปรับปรุงแก้ไขเว็บเพจได้ง่ายโดยไม่ต้องมีความรู้ในภาษา HTML
2. มีเครื่องมือในการช่วยสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจ และมีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง
3. มีเครื่องมือในการอัปเดตหน้าเว็บเพจไปที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทำการเผยแพร่งานที่เราสร้างในอินเทอร์เน็ต โดยส่งผ่าน FTP หรือใช้โปรแกรมภายนอกช่วย
4. รองรับมัลติมีเดีย เช่น เสียง กราฟิก และแอนิเมชันต่างๆ ที่สร้างด้วยโปรแกรม Flash, Shockwave, Firework เป็นต้น
5. มีความสามารถทำการติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกในการเขียนแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ความเป็นมาของธุรกิจ

บริษัทไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์เอเชีย จำกัด เป็นบริษัทในเครือ บมจ. การบินไทย เป็นผู้ให้บริการระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการสำรองที่นั่งสายการบิน รถเช่า โรงแรม และเรือสำราญ แก่ตัวแทนจำหน่ายทางการท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลและสำรองสิทธิซื้อบัตรโดยสาร เครื่องบิน โรงแรม รถเช่า รวมถึงจัดการท่องเที่ยวเพื่อบริการลูกค้าได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้มีบริการเสริมต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานภายในสำนักงานของตัวแทนจำหน่ายให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ระบบบัญชี ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบส่งข้อความเข้า โทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบสำรองที่นั่งอะมาดิอุสได้ อันเป็นการให้บริการระบบคอมพิวเตอร์สำรองที่นั่งแบบครบวงจรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อให้ตัวแทนจำหน่ายสามารถให้บริการกับลูกค้าหรือผู้โดยสารอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ในปัจจุบันบริษัท ไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์เอเชีย จำกัด ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการนำระบบสารสนเทศมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้มีความถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถรักษาความเป็นผู้นำทางการตลาด โดยการนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อจะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันธุรกิจตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ให้เจริญเติบโตก้าวหน้าทัดเทียมในต่างประเทศได้เป็นอย่างดี

ในการดำเนินการติดตั้งระบบสำรองที่นั่งอะมาดิอุสนั้น มีกระบวนการที่ซับซ้อน เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอกองค์กร เช่น องค์กรโทรศัพท์ บมจ. การบินไทย บริษัท คาด้าเน็ตเวิร์ค และผู้ให้บริการคอมพิวเตอร์ เช่น บริษัทเอเซอร์ และบริษัทอี-บิส ประเทศไทย โดยในการจัดเตรียมการติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้น ได้มีการแบ่งส่วนความรับผิดชอบเฉพาะส่วน อันได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เน็ตเวิร์ค ซึ่งต้องมีการเรียกดูข้อมูลและประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง ก่อนที่จะนำงานที่ได้จากแต่ละแผนกรวมเข้าด้วยกันแล้วจึงติดตั้งให้กับตัวแทนจำหน่าย ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน ตั้งแต่กระบวนการขอติดตั้งจากทางตัวแทนจำหน่ายขายบัตรโดยสารเครื่องบิน จนกระทั่งถึงวันที่มีการติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำรองที่นั่งอะมาดิอุส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการศึกษาระบบพิเศษนี้ นำเสนอการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้การควบคุมและติดตามกระบวนการติดตั้งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บข้อมูลการติดตั้ง จึงมีปัญหาในด้านการติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของแต่ละแผนกอยู่เสมอ ดังนั้น การจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส นั้น จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงานธุรกิจ ตั้งแต่เริ่มต้นจัดเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการติดตามความก้าวหน้าของแต่ละส่วนงานให้อยู่ในกำหนดเวลาที่ตั้งไว้นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปตรวจสอบและประเมินการทำงานโดยรวมเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานและให้บริการลูกค้าต่อไปได้

3.2 ลักษณะการดำเนินงานปัจจุบัน

เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน จึงได้อ้างอิงจากขั้นตอนของการทำงานที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันร่วมกับแผนกงานที่เกี่ยวข้อง 4 แผนก คือ แผนกขายและการตลาด แผนกบริการลูกค้า แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง แผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ของบริษัทการบินไทย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ออกใบคำขอติดตั้ง

พนักงานประสานงานการขาย ฝ่ายขายและการตลาด ออกใบคำขอติดตั้งตามรายการใบคำขอติดตั้งที่ผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการแผนกขายและการตลาด โดยบันทึกรายละเอียดการขอติดตั้งอันได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ชนิดและจำนวนอุปกรณ์ที่ขอติดตั้ง พนักงานขายที่รับผิดชอบดูแลลูกค้ารายนั้น แล้วส่งใบคำขอติดตั้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4 แผนกดังต่อไปนี้

- แผนกบริการลูกค้า เพื่อให้กำหนดข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิส โปรไฟล์ และข้อมูลลอจิสติกส์ตามประเภทและจำนวนอุปกรณ์ในใบคำขอติดตั้ง
- แผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ของบริษัทการบินไทย ตรวจสอบการให้บริการคู่สายวงจรเช่าเหมา พร้อมกำหนดข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิส โปรไฟล์ฝั่งการบินไทย เพื่อใช้ทำรายงานสรุปการสำรองที่นึ่งของสายการบินไทย
- แผนกขายและการตลาด เพื่อให้พนักงานขายรับทราบรายการคำขอติดตั้งที่ผ่านอนุมัติ และได้ออกใบคำขอติดตั้งแล้ว
- แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เพื่อเตรียมการติดตั้งให้กับลูกค้าตามกำหนด

2. จัดการข้อมูล

แต่ละส่วนงานที่ได้ไปกำขอติดตั้ง ดำเนินการตามความรับผิดชอบของตน ดังนี้

2.1 แผนกแผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ บริษัทการบินไทย จัดทำข้อมูล ดังนี้

- National Office เป็นข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ฝั่งการบินไทย
- ผลการสำรวจคู่สายบริการวงจรเช่า (X.25, ADSL, Dial up)

2.2 แผนกบริการลูกค้า จัดทำข้อมูล ดังนี้

- AMDS Office เป็นข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ ที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลระหว่างโฮสต์ของระบบอะมาดิอุสกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ โดยเปรียบเสมือนบ้านเลขที่ของลูกค้า แต่จะมีได้มากกว่า 1 หมายเลขตามประเภทของการให้บริการตัวเครื่องบิน
- Logical Unit หรือ Terminal Address เป็นข้อมูลประจำเครื่องเทอร์มินัลสำหรับติดตั้งบนอุปกรณ์แต่ละเครื่องที่ลูกค้ามีอยู่

3. ออกใบสั่งติดตั้ง

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เมื่อได้รับข้อมูลทางจดหมายจากทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้องแล้ว และพบว่าข้อมูลครบถ้วน จะโทรนัดวันติดตั้งอุปกรณ์กับลูกค้า และออกใบสั่งติดตั้ง ส่งให้กับช่างพลายเออร์ เพื่อเข้าติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำรองที่นั่งระบบอะมาดิอุสให้กับลูกค้า ภายในวันและเวลาที่กำหนด

4. สรุปรายงานการติดตั้ง

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง ทำรายงานผลการติดตั้งประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี ส่งต่อไปยังหัวหน้าแผนกของทุกๆแผนกที่เกี่ยวข้องรับทราบ

จากลักษณะงานและการดำเนินงานดังกล่าว จะเห็นได้ว่ากระบวนการติดตั้งฯ ต้องเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน อีกทั้งต้องอาศัยการประสานงานและการจัดการกับข้อมูลที่ดี จึงจะสามารถทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ให้กับลูกค้าได้ทันตามกำหนด

3.3 ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานในปัจจุบัน

เมื่อได้ทำการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้ระบบงานเดิมพบปัญหาหลายด้าน เนื่องจากกระบวนการติดตั้งระบบมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน โดยแต่ละส่วนงานมีการจัดเก็บข้อมูลกันเอง ดำเนินงานต่างๆ มีความล่าช้าอย่างมาก โดยจำแนกปัญหาได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการตรวจสอบความคืบหน้าของกระบวนการติดตั้ง เพราะไม่มีระบบสารสนเทศ

กลางสำหรับใช้งานข้อมูลร่วมกัน การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหาการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน เมื่อมีการแก้ไขหรือลบข้อมูล ทำให้ต้องแจ้งทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง
3. ปัญหาที่เกิดจากปริมาณเอกสารที่มีจำนวนมาก ซึ่งสวนทางกับนโยบายลดปริมาณเอกสารขององค์กร
4. ปัญหาความล่าช้าในการดำเนินงาน เนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบถึงรายการที่มีการดำเนินงานล่าช้ากว่าที่ควรได้ บางครั้งส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างพนักงาน เนื่องจากข้อมูลไม่ตรงกัน
5. ปัญหาการให้ข้อมูลผิดพลาดแก่ลูกค้า เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล ทำให้มีโอกาสที่จะได้รับข้อมูลที่คลาดเคลื่อน
6. การจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารต้องใช้เวลาและผิดพลาดได้ง่าย

จากการจำแนกปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ทราบปัญหาและข้อบกพร่องของระบบงานเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ทำให้เป็นสาเหตุให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาหรือข้อจำกัดของระบบงานเดิม ซึ่งมีข้อสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบการทำงานที่มีอยู่เดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน และผู้ใช้งานเองก็ไม่มี ความพึงพอใจต่อระบบงานเอกสารเดิมและกระบวนการทำงานที่เป็นอยู่อีกทั้งระบบการทำงานเดิมขาดการประสานงานที่ดี
2. ระบบที่ใช้งานอยู่ไม่สามารถรองรับการขยายตัวของงานหรือปริมาณข้อมูลที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต
3. ระบบที่มีอยู่เดิมนั้น มีองค์ประกอบของเทคโนโลยีล้าสมัย เนื่องจากยังใช้การจัดเก็บข้อมูลแบบไฟล์ข้อมูล ประกอบกับขั้นตอนในการทำงานเดิมเป็นแบบล้าสมัย ทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากปัญหาในการดำเนินธุรกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ผู้ศึกษาโครงการนี้ได้เล็งเห็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การดำเนินงานในส่วนของกระบวนการติดตั้งนั้นเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพและความแข็งแกร่งให้กับองค์กรธุรกิจต่างๆ อย่างมากมาย ทำให้องค์กรธุรกิจต่างๆ หันมาให้ความสนใจที่จะนำเอาความทันสมัยของเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน และการให้บริการที่เป็นเลิศแก่ลูกค้า และวิธีหนึ่งที่ได้รับคามนิยมนอย่างมาก คือ การนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการสร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมในการจัดเก็บและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ แทนระบบการทำงานแบบเดิมดั้งเดิม

เพื่อให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาคิอุส ได้ดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้อง ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานตามขั้นตอนของ วงจรการพัฒนาาระบบ (Systems Development Life Cycle-SDLC) ดังต่อไปนี้

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่

การศึกษความเป็นไปได้การพัฒนาระบบใหม่ เป็นขั้นตอนสำคัญอันดับแรกในกระบวนการ SDLC โดยได้แบ่งหัวข้อของการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility): สูง

- สามารถนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและรองรับการใช้งานระบบใหม่ได้
- ระบบใหม่ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ ไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาฐานข้อมูล ซึ่งผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายข้อมูลขององค์กร มีความรู้และเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมทั้งสองเป็นอย่างดี
- ระบบใหม่ เป็นระบบฐานข้อมูลขนาดกลางที่มีความซับซ้อนไม่มากนัก ดังนั้นจึงใช้ทีมงานในการพัฒนาระบบเพียง 3-5 คน และใช้ระยะเวลาในการพัฒนาโปรแกรมและการติดตั้ง ฝึกรอบรมไม่เกิน 4 สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Feasibility): สูง

โครงการนี้ได้มีการพิจารณาถึงความเหมาะสมของการดำเนินการ โดยมุ่งเน้นไปที่ประโยชน์ส่วนที่ไม่สามารถคำนวณค่าเป็นตัวเลขได้ (Intangible Cost and Benefit) ดังนี้

1. ช่วยบริหารจัดการระบบควบคุมกระบวนการติดตั้งมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี และลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากข้อมูลคลาดเคลื่อนได้
3. ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร
4. ช่วยให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและบริการลูกค้ารวดเร็วขึ้น
5. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานได้รวดเร็ว และถูกต้องยิ่งขึ้น

3. ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน: สูง

- ผู้สนับสนุนโครงการ (Project Champion) คือ พนักงานฝ่ายขายและการตลาด ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับกระบวนการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส จึงทราบปัญหาที่เกิดจากการใช้งานระบบเดิม และความต้องการระบบใหม่เป็นอย่างดี ระบบใหม่ที่ถูกพัฒนาจึงสามารถรองรับความต้องการใช้งานของผู้ใช้ระบบ และสามารถทำการฝึกอบรมและติดตั้ง โดยได้รับความร่วมมือและประสานงานจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ
- ผู้ใช้ คือ กลุ่มผู้ใช้งานระบบ เป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถสูง และมีความคุ้นเคยกับการใช้งานแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์เป็นอย่างดี
- ผู้บริหารองค์กร ระบบใหม่นี้จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ มีระบบสารสนเทศที่ทำให้การวางแผน การตัดสินใจ และการควบคุมและจัดการ เป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้องยิ่งขึ้น

4.2 การวิเคราะห์และศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ

จากปัญหาของการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องมีการสร้างระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการควบคุมกระบวนการติดตั้ง เพื่อให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยระบบฐานข้อมูลดังกล่าว ต้องตอบสนองความต้องการดังต่อไปนี้

1. ความต้องการด้านการใช้งาน

- สามารถจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ศูนย์กลาง เพื่อให้การเรียกดู ปรับปรุง และแก้ไขข้อมูลทำได้รวดเร็วและถูกต้อง โดยไม่เสียเวลาในการจัดการกับข้อมูลหลายแห่ง
- การนำเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาใช้ร่วมกับระบบฐานข้อมูล ทำให้แต่ละหน่วยงานได้สามารถสืบค้นข้อมูลที่ถูกต้องและล่าสุดได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีการจัดการกับข้อมูลที่มีมาตรฐานเดียวกัน ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกันมากขึ้น
- สามารถสืบค้น ตรวจสอบและติดตามสถานะภาพกระบวนการติดตั้งได้อย่างรวดเร็ว
- การเข้าสู่ระบบต้องการมีตรวจสอบรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ใช้งาน และกำหนดระดับสิทธิในการเรียกดู ปรับปรุงข้อมูลของแต่ละหน่วยงานตามความเหมาะสม
- สามารถเรียกดูสรุปรายงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2. ความต้องการด้านสมรรถนะของระบบ

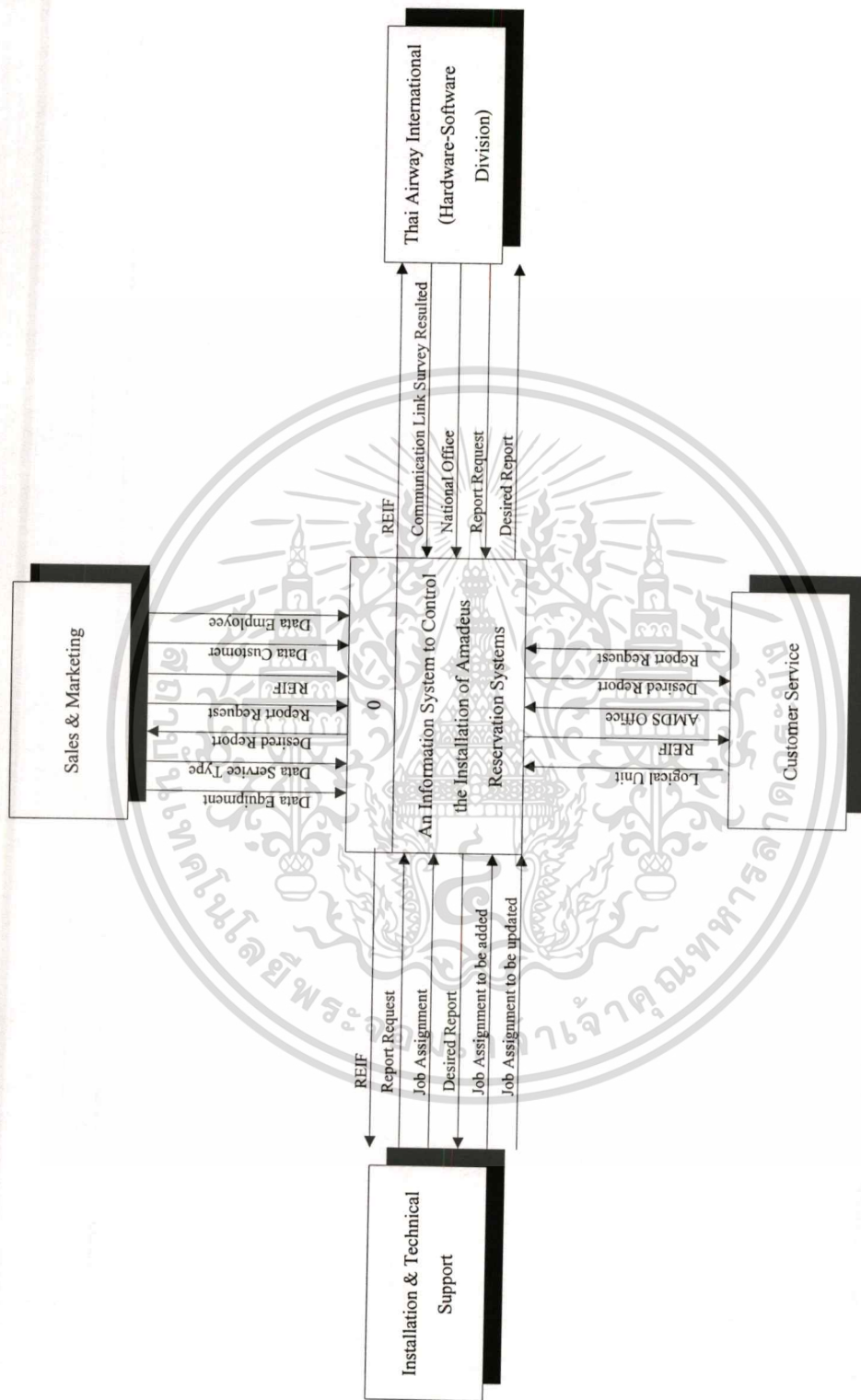
- สามารถปฏิบัติงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- สามารถรองรับปริมาณข้อมูลที่มีแนวโน้มมากขึ้นได้ในอนาคต

3. ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม

- มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลจากไวรัส และผู้บุกรุกที่ไม่ประสงค์ดี
- ระบบฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายมีคุณภาพสูง มีความสามารถในการรับส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสามารถใช้งานร่วมกันระหว่างหลายหน่วยงานได้

4.3 แบบจำลองเชิงตรรกะ

จากลักษณะงานและการดำเนินงานที่ได้จากขั้นการวิเคราะห์ระบบเดิม (As-Is-System) จะเห็นว่ากระบวนการติดตั้งระบบสำรองที่นั่นจะมาดีอุส ต้องเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานทำให้ต้องอาศัยการประสานงานและการจัดการกับข้อมูลที่ดี จึงจะสามารถทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ให้กับลูกค้าได้ทันตามกำหนด จึงได้ออกแบบการจัดการและจัดเก็บข้อมูลใหม่ เพื่อให้การจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเพื่อให้มองเห็นผู้เกี่ยวข้องกับระบบ และความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมในระบบ จึงได้แสดงรายละเอียดต่างๆ โดยใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram) และแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นั่งอะมาเดอุส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

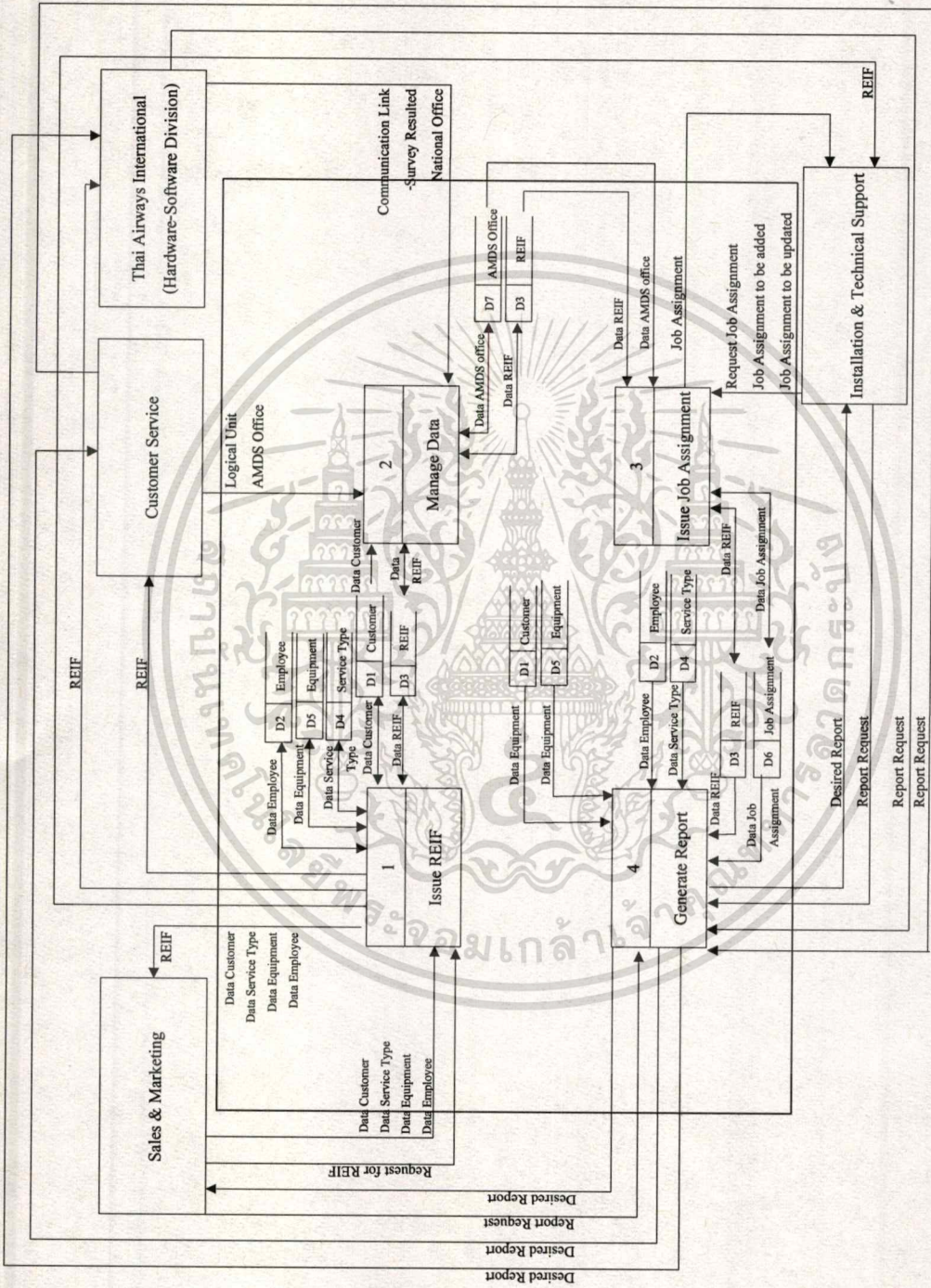
1. แผนภาพบริบท

ภาพที่ 4.1 แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส เป็นการออกแบบในระดับแนวคิดที่แสดงเพียงหนึ่งกระบวนการ และแสดงบุคคลหรือหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง ซึ่งได้แก่

- **Sales and Marketing** แผนกขายและการตลาด มีเจ้าหน้าที่ประสานงานการขายที่สามารถผ่านเข้าไปใช้ระบบ เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลูกค้า และรายละเอียดใบคำขอติดตั้ง(REIF) และส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถเข้าระบบเพื่อติดตามดูความก้าวหน้าของสถานะใบคำขอติดตั้งและรายงานการติดตั้งได้
- **Customer Service** แผนกบริการลูกค้า รับผิดชอบกำหนดข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ (AMDS Office) และข้อมูลลอจิกัลยูนิต(Logical Unit) ให้กับลูกค้าตามจำนวนอุปกรณ์ที่แจ้งมาในใบคำขอติดตั้ง โดยจะเข้าไปในระบบเพื่อบันทึกความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย และเรียกดูรายงานการติดตั้งได้
- **Thai Airways International (Hardware-Software Division)** แผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ บมจ. การบินไทย รับผิดชอบในการตรวจสอบคู่สายบริการวงจรเช่า (Communication Link Resulted) และกำหนดข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์สำหรับการบินไทย (National Office) จะเข้าไปในระบบเพื่อบันทึกความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งทำให้มีการประสานงานกันได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น
- **Installation & Technical Support** แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง รับผิดชอบการติดตั้งตามที่ได้รับแจ้งจากใบคำขอติดตั้ง โดยจะเข้าไปในระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ การปรับปรุงแล้วจาก แผนกบริการลูกค้า และแผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ ของ บมจ. การบินไทย และออกใบสั่งติดตั้งระบบ (Job Assignment) พร้อมทั้งสรุปรายงานผลการติดตั้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

2. แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

เป็นแผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบจากกระบวนการ (Process) หนึ่งไปยังอีกกระบวนการหนึ่ง หรือจากกระบวนการ ไปยังหน่วยเก็บข้อมูล (Data Store) หรือจากหน่วยเก็บข้อมูลไปยังกระบวนการ โดยใช้ลูกศรที่แสดงข้อความ เป็นตัวกำหนดทิศทางการไหลของข้อมูล จากภาพที่ 4.1 แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส สามารถนำมาออกแบบภาพที่ 4.2 แผนภาพกระแสข้อมูล ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาคิตูส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 4.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 แสดงให้เห็นกระบวนการติดตั้งระบบสำรองที่นี้จะมาคือชุด ซึ่งมี 4 กระบวนการ อธิบายได้ดังต่อไปนี้

- **กระบวนการที่ 1 : ออกใบคำขอติดตั้ง (Issue REIF)**

แผนกขายและการตลาด เข้าสู่ระบบเพื่อออกใบคำขอติดตั้ง(REIF) ตามรายการที่ผ่านอนุมัติจากหัวหน้าแผนกขายและการตลาดแล้ว เริ่มจากการบันทึกและปรับปรุงแก้ไข ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ ข้อมูลพนักงานขาย ข้อมูลชนิดและจำนวนอุปกรณ์ ข้อมูลประเภทบริการ โดยบันทึกลงในหน่วยเก็บข้อมูล (D1-Customer, D2-Employee, D3-REIF, D4-Service Type, D5-Equipment) และส่งต่อไปให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แต่ละแผนกดำเนินการในส่วนความรับผิดชอบของตนเอง

- **กระบวนการที่ 2 : จัดการข้อมูล (Manage Data)**

แผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ บมจ. การบินไทย เมื่อได้รับใบคำขอติดตั้งแล้ว จะรับผิดชอบดำเนินการในส่วนที่ได้รับมอบหมายของตน โดยเข้าระบบมาปรับปรุงข้อมูลผลการตรวจสอบคู่สายบริการ (Communication Link Resulted) สำหรับลูกค้ารายใหม่ที่ขอติดตั้งเข้ามาครั้งแรก พร้อมปรับปรุงข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ฝั่งการบินไทย (National Office) โดยบันทึกลงในหน่วยเก็บข้อมูล (D3-REIF, D7-AMDS Office)

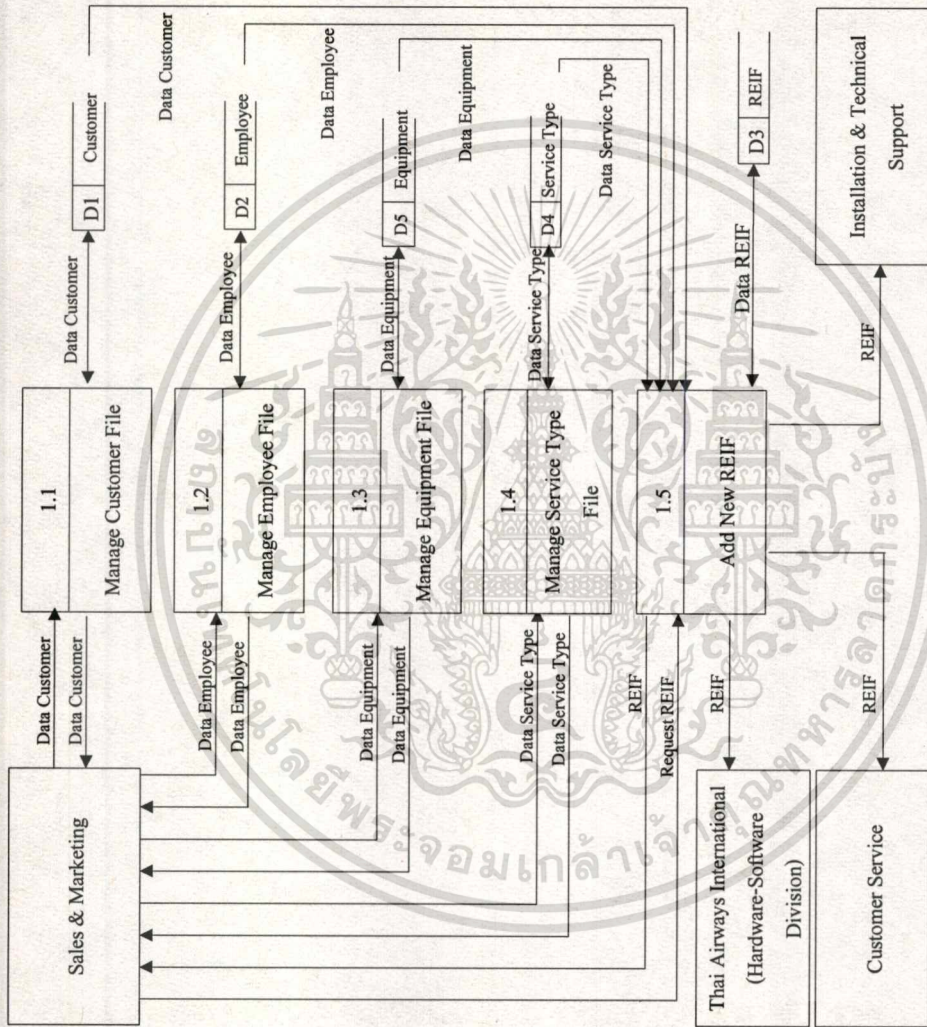
แผนกบริการลูกค้า เมื่อได้รับใบคำขอติดตั้งแล้วจะรับผิดชอบทำงานในส่วนที่ได้รับมอบหมาย และเข้าระบบมาเพื่อปรับปรุงข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ (AMDS Office) และข้อมูลลอจิคัลยูนิต(Logical Unit) ในหน่วยเก็บข้อมูล (D3-REIF, D8-AMDS Office)

- **กระบวนการที่ 3 : ออกใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)**

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนตามใบคำขอติดตั้งแล้ว จะบันทึกและออกใบสั่งติดตั้งในหน่วยเก็บข้อมูล (D9-Job Assignment) ส่งให้ช่างพลายเออร์เข้าติดตั้งอุปกรณ์ตามกำหนดวันที่ได้แจ้งไว้ พร้อมบันทึกไว้ในระบบเพื่อให้ทุกแผนกที่เกี่ยวข้องทราบว่าได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตามใบคำขอที่ส่งมา

- **กระบวนการที่ 4 : สรุปรายงานการติดตั้ง (Generate Report)**

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง ติดตามผลการติดตั้งอุปกรณ์จากรายงานที่ช่างพลายเออร์แจ้งให้ทราบประจำวัน แล้วบันทึกและจัดทำสรุปรายงานการติดตั้งประจำสัปดาห์ และประจำ



ภาพที่ 4.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 1 – Issue REIF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบายภาพที่ 4.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 1 – Issue REIF ดังนี้

- **กระบวนการที่ 1.1 : จัดการข้อมูลลูกค้า (Manage Customer File)**

แผนกขายและการตลาด บันทึกข้อมูลลูกค้ารายใหม่ หรือปรับปรุงข้อมูลลูกค้ารายเดิม ในหน่วยเก็บข้อมูล (D1-Customer)

- **กระบวนการที่ 1.2 : จัดการข้อมูลพนักงาน (Manage Employee File)**

แผนกขายและการตลาด บันทึกและปรับปรุงข้อมูลพนักงานในหน่วยเก็บข้อมูล (D2-Employee)

- **กระบวนการที่ 1.3 : จัดการข้อมูลอุปกรณ์ (Manage Equipment File)**

แผนกขายและการตลาด บันทึกและปรับปรุงข้อมูลอุปกรณ์ในหน่วยเก็บข้อมูล (D5-Equipment)

- **กระบวนการที่ 1.4 : จัดการข้อมูลประเภทบริการ (Manage Service Type File)**

แผนกขายและการตลาด บันทึกและปรับปรุงข้อมูลประเภทบริการในหน่วยเก็บข้อมูล (D4-Service Type)

- **กระบวนการที่ 1.5 : พิมพ์ใบคำขอติดตั้ง (Add New REIF)**

แผนกขายและการตลาด พิมพ์ใบคำขอติดตั้งใหม่โดยเรียกใช้ข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลลูกค้า พนักงานขาย ประเภทบริการ อุปกรณ์ และอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ และส่งใบคำขอติดตั้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง แผนกบริการลูกค้า และแผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ของ บมจ. การบินไทย เพื่อให้ดำเนินงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อไป

อธิบายภาพที่ 4.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 2 – Manage Data ดังนี้

- **กระบวนการที่ 2.1 : ปรับปรุงข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ (Update AMDS Office File)**

แผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ บมจ. การบินไทย เข้าสู่ระบบเพื่อแจ้งความก้าวหน้าในการสำรวจคู่สายบริการวงจรเช่า โดยปรับปรุงข้อมูลในหน่วยเก็บข้อมูล (D3-REIF) และปรับปรุงข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ฝั่งการบินไทย ในหน่วยเก็บข้อมูล (D7-AMDS Office)

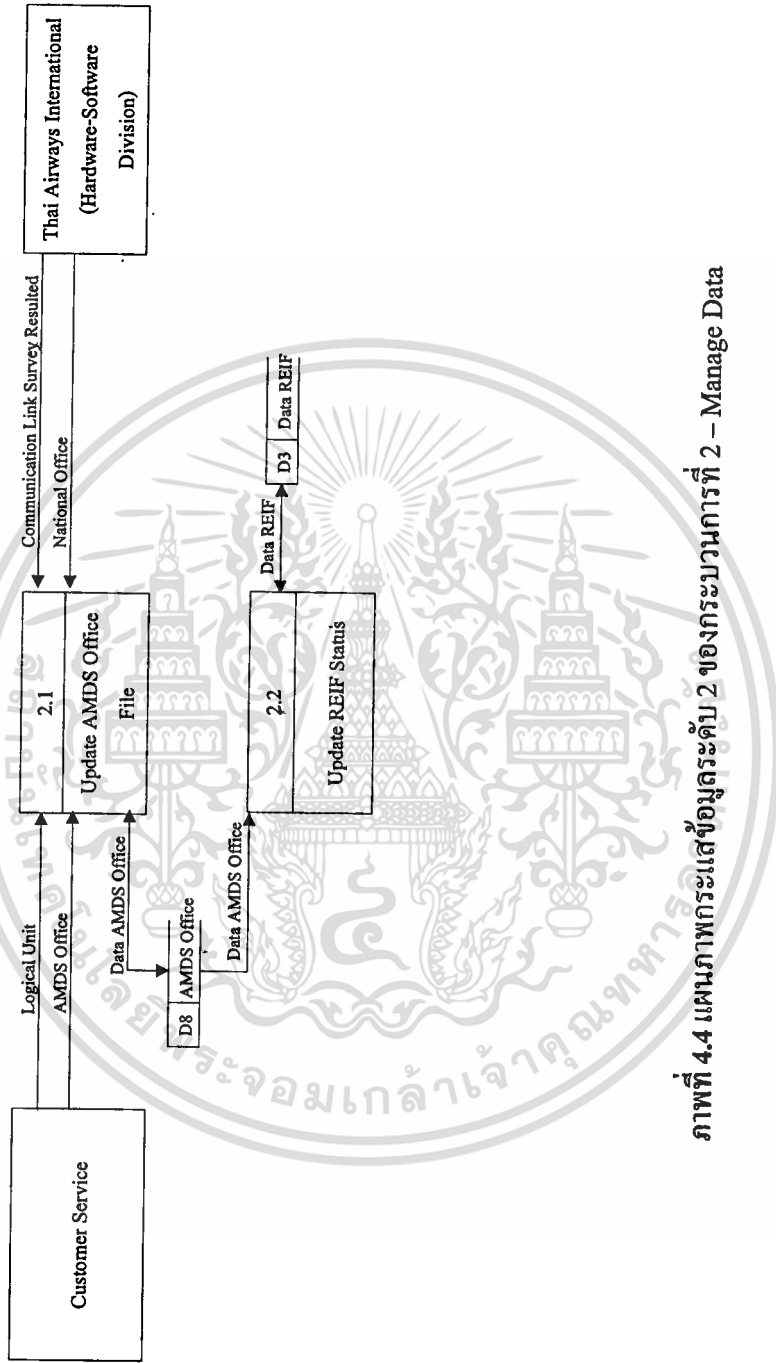
แผนกบริการลูกค้า เข้าสู่ระบบเพื่อปรับปรุงข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ ในหน่วยเก็บข้อมูล (D7-AMDSoffice)

- **กระบวนการที่ 2.2 : ปรับปรุงสถานะใบคำขอติดตั้ง (Update REIF Status)**

เมื่อได้รับข้อมูลครบตามใบคำขอติดตั้งแล้ว ระบบจะปรับปรุงสถานะใบคำขอติดตั้ง ซึ่งจะ

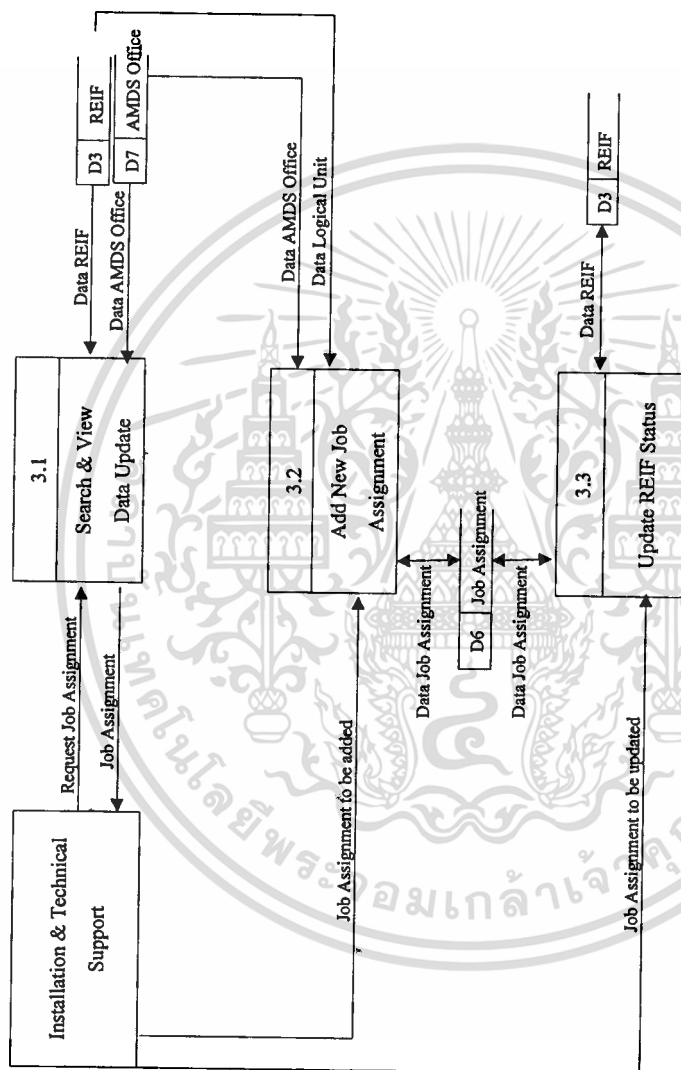
ทำให้ผู้ใช้ที่เข้ามาในระบบทราบว่า มีการปรับปรุงข้อมูลตามใบคำขอติดตั้งแล้ว ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 2 – Manage Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 3 – Issue Job Assignment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อธิบายภาพที่ 4.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 3 – Issue Job Assignment ดังนี้

- **กระบวนการ 3.1 : ตรวจสอบข้อมูล (Search & View Data Update)**

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยเก็บข้อมูล (D3-REIF, D7-AMDS Office)

- **กระบวนการ 3.2 : พิมพ์ใบสั่งติดตั้ง (Add New Job Assignment)**

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง พิมพ์ใบสั่งติดตั้งใหม่ ส่งให้ซัพพลายเออร์เข้าติดตั้งอุปกรณ์ โดยบันทึกและปรับปรุงข้อมูลในหน่วยเก็บข้อมูล (D6-Job Assignment)

- **กระบวนการที่ 3.3 : ปรับปรุงสถานะใบคำขอติดตั้ง (Update REIF Status)**

ระบบจัดการปรับปรุงสถานะใบคำขอติดตั้ง ในหน่วยเก็บข้อมูล (D3-REIF) โดยการบันทึกรหัสใบสั่งติดตั้ง ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบว่าได้มีการติดตั้งแล้วและผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลรายละเอียดใบสั่งติดตั้งได้ตามรหัสที่แสดง

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองข้อมูล

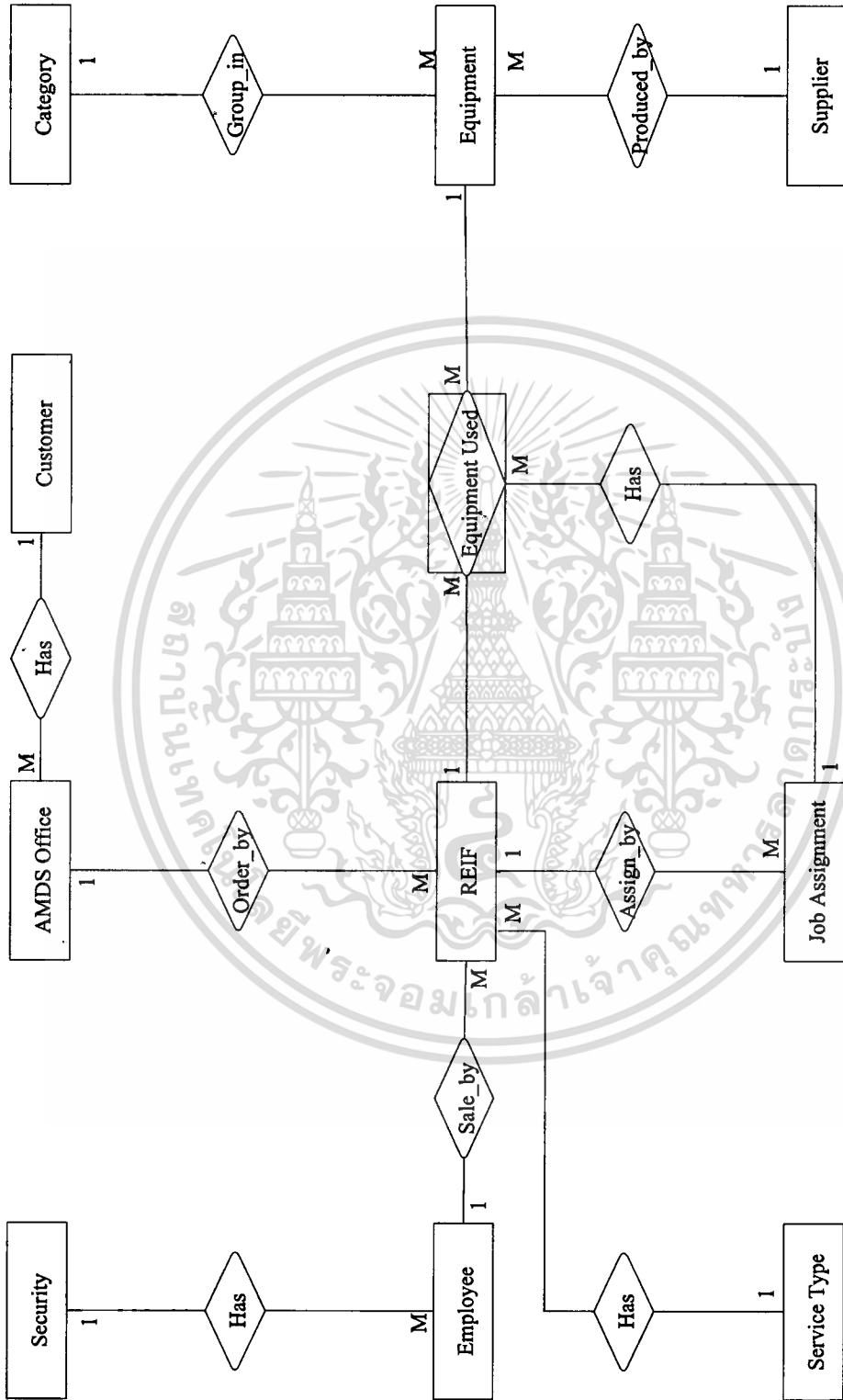
แบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นเครื่องมือแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยประกอบด้วย แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (E-R Diagram) และตารางข้อมูล

5.1.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แผนภาพอีอาร์)

แผนภาพอีอาร์ เป็นแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ โดยใช้แผนภาพบริบทและแผนภาพกระแสข้อมูล ซึ่งข้อมูลเบื้องต้นจากแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถนำมากำหนดเอนทิตี (Entity) ของระบบใหม่ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 เอนทิตีของระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมการติดตั้งคอมพิวเตอร์ระบบอะมาคิอุส

ลำดับ	เอนทิตี	คำอธิบายรายละเอียด
1	Customer	เก็บข้อมูลลูกค้า
2	Employee	เก็บข้อมูลพนักงาน
3	Security	เก็บข้อมูลระดับการเข้าถึงข้อมูล
4	Equipment	เก็บข้อมูลอุปกรณ์
5	REIF	เก็บข้อมูลใบคำขอติดตั้ง
6	Job Assignment	เก็บข้อมูลใบสั่งติดตั้ง
7	Supplier	เก็บข้อมูลซัพพลายเออร์
8	AMDS Office	เก็บข้อมูลอะมาคิอุสออฟฟิสโปรไฟล์
9	Equipment Use	เก็บข้อมูลรายการติดตั้งอุปกรณ์
10	Category	เก็บข้อมูลหมวดอุปกรณ์
11	Service Type	เก็บข้อมูลประเภทบริการ



ภาพที่ 5.1 แผนภาพ อีอาร์ ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรวจที่นํ้าอะมาติอุส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 5.1 แผนภาพอีอาร์ ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นั้งอะมาดิอุส สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่างๆ ในระบบ ได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี AMDS Office และเอนทิตี REIF เป็นแบบ 1:M
 - ข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ 1 ข้อมูลออกใบคำขอติดตั้งได้มากกว่า 1 ใบ
 - ใบคำขอติดตั้ง 1 ใบต้องมาจากข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ 1 ข้อมูล
2. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Security และเอนทิตี Employee เป็นแบบ 1:M
 - ระดับการเข้าถึงข้อมูล 1 ระดับ กำหนดให้พนักงานได้หลายคน
 - พนักงาน 1 คน มีระดับการเข้าถึงข้อมูลได้ 1 ระดับ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Employee และเอนทิตี REIF เป็นแบบ 1:M
 - พนักงาน 1 คน ออกใบคำขอติดตั้งได้มากกว่า 1 ใบ
 - ใบคำขอติดตั้ง 1 ใบ ออกจากพนักงาน 1 คน
4. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Service Type และเอนทิตี REIF เป็นแบบ 1:M
 - ประเภทบริการ 1 แบบ ถูกกำหนดในใบคำขอติดตั้งได้มากกว่า 1 ใบ
 - ใบคำขอติดตั้ง 1 ใบ กำหนดประเภทบริการได้ 1 แบบ
5. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Reif และเอนทิตี Job Assignment เป็นแบบ 1:M
 - ใบคำขอติดตั้ง 1 ใบ มีใบสั่งติดตั้งได้มากกว่า 1 ใบ
 - ใบสั่งติดตั้ง 1 ใบ ต้องมาจากใบคำขอติดตั้งเพียง 1 ใบ
6. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Category และเอนทิตี Equipment เป็นแบบ 1 : M
 - หมวดอุปกรณ์ 1 หมวด ประกอบด้วยอุปกรณ์มากกว่า 1 ชนิด
 - อุปกรณ์มากกว่า 1 ชนิด ถูกกำหนดให้อยู่ในหมวดอุปกรณ์ 1 หมวด
7. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Supplier และเอนทิตี Equipment เป็นแบบ 1:M
 - ซัพพลายเออร์ 1 รายสามารถให้บริการอุปกรณ์ได้มากกว่า 1 ชนิด
 - อุปกรณ์ 1 ชนิดอยู่ภายใต้การให้บริการของซัพพลายเออร์ 1 ราย
8. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Equipment และเอนทิตี Equipment Used เป็นแบบ 1:M
 - อุปกรณ์ 1 ชนิด มีรายการติดตั้งอุปกรณ์ได้หลายรายการ
 - รายการติดตั้งอุปกรณ์แต่ละรายการ อาจเป็นอุปกรณ์ 1 ชนิด
9. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Customer และเอนทิตี AMDS Office เป็นแบบ 1:M
 - ลูกค้า 1 ราย มีอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ ได้มากกว่า 1 หมายเลข
 - อะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ 1 หมายเลขเป็นของลูกค้า 1 ราย

10. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี REIF และเอนทิตี Equipment Used เป็นแบบ 1:M

-ใบคำขอติดตั้ง 1 ใบ มีรายการติดตั้งอุปกรณ์ได้มากกว่า 1 รายการ

-รายการติดตั้งอุปกรณ์แต่ละรายการ เกิดจากใบคำขอติดตั้ง 1 ใบ

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งสำรองที่นั้งระบบอะมาดิอุสนั้น สามารถนำมาออกแบบพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ได้ 12 ตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.2 ตารางลูกค้า (Customer)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Customer_ID	รหัสลูกค้า	Number	12	PK	
Customer_Name	ชื่อบริษัท	Text	50		
Customer_Owner	ชื่อเจ้าของกิจการ	Text	50		
Customer_OwnerMobile	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	Number	24		
Customer_Contact	ชื่อผู้ติดต่อ	Text	50		
Customer_Address	ที่อยู่	Text	100		
Customer_City	อำเภอ	Text	15		
Customer_Region	จังหวัด	Text	15		
Customer_Postcode	รหัสไปรษณีย์	Number	5		
Customer_Country	ประเทศ	Text	15		
Customer_Station Office	สาขาที่ให้บริการ	Text	5		
Customer_Phone	หมายเลขโทรศัพท์	Number	24		
Customer_Fax	หมายเลขแฟกซ์	Number	24		
Customer_Email	อีเมลล์	Text	40		
Customer_Apply Date	วันเดือนปีที่สมัคร	Date/Time	10		
Customer_IATA	รหัสสมาชิกไอยาต้า	Number	12		
Customer_TG	รหัสสมาชิกการบินไทย	Number	12		
Customer_Sales Rep	พนักงานขาย	Text	30		
Customer_Status	สถานะลูกค้า	Text	5		
Customer_Offline Date	วันปิดกิจการ	Date/Time	10		

ตารางที่ 5.3 ตารางพนักงาน (Employee)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Number	10	PK	
Employee_Password	รหัสผ่าน	Text	10		
Employee_Prename	ชื่อนำหน้า	Text	6		
Employee_Name	ชื่อ-สกุล	Text	15		
Employee_Position	ตำแหน่ง	Text	20		
Employee_Department	แผนก	Text	30		
Employee_Birthdate	วันเดือนปีเกิด	Date/Time	-		
Employee_Address	ที่อยู่	Text	100		
Employee_City	อำเภอ	Text	15		
Employee_Region	จังหวัด	Text	15		
Employee_Postcode	รหัสไปรษณีย์	Number	5		
Employee_Country	ประเทศ	Text	15		
Employee_Homephone	เบอร์โทรศัพท์บ้าน	Number	24		
Employee_Mobile	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	Number	24		
Employee_Extension	เบอร์ต่อในสำนักงาน	Number	10		
Employee_Photo	รูปถ่าย	OleObject	-		
Security_ID	รหัสการเข้าถึงข้อมูล	Number	10	FK	Security

ตารางที่ 5.4 ตารางประเภทบริการ (Service Type)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
ServiceType_ID	รหัสประเภทบริการ	Number	10	PK	
ServiceType_Name	ชื่อประเภทบริการ	Text	20		
ServiceType_Description	คำอธิบายประเภทบริการ	Text	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 ตารางระดับการเข้าถึงข้อมูล (Security)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Security_ID	รหัสระดับการเข้าถึงข้อมูล	Number	10	PK	
Security_Description	คำอธิบาย	Text	50		

ตารางที่ 5.6 ตารางอุปกรณ์ (Equipment)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Equipment_ID	รหัสอุปกรณ์	Number	10	PK	
Equipment_Name	ชื่ออุปกรณ์	Text	30		
Equipment_Description	คำอธิบาย	Text	80		
Category_ID	รหัสประเภทอุปกรณ์	Number	10	FK	Category
Supplier_ID	รหัสซัพพลายเออร์	Number	10	FK	Supplier

ตารางที่ 5.7 ตารางใบคำขอติดตั้ง (REIF)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
REIF_ID	รหัสใบคำขอติดตั้ง	Number	10	PK	
REIF_Date	วันที่พิมพ์	Date/Time	-		
AMDS Office_ID	รหัสสถานีคอมพิวเตอร์ ไฟล์โปรไฟล์	Number	10	FK	AMDS Office
Employee_ID	รหัสพนักงาน	Number	10	FK	Employee
Service Type_ID	รหัสประเภทบริการ	Text	10	FK	ServiceType
REIF_Online Number	หมายเลขวงจรเช่า	Number	24		
REIF_Link Type	ประเภทวงจรเช่า	Text	15		
REIF_Status	สถานะใบคำขอติดตั้ง	Text	5		

ตารางที่ 5.8 ตารางใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer
JobAssignment_ID	รหัสใบสั่งติดตั้ง	Number	10	PK	
JobAssignment_Date	วันที่ออกงานติดตั้ง	Date/Time	-		
JobAssignment_Appointed	วันนัดติดตั้งอุปกรณ์	Date/Time	-		
REIF_ID	รหัสใบคำขอติดตั้ง	Number	10	FK	REIF
JobAssignment_Note	หมายเหตุ	Text	100		
JobAssignment_Status	สถานะใบสั่งติดตั้ง	Text	5		

ตารางที่ 5.9 ตารางซัพพลายเออร์ (Supplier)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Supplier_ID	รหัสซัพพลายเออร์	Number	10	PK	
Supplier_Name	ชื่อบริษัท	Text	50		
Supplier_Contact	ชื่อผู้ติดต่อ	Text	50		
Supplier_Address	ที่อยู่	Text	100		
Supplier_City	อำเภอ	Text	15		
Supplier_Region	จังหวัด	Text	15		
Supplier_Postcode	รหัสไปรษณีย์	Number	5		
Supplier_Country	ประเทศ	Text	15		
Supplier_Phone	หมายเลขโทรศัพท์	Number	24		
Supplier_Fax	หมายเลขแฟกซ์	Number	24		
Supplier_Email	อีเมล	Text	40		
Supplier_Note	หมายเหตุ	Text	80		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 ตารางอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ (AMDS Office)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
AMDS Office_ID	รหัสอะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์	Text	10	PK	
AMDS Office_National Office	อะมาดิอุสออฟฟิศโปรไฟล์ฝั่งการบินไทย	TEXT	10		
AMDS Office_Description	รายละเอียด	Text	10		
Customer_ID	รหัสลูกค้า	Number	10	FK	Customer

ตารางที่ 5.11 ตารางรายการติดตั้งอุปกรณ์ (Equipment Used)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Equipment Used_ID	รหัสรายการติดตั้งอุปกรณ์	Number	10	PK	
REIF_ID	รหัสใบคำขอติดตั้ง	Number	10	FK	REIF
Equipment_ID	รหัสอุปกรณ์	Number	10	FK	Equipment
Logical Unit	หมายเลขประจำเครื่องอุปกรณ์ที่ติดตั้ง	Text	20		
Equipment Used_QTY	จำนวนรายการติดตั้งอุปกรณ์	Text	2		
JobAssignment_ID	รหัสใบสั่งติดตั้ง	Number	10	FK	Job Assignment

ตารางที่ 5.12 ตารางหมวดอุปกรณ์ (Category)

Attribute	Description	Type	Size	PK or FK	FK Refer Table
Category_ID	รหัสหมวดอุปกรณ์	Number	10	PK	
Category_Name	ชื่อหมวดอุปกรณ์	Text	50		

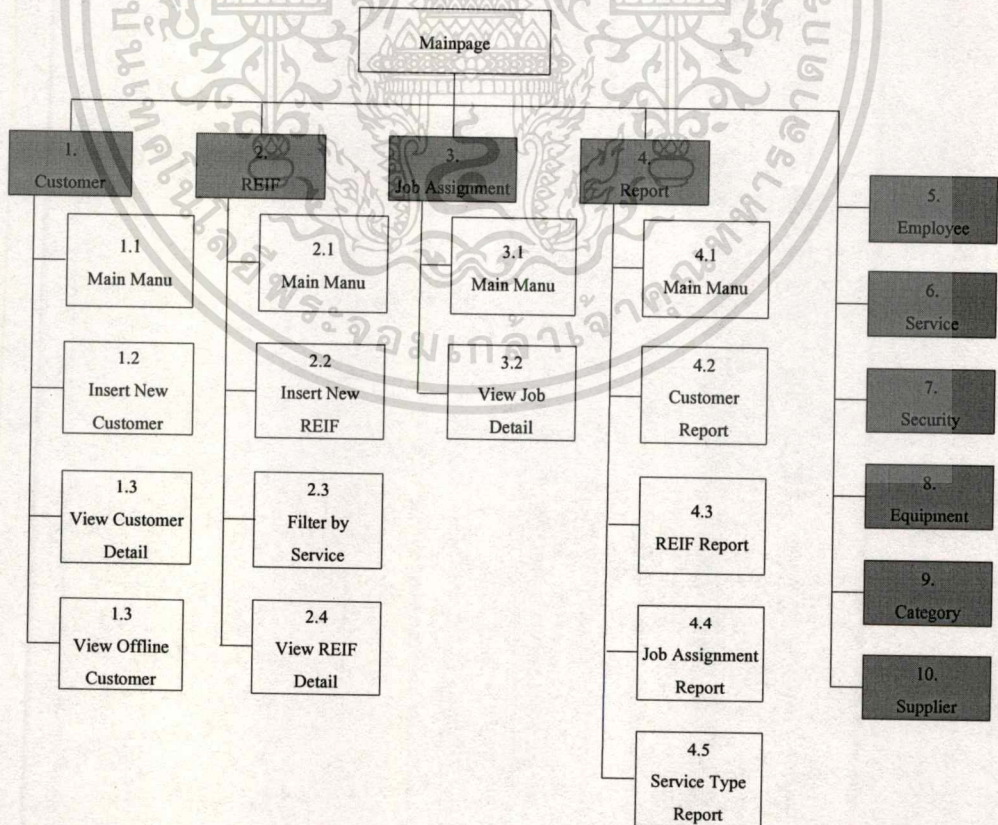
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

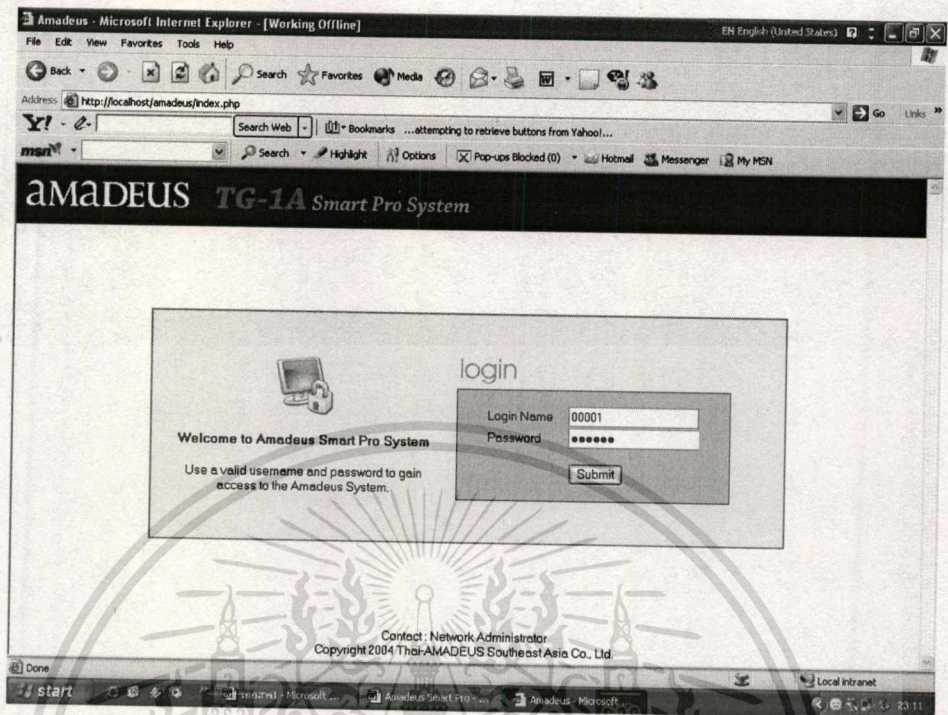
การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ดีต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอนการทำงานในระบบต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจ และใช้งานง่าย ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดความผิดพลาดในการทำงาน โดยในบทนี้จะอธิบายการออกแบบการนำเข้าสู่ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมกระบวนการติดตั้งระบบอะมาคิอุส ได้ต่อไปนี้

การออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานระบบงาน ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 แพนก คือ แพนกขายและการตลาด แพนกบริการลูกค้า แพนกติดตั้งและซ่อมบำรุง แพนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์ ของ บมจ. การบินไทย ซึ่งการออกแบบแต่ละหน้าจะคำนึงการใช้งานของแต่ละแพนกเป็นสำคัญ จึงได้ออกแบบเมนูการทำงานหลักของระบบใหม่ เป็น ดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ บมจ. การบินไทย การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ (Log in)

เมื่อเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้จะเข้าสู่หน้าจอ โดยทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งผู้ใช้แต่ละคนจะถูกกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลในระดับที่แตกต่างกันตามความรับผิดชอบในกระบวนการงานการติดตั้ง และเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบจากฐานข้อมูล หากถูกต้องจะเปิดเข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อทำงานอื่นๆ ต่อไป

6.1 เมนูหลักของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส

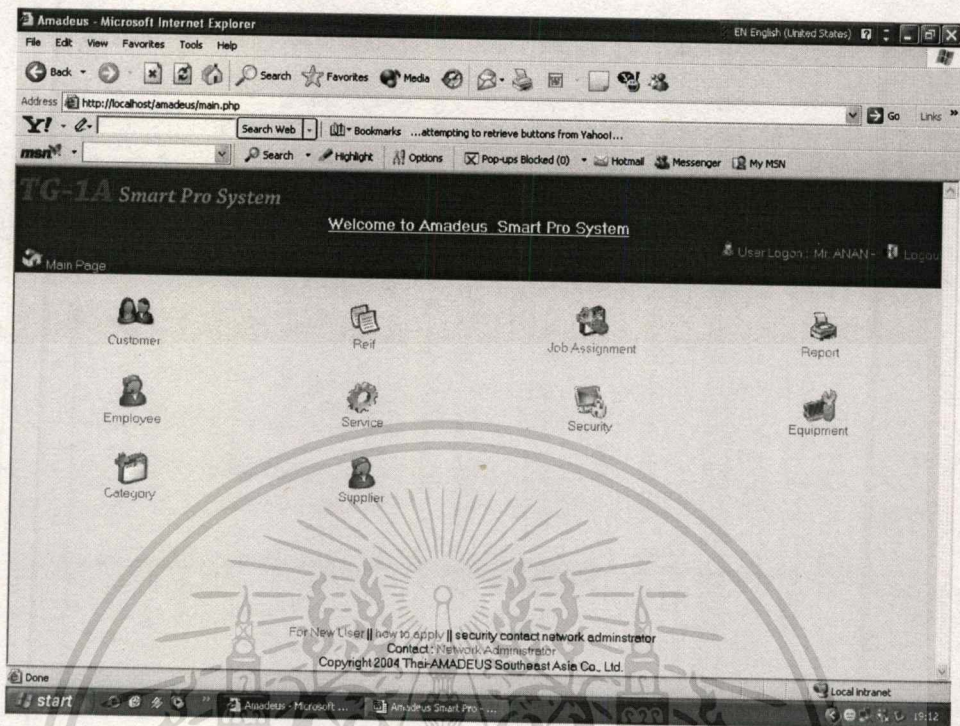
เมื่อผู้ใช้งานระบบได้ใส่ชื่อและรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะสามารถเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบสารสนเทศการติดตั้งระบบอะมาดิอุส ซึ่งประกอบด้วยเมนูการทำงาน 10 เมนู ดังนี้

เมนูที่ 1 Customer (เมนูลูกค้า)

สำหรับแผนกขายและการตลาด ให้เข้ามาจัดการข้อมูลลูกค้า เพื่อนำไปใช้ในการออกใบคำขอติดตั้ง

เมนูที่ 2 REIF (เมนูใบคำขอติดตั้ง)

สำหรับแผนกขายและการตลาด เพื่อออกใบคำขอติดตั้งตามที่รายการที่ผ่านอนุมัติจากหัวหน้าแผนก



ภาพที่ 6.3 หน้าจอเมนูหลัก (Main Page)

เมนูที่ 3 ใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)

สำหรับแผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง ใช้ในการออกใบสั่งติดตั้ง เพื่อส่งต่อไปกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

เมนูที่ 4 รายงาน (Report)

สำหรับระดับหัวหน้าแผนกต่างๆ ในองค์กร เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานติดตั้งใน การปฏิบัติงานของส่วนงานต่างๆ ได้ตามความต้องการ

เมนูที่ 5 พนักงาน (Employee)

สำหรับผู้ใช้ที่มีระดับการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ (Admin) เพื่อบันทึกและปรับปรุงข้อมูลพนักงานที่มีสิทธิ์เข้ามาใช้งานข้อมูลในระบบ

เมนูที่ 6 ประเภทบริการ (Service Type)

สำหรับผู้ใช้ที่มีระดับการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ (Admin) เพื่อบันทึกและปรับปรุงข้อมูลประเภทบริการ

เมนูที่ 7 ระดับการเข้าถึงข้อมูล (Security)

สำหรับผู้ใช้ที่มีระดับการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ (Admin) เพื่อบันทึกและปรับปรุงระดับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบแต่ละคนตามหน้าที่ความรับผิดชอบในงานติดตั้ง

นด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูที่ 8 อุปกรณ์ (Equipment)

สำหรับผู้ใช้ที่มีระดับการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ (Admin) เพื่อบันทึกและปรับปรุงข้อมูลอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้กับลูกค้า

เมนูที่ 9 หมวดอุปกรณ์ (Category)

สำหรับระดับหัวหน้าแผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เพื่อบันทึกและปรับปรุงข้อมูลหมวดอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้กับลูกค้า

เมนูที่ 10 ซัพพลายเออร์ (Supplier)

สำหรับระดับหัวหน้าแผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เพื่อบันทึกและปรับปรุงข้อมูลซัพพลายเออร์ ที่มีการทำสัญญาการให้บริการติดตั้ง

6.2 เมนูย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุส

6.2.1 เมนูลูกค้า (Customer)

เมื่อผู้ใช้งานเลือกเข้าสู่เมนูลูกค้า ระบบจะแสดงรายชื่อลูกค้าที่มีทั้งหมดตามลำดับ รหัสลูกค้า พร้อมแสดงชื่อบริษัท ที่อยู่ จังหวัด หมายเลขโทรศัพท์ สถานะของลูกค้า (Blank = ไม่มีงานค้าง, 1 = มีงานค้าง 1 งาน) และสำนักงานบริการตามสาขาที่ให้การบริการลูกค้ารายนั้น

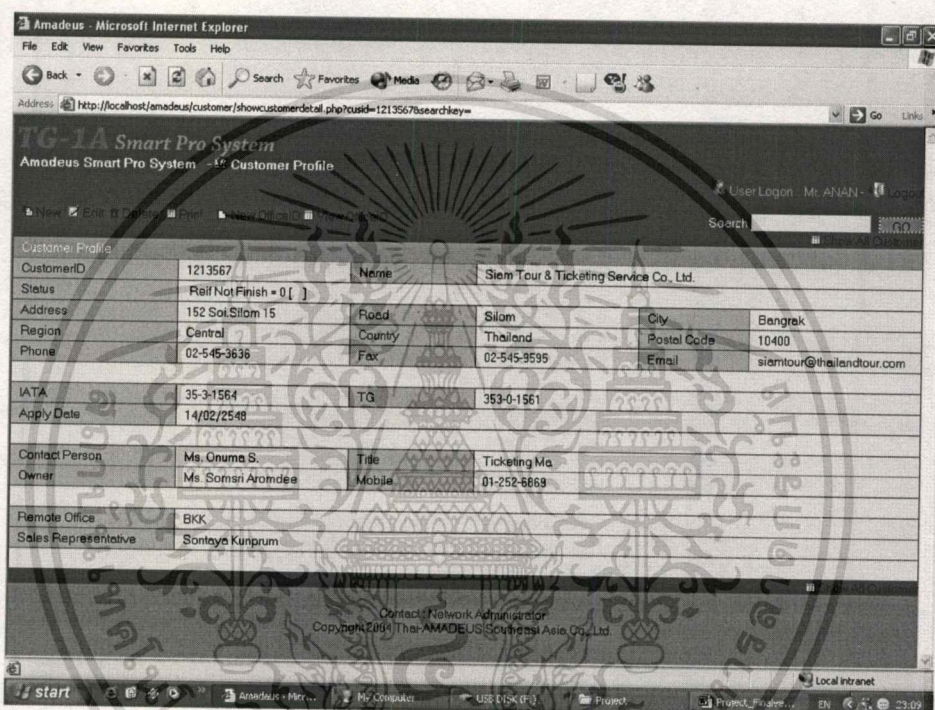
CustomerID	Company	Address	City	Phone	Status	Remote Office	
1	0001215	Acco Travel Service Co., Ltd	12-13 Soi. Boonmit Dindang Samsennai, Phytthai	Bangkok	02-2454847	3	BKK
2	0001429	Chiangrai Agency Center	459-501 Nimanhemim Muang	Chiangrai	053-252-070	2	CNK
3	0002023	Aero International Travel Co., Ltd.	45-46 Ploenchit Tower, 21th Floor Ploenchit Chidlom	Bangkok	02-255-8741	1	BKK
4	0002104	Amazing Travel Co., Ltd.	43 Thanassam Building, Chiangmai Klongsam	Bangkok	02-888-5251	1	BKK
5	0002114	Abacus Travel & Tour Service Co., Ltd	410/6 Ratthadapisek Samsennok, Hueykwang	Bangkok	02-454-8889	1	BKK
6	0002425	Sunny Tour Co., Ltd.	1 Ronbinson Rattekam Hadyai	Songkhla	076-121-996	2	HDY
7	0002485	East West Siam Tour & Cargo Co., Ltd.	2 K.K.C Tower, 5th Floor, Silom 9 Bangkok	Bangkok	02-454-5652	1	BKK
8	0003213	Sun Far Co., Ltd.	48/5 Soi, Pan Silom Bangrak	Bangkok	02-255-414	0	BKK
9	0003321	Trans Pacific Leisure Co., Ltd.	127 Dusit Avenue Rajvithi Dusit	Bangkok	02-251-2254-6	1	BKK
10	0004113	Alpha Tour & Cargo Co., Ltd.	1-629-630 Pheholyothin 30 Pheholyothin	Bangkok	02-222-3456	1	BKK

ภาพที่ 6.4 หน้าจอรายการรายชื่อลูกค้า (Customer)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในหน้าจอ รายการรายชื่อลูกค้า ผู้ใช้งานเลือกจัดการข้อมูลได้ ดังนี้

- เลือกดูรายข้อมูลลูกค้าแต่ละราย ได้จากโดยการดับเบิลคลิกที่แถวของชื่อลูกค้า หรือ ค้นหาจากการพิมพ์รหัสหรือชื่อบริษัทของลูกค้าที่ต้องการใน Search (ค้นหา)
- เพิ่มรายชื่อลูกค้าใหม่ โดยเลือกที่ Insert New Customer เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่
- ดูรายชื่อลูกค้าที่ยกเลิกการใช้งานระบบสำรองที่นังอะมาดิอุสแล้วได้ที่ View Offline



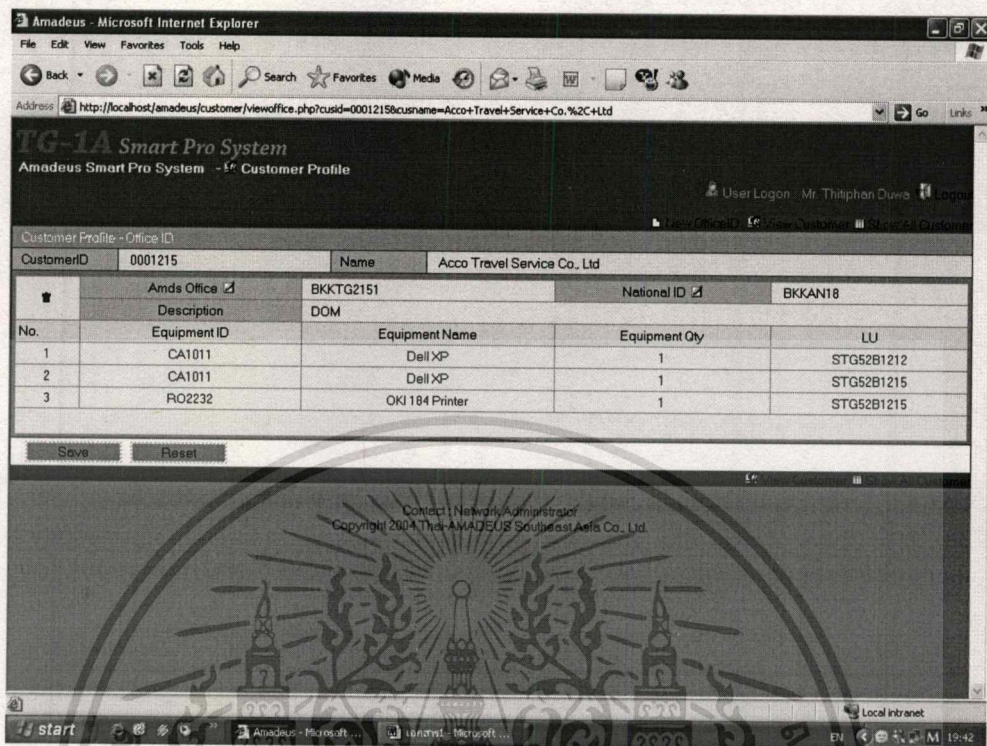
ภาพที่ 6.5 หน้าจอข้อมูลลูกค้า (Customer)

ในหน้าจอข้อมูลลูกค้า ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้คำสั่งได้ ดังนี้

- Search ผู้ใช้สามารถเลือกค้นหาจากรหัสลูกค้า หรือ ชื่อบริษัท ได้ตามความสะดวก
- New เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้ารายใหม่ สำหรับลูกค้ารายใหม่ที่มีการขอติดตั้งเข้ามาใหม่
- Edit เพื่อแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ฯ
- Delete เพื่อยกเลิกหรือลบข้อมูลลูกค้า และข้อมูลจะถูกเก็บในส่วน Offline Data ซึ่งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขได้อีก แต่สามารถเรียกดูข้อมูลได้
- Print เพื่อพิมพ์ข้อมูลลูกค้า โดยเลือกพิมพ์เฉพาะรายเดียว หรือรายการลูกค้าทั้งหมดได้
- New AMDS Office เพื่อเพิ่มข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ใหม่
- View AMDS Office เพื่อดูรายการข้อมูลอะมาดิอุสออฟฟิสโปรไฟล์ที่มีอยู่เดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



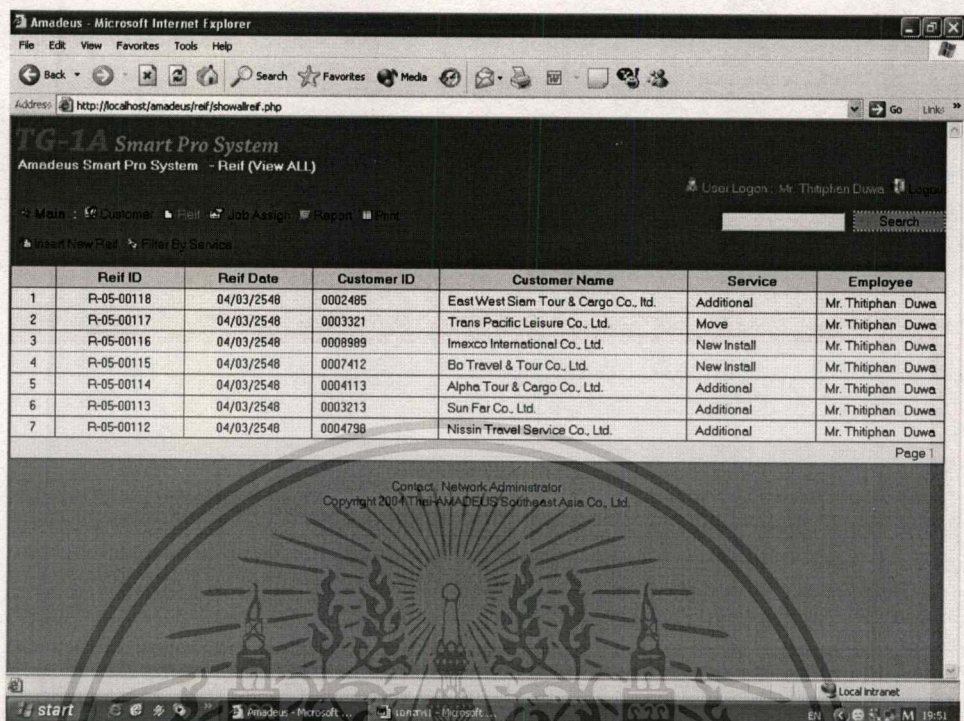
ภาพที่ 6.6 หน้าจออะมาดีอุสออฟฟิศโปรไฟล์ (AMDS Office)

ในหน้าจออะมาดีอุสออฟฟิศโปรไฟล์ จะแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ และข้อมูลจิติลยูนิตที่ถูกค้าใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน และผู้ใช้งานสามารถเพิ่มหรือยกเลิกอะมาดีอุสออฟฟิศโปรไฟล์ ได้ตามระดับสิทธิการเข้าถึงข้อมูลที่ได้รับ

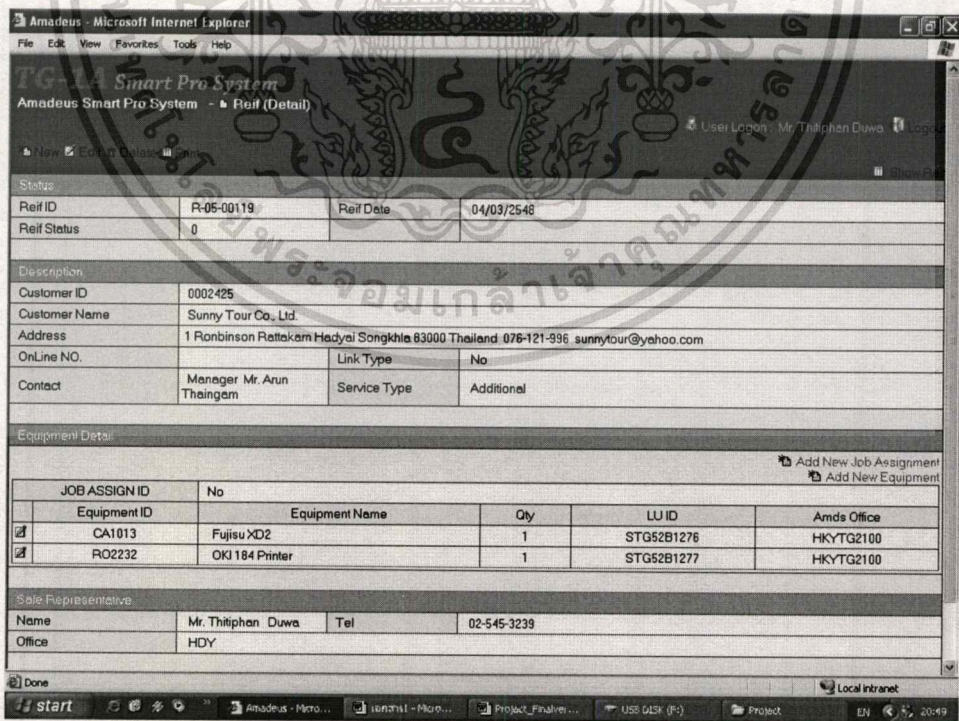
6.2.2 เมนูใบคำขอติดตั้ง (REIF)

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูใบคำขอติดตั้ง ระบบจะแสดงเฉพาะรายการใบคำขอติดตั้งที่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการทั้งหมด ส่วนใบคำขอติดตั้งที่ได้มีการดำเนินการติดตั้งตามคำขอแล้ว จะถูกเปลี่ยนแปลงสถานะ และไม่แสดงอยู่ในรายการใบคำขอติดตั้งอีก

ระบบจะแสดงข้อมูลรายการใบคำขอติดตั้ง ตามรหัสใบคำขอติดตั้ง ทำให้ผู้ใช้ทราบว่ามีใบคำขอติดตั้งที่ยังไม่ได้ดำเนินการให้ลูกค้า จำนวนเท่าใด



ภาพที่ 6.7 หน้าจอรายการใบคำขอติดตั้ง (REIF)



ภาพที่ 6.8 หน้าจอรายละเอียดใบคำขอติดตั้ง (REIF Detail)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกไปคำขอติดตั้งใหม่ ผู้ใช้จะได้รับความสะดวก ดังนี้

- รหัสใบคำขอติดตั้งและวันเดือนปีที่พิมพ์ใบคำขอติดตั้ง จะจัดการอัตโนมัติโดยระบบ ผู้ใช้จะได้รับความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
- ข้อมูลลูกค้า ผู้ใช้งานเพียงพิมพ์ข้อมูลชื่อลูกค้า ระบบจะแสดงชื่อบริษัท และรหัสลูกค้า ให้ผู้ใช้เลือก โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลซ้ำใหม่ทั้งหมด
- รายการอุปกรณ์ ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการอุปกรณ์จากระบบ ได้โดยไม่ต้องพิมพ์รหัสและชื่ออุปกรณ์

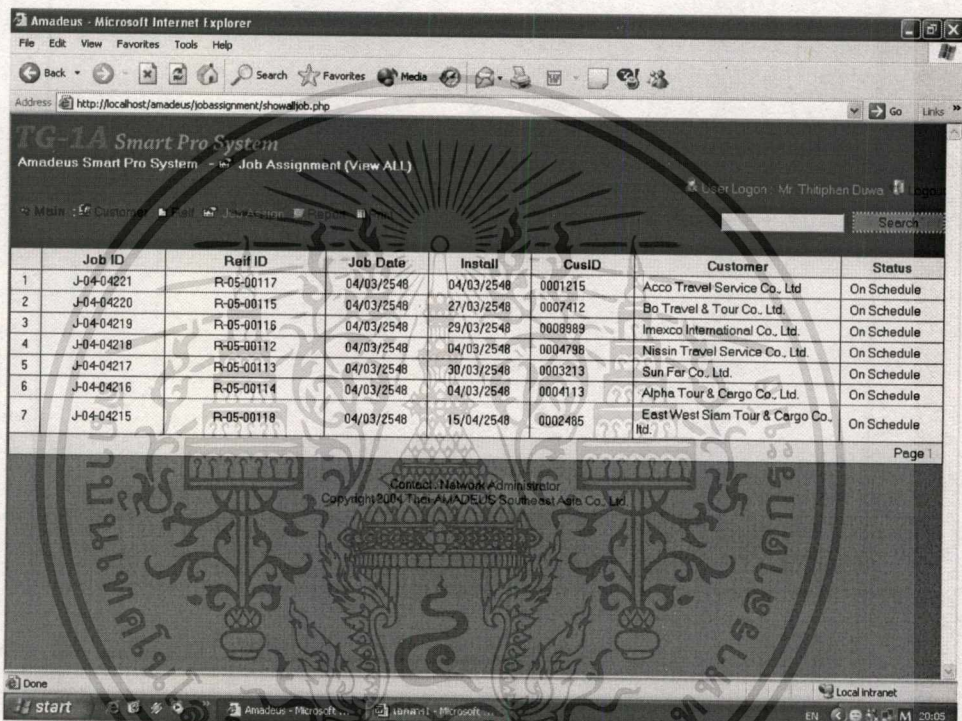
Requisition For Equipment Installation Form (REIF)				
Amadeus Thailand				
Prepared by	ANANK.	Position	Head Engineer	
Date	02/12/2004	Tel	05/02/2548	
REIF DESCRIPTION				
Reif ID	0-04-00139	Reif Date	05/02/2548	
Reif Status	On queue			
CUSTOMER				
Customer ID	0005841	Customer Name	ABC Travel	
Address	450/88 ถนนสุขุมวิท 24 คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย ticket@abctravel.com			
Contact Person	Mr. Mongkol	Tel	0-2545-5684-8	
OnLine NO.	0-27894561	Fax	0-2545-5689	
Link Type	ADSL	Service Type	New Install	
Remark:	Pls install within 25/04/2548			
REQUISITION DETAIL				
Equipment ID	Equipment Name	Qty	Ann dr Office	Terminal LU
C001	DELL LX	1	w/1	w/1
M002	DATANET XXP	1	w/1	w/1
R001	ITINERARY PRT OKI 940	1	w/1	w/1
SALE RESPONSIBILITY				
Sales Responsible	Ms. Siripat Ranongthane e	Tel	0-2255-3737 *114	
Office	EKKHDO	Mobile	0-1931-8251	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ ภาพที่ 6.9 ตัวอย่างใบคำขอติดตั้ง (REIF) ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 เมนูใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)

ในหน้าจอใบสั่งติดตั้ง จะแสดงรายการใบคำสั่งติดตั้งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว โดยแสดงรายการตามลำดับใบสั่งติดตั้ง

โดยผู้ใช้ระบบสามารถเลือกดูรายละเอียดใบสั่งติดตั้ง ได้จาก Search เพื่อค้นหาใบสั่งติดตั้ง โดยพิมพ์ ชื่อบริษัทหรือรหัสลูกค้า



The screenshot shows a web browser window displaying the 'Amadeus Smart Pro System' interface. The page title is 'Job Assignment (View ALL)'. Below the title is a search bar and a table of job assignments. The table has the following columns: Job ID, Ref ID, Job Date, Install, CusID, Customer, and Status. There are 7 rows of data. At the bottom of the page, there is a footer with contact information for Network Administrator and a copyright notice for 2004.

Job ID	Ref ID	Job Date	Install	CusID	Customer	Status	
1	J-04-04221	R-05-00117	04/03/2548	04/03/2548	0001215	Acco Travel Service Co., Ltd	On Schedule
2	J-04-04220	R-05-00115	04/03/2548	27/03/2548	0007412	Bo Travel & Tour Co., Ltd.	On Schedule
3	J-04-04219	R-05-00116	04/03/2548	29/03/2548	0008989	Imexco International Co., Ltd.	On Schedule
4	J-04-04218	R-05-00112	04/03/2548	04/03/2548	0004798	Nissin Travel Service Co., Ltd.	On Schedule
5	J-04-04217	R-05-00113	04/03/2548	30/03/2548	0003213	Sun Far Co., Ltd.	On Schedule
6	J-04-04216	R-05-00114	04/03/2548	04/03/2548	0004113	Alpha Tour & Cargo Co., Ltd.	On Schedule
7	J-04-04215	R-05-00118	04/03/2548	15/04/2548	0002485	East West Siam Tour & Cargo Co., Ltd.	On Schedule

ภาพที่ 6.10 หน้าจอรายการใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)

ในส่วนการออกใบสั่งติดตั้ง ผู้ใช้ต้องเข้าสู่เมนูใบคำขอติดตั้งเพื่อตรวจสอบสถานะใบคำขอติดตั้งก่อน และออกใบสั่งติดตั้ง โดยระบบจะเรียกใช้งานข้อมูลใบคำขอติดตั้ง มาใช้ในการออกใบสั่งติดตั้งได้ทันทีโดยผู้ใช้ไม่ต้องบันทึกข้อมูลซ้ำ

Amadeus - Microsoft Internet Explorer

Address: <http://localhost/amadeus/jobassignment/showjobdetail.php?jobid=J-04-04218&searchkey=&refid=R-05-00112>

TG-1A Smart Pro System
Amadeus Smart Pro System - Job Assignment (Detail)

User Login: Mr. Thitiphan Duwa

Buttons: New, Edit, Delete, Print

Status

Job ID	J-04-04218	Job Date	04/03/2548
Reif ID	R-05-00112	Job Install Date	04/03/2548
Job Status	On Schedule	Issue By	Mr. Thitiphan Duwa

Description

Customer ID	0004798		
Customer Name	Nissin Travel Service Co., Ltd.		
Address	54-56 Yongjorn 14 Bangnoi, Muang Ayuthaheya 10400 Thailand		
Phone	02-245-9693	Contact	Ticketing Of Mr. Kobkul A.
Online Number		Link Type	No

Equipment Detail

EQUIPMENT ID	EQUIPMENT NAME	QTY	LU ID
CA1012	Acer FXP	1	STG52B1271
TK3330	Dell South B12	1	STG52B1272

Sales Representative

ภาพที่ 6.11 หน้าจอรายการละเอียดใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)

Amadeus - Microsoft Internet Explorer

Address: <http://localhost/amadeus/jobassignment/newjob.php?refid=R-05-00127&cusid=0005252&cusname=Ada+Travel+%26+Tour+Co.%2C+Ltd&oid=No>

TG-1A Smart Pro System
Amadeus Smart Pro System - Job Assignment (ADD NEW)

User Login: Mr. Thitiphan Duwa

Buttons: Show Ref Data, Show Job Assignment

Status

Job ID	J-04-04234	Job Date	14/03/2548
Reif ID	R-05-00127	Job Install	14/03/2548
Job Status	On Schedule	Issue By	Mr. Thitiphan Duwa

Info

Customer ID	0005252
Customer Name	Ada Travel & Tour Co., Ltd

Equipment Select

<input checked="" type="checkbox"/>	CA1011 - Dell XP [1]
<input checked="" type="checkbox"/>	RO2232 - OKI 184 Printer [1]

Reif Status

Last Job Assign

Buttons: Save, Reset

Contact: Network Administrator
Copyright 2004 Thai-AMADEUS Southeast Asia Co., Ltd.

ภาพที่ 6.12 หน้าจอออกใบสั่งติดตั้งใหม่ (Add New Job Assignment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Job Assignment				
Amadeus Thailand				
Prepared by	ANAN K.	Position	Head Engineer	
Date	05/02/2548	Tel	0-2545-3333	
REIF DESCRIPTION				
Job Assign ID	004-0012	REIF ID	0-04-00139	
Job Assign Date	15/04/2548	Service Type	New Install	
CUST OMER				
Customer ID	0005841	Customer Name	ABC Travel	
Address	450/88 ถนนสุขุมวิท 24 คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย ticket@abctravel.com			
Contact Person	Mr. Mongkol	Tel	0-2545-5684-8	
Online No.	0-2123-4567	FAX	0-2545-5689	
Link Type	ADSL			
Appointment	Friday, 15/04/2548 Time 0900-1000			
JOB ASSIGNMENT DESCRIPTION				
EQUIP ID	EQUIPMENT NAME	QTY	Amuls Office	Terminal ID
C001	DELL LX	1	BKKTG 21Z5	STG 52B4849
M002	DATANET XXP	1	-	-
R001	ITINERARY PRTOKI 940	1	BKKTG 21Z5	STG 52B4850
STAFF RESPONSIBILITY				
Sales Rep	Mr. Siripat Ranongthanae	Tel	0-2255-3737*114	
Station Office	BKKHDO	Mobile	0-1931-8251	

ภาพที่ 6.13 ตัวอย่างใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment)

แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง เมื่อบันทึกและออกใบสั่งติดตั้งแล้ว จะส่งไปให้ซัพพลายเออร์จัดการติดตั้งอุปกรณ์และบันทึกหมายเลขประจำอุปกรณ์ ตามรายการที่ได้แจ้งไว้ในใบสั่งติดตั้งและบันทึกในระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานอื่นทราบว่าได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตามใบคำขอติดตั้งที่ส่งมาแล้ว

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงวันและเวลาที่ติดตั้ง รวมถึงมีปัญหาการติดตั้ง แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุงจะทำการปรับปรุงและบันทึกสถานะงานติดตั้งเพื่อให้ผู้ใช้งานอื่นได้ทราบต่อไป

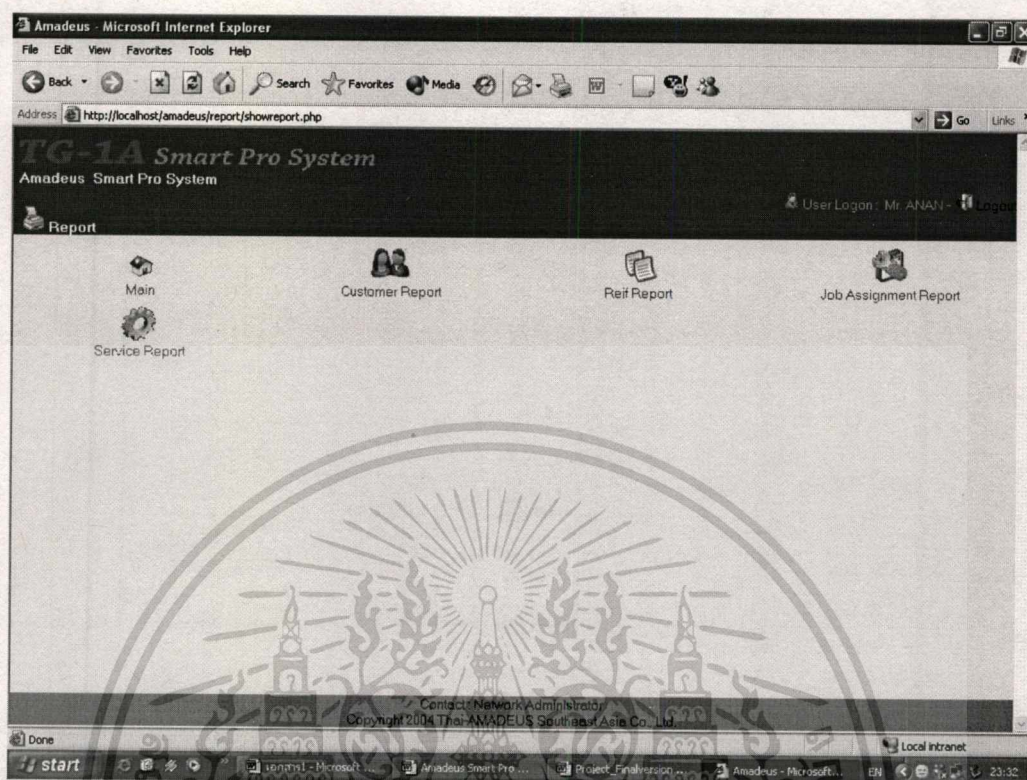
6.2.4 เมฆูรายงาน (Report)

สำหรับหัวหน้าแผนกหรือระดับผู้บริหาร สามารถเข้ามาเลือกดูรายงานผลการปฏิบัติงาน

ได้ตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

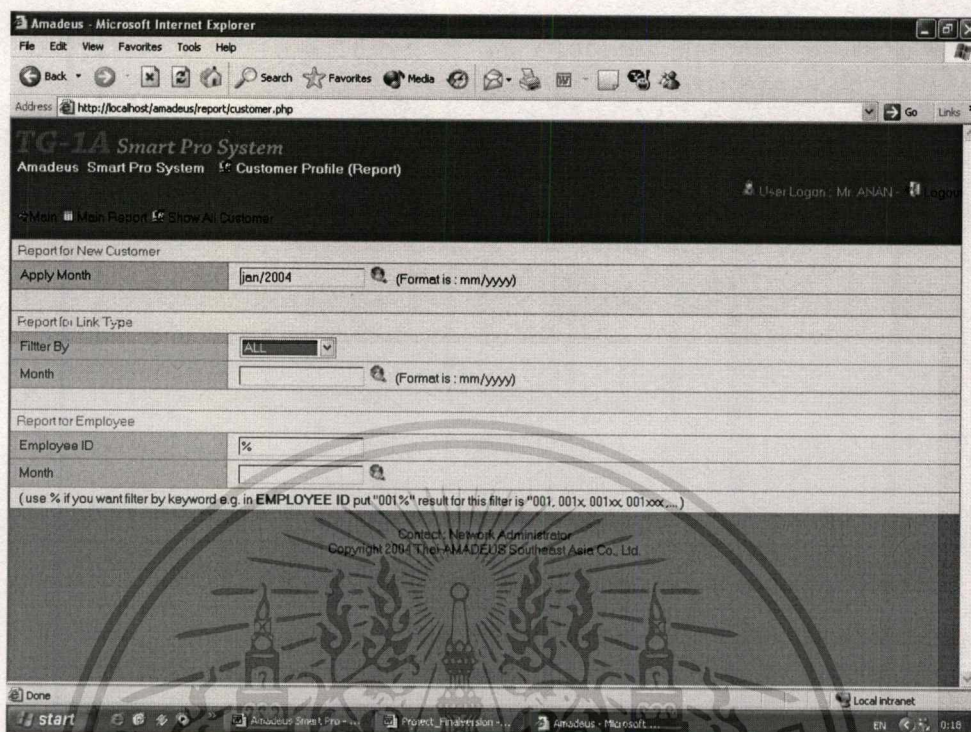


ภาพที่ 6.14 หน้าจอเมนูรายงาน (Main Report)

เมนูรายงาน สำหรับค้นหา / เลือกดู หรือพิมพ์รายการผลการปฏิบัติงานทั้งหมด มีดังนี้

- รายงานลูกค้า (Customer Report) แสดงสรุปจำนวนลูกค้าติดตั้งใหม่ ประจำเดือน และสรุปจำนวนลูกค้าที่มีการยกเลิกการใช้ระบบสำรองที่ นิ่งจะมาดิอุสในแต่ละเดือน
- รายงานใบคำขอติดตั้ง (REIF Report) แสดงสรุปรายการขอติดตั้ง ประจำเดือน
- รายงานใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment Report) แสดงสรุปรายการติดตั้ง ประจำเดือน
- รายงานประเภทการให้บริการ (Service Type Report) แสดงสรุปประเภท การให้บริการประจำเดือน
- รายงานอุปกรณ์ (Equipment Report) แสดงสรุปการติดตั้งอุปกรณ์ ประจำเดือน ทั้งชนิดและประเภทอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



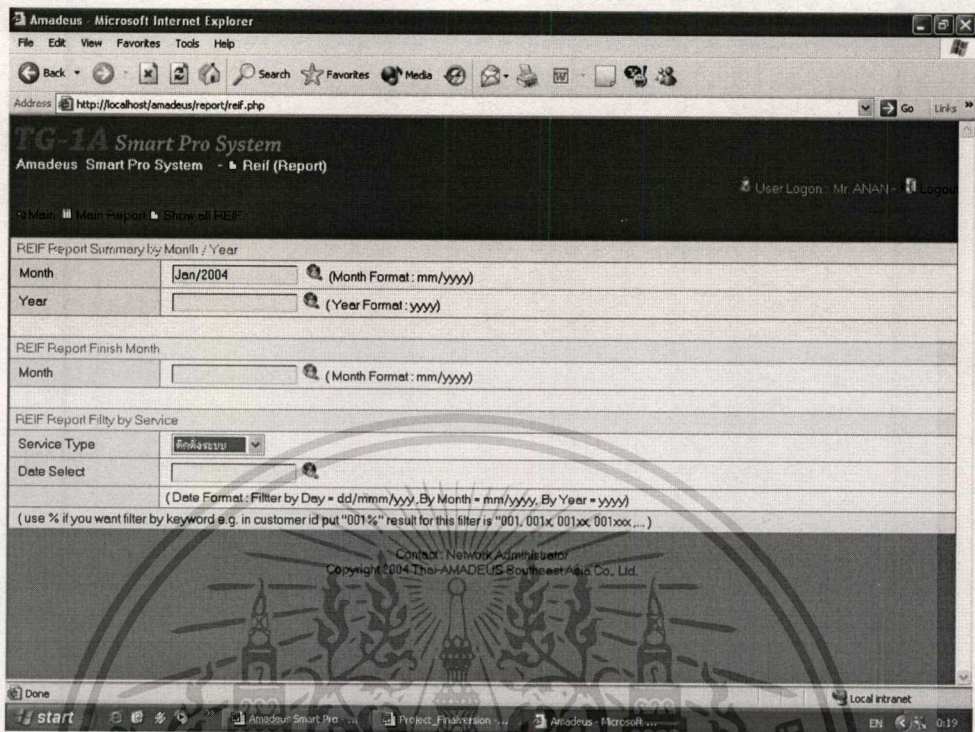
ภาพที่ 6.15 หน้าจอเมนูรายงานลูกค้า (Customer Report)

ในหน้าจอเมนูรายงานลูกค้า ผู้ใช้สามารถกำหนดประเภทรายงานที่ต้องการได้เอง ได้แก่ รายงานลูกค้าใหม่ รายงานลูกค้าเดิม รายงานคู่สายบริการวงจรเช่าและรายงานยอดขายพนักงาน

Amadeus Smart Pro System				
User : Mr. Thitiphan Duwa				
Date : Friday 4 March 2548				
Time : 9.27 PM				
New Customer Detail in 2548				
CustomerID	Name	Address	Phone	Apply Date
0001214	Fly By Travel Service	209 Pethburi Road, Makkasan, Bangkok	02-233-5659	03/03/2548
0001215	Acco Travel Service Group	20-23 Boonmit Bldg., 27 th Floor, Silom,	02-569-8123	03/03/2548
0001216	Chiangrai Agency Center	459-501 Nimmanhemim Road, Muang	053-252-070	03/03/2548
Total			3	

ภาพที่ 6.16 ตัวอย่าง รายงานลูกค้า (Customer Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



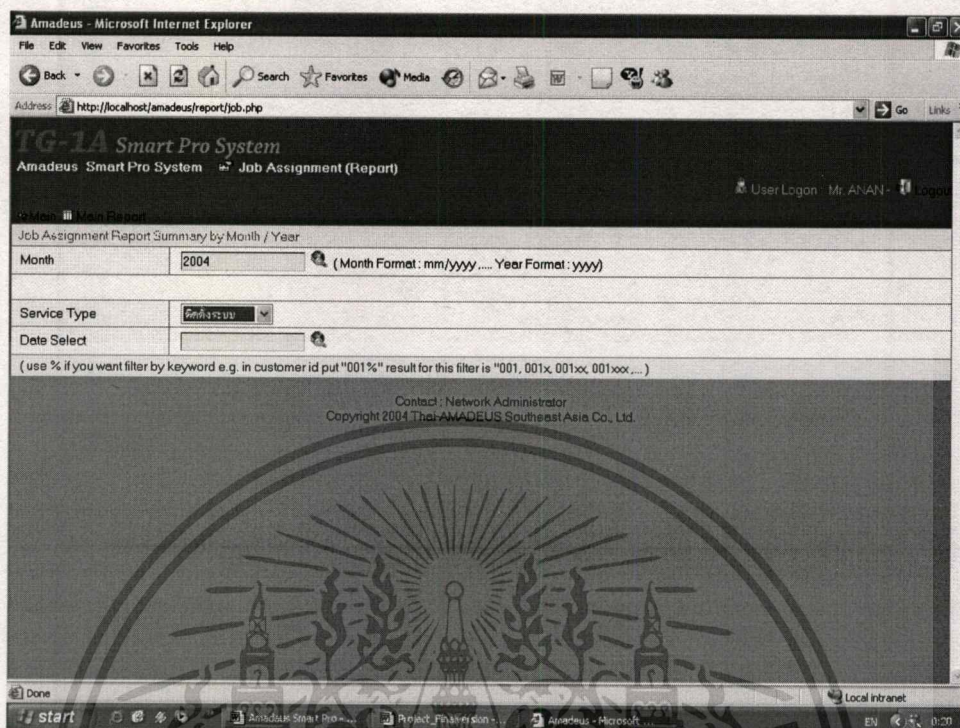
ภาพที่ 6.17 หน้าจอเมนูรายงานใบคำขอติดตั้ง (REIF Report)

ในหน้าจอเมนูรายงานใบคำขอติดตั้ง ผู้จัดการสามารถเลือกค้นหา รายงานใบคำขอติดตั้งประจำเดือน, รายงานใบคำขอติดตั้งที่ได้รับการติดตั้งแล้วประจำเดือน และรายงานประเภทบริการ

Amadeus Smart Pro System					
User : Mr. Thitiphon Duwa					
Date : Friday 4 March 2548					
Time : 9.27 PM					
REIF Report in 2548 by Service Type Additional					
REIF ID	REIF Date	Customer ID	Customer Name	Status	Employee
R-05-00125	01/02/2548	0002358	East West Siam Tour & Cargo	0	Ms. Veeraya L
R-05-00129	01/02/2548	0001215	Ananda Travel	0	Ms. Veeraya L
R-05-00132	05/02/2548	0000956	Sun Far Tour & Travel	Not Finish	Mr. Thongchai S
Total					3

ภาพที่ 6.18 ตัวอย่างรายงานใบคำขอติดตั้ง (REIF Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.19 หน้าจอเมนูรายงานใบสั่งติดตั้ง (Job Assignment Report)

ในส่วนเมนูรายงานใบสั่งติดตั้ง ผู้จัดการแผนกสามารถเลือกขอ ดู รายงานการติดตั้ง ประจำเดือน หรือรายงานประเภทการบริการประจำเดือนได้

Amadeus Smart Pro System

User : Mr. Thitiphan Duwa

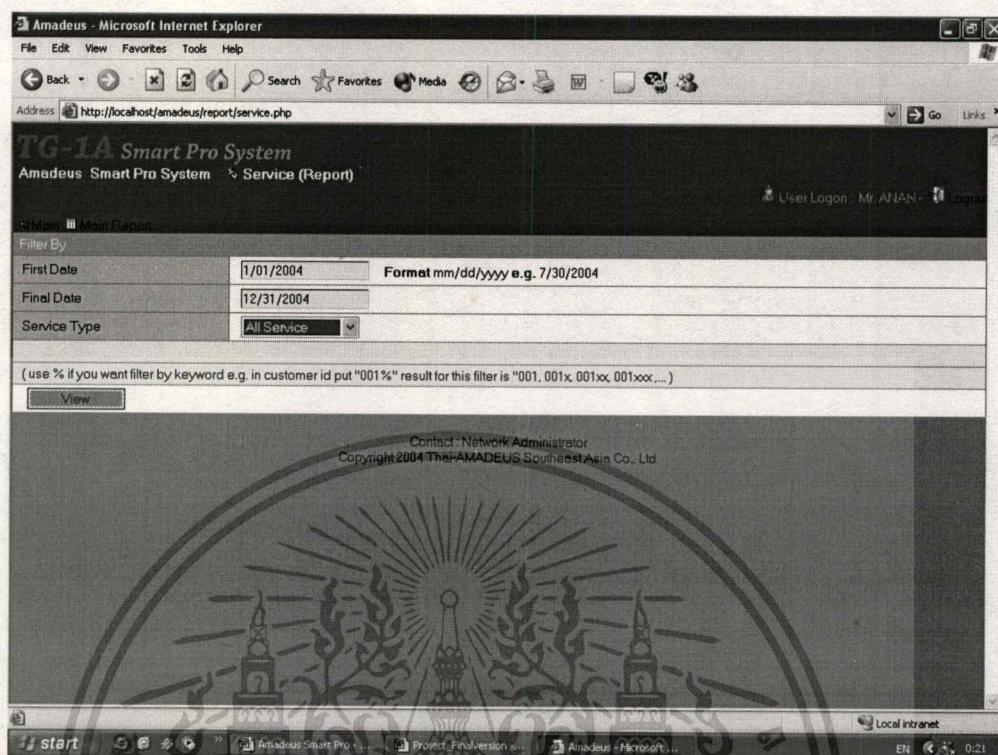
Date : Friday 4 March 2548

Time : 9.27 PM

Job Assignment Report in 2548 by Service New Install

Job Date	Job ID	REIF ID	CustomerID	Name	Job Status
19/01/2548	J-05-04221	R-04-09251	0001214	Fly By Travel Service	Installed
19/01/2548	J-05-04225	R-04-09254	0001215	Acco Travel Service Group	Installed
25/01/2548	J-05-04352	R-04-09286	0001216	Chiangrai Agency Center	Installed
Total				3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือมีลิขสิทธิ์โดยบริษัท (Job Assignment Report) ระเบียบด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



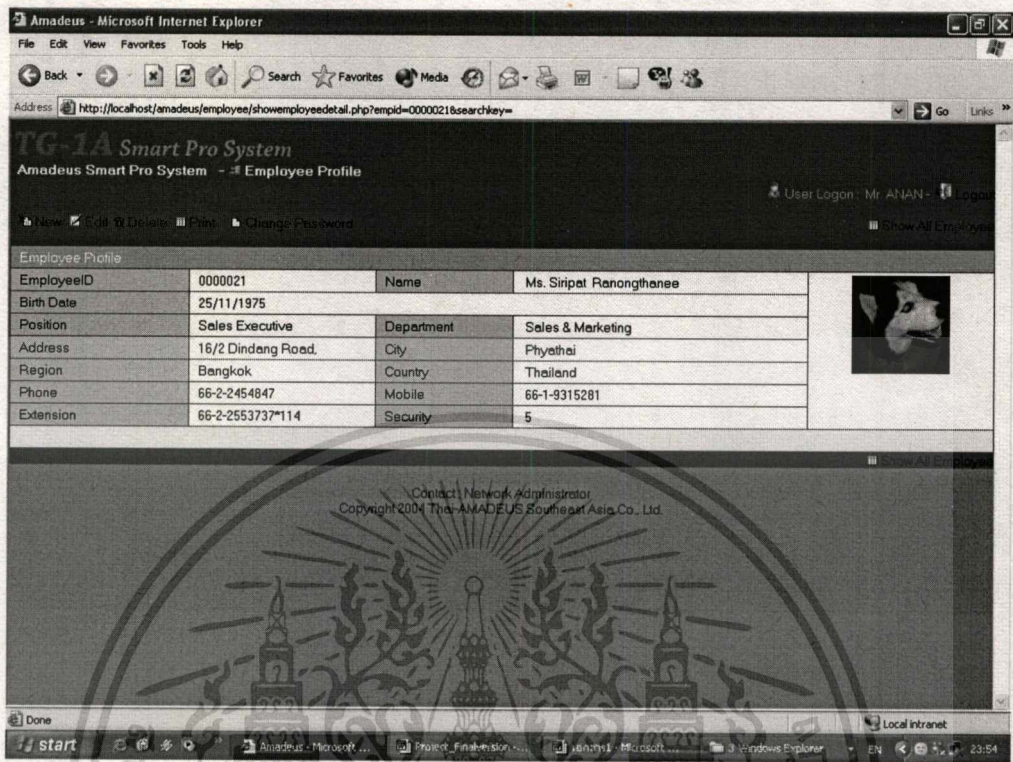
ภาพที่ 6.21 หน้าจอเมนูรายงานประเภทบริการ (Service Type Report)

ส่วนหน้าจอรายงานประเภทบริการ สำหรับผู้จัดการแผนกคั่นหารายงานของประเภทการบริการที่เกิดขึ้น โดยสามารถกำหนดเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดได้ ระบบจะแสดงรายงานประเภทการบริการ โดยแสดงเป็นข้อมูลรวมของประเภทบริการที่เกิดจากใบคำขอติดตั้งและใบสั่งติดตั้ง เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารงานและตัดสินใจต่อไป

6.2.5 เมนูพนักงาน (Employee)

สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ เพื่อบันทึกและปรับปรุงข้อมูลพนักงาน และระดับการเข้าถึงข้อมูลของพนักงานแต่ละคน โดยข้อมูลพนักงานถือเป็นความลับที่บุคคลภายนอกจะเข้าดูไม่ได้ ยกเว้นผู้ที่มีระดับการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบเท่านั้น การใช้งานเมนูพนักงาน ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลได้ ดังนี้

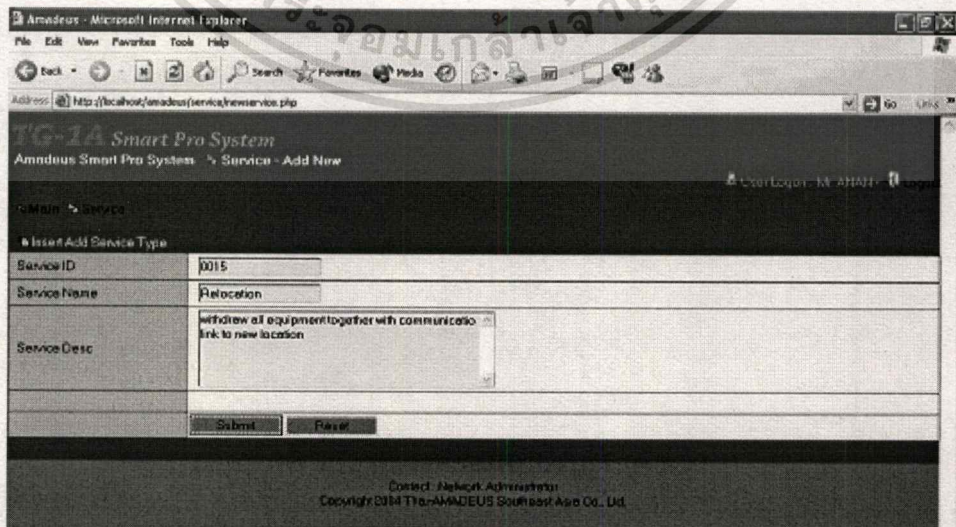
- New /Edit/ Delete/Print เพื่อเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไข ลบ สั่งพิมพ์ ข้อมูลพนักงาน
- Change Password เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับพนักงาน



ภาพที่ 6.22 หน้าจอเมนูพนักงาน (Employee)

6.2.6 เมนูประเภทบริการ (Service Type)

สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ ในการเข้ามากำหนดประเภทบริการ เช่น ติดตั้งใหม่ ติดตั้งเพิ่ม คืนอุปกรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ **ภาพที่ 6.23 หน้าจอเมนูประเภทบริการ (Service Type)** ให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.7 เมนูระดับการเข้าถึงข้อมูล (Security)

สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ ในการเข้ามากำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบแต่ละคน ซึ่งแบ่งได้ 7 ระดับ ตามลักษณะการใช้งานข้อมูลตามหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานแต่ละคน ดังนี้

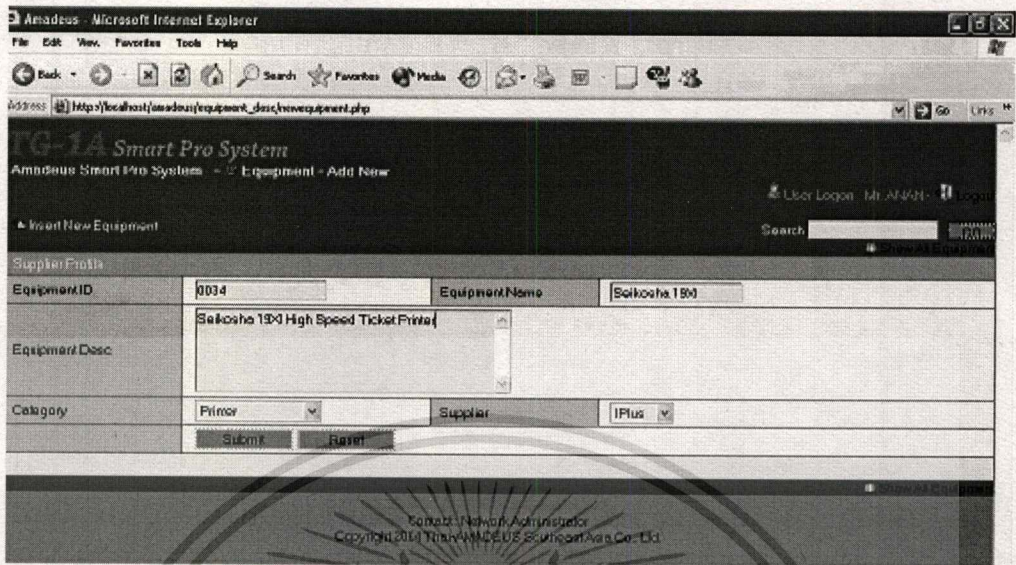
ระดับ 1 ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าไปใช้งานได้ทุกอย่าง

NO.	Security Level	Security Desc.
1	1	Admin : Access all process can create and view on web
2	2	PowerUser : Access all process while link (customer, ref, job assignment, report)
3	3	Employee Report : Access all process while link (customer, ref, job assignment, report)
4	4	Employee Customer : Access Customer data only
5	5	Employee Ref : Access Ref and Job assignment data and can view some data
6	6	Employee Job Assignment : Access Job assignment data and can view some data
7	7	User : Access for own job only

ภาพที่ 6.24 หน้าจอเมนูระดับการเข้าถึงข้อมูล (Security)

6.2.8 เมนูอุปกรณ์ (Equipment)

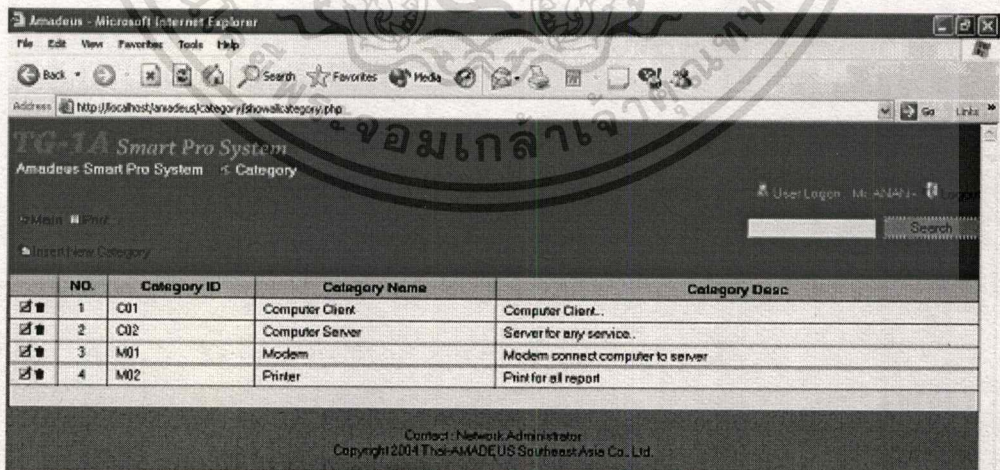
สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ ในการเข้ามาบันทึกและปรับปรุงข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งให้กับลูกค้า โดยผู้ใช้ทำการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข รหัส อุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ คำอธิบายรายละเอียดอุปกรณ์ หมวดประเภทอุปกรณ์ และซัพพลายเออร์ที่ให้บริการอุปกรณ์แต่ละชนิด ผู้ใช้จะบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วเท่านั้น ซึ่งผลที่เกิดจากการจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์ดังกล่าว ทำให้ผู้ใช้งานระบบ สามารถเลือกชนิดและจำนวนอุปกรณ์ได้โดยไม่ต้องจำรหัสอุปกรณ์ หรือ ชื่ออุปกรณ์



ภาพที่ 6.25 หน้าจอเมนูอุปกรณ์ (Equipment)

6.2.9 เมนูหมวดอุปกรณ์ (Category)

สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ ในการเข้ามำบันทึกและปรับปรุงข้อมูลหมวดอุปกรณ์ โดยบันทึก ปรับปรุง แก้ไข รหัสหมวดอุปกรณ์ ชื่อหมวดอุปกรณ์ และคำอธิบายรายละเอียด

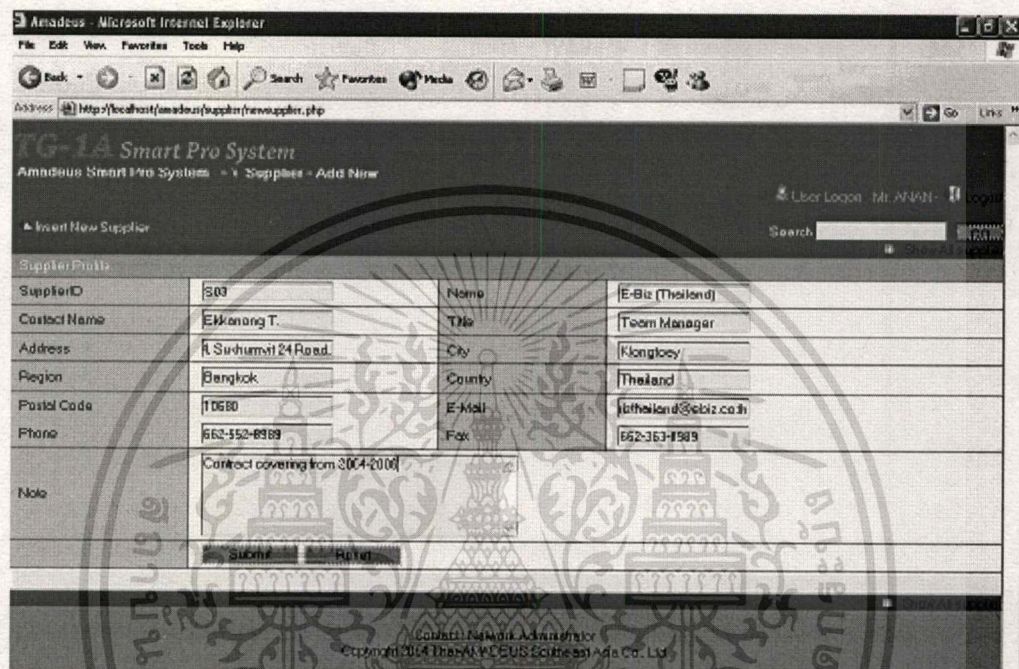


ภาพที่ 6.26 หน้าจอเมนูหมวดอุปกรณ์ (Category)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.10 เมนูซัพพลายเออร์

สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแบบผู้ดูแลระบบ ในการเข้ามานับที่ก
ปรับปรุง แก้ไข ข้อมูลที่ให้บริการอุปกรณ์



ภาพที่ 6.27 หน้าจอเมนูซัพพลายเออร์ (Supplier)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ

7.1 การทดสอบระบบ

ทีมงานวางแผนการทดสอบระบบใหม่ โดยนำระบบที่พัฒนาใหม่ มาทดสอบการใช้งานว่า สามารถทำงานได้ถูกต้องหรือไม่ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ระบบที่พัฒนาใหม่นี้ สามารถนำมาใช้งานได้จริง ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ ซึ่งการทดสอบระบบใหม่นี้ ทางทีมผู้พัฒนาใช้วิธี Beta Testing คือ การทดสอบความสมบูรณ์ของระบบโดยใช้ข้อมูลจริงในการทดสอบและภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

การทดสอบระบบใหม่ ทีมผู้พัฒนาระบบได้มอบหมายให้ผู้ใช้ทดสอบ ซึ่งผู้ใช้ต้องตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบระบบ

7.2 การติดตั้งระบบใหม่

เมื่อได้ทดสอบระบบและได้รับการยอมรับแล้ว จะเริ่มทำการติดตั้งระบบใหม่ เพื่อให้ใช้งานได้จริง ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลา 2 วัน โดยในการวางแผนการติดตั้งระบบนั้น จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

- ด้านฮาร์ดแวร์ ในส่วนของการติดตั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ จะตั้งค่าการทำงานให้สามารถทำงานได้ในสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- ด้านซอฟต์แวร์ การติดตั้งโปรแกรม ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ และไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล
- ด้านข้อมูลตั้งต้น ไม่มีการบันทึกข้อมูลเดิม ทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบใหม่ เมื่อมีการขอติดตั้งเข้ามา หลังจากเริ่มการใช้ระบบใหม่แล้วเท่านั้น

7.3 การเปลี่ยนระบบงาน

ก่อนจะทำการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ จะทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่า ทุกโปรแกรมทุกมอดูลได้ผ่านการตรวจสอบครบถ้วนแล้ว โปรแกรมที่มีข้อบกพร่อง ได้รับการแก้ไขและตรวจสอบใหม่อีกครั้งแล้ว มีการจัดทำเอกสารประกอบการใช้งาน พนักงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการอบรมการใช้งาน เพื่อให้มีความเข้าใจและพร้อมที่จะใช้งานระบบใหม่ มีการ

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงนโยบายและวิธีการทำงานใหม่ เพื่อปรับให้สอดคล้องรองรับระบบงานใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผ่านการทดสอบและได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานระบบแล้ว จึงเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนการเปลี่ยนระบบดังนี้

- **เลือกวิธี Parallel Conversion** คือ ทำการติดตั้งระบบใหม่โดยผู้ใช้งานคู่ขนานไปกับระบบเดิมเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ หากพบว่าระบบใหม่ใช้งานได้ดี จึงจะยกเลิกการใช้งานระบบเดิมตามกำหนด 2 สัปดาห์หลังการติดตั้งระบบใหม่
- **เลือกวิธี Simultaneous Conversion** คือ ดำเนินการเปลี่ยนทุกระบบพร้อมกันทุกหน่วยงาน เนื่องจากระบบสารสนเทศใหม่นี้มีขนาดเล็ก การใช้งานไม่ยุ่งยากประกอบกับพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ มีความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมระบบสำนักงานอยู่แล้ว
- **เลือกวิธี Whole System Conversion** คือ การเปลี่ยนพร้อมกันทั้งระบบเนื่องจากเป็นระบบงานที่ไม่ซับซ้อน ดังนั้น จึงง่ายต่อการนำทุกระบบปรับเปลี่ยนไปพร้อมๆ กัน

7.4 การฝึกอบรมและการจัดทำคู่มือการใช้งาน

○ การฝึกอบรม

วางแผนการฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมีทั้งหมด 4 แผนกงานด้วยกัน ได้แก่ แผนกขายและการตลาด แผนกฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์บริษัทการบินไทย แผนกติดตั้งและซ่อมบำรุง แผนกบริการลูกค้า โดยจัดการอบรมเป็นเวลา 1 วัน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการใช้ระบบ การแก้ไขกรณีที่เกิดปัญหาเบื้องต้น การสำรองข้อมูล การกู้ระบบ โดยในการอบรมการใช้งานจะเน้นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของการใช้งานระบบใหม่ ต่อผู้ใช้งานและองค์กร เพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดการยอมรับและให้ความร่วมมือในการใช้งานระบบใหม่อย่างเต็มประสิทธิภาพ

○ การจัดทำคู่มือการใช้งาน

การจัดทำคู่มือ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ทำให้สามารถใช้ในการอ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยคู่มือ 2 ประเภท ดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้ใช้งานระบบ

จัดทำให้เป็นคู่มืออธิบายการทำงานและขั้นตอนต่างๆ ของระบบตามลำดับ เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ โดยมีรูปภาพประกอบการใช้งานและข้อความไว้ด้วยกัน เพื่อจะทำการสื่อความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น

2. คู่มือระบบงาน

จัดทำเป็นคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อใช้ในการติดตั้งระบบ หรือในกรณีที่ระบบเกิดความขัดข้อง ต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุง ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถทำการศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนของการแก้ไขในคู่มือระบบงานในระดับเบื้องต้นได้ นอกจากนี้ในการจัดทำคู่มือจำเป็นต้องมีคู่มือด้านเทคนิคประกอบด้วย เช่น ในกรณีเกิดปัญหาทางด้านเทคนิคต่างๆ ซึ่งจะมีคำอธิบายเกี่ยวกับแนวทาง หรือรายละเอียดต่างๆ สำหรับการแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคเบื้องต้นได้

7.5 การบำรุงรักษาระบบงาน

หลังจากที่ได้ติดตั้งและใช้งานระบบแล้ว หากพบว่าโปรแกรมมีการทำงานผิดพลาด ผู้ใช้งานมีความต้องการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงระบบเพิ่มขึ้น หรือนโยบายการดำเนินธุรกิจเปลี่ยนไป จึงมอบหมายให้ผู้พัฒนาโปรแกรม รับผิดชอบปรับปรุงและพัฒนาระบบให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดต่อไป

บทที่ 8

บทสรุป

8.1 สรุปโครงการ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินงานโดยใช้วิธีการทำงานแบบดั้งเดิมที่ไม่มีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้งาน เช่น การบริหารและจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของความล่าช้าในการค้นหา ตรวจสอบข้อมูล และแก้ไขข้อมูลหลายแห่ง อันทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้ง่าย ผู้ศึกษาได้สังเกตเห็นประโยชน์ในการที่จะนำความรู้และความก้าวหน้าของระบบสารสนเทศเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน และเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบในการทำงาน จึงได้ทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส ตามวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) โดยมุ่งหวังที่จะนำเอาระบบดังกล่าวไปใช้ในการดำเนินงานจริง อันจะทำให้การดำเนินงานติดตั้งเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมกระบวนการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุสนี้ได้ใช้ Microsoft Access 2000 เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล โดยที่ผู้ใช้แต่ละแผนกงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อค้นหา แก้ไข และเพิ่มเติมข้อมูลได้โดยใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ตามระดับการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกกำหนดไว้อย่างเหมาะสม

8.2 ปัญหาและข้อจำกัด

ผลการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการติดตั้งระบบสำรองที่นึ่งอะมาดิอุส ได้ใช้ไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บฐานข้อมูล พบว่าไมโครซอฟต์แอ็กเซส 2000 มีข้อจำกัด ที่ไม่สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก การใช้งานแบบผู้ใช้หลายคน และยังขาดความสามารถในการสนับสนุนและจัดการข้อมูลผ่านเว็บในอนาคตได้ดี อาจต้องมีการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นระบบฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์โดยเฉพาะ เช่น Microsoft SQL หรือ Oracle มีความสามารถในการสอบถามและวิเคราะห์ ตลอดจนจัดการข้อมูลผ่านเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและปัจจัยด้านบุคลากรในการพัฒนาระบบ ทำให้ระบบยังไม่สามารถรองรับทำงานได้ครบถ้วนกระบวนการควบคุมการติดตั้งหมุด เช่น การควบคุมสต็อกอุปกรณ์ การจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ ซึ่งหากมีการพัฒนาต่อจะสามารถเพิ่มขีดความสามารถของระบบให้สนับสนุนการทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ศึกษาควรจะเป็นผู้ลงมือพัฒนาระบบด้วยตนเอง เพราะจะทำให้การพัฒนาระบบตรงตามความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ศึกษา ซึ่งในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมกระบวนการติดตั้งระบบสำรองที่นังอะมาดิอุสนี้ ผู้ศึกษาไม่มีความรู้เชิงโปรแกรม จึงไม่สามารถพัฒนาระบบได้ด้วยตนเอง แต่เป็นผู้ทำการออกแบบ และนำเสนอแนวคิดในการทำงานของระบบ และมอบให้ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบจัดการพัฒนาระบบแทน

8.3 ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการนำระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลเข้ามาใช้โดยเร็ว ทั้งในระดับแอปพลิเคชันและเน็ตเวิร์ค เนื่องจากข้อมูลของระบบสารสนเทศดังกล่าว ถือเป็นหัวใจหลักขององค์กร หากข้อมูลถูกเผยแพร่ หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไข อาจส่งผลถึงความมั่นคงขององค์กรได้ ซึ่งระบบในปัจจุบันมีเพียงการตรวจสอบชื่อและรหัสผู้ใช้งาน
- ควรมีการปรับปรุงรูปแบบหน้าจอให้สวยงาม และใช้งานได้ง่ายมากขึ้น เช่น ส่วนการกำหนดวันเดือนปี ควรมีหน้าต่างปฏิทินให้ผู้ใช้งานสามารถคลิกเลือกได้ทันที
- ควรนำโปรแกรมคริสตัล รีพอร์ต (Crystal Report) มาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบรายงาน เพื่อให้มีการนำเสนอรายงาน และการพิมพ์รายงาน มีรูปแบบที่สวยงาม และเข้าใจง่ายมากขึ้น
- ควรศึกษาแนวทางการออกแบบระบบให้สามารถแข่งขันอัตโนมัติไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีการร้องขอกรณีพิเศษต่างๆ เช่น ขอร่งับการติดตั้งควม ขอร่งการติดตั้งเป็นกรณีพิเศษ

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และ จำลอง ทรูอุตสาหะ. 2545. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2547. **คัมภีร์พีเอชพี**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2544. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ : วี เจ พรินต์ติ้ง.

พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร,สิทธิพัฒน์ จำนงศิลป์และยุทธชัย รุจิรวิมล.25470. **Macromedia Dreamweaver MX**. กรุงเทพฯ : ซัคเซส มีเดีย.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2545. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ : เอสแอนดีจี กราฟฟิค.

อังฉรา ธารอุไรกุล, ทัดดาว ศีลคุณ และ ภคินี อุปถัมภ์. 2544. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2545. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล : นางสาวสิริภัทร์ ระนองธานี

วันเดือนปีเกิด : 25 พฤศจิกายน 2518

สถานที่เกิด : อำเภอสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย

ประวัติการศึกษา :

1. ระดับประถมศึกษา : โรงเรียนเรวดี จังหวัดกรุงเทพฯ
2. ระดับมัธยมศึกษา : โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จังหวัดกรุงเทพฯ
3. ระดับปริญญาตรี : คณะมนุษยศาสตร์ ภาควิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ประวัติการทำงาน

1. โรงแรมวันนารามาต้า จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ปี 2541 – 2543 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริการส่วนหน้า แผนกบิสสิเนส เซ็นเตอร์
2. บริษัท ไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์เอเชีย จำกัด จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ปี 2543 – ปัจจุบัน ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและการตลาด