

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจส.

ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ
ISS Time Sheet Management System

โดย

นางสาวกรรณิกา ตันติการุณย์

รหัส 45066106

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. ธนวัฒน์ ชลิตาพงศ์



H003101

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัน เดือน ปี.....	11 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	C3101
เลขเรียกหนังสือ.....	2พ.ค. 2546
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจส."	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบจัดการไบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ
นักศึกษา	นางสาวกรรณิกา ดันติการุณย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

ระบบจัดการไบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ เป็นระบบที่เกิดขึ้นเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานในสายงานสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศ และช่วยในการหาต้นทุนด้านบุคลากรที่ทำงานด้านสารสนเทศขององค์กร เพื่อนำข้อมูลในส่วนนี้ซึ่งถือว่าเป็นตัวผลักดันต้นทุนประเภทหนึ่ง ไปใช้ประกอบการคิดค่าใช้จ่ายของสายงานสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยวิธีการคิดต้นทุนกิจกรรม

ภายในระบบจัดการไบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ ประกอบด้วยหลายส่วนงานที่ตอบสนองต่อผู้ใช้ระบบหลายประเภท เช่น พนักงานทุกคนในสายงานสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ระบบนี้เพื่อบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผลการทำงานของตนเอง ผู้จัดการแผนกใช้ระบบนี้เพื่อดูข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้ได้บังคับบัญชา ผู้จัดการฝ่ายใช้ระบบนี้เพื่อประเมินผลการทำงานของแผนกต่างๆที่อยู่ในฝ่ายของตนเอง ผู้จัดการโครงการใช้ระบบนี้เพื่อสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละโครงการหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากหน่วยงานอื่นๆในองค์กร และผู้ดูแลระบบก็ใช้ระบบนี้เพื่อสร้างข้อมูลที่จำเป็นต่อระบบและจัดการผู้ใช้งานระบบ เป็นต้น

ระบบบันทึกเวลาการทำงาน ช่วยควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานด้วยวิธีที่สามารถตรวจสอบได้ อีกทั้งช่วยในด้านการประเมินผลการทำงานของพนักงาน และที่สำคัญคือช่วยให้การบริหารต้นทุนด้านสารสนเทศมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยผู้บริหารสามารถประเมินความคุ้มค่าของเงินที่ลงทุนไปต่อผลกำไรหรือสิ่งตอบแทนที่ได้รับกลับคืนมา

Title	ISS Time Sheet Management System
Student	Miss Kannika Tantikaroon
Advisor	Dr. Thanarat Chalidapong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2003

ABSTRACT

ISS Time Sheet Management System is a system for the purpose of controlling the performance of supporting staff of IT operation. It is also helping in finding the personnel cost that work in the IT operation of organization which is one of cost drivers in Activity-based Costing model that apply for the calculation of IT.

ISS Time Sheet Management System consists of several parts that reflective to many kind of users such as all staffs in supporting line use this system for recording and evaluating their performance, section managers use for overseeing the performance of their subordinate staffs, department managers use for evaluating the performance of sections oversight by them, the project managers use for the summarized of expenses incurred and the system supervisors use for the developing of data necessary for the system and managing the user of the system.

ISS Time Sheet Management System is helping to control the performance of the staffs in the accountability method and shall also helping in the evaluation of staff performance. Most of all, it will help the effective cost management in which the management can evaluate the value for money or return on asset of the investment.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบคุณบุคคลต่าง ๆ ที่มีส่วนทำให้รายงานฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ ทั้งบิดามารดา ครอบครัว ที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจ ท่านอาจารย์ ดร. ธนรัตน์ ชลิตาพงศ์ ที่ได้ให้ทั้งคำปรึกษาและคำแนะนำอันมีประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษา จัดทำ และพัฒนาแนวคิดและวิธีการในการศึกษาตลอดมา นอกจากนี้ ยังรวมถึงเพื่อน ๆ ทุกคนที่มีส่วนในการเติมเต็มชีวิตการศึกษา ณ สถาบันอันทรงเกียรติ และในรอบปีการศึกษาอันเต็มไปด้วยชีวิตชีวานี้

กรรณิกา ดันติการุณย์



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	..I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	..II
กิตติกรรมประกาศ.....	..III
สารบัญ.....	..IV
สารบัญตาราง.....	..VI
สารบัญภาพ.....	..VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	3
1.3 ขอบเขตในการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-based Costing).....	6
2.2 Web-based Applications.....	11
2.3 การประยุกต์ใช้ Web Database Technology.....	12
2.4 การติดต่อแบบ Client – Server.....	13
2.5 ระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	13
2.6 ภาษาที่ใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล.....	14
3. การศึกษาระบบงานปัจจุบัน.....	16
3.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	16
3.2 ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน.....	16
3.3 ปัญหาที่พบ.....	18

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	19
4.1 ความต้องการของระบบใหม่.....	19
4.2 การออกแบบระบบ.....	20
4.3 การออกแบบโครงสร้างเว็บเพจของระบบ.....	35
4.4 การใช้งานและเงื่อนไขการใช้งานแต่ละเมนูบนเว็บ.....	35
5. การออกแบบฐานข้อมูล.....	40
5.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	40
5.2 การออกแบบพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	42
6. การพัฒนาระบบ.....	48
6.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	48
6.2 การใช้งานระบบ.....	49
7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	90
ประวัติผู้เขียน.....	91

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1	ระดับสิทธิในการใช้งานระบบ.....	20
5.1	User ใช้สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ.....	43
5.2	Position ใช้เก็บข้อมูลตำแหน่งงาน.....	43
5.3	Business Unit ใช้เก็บข้อมูลของสายงาน.....	44
5.4	Department ใช้เก็บข้อมูลของฝ่าย.....	44
5.5	Section ใช้เก็บข้อมูลของแผนก.....	44
5.6	Project ใช้เก็บข้อมูลของ Project.....	45
5.7	Task ใช้เก็บข้อมูลประเภทการทำงาน.....	45
5.8	Owner ใช้เก็บข้อมูลหน่วยงานที่เป็นผู้ร้องขอหรือเจ้าของ Project.....	46
5.9	Time_tran ใช้เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานแต่ละคน.....	46
5.10	Report ใช้เก็บข้อมูลรายงานที่สรุปเป็นรายเดือน.....	47

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1.1	ขั้นตอนการพัฒนาระบบงาน.....	3
2.1	แบบจำลองการบริหารกิจกรรม.....	7
2.2	แบบจำลองความสัมพันธ์ต้นทุนกิจกรรมของ AIS.....	10
2.3	The Cost Allocation Methods for ISS.....	10
2.4	การทำงานแบบ Web-based Applications.....	12
2.5	การติดต่อระหว่าง Client และ Database Server.....	14
2.6	ขั้นตอนการทำงานของ ASP.....	15
4.1	Use Case Diagram ของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ.....	21
4.2	Context Diagram ของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ	22
4.3	Data Flow Diagram Level 1.....	23
4.4	Data Flow Diagram Level 1 (Administrator).....	24
4.5	Data Flow Diagram Level 1 (User).....	25
4.6	Data Flow Diagram Level 1 (Project Manager).....	25
4.7	Data Flow Diagram Level 1 (Section Manager).....	26
4.8	Data Flow Diagram Level 1 (Department Manager).....	26
4.9	Data Flow Diagram Level 2 : User Authentication.....	27
4.10	Data Flow Diagram Level 2 : Administrator Function.....	28
4.11	Data Flow Diagram Level 2 : User Function.....	29
4.12	Data Flow Diagram Level 3 : Business Unit.....	30
4.13	Data Flow Diagram Level 3 : User.....	31
4.14	Data Flow Diagram Level 3 : Project	32
4.15	Data Flow Diagram Level 3 : Admin Report.....	33
4.16	Data Flow Diagram Level 3 : Time Sheet.....	34

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.17	โครงสร้างเว็บเพจหน้าหลัก.....35
5.1	E-R Diagram ของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ.....41
5.2	ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ.....41
6.1	เว็บเพจการเช็คสิทธิ์ เพื่อใช้งานระบบ.....49
6.2	เว็บเพจหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ.....50
6.3	การใช้งาน Change Lock Date51
6.4	การเรียกดูข้อมูล Business Unit52
6.5	การเรียกดูข้อมูล Department53
6.6	การเรียกดูข้อมูล Section54
6.7	การสร้างข้อมูลใหม่.....55
6.8	การแก้ไขข้อมูล.....56
6.9	ข้อมูล Owner57
6.10	ข้อมูล Position.....58
6.11	การสร้างข้อมูล Position.....59
6.12	ข้อมูล User.....60
6.13	การสร้างข้อมูล User.....61
6.14	การเรียกดูข้อมูล User.....62
6.15	การแก้ไขข้อมูล User.....63
6.16	ข้อมูล Project.....64
6.17	การสร้างข้อมูล Project.....65
6.18	ข้อมูล Task of Project.....66
6.19	ข้อมูล Service.....67

สารบัญญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

6.20	ข้อมูล Task of Service	68
6.21	ข้อมูล Task of Non-Charge.....	69
6.22	Admin Report by Month.....	70
6.23	รายละเอียดของ Admin Report.....	71
6.24	เว็บเพจหน้าหลักของ User.....	72
6.25	หน้าบันทึกข้อมูล Time Sheet.....	73
6.26	หน้าแสดงข้อมูล Time Sheet ที่บันทึกไว้แล้ว.....	74
6.27	การก๊อปปี้ข้อมูล Time Sheet ที่บันทึกไว้แล้ว.....	75
6.28	หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวของ User.....	76
6.29	การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	77
6.30	ข้อมูล User Report.....	78
6.31	การ Change Password.....	79
6.32	การเตือนหากตั้ง Password ไม่ถึง 8 หลัก.....	79
6.33	การเรียกดูข้อมูลในเมนู Help.....	80
6.34	เว็บเพจหน้าหลักของ Project Manager.....	81
6.35	เมนู Project ของ Project Manager.....	82
6.36	Report By Project.....	83
6.37	Report By Owner.....	84
6.38	ข้อมูล Report ของ Project ที่เสร็จแล้ว.....	85
6.39	ข้อมูล Team Report สำหรับ Section Manager.....	86
6.40	หน้าเว็บเพจหลักของ Department Manager.....	87
6.41	Department Manager Report	88

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันค่าใช้จ่ายในด้านสารสนเทศภายในองค์กร นับว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่น้อยเลย ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่แต่ละองค์กรจะหันมาให้ความสำคัญกับการควบคุมค่าใช้จ่าย และประเมินผลความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปในด้านนี้มากยิ่งขึ้น

ค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการด้านสารสนเทศ นั้นแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร (Staff Costs) ค่าจ้างบุคลากรด้านสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นเงินเดือน โบนัส หรือเงินช่วยเหลือต่างๆ อาทิ ประกันสังคม ค่ารักษาพยาบาล กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เหล่านี้ล้วนถูกเรียกเก็บเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการ ในลักษณะเฉลี่ยเป็นอัตราค่าจ้างต่อชั่วโมง (Man Hour) หรือต่อวัน (Man Day) ยกเว้นพนักงานตามสัญญาจ้างหรือพนักงานชั่วคราว ซึ่งปกติจะคิดอัตราค่าจ้างต่อสัปดาห์หรือต่อเดือน

2) ค่าโสหุ้ย (Overheads) เป็นค่าใช้จ่ายปกติหรือรายจ่ายประจำที่องค์กรต้องจ่ายอยู่แล้ว แม้จะไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานชิ้นใดชิ้นหนึ่งโดยตรง เช่น ค่าเช่าอาคารสถานที่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าพาหนะ ดอกเบี้ยเงินลงทุน ฯลฯ ค่าโสหุ้ยเหล่านี้อาจจะเรียกเก็บเป็นค่าใช้จ่ายประจำแบบรายสัปดาห์หรือรายเดือนสำหรับงานการพัฒนาโครงการด้านสารสนเทศแต่ละงาน หรืออาจจะเรียกเก็บเป็นเปอร์เซ็นต์เพิ่มเติมในค่าจ้างพนักงานก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้อาจจะเท่ากับหรือมากกว่าค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรก็เป็นได้

3) ค่าใช้งานอุปกรณ์ (Usage Charges) ในบางองค์กร ค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการด้านสารสนเทศ จะคิดค่าใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Time) รวมไปถึง ซึ่งปกติค่าใช้จ่ายด้านนี้ จะเรียกเก็บตามพื้นฐานการใช้งานจริงของแต่ละโครงการ (Hughes and Cotterell. 2002 : 165)

การประเมินค่าใช้จ่ายในด้านสารสนเทศให้ถูกต้องและครบถ้วนเป็นเรื่องยาก องค์กรส่วนใหญ่มักอาศัยวิธีการทางบัญชีเป็นแนวทางในการควบคุมค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะองค์กรขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยหน่วยงานด้านต่างๆ ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีการจัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายประจำปีที่เหมาะสมตามการใช้งาน ซึ่งรวมถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านสารสนเทศของหน่วยงานตนเองด้วย

เพราะหากหน่วยงานเหล่านี้ใช้บริการฝ่ายสารสนเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก็จะเรียกเก็บจากหน่วยงานเหล่านั้น จำนวนเงินที่ถูกเรียกเก็บจากฝ่ายสารสนเทศ ยังแสดงให้เห็นถึงปริมาณการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ของแต่ละหน่วยงานด้วยว่ามากน้อยขนาดไหน

ในบางองค์กรฝ่ายสารสนเทศ เป็นศูนย์กลางรวมค่าใช้จ่ายแบบไม่มีการจัดสรรไปยังหน่วยงานอื่น (Unallocated Cost Center) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะถูกลงบัญชีเป็นค่าใช้จ่ายแบบปกติ (Overheads) ซึ่งวิธีการนี้ทำให้เกิดปัญหาที่ว่า ทุกคนในองค์กรมองว่าการใช้งานระบบหรือบุคลากรด้านสารสนเทศ เป็นของฟรีที่ไม่มีการแสดงค่าใช้จ่ายที่ชัดเจน ดังนั้นจึงไม่มีสิ่งใดที่จะกระตุ้นให้ทุกคนในองค์กรพยายามควบคุมการใช้งานระบบสารสนเทศขององค์กรให้คุ้มค่า และหลีกเลี่ยงการสูญเปล่านั้นให้มากที่สุด ทางเลือกหนึ่งในการกระจายค่าใช้จ่าย ที่เกี่ยวกับด้านสารสนเทศ ไปสู่ผู้ใช้งานอย่างถูกต้องที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยอาศัยพื้นฐานจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และระดับการใช้งานของแต่ละหน่วยงาน วิธีการนี้เรียกว่าระบบการเรียกเก็บเงินจากผู้ให้บริการ (Charge-Back System) ซึ่งเป็นวิธีการที่แต่ละหน่วยงานต้องจ่ายเงินสำหรับบริการที่ได้รับ ไม่ต่างจากการจ่ายค่าบริการ (Service Charge) ให้แก่ร้านอาหารหรือสถานบริการต่าง ๆ นั้นเอง ระบบการเรียกเก็บเงินจากผู้ให้บริการ หรือ Charge-Back System นี้ ยังช่วยลดความขัดแย้งระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการอีกด้วย เพราะผู้รับบริการรู้อย่างชัดเจนว่าตัวเองถูกเรียกเก็บเงินสำหรับค่าอะไร นอกจากนี้ยังทำให้การจัดสรรบริการของฝ่ายสารสนเทศมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะแต่ละหน่วยงานก็จะใช้งานระบบสารสนเทศ หรือใช้บริการของฝ่าย IS เท่าที่จำเป็นต่อการทำงานเท่านั้น (Oz. 2002 : 413 ; Turban et al. 2002 : 586)

AIS เป็นบริษัทผู้ให้บริการ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งปัจจุบันมีผู้ใช้บริการมากกว่า 10 ล้านเลขหมาย เทคโนโลยีสื่อสารกำลังเติบโตอย่างมากและรวดเร็ว AIS จึงต้องพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทอยู่เสมอ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การแข่งขัน และสร้างกลยุทธ์ข้อได้เปรียบในการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่งทางธุรกิจ จึงมีการลงทุนในโครงการด้านนี้มากมายหลายโครงการ เป็นเงินจำนวนมหาศาล

สายงานสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Information System Support (ISS) ของบริษัท AIS มีลักษณะการบริหารงานแบบ Centralized คือ การรวมศูนย์บุคลากรและอุปกรณ์ด้านสารสนเทศทั้งหมดไว้ในหน่วยงานเดียว เป็นหน่วยงานส่วนกลางที่ให้บริการด้านสารสนเทศแก่ทุกหน่วยงานภายในบริษัท และมีการจัดสรรค่าใช้จ่ายแบบศูนย์กลางรวมค่าใช้จ่าย (Cost Center) ซึ่งเมื่อความต้องการทางด้านสารสนเทศมีมากขึ้น และหน่วยงานมีขนาดใหญ่ขึ้นค่าใช้จ่ายในด้านนี้ย่อมมากขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

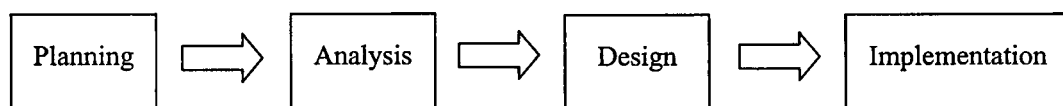
ดังนั้นบริษัทจึงสังเกตเห็นว่า การเป็นศูนย์รวมค่าใช้จ่าย (Cost Center) ดังที่ผ่านมานั้น ไม่สามารถช่วยกระตุ้นให้ทุกหน่วยงานในองค์กร ใช้งานระบบสารสนเทศอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ปลายปีพ.ศ.2545 สายงาน ISS จึงได้เปลี่ยนแปลงวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายใหม่ โดยนำหลักการคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-based Costing) มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ทราบต้นทุนด้านสารสนเทศที่บริษัทต้องเสียไปต่อสินค้าหรือบริการหนึ่งหน่วยที่มอบให้แก่ลูกค้า และเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของสายงานISSได้อย่างเป็นรูปธรรม ค่าใช้จ่ายด้านสารสนเทศของบริษัทแบ่งออกเป็นหลายส่วนและหลายรูปแบบ หนึ่งในนั้นก็คือค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ตายตัวและใช้วิธีการประเมินค่อนข้างยาก ดังนั้นบริษัทจึงมีความคิดที่จะพัฒนาระบบจัดการไบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศโดยมีวัตถุประสงค์ ดังที่จะกล่าวในหัวข้อถัดไป

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

- 1) เพื่อพัฒนาระบบบันทึกเวลาการทำงานที่เป็นมาตรฐานและน่าเชื่อถือ สำหรับทุกแผนกในสายงาน ISS ใช้ร่วมกัน
- 2) เพื่อเก็บบันทึกเวลาการทำงานของบุคลากรสายงาน ISS ที่ใช้ในการทำงานด้านสารสนเทศแต่ละโครงการ
- 3) เพื่อให้บริษัทสามารถประเมินต้นทุนด้านบุคลากรของสายงานISSของบริษัท ที่ใช้ไปในการให้บริการลูกค้า และพนักงานภายในบริษัท
- 4) เพื่อให้ผู้จัดการโครงการและผู้บริหารในสายงาน ISS ได้ข้อมูลที่จะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจและวางแผนการจัดสรรบุคลากร และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการด้านสารสนเทศ
- 5) เพื่อตอบสนองต่อนโยบายการควบคุมค่าใช้จ่ายในด้านระบบสารสนเทศของบริษัท

1.3 ขอบเขตในการพัฒนาระบบงาน

ในการพัฒนาระบบจัดการไบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศนี้ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนากระบวนการพัฒนา หรือ System Development Life Cycle ดังที่แสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Planning การวางแผนงาน

- ระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบจัดการไบบันทึกลงเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ
- ประเมินด้านเทคโนโลยีทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาระบบว่ามีอยู่เพียงพอหรือไม่หรือสามารถหาเพิ่มเติมได้หรือไม่
- ประเมินด้านความคุ้มค่าระหว่างประโยชน์กับค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียในการพัฒนาระบบนี้
- ประเมินว่าระบบนี้มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในบริษัทหรือไม่ พนักงานมีความพึงพอใจหรือต่อต้านการใช้ระบบนี้หรือไม่
- การจัดทำแผนการดำเนินการซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ต้องทำ ช่วงเวลา และผู้รับผิดชอบ
- ประกาศแผนการดำเนินการให้ทีมงานทุกคนได้ทราบตรงกัน

2. Analysis การวิเคราะห์ระบบ

- วิเคราะห์ลักษณะการทำงานในปัจจุบันที่ยังไม่มีระบบนี้ว่าเป็นอย่างไร
- รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ เพื่อหาความต้องการที่แท้จริง โดยการสอบถามและสังเกตจากการทำงานที่เป็นอยู่
- สรุปความต้องการของผู้ใช้ออกมาเป็น เอกสารที่ระบุลักษณะการทำงานของระบบที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม

3. Design การออกแบบระบบ

- การออกแบบระบบ โดยใช้ Use-Case Diagram, Context Diagram และ Data Flow Diagram
- การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ และระบบเครือข่าย
- การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ
- การออกแบบลักษณะการทำงานของโปรแกรม
- การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน

4. Implementation การใช้งานระบบ

- การพัฒนาระบบ
- การทดสอบระบบ
- การนำระบบไปลงยังเครื่องที่จะใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศนี้ มีประโยชน์ต่อบุคคลหลายกลุ่มและหลายด้าน ดังนี้

ประโยชน์ต่อพนักงาน

- 1) พนักงาน ISS ทุกคนสามารถบันทึกเวลาการทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น
- 2) พนักงานสามารถประเมินผลการทำงานของตนเอง และผู้บังคับบัญชาสามารถประเมินผลผู้ใต้บังคับบัญชาได้
- 3) Project Manager สามารถสรุปค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น

ประโยชน์ต่อบริษัท

- 4) เพื่อให้หน่วยงานผู้เป็นเจ้าของงาน / โครงการ ตระหนักถึงค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ร้องขอมา โดยสามารถนำไปเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับว่าคุ้มค่าน้อยเพียงไร
- 5) เพื่อให้ฝ่าย IT Planning ซึ่งมีหน้าที่วางแผนเรื่องงบประมาณของสายงาน ISS สามารถสรุปค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โครงการสารสนเทศของบริษัททุกโครงการ เพื่อนำไปรวมกับค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ และสรุปเป็นค่าใช้จ่ายรวมในด้านสารสนเทศต่อกิจกรรมและค่าใช้จ่ายต่อลูกค้า นำเสนอให้แก่ผู้บริหารระดับสูงใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจเพื่อวางกลยุทธ์การดำเนินงานของบริษัท
- 6) เพื่อให้ฝ่าย IT Planning ใช้เป็นข้อมูลประกอบการสรุปการใช้งบประมาณของสายงาน ISS ในตอนสิ้นปี และใช้ประกอบการวางแผนงบประมาณที่เหมาะสมในปีต่อไป
- 7) เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานสายงาน ISS ได้อย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-based Costing)

2.1.1 ความหมายของต้นทุนกิจกรรม (Activity-based Costing)

กิจกรรม หมายถึง กระบวนการ (Process) หรือวิธีการ (Procedures) ที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานขึ้นในองค์กร เป็นสิ่งที่องค์กรปฏิบัติ กิจกรรมจะเป็นตัวเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและปัจจัยนำเข้าต่างๆออกมาเป็นผลได้ กิจกรรมต่างๆที่กำหนดขึ้นจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมองไปข้างหน้า การคาดคะเนกิจกรรมต่างๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จะช่วยให้สามารถประมาณได้ว่ากิจกรรมเหล่านั้น จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรชนิดใดบ้าง

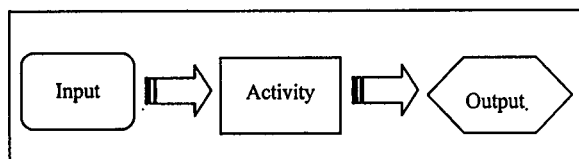
ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม เป็นระบบการบริหารต้นทุนที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุน ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ซึ่งระบบดังกล่าวจะเน้นการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ การระบุกิจกรรม จะช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบกิจกรรมเหล่านั้น ขั้นตอนง่าย ๆ ประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรม การคิดต้นทุนกิจกรรม และการวัดผลการปฏิบัติงาน (ทั้งในรูปของเวลาและคุณภาพ)

กระบวนการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต ประกอบด้วย

- ◆ กำหนดตัวผลผลิตและบริการขององค์กร
- ◆ วิเคราะห์กิจกรรมเพื่อที่จะกำหนดชุดของกิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อให้เกิดตัวผลผลิตหรือบริการ
- ◆ กำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ซึ่งเป็นตัวกำหนดต้นทุนที่จะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมในระดับนั้นๆ
- ◆ ระบุต้นทุนทางตรงและปันส่วนต้นทุนทางอ้อมเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ โดยพิจารณาจากปริมาณการใช้ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) ของแต่ละผลผลิตหรือบริการ
- ◆ เชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวผลผลิตหรือบริการที่เกี่ยวข้อง และปันส่วนต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ตัวผลผลิตหรือบริการนั้นๆ (วรศักดิ์ ทูมมานนท์.

2545)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองการบริหารกิจกรรม

จากภาพที่ 2.1 Input ก็คือต้นทุนในด้านต่างๆขององค์กร Activity ก็คือกิจกรรมต่างๆที่นำต้นทุนใช้ ส่วน Output ก็คือสินค้าหรือบริการที่องค์กรเสนอแก่ลูกค้า

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม มีบทบาทสำคัญยิ่งในการเสริมสร้างความเป็นเลิศขององค์กร โดยการให้ข้อมูลต้นทุนผลผลิตที่ใกล้เคียงความเป็นจริง ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับผู้บริหาร ดังนี้

- การปรับปรุงโครงสร้างต้นทุนและพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- การเข้าใจความสัมพันธ์กันในระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ที่ถูกต้องในการผลิตสินค้าและบริการ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในระยะยาวขององค์กร
- การลดความสูญเปล่าของกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิต จะช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นถึงศักยภาพขององค์กรในการลดต้นทุนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เนื่องจากระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม มักจะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงขององค์กร คณะผู้บริหารและพนักงานจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น และการจะนำระบบนี้ไปใช้อย่างได้ผลนั้น จำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงกับกระบวนการวัดผลการปฏิบัติงานที่ดีด้วย (คู่มือการจัดการบนพื้นฐานของกิจกรรมของ ทร. 2546)

2.1.2 การประยุกต์ใช้วิธีการคิดต้นทุนกิจกรรม

บริษัท AIS ได้นำวิธีการคิดต้นทุนกิจกรรม มาประยุกต์ใช้ในการคิดค่าใช้จ่ายของสาขางาน ISS โดยเริ่มจากการประชุมของผู้บริหารในสาขางาน ISS ร่วมกับผู้บริหารระดับสูงจากทุกสาขางาน เพื่อวิเคราะห์กิจกรรมหลักทั้งหมดที่สาขางาน ISS ทำ เพื่อสนับสนุนการสร้างสินค้าและบริการของบริษัทฯ ที่มอบให้แก่ลูกค้า รวมทั้งกิจกรรมที่ให้บริการแก่พนักงานภายในบริษัท ซึ่งสามารถสรุปกิจกรรมหลัก (Activity) ทั้งหมดได้ดังนี้

- 1) Customer Care เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแลและให้บริการลูกค้าหลังการขาย เช่น การเช็คยอดค่าใช้จ่ายบริการ การขอเปิดใช้บริการเสริม การตรวจสอบคะแนนสะสมจากค่าใช้จ่ายบริการและแลกของรางวัล ฯลฯ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือการให้บริการเข้าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แก่ลูกค้า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) Call Center เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ และให้ข้อมูลคำแนะนำแก่ลูกค้าผ่านทางโทรศัพท์ ซึ่งประกอบไปด้วยระบบการรับสายเข้า (In Bound) ระบบการโทรออก (Out Bound) และระบบอีเมล (E-Mail) เป็นต้น
- 3) Service Provisioning เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบงานสนับสนุนการขาย เช่น การลงทะเบียนเปิดใช้บริการเลขหมาย, การจัดกลุ่มเลขหมายที่เปิดขาย (Pool Number), การปิดบริการเสริม, ระบบการรับชำระเงิน เป็นต้น
- 4) Billing เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราค่าใช้บริการปกติและอัตราพิเศษเพื่อส่งเสริมการขาย (Promotion) การออกใบเสร็จเพื่อเรียกเก็บค่าใช้บริการ เป็นต้น
- 5) Collection เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตั้งยอดหนี้ การเรียกเก็บค่าใช้บริการ การออกใบเพิ่มหนี้ / ลดหนี้ เป็นต้น
- 6) Marketing เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแคมเปญ (campaign) เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า (CRM) การวิเคราะห์ฐานข้อมูลลูกค้า (Data Analysis / Data Mining) การออกแบบและสร้างรายงานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจให้แก่ผู้บริหาร เป็นต้น
- 7) Channel Support เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบสนับสนุนการขายในด้านต่างๆ แก่ตัวแทนจำหน่าย (Dealer) และระบบการจัดสรรเงินค่าตอบแทนให้แก่ตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น
- 8) International Roaming เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการติดต่อและส่งข้อมูลค่าใช้จ่ายการให้บริการโทรข้ามแดน ที่เกิดจากลูกค้าของบริษัทฯ ไปใช้บริการระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการรายอื่นในต่างประเทศ หรือผู้ใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในต่างประเทศ มาใช้โครงข่ายของบริษัท AIS ในประเทศไทย
- 9) Intranet Services เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศที่พนักงานภายในบริษัทใช้ร่วมกัน เช่น ระบบการขออนุมัติการลาประเภทต่าง ๆ ระบบอีเมล (E-Mail) ระบบการศึกษาผ่านทางเครือข่าย (E-Learning) เป็นต้น
- 10) IT Support เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ, การดูแลรักษาอุปกรณ์ระบบ การให้บริการด้านเครือข่ายหลากหลายประเภท การสอนและอบรมการใช้งานระบบและเทคโนโลยีต่างๆ เป็นต้น

จากนั้นได้จัดกลุ่มตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งประกอบด้วย

- User Account from System ค่าใช้จ่ายที่คำนวณจากจำนวนผู้ใช้บริการ ที่ได้รับสิทธิในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศต่างๆ ที่มีอยู่ในบริษัท

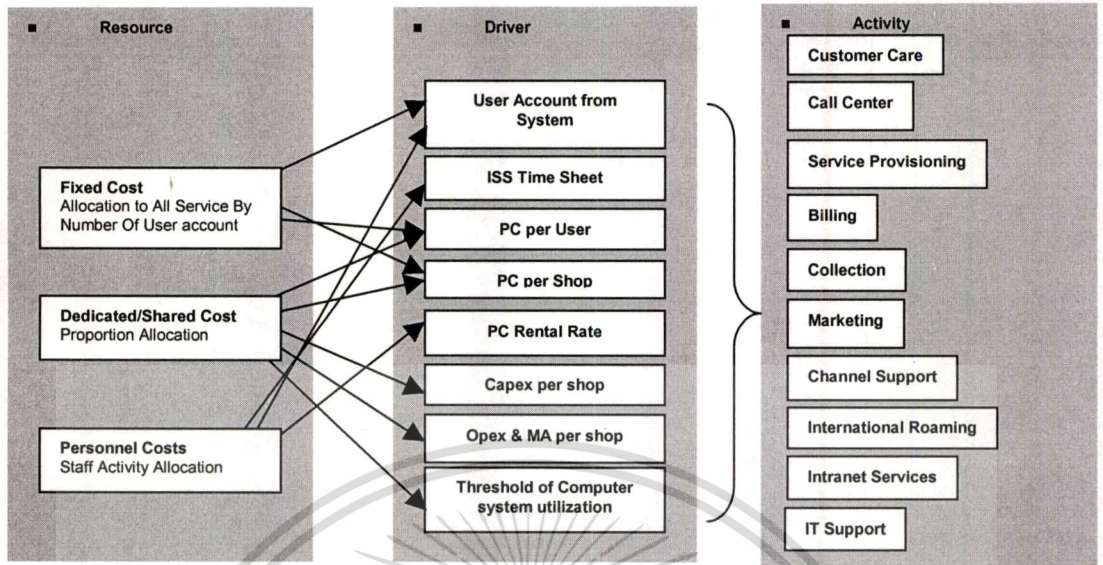
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ISS Timesheet ค่าใช้จ่ายที่คำนวณจากเวลาในการทำงานที่พนักงานแผนกต่าง ๆ ของส่วนงาน ISS ใช้ในการให้บริการประเภทต่างๆแก่หน่วยงานที่ร้องขอ
- PC per User ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่อพนักงานผู้ใช้งานแต่ละคน
- PC per Shop ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่บริษัทต้องจ่ายไปต่อศูนย์บริการแต่ละแห่ง
- PC Rental Rate ค่าเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประเภทต่างๆ ที่บริษัททำสัญญาไว้กับบริษัทผู้ค้า
- Capex per Shop ค่าใช้จ่ายและเงินลงทุนในด้านระบบสารสนเทศที่บริษัทจ่ายต่อศูนย์บริการแต่ละแห่ง
- Opex & MA per Shop ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินการและดูแลรักษาระบบสารสนเทศที่ศูนย์บริการแต่ละแห่งใช้
- Threshold of Computer System Utilize ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลางทั้งหมด

ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เกิดขึ้นจากการใช้ต้นทุนทรัพยากร (Resources) ของบริษัท 3 ประเภท ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายคงที่ (Fixed Cost) ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรพื้นฐานทั่วไปและค่าใช้จ่ายที่ไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นของหน่วยงานใด เช่น ค่าเช่าอาคารสถานที่ ค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินการของสำนักงาน ค่าซ่อมบำรุงอุปกรณ์สำนักงาน ค่าที่ปรึกษาทางธุรกิจ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายที่มีการแบ่งปันปันส่วน (Dedicated / Shared Cost) เช่น ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล(Personnel Cost) เช่น เงินเดือน โบนัส สวัสดิการ ค่าพาหนะ ค่าฝึกอบรม ค่าเช่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ เป็นต้น

เมื่อนำกิจกรรมและต้นทุนค่าใช้จ่ายดังกล่าว มาสร้างเป็นแบบจำลองความสัมพันธ์ตามระบบคิดต้นทุนกิจกรรม ก็จะมีลักษณะดังภาพที่ 2.2

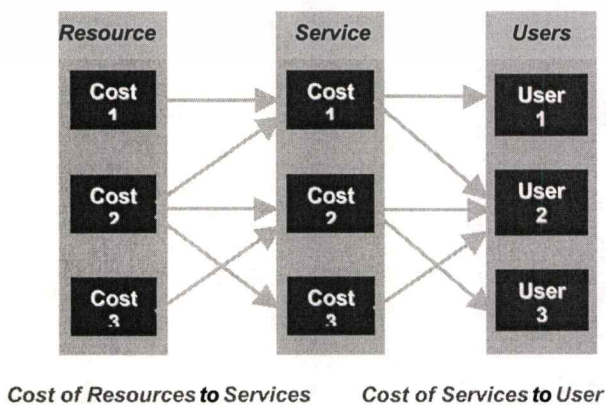


ภาพที่ 2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ต้นทุนกิจกรรมของบริษัท AIS

ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ช่วยในการคำนวณหาต้นทุนของบริษัทต่อผลผลิตหนึ่งหน่วย ซึ่งในที่นี้ก็หมายถึง เครื่องลูกข่าย 1 เครื่องนั่นเอง โดยแนวคิดที่ว่าก็คือ การนำเอาค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการทำทุกกิจกรรมเพื่อให้บริการแก่ลูกค้าไปหารด้วยจำนวนลูกค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน

นอกจากการคิดค่าใช้จ่ายต่อลูกค้าแล้ว สายงานISSยังได้นำหลักการคิดค่าใช้จ่ายนี้ มาใช้ในการเรียกเก็บเงินจากผู้ใช้บริการ (Charge Back) ซึ่งหมายถึงหน่วยงานอื่นภายในบริษัทที่ใช้บริการสายงาน ISS ด้วย โดยเฉพาะงานประเภทการพัฒนาโปรแกรมแอปพลิเคชันใหม่ หรือการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมที่ใช้งานอยู่ เพื่อให้รองรับกับสถานการณ์ทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป

โครงสร้างการจัดสรรค่าใช้จ่ายไปยังหน่วยงานที่ใช้บริการมีลักษณะดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 The Cost Allocation Methods for ISS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

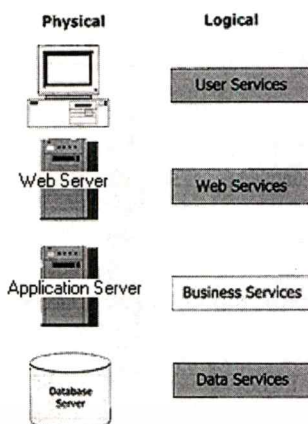
ถึงแม้การคิดค่าใช้จ่ายบริการภายในบริษัทเดียวกันนั้น จะไม่ได้มีการเรียกเก็บเงินกันจริงๆ เพราะค่าใช้จ่ายทั้งหมดก็ยังคงตัดจากงบประมาณของสายงาน ISS การ Charge Back เป็นเพียงการแสดงตัวเลขค่าใช้จ่ายให้ทั้งสองฝ่ายรับรู้ร่วมกัน ว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการทำอะไร และหน่วยงานใดเป็นผู้ร้องขอ แต่วิธีการนี้ก็ขึ้นเป็นประโยชน์ต่อส่วนงาน ISS ในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการขออนุมัติงบประมาณในปีต่อไป และยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานผู้ขอใช้บริการ ให้ตระหนักถึงต้นทุนด้านระบบสารสนเทศที่เกิดจากดำเนินการของหน่วยงานตนเองว่ามากหรือน้อยเพียงใด และคุ้มค่าหรือไม่

2.2 Web-based Applications

Application Architecture เป็นรูปแบบจำลองการให้บริการ ที่ได้รับการพัฒนามาจากสถาปัตยกรรมในรูปแบบของ Single-Tier ไปสู่การทำงานรูปแบบของ n-Tiers ซึ่งเป้าหมายโดยทั่วไปของการทำงาน คือ ต้องการความน่าเชื่อถือของ (Scalability) การแยกออกจากกัน (Separation) การถ่ายทอดคุณสมบัติในการทำงาน (Inheritance) การบำรุงรักษาระบบ (Maintainability) สนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Multi-user Support) และสามารถกระจายข้อมูล (Data Distributed)

องค์ประกอบการทำงานของรูปแบบจำลองการให้บริการสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ Physical เป็นการทำงานส่วนผู้ใช้ที่สามารถมองเห็นข้อมูลได้จริง และ Logical เป็นการทำงานทางฝั่ง Web Server ที่ไม่สามารถมองเห็นการทำงานภายในได้

ภายในการทำงานรูปแบบ Web-based Applications ในลักษณะ Logical ได้แบ่งการทำงานเป็นรูปแบบจำลองการให้บริการออกเป็น 4 ส่วน คือ การบริการผู้ใช้ (User Services) การบริการทางธุรกิจ (Business Services) การให้บริการด้านข้อมูล (Data Service) และ Web Services ที่ให้บริการทางด้านเว็บโดย Web-based Applications นี้ได้รับการออกแบบสำหรับการใช้งานระบบ World Wide Web โดยมีการประมวลผลและเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลบนเครื่อง Web Server ที่ศูนย์กลางหนึ่งเครื่องหรือมากกว่า ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การทำงานแบบ Web-based Applications

การทำงาน Web-based Architecture สถาปัตยกรรมของเว็บไซต์ประกอบด้วยการทำงาน 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผู้ใช้งาน (Web Client) โดยมีเครื่องมือ Web Browser ทำการติดต่อไปยังเครื่อง Web Server ผ่านระบบเครือข่าย Internet หรือ Intranet เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ภายใต้เครื่อง Web Server

ส่วนที่ 2 ผู้เครื่อง Web Server โดยทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ใช้งาน (Web Client) เมื่อได้ถูกร้องขอมา ซึ่งภายในเครื่อง Web Server จะมีส่วนประกอบต่างๆ เช่น โปรแกรมสนับสนุนการทำงาน ประเภท Component ส่วนบริการขยาย (Server Extension) และส่วนของ Database Server เป็นต้น

2.3 การประยุกต์ใช้ Web Database Technology

เนื่องด้วยระบบที่ออกแบบนั้น จำเป็นต้องมีการจัดการข้อมูลมากมาย ดังนั้นการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ให้เป็นแบบ Dynamic ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ โดยผ่าน Web Technology ดังนั้น Web Database จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบนี้ กล่าวคือจะอยู่ในรูปแบบของการใช้งานระบบผ่านเว็บไซต์ (Web Application) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้งานจากที่ใดก็ได้ และสามารถตรวจสอบได้ว่าใครเป็นผู้ทำ Transaction ใดบ้าง และอย่างไร

ระบบจะติดต่อกับฐานข้อมูลโดยผ่าน Open Database Connectivity (ODBC) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่พัฒนาโดย Microsoft สำหรับการจัดการฐานข้อมูลแบบ Relational Database แนวคิดของ ODBC คือ ต้องการให้ Application เกี่ยวกับฐานข้อมูลสามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลทุกประเภทการสนับสนุนของ ODBC โดยไม่ต้องใช้ Application เชื่อมต่อกันโดยตรง แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลแต่ละชนิดที่มีรูปแบบที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีการสร้างมาตรฐานของการเชื่อมต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อกับฐานข้อมูลในแต่ละชนิด ให้สามารถเชื่อมต่อให้เข้ากับแอปพลิเคชันได้ง่าย เช่นการใช้ Visual Basic สร้างแอปพลิเคชันซึ่งมีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลใน Access

2.4 การติดต่อแบบ Client – Server

เนื่องด้วยความสามารถของคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพสูงขึ้น การพัฒนาด้านเครือข่ายต่างๆ มีความก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน โดยเฉพาะในระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวนมากร่วมกันทำงานด้วยฟังก์ชันต่างๆ ตามความเหมาะสมขอระบบเพื่อให้ขีดความสามารถของทั้งระบบสูงขึ้น ในขณะที่ต้นทุนในการลงทุนต่ำลง และสามารถขยายระบบได้ตามความต้องการขององค์กร ระบบเชิงการคำนวณของคอมพิวเตอร์มากกว่าหนึ่งเครื่องขึ้นไปผ่านทางเครือข่ายที่นิยมมากรูปแบบหนึ่งคือ รูปแบบ Client – Server

รูปแบบการทำงานของ Client – Server เป็นรูปแบบที่ใช้ขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่พีซีจนถึงเมนเฟรมทำงานร่วมกันเป็นระบบ รูปแบบการทำงานแบบนี้จึงเป็นรูปแบบของการจัดระบบให้เหมาะสมกับองค์กร ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นที่นิยมมากในขณะนี้ หน้าที่หลักของ Server คือ การให้บริการงานต่างๆ

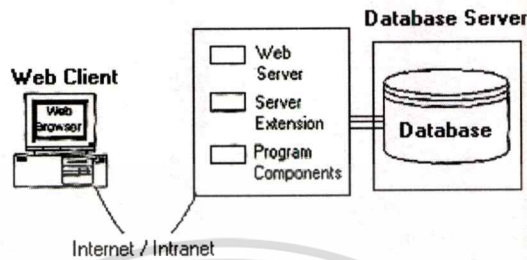
- **File Server** มีหน้าที่ในการให้บริการด้านเอกสารงาน หรือเอกสารภาพ
- **Database Server** ที่ให้บริการด้านฐานข้อมูล คือเป็นการจัดการฐานข้อมูลและให้บริการการเรียกใช้ผ่านคำสั่งจัดการฐานข้อมูลมาตรฐาน เช่น SQL
- **Web Server** จะทำงานร่วมกับระบบ Transaction อันเป็นองค์ประกอบหนึ่งภายในที่คอยควบคุม และบริหารจัดการกับชุดคำสั่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังรองรับการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ ได้อีกมาก โดยหลักเพื่อให้เครื่อง Client เข้ามาเรียกดู Web Page ในเครื่องนี้ การทำงานระหว่างเครื่อง Client จะผ่าน Web Browser เช่น Internet Explorer หรือ Netscape Navigator ที่จะนำข้อมูลที่ทาง Server ส่งข้อมูลมาให้ โดยข้อมูลนั้นจะประกอบไปด้วยหลายอย่างเช่น HTML ภาพ หรือ เสียง (กิตติ ภัคคีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2544 : 1-3)

2.5 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ในสมัยก่อนนั้นเรามักจะใช้ฐานข้อมูล ที่สามารถรองรับการรอกขอใช้งานได้เพียง 1 ผู้ใช้ (Single User) เท่านั้น แต่ในปัจจุบันนี้จะเห็นว่าการใช้งานต่างๆ มักจะเป็นแบบหลายผู้ใช้ (Multi Users) ซึ่งจะทำให้การเขียนโปรแกรมหรือการพัฒนาซอฟต์แวร์ ยากขึ้นอีก แต่ด้วยเทคโนโลยีของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DBMS (Database Management System) ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ง่ายขึ้น โดยในภาพที่ 2.5 จะเป็นการแสดงว่า DBMS ทำงานอย่างไร



ภาพที่ 2.5 การติดต่อระหว่าง Client และ Database Server

Database Management System (DBMS) คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูล ซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่หน้าที่นี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ ในการติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่มคำสั่ง DML หรือ DDL หรือจะด้วยโปรแกรมต่างๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูลจะถูกโปรแกรม DBMS นำมาแปล (Compile) เป็นการกระทำ (Operation) ต่างๆ ภายใต้คำสั่งนั้น ๆ เพื่อนำไปกระทำกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป

สำหรับส่วนการทำงานต่างๆ ภายในโปรแกรม DBMS ที่ทำหน้าที่ในการแปลคำสั่งไปเป็นการกระทำต่างๆ ที่จะกระทำกับข้อมูลนั้นประกอบด้วยส่วนการทำงานต่าง ๆ อาทิ Database Manager, Query Processor, Data Manipulation Language Pre compiler, Data Definition Language Pre compiler, Application Programs Object Code

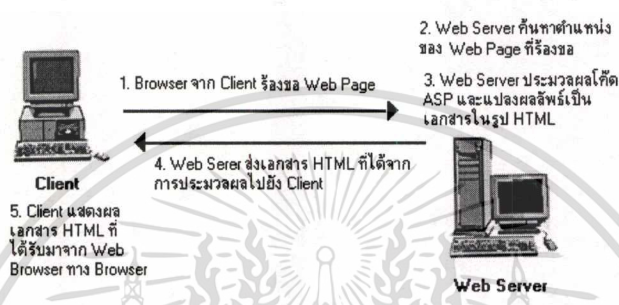
2.6 ภาษาที่ใช้ติดต่อฐานข้อมูล

ASP (Active Server Page) คือเทคโนโลยีในการพัฒนา Application สำหรับ Web Page ที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้การทำงานด้านการสร้าง Web Application สามารถทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการติดต่อกับฐานข้อมูล และเหมาะกับระบบงานที่เรากำลังจะทำการพัฒนาต่อไป

ASP มีหน้าที่ทำงานในลักษณะเป็นโปรแกรมแปลภาษา (Interpreter) ที่ใช้ในการตีความ Web Page ที่เขียนขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์ (Syntax) อาทิ ภาษา VBScript, Jscript/JavaScript หรือ Perl ที่ประกอบด้วยส่วนที่เป็นการเขียนแบบ ASP ซึ่ง Browser เช่น Internet Explorer หรือ Netscape ไม่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถนำไปแสดงผลได้ เมื่อ ASP ตีความภาษาส่วนนี้แล้วก็จะส่งผลลัพธ์ไปเป็นเอกสารที่อยู่ในรูปแบบ HTML ไปยัง Browser ซึ่ง Browser ก็จะนำส่วนนี้ไปแสดงผลต่อไป

ASP ไฟล์หนึ่งสามารถประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้ คือ Server Side Includes, HTML Code, Script Delimiters, Script Code, ActiveX Components, Active Objects ซึ่งองค์ประกอบบางตัวมีหรือไม่มีก็ได้



ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการทำงานของ ASP

จากภาพที่ 2.6 ซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำงานของ ASP จะเห็นได้ถึงความสะดวกในการจัดการ ซึ่งมีฟังก์ชันมาตรฐานต่างๆ ที่ช่วยในการใช้งาน รูปแบบของภาษาที่ไม่ซับซ้อน สามารถทดสอบและใช้งานภายในระบบปฏิบัติการ Windows ได้ (พณรังสี สุ่วความดี และประชา พฤกษ์ประเสริฐ. 2543 :

17)

บทที่ 3

การศึกษาระบบงานในปัจจุบัน

3.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ระบบงานเดิม

เพื่อให้สามารถออกแบบระบบได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด การศึกษาขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันไม่ว่าจะด้วยการสอบถาม หรือการสังเกต จะช่วยให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหานั้น และสิ่งที่จะสามารถช่วยแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาได้ การวิเคราะห์ระบบหรือขั้นตอนการทำงานเดิม จะช่วยให้ทีมพัฒนาสามารถสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการทำงานได้เป็นอย่างดี

3.2 ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน

สายงานISS มีขั้นตอนการปฏิบัติในการให้บริการกับหน่วยงานอื่นๆที่ร้องขอ ดังนี้

ขั้นที่ 1: การเสนอราคาและสรุปขอบเขตของงาน

- หน่วยงานที่ต้องการใช้บริการของสายงาน ISS ส่งแบบฟอร์มคำขอผ่านระบบออนไลน์ โดยผ่านขั้นตอนการอนุมัติตามที่ระบบกำหนด โดยงานที่ร้องขอมายังสายงาน ISS มี 2 ประเภท คือ
 - งานประเภทที่เรียกว่า “Service” เป็นงานชิ้นเล็กที่ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายน้อย เช่น การแก้ไขโปรแกรม การออกแบบ Web Page การดึง Report เป็นต้น
 - งานอีกประเภทหนึ่งเรียกว่า “Project” เป็นงานที่ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมาก เช่น การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมใหม่ การออกแบบ Data Warehouse การนำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ใหม่มาใช้ในบริษัท เป็นต้น
- พนักงานฝ่าย Business Integration ของสายงาน ISS ซึ่งแต่ละคนได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ Project Manager ของระบบงานที่แตกต่างกัน รับคำร้องขอที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ดูแล จากนั้นสรุปขอบเขตของงานร่วมกับผู้ร้องขอ และจัดทำเอกสารสรุปค่าใช้จ่ายส่งให้ผู้บริหารในส่วนงานที่ร้องขอเซ็นอนุมัติ ซึ่งโดยมากจะเป็นค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการ แต่หากมีค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ เช่น ค่าซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ก็จะมีการแยกรายการอย่างชัดเจน ซึ่งการคำนวณค่าใช้จ่ายนั้นพิจารณาจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลักษณะความยากง่ายของงาน
- เวลาที่ใช้ในการทำงาน
- ข้อมูลในอดีตของงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

โดยมาตรฐานอัตราค่าจ้างรายวัน (Man day) ของพนักงานตำแหน่งต่างๆภายในสายงาน ISS จัดทำโดยหน่วยงาน IT Planning โดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยของแต่ละตำแหน่งงาน เพื่อให้ Project Manager ใช้ในการประเมินค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ที่จะต้องใช้ในแต่ละงาน / โครงการ

- ในกรณีที่เป็งานซึ่งทางสายงาน ISS ให้บริษัทภายนอกทำ (outsource) ก็จะส่งใบเสนอราคาของ Outsource ที่ผ่านการพิจารณาและต่อรองจาก ISS แล้ว ให้แก่หน่วยงานเจ้าของงานเพื่อเซ็นอนุมัติค่าใช้จ่าย
- หลังจากที่เอกสารได้รับการเซ็นอนุมัติแล้ว ก็เรียกประชุมทีมงานผู้เกี่ยวข้องและเริ่มดำเนินการ
- ตั้งชื่อและสร้างรหัสของงาน / โครงการ เพื่อใช้ในการคิดค่าบริการ

ขั้นที่ 2: การติดตามงานและการคิดค่าใช้จ่ายลงในรหัสงาน / โครงการ

- Project Manager จะควบคุมและติดตามงานเป็นระยะ เพื่อบริหารงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด และเพื่อตรวจสอบจำนวนคน เวลา และค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ใช้ไปในการดำเนินงาน / โครงการ ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งงานแล้วเสร็จ โดยค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากร Project Manager จะสรุปจากการติดตามความคืบหน้าของงานและการส่งมอบงานของทีมงานแต่ละคน แล้วนำมาสรุปรวมกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ขั้นที่ 3: การสรุปผลการดำเนินการและประเมินผล

- ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงกับค่าใช้จ่ายตามใบเสนอราคาว่าตรงกันหรือแตกต่างกัน เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน และอาจมีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายส่วนเกิน โดยเฉพาะในกรณีที่ใช้บริษัทภายนอก (Outsource) และมีการส่งใบเสนอราคาเพื่อเรียกเก็บเงินเพิ่มเติม โดยวิธีการสรุปเวลาที่พนักงานใช้ในการทำงานจริงหลังงานเสร็จก็คือ
 - Project Manager เป็นผู้สรุปเวลาที่พนักงานแต่ละคนใช้ไปในการทำงาน / โครงการแต่ละชิ้น โดยประเมินจากวันที่มอบหมายงานจนถึงวันที่งานแล้วเสร็จ
 - บางแผนกผู้บังคับบัญชาให้พนักงานลงบันทึกในเอกสารซึ่งเป็นแบบฟอร์มที่สร้างขึ้นเอง
 - บางแผนกสร้างระบบบันทึกเวลาขึ้นใช้งานเองเฉพาะภายในแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ปัญหาที่พบ

- 1) ไม่มีมาตรฐานเดียวกัน เนื่องจากแต่ละแผนกสร้างวิธีการหรือระบบที่มีรูปแบบเฉพาะตัวขึ้นมาใช้เอง
- 2) ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ เพราะไม่มีระบบการเก็บบันทึก อาจมีเพียงเอกสารสรุปจำนวน Man Day ของ Project Manager เท่านั้น
- 3) พนักงานขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน เพราะไม่มีการบันทึกข้อมูลการทำงานของตัวเอง และไม่ได้เปรียบเทียบผลการทำงานของตัวเอง
- 4) ผู้บังคับบัญชาตรวจสอบการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาได้ยาก อาจต้องคอยสอบถามหรือควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
- 5) Project Manager ควบคุมและติดตามงาน อีกทั้งประเมินค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรได้ยาก
- 6) คลายพินิจในการประเมินค่าใช้จ่ายของ Project Manager นั้นอาจมีความเหลื่อมล้ำกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความสามารถของ Project Manager แต่ละคน
- 7) ไม่มีการเก็บบันทึกข้อมูลเวลาที่ใช้ในการทำงาน / โครงการลักษณะต่างๆ หากเก็บไว้จะสามารถใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง หากมีการทำงาน / โครงการที่คล้ายคลึงกันในอนาคต ก็จะสามารถประเมินค่าใช้จ่ายได้รวดเร็วและใกล้เคียงกับความเป็นจริง
- 8) เนื่องจากมีนโยบายในการนำวิธีการคิดต้นทุนกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับการคิดค่าใช้จ่ายในด้านสารสนเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องหาข้อมูลของค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่ใช้ในการทำกิจกรรมประเภทต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดสินค้าหรือบริการแก่ลูกค้า

ดังนั้นสายงาน ISS จึงเห็นควรที่จะสร้างระบบบันทึกเวลาการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สำหรับให้บุคลากร ISS ทุกคนใช้ร่วมกัน เพื่อให้การบันทึกเวลาการทำงานของพนักงานในสายงาน ISS มีมาตรฐานเดียวกัน สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ และช่วยในด้านการประเมินผลการทำงานของพนักงาน อีกทั้งระบบนี้ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนด้วยระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมที่ทาง ISS นำมาใช้อีกด้วย

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

4.1 ความต้องการของระบบใหม่

- 1) ต้องการให้เป็นระบบ Web-based Application เพื่อให้สะดวกในการใช้งาน โดยเชื่อมต่อกับระบบ LAN ภายในของบริษัท
- 2) ระบบสามารถรองรับการทำงานกับระบบปฏิบัติการได้ทุก Platform
- 3) มี User Interface ที่สวยงามและเข้าใจง่าย
- 4) มีการตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานก่อนการเข้าใช้งานระบบ และมีการแบ่งระดับการใช้งานระบบหลายระดับ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลและเพื่อความเหมาะสมในการใช้งานของ User ที่มีหลายประเภท
- 5) มีการสร้างข้อมูลของ User ที่มีรายละเอียดครบถ้วน และสัมพันธ์กับหน่วยงานที่สังกัด และหัวหน้างาน
- 6) สามารถใช้งานได้ง่าย สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ และสามารถค้นหาข้อมูลการทำงานในแต่ละวัน ที่บันทึกไว้แล้วไปใส่ซ้ำในวันอื่นที่มีการทำงานแบบเดียวกันได้
- 7) ไม่ให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเดือนเก่า การแก้ไขข้อมูลสามารถทำได้เฉพาะในช่วงระหว่างเดือนปัจจุบันเท่านั้น เมื่อสิ้นเดือนแล้วระบบจะล็อกโดยอัตโนมัติ
- 8) มีระบบปฏิทินที่ระบุวันหยุดของบริษัทด้วย
- 9) สามารถสร้าง Project, Task และ Owner (หน่วยงานที่เป็นผู้ร้องขอ) ที่มีความสัมพันธ์กันได้
- 10) การเรียกดูรายงานสามารถแบ่งระดับได้ตามสิทธิ์ของ User
- 11) User ที่ใช้งานระบบนี้มี 5 ระดับ คือ
 - ผู้ดูแลระบบ Administrator (Admin) หมายถึง พนักงานฝ่าย IT Planning ซึ่งมีหน้าที่ดูแลการใช้งานระบบนี้
 - Project Manager (PM) หมายถึง พนักงานฝ่าย IT Business Integration ซึ่งเป็นฝ่ายที่มีหน้าที่ควบคุมและบริหาร โครงการ
 - Department Manager (DM) หมายถึง พนักงานที่เป็นผู้จัดการฝ่าย
 - Section Manager (SM) หมายถึง พนักงานที่เป็นผู้จัดการแผนก
 - General User หมายถึง พนักงานทุกคนในสายงานISS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานหนึ่งคนอาจจะเป็น User ได้หลายระดับ ซึ่งแต่ละระดับได้รับสิทธิในการใช้งานระบบที่แตกต่างกัน ดังนี้

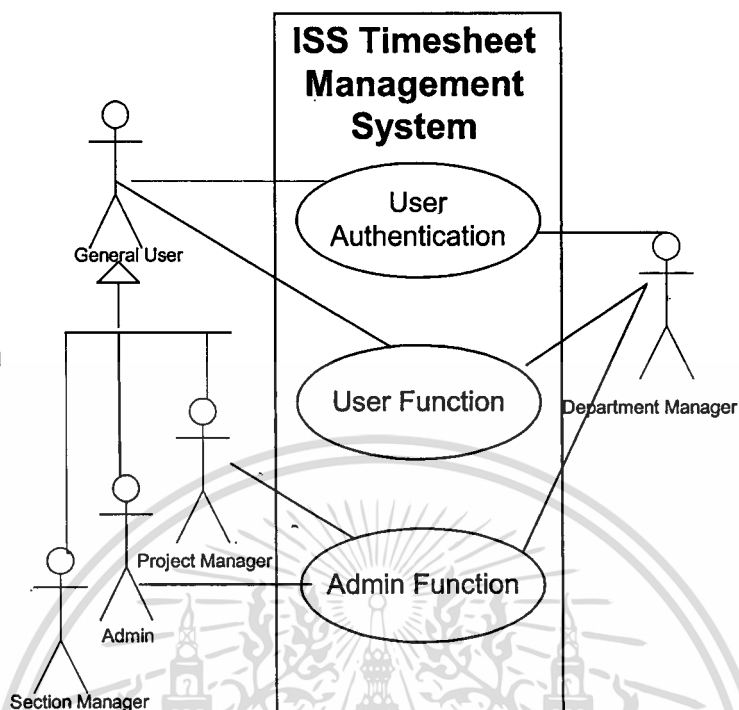
ตารางที่ 4.1 สิทธิของผู้ใช้งานแต่ละระดับ

ประเภทของสิทธิ	Admin	PM	DM	SM	User
แก้ไขวันที่ถือการบันทึกข้อมูล	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ User	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Position	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ BU	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Owner	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Project	√	√			
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Task of Project	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Service	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Task of Service	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Task of Non-Charge	√				
เพิ่ม / แก้ไข / ลบ Timesheet					√
แก้ไขข้อมูลส่วนตัวบางส่วน					√
เรียกดูข้อมูล Project / Service / Non					√
เปลี่ยน Password					√
เรียกดูรายงานของตัวเอง					√
เรียกดูรายงานสรุปของฝ่าย			√		
เรียกดูรายงานของพนักงานในแผนก				√	
เรียกดูรายงานสรุปของ Project ตัวเอง		√			
เรียกดูรายงานรวม	√				
จัดเก็บรายงาน	√				

4.2 การออกแบบระบบ

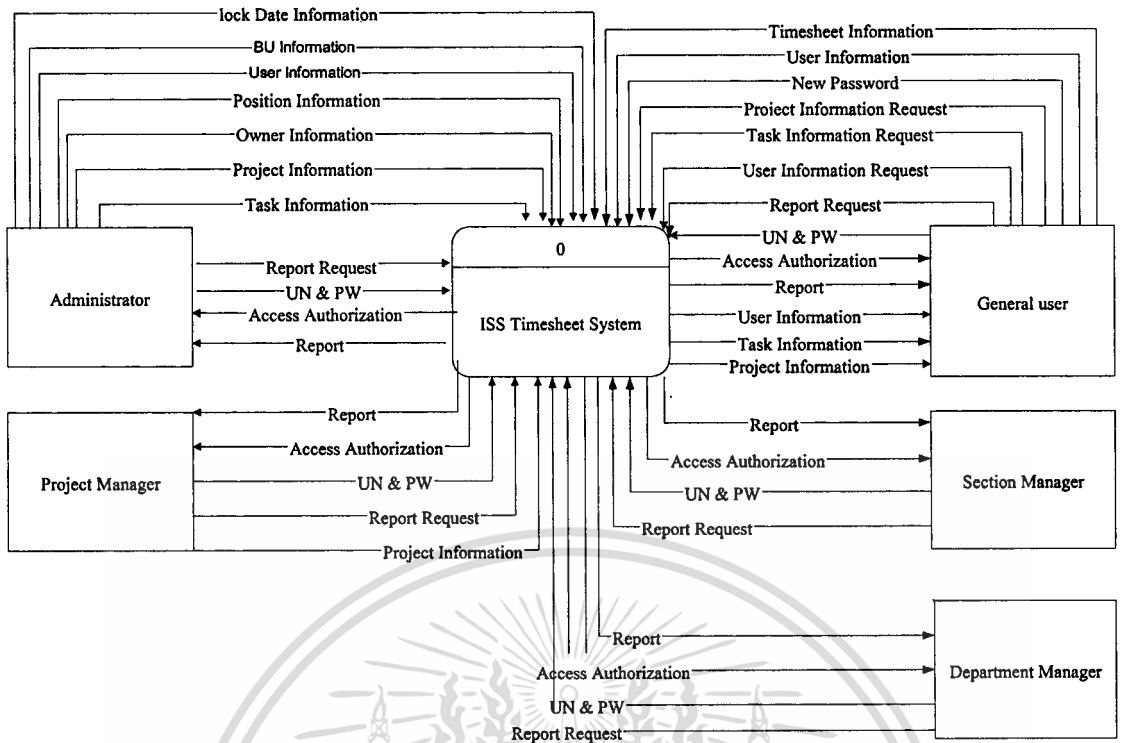
จากความต้องการระบบดังกล่าวมาแล้ว จึงนำมาเขียนเป็น Use-Case Diagram ได้ดังภาพที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 Use-Case Diagram ของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ

ในส่วนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ใช้ Context Diagram เพื่อแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีการส่งผ่านไปยังส่วนต่างภายในระบบ ขั้นตอนการทำงานของระบบ ข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ รวมถึงบุคคลที่มีการกระทำต่อระบบ ดังภาพที่ 4.2

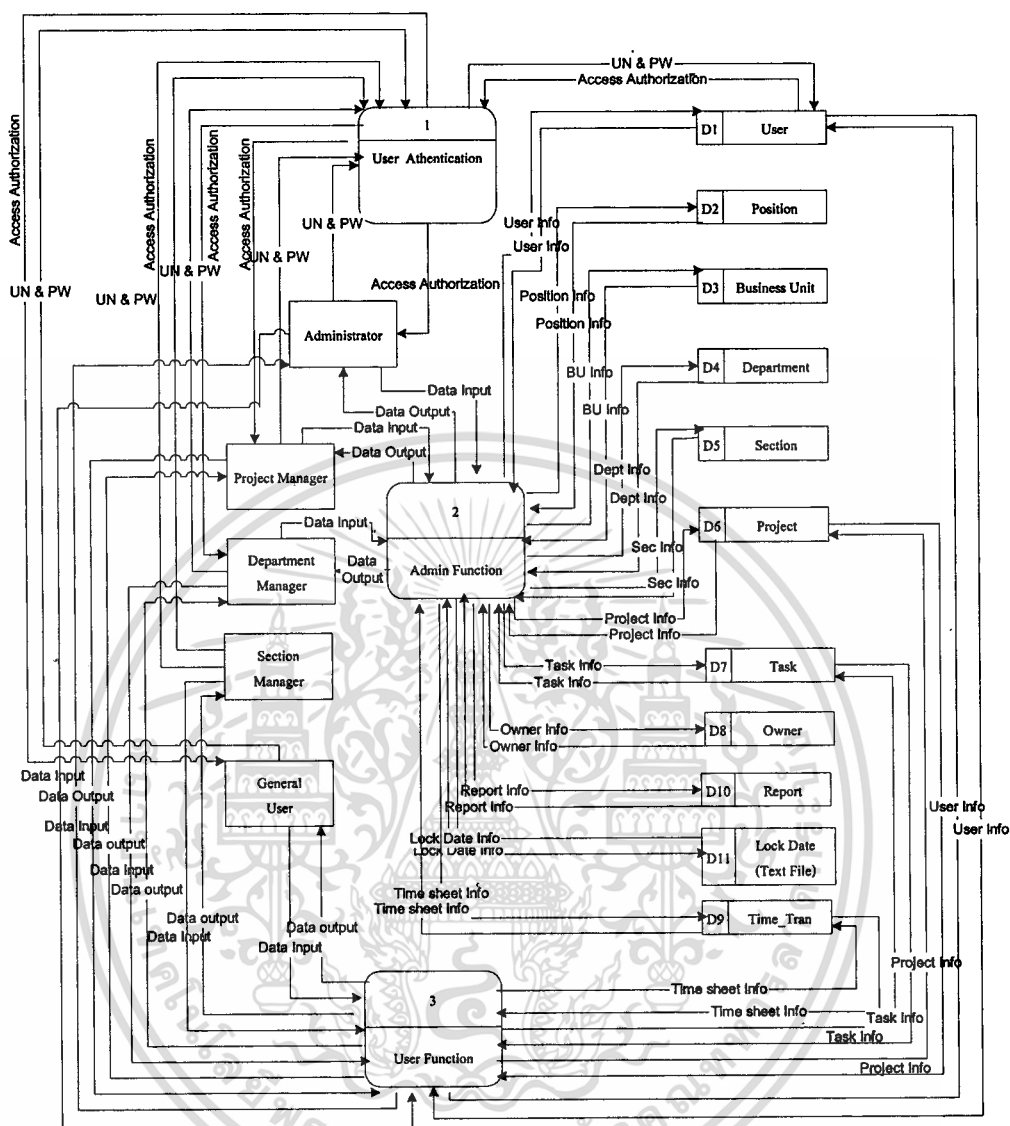


ภาพที่ 4.2 Context Diagram ของระบบจัดการ ใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ

จากนั้นเมื่อวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการ ใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศแล้ว จะสามารถแบ่งออกตามลักษณะการใช้งานหลักๆ ได้ 3 ส่วน ดังนี้

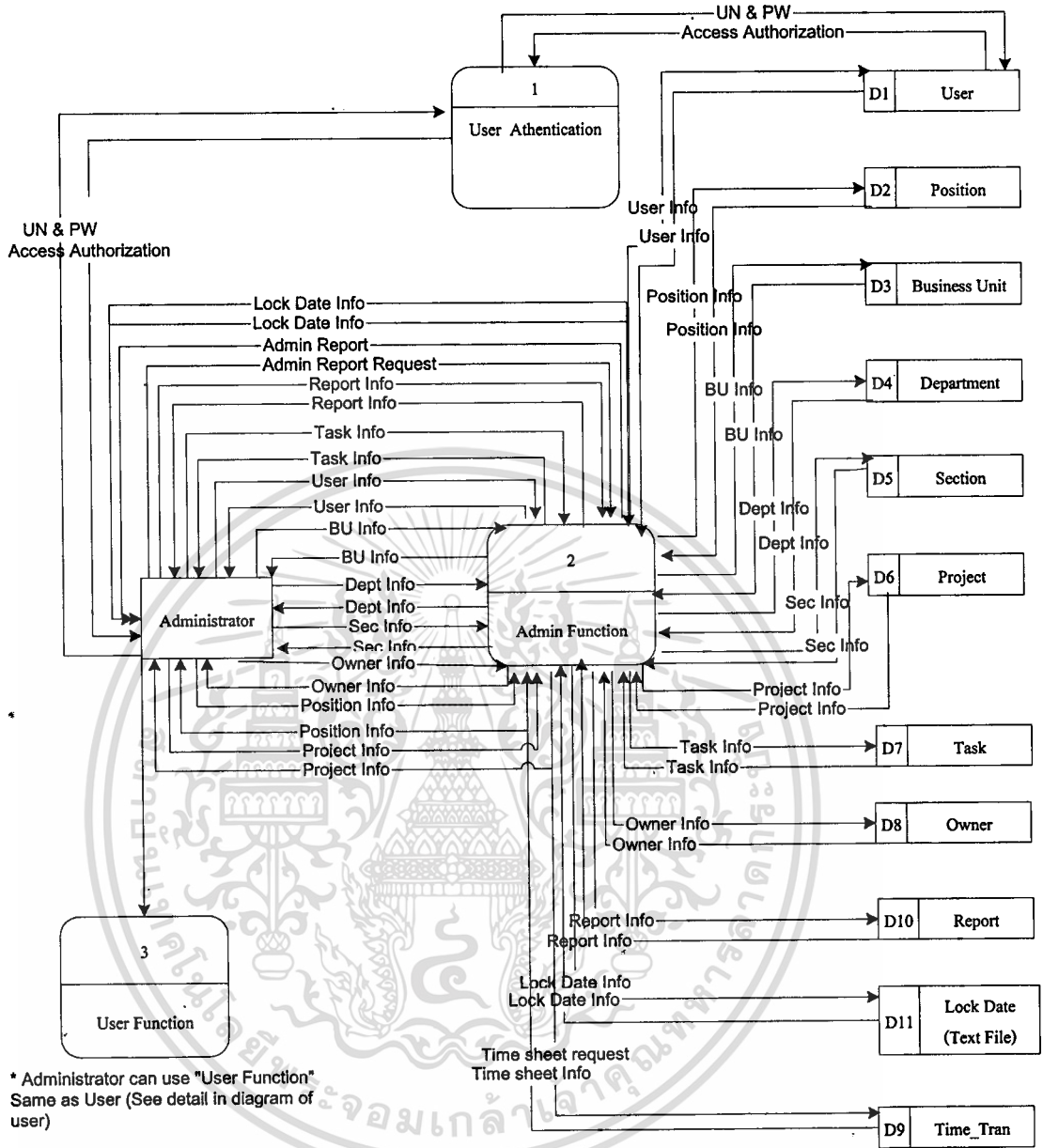
1. ส่วนการเช็คสิทธิ์เพื่อเข้าสู่ระบบ (User Authentication Function)
2. ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ (Administrator Function)
3. ส่วนการใช้งาน (User Function)

ซึ่งสามารถเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานระบบทุกระดับ กับส่วนงานต่างๆ และการส่งผ่านข้อมูลภายในระบบทั้งหมดได้ด้วย Data Flow Diagram Level 1 ดังนี้



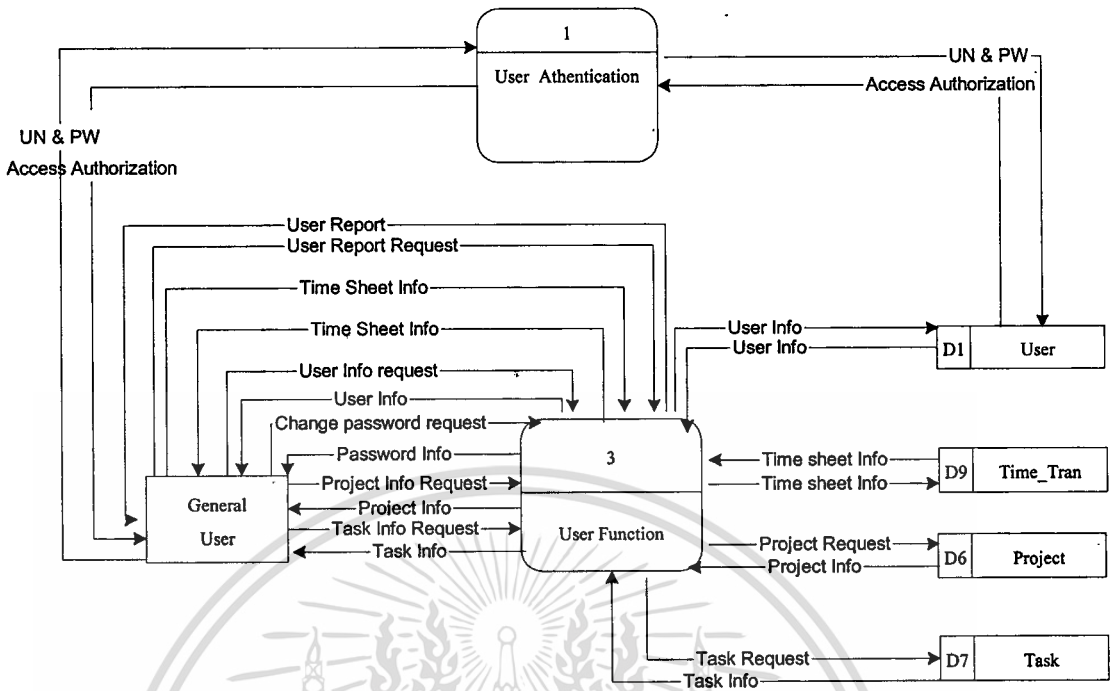
ภาพที่ 4.3 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ

Data Flow Diagram Level 1 เป็นภาพที่แสดงความสัมพันธ์โดยรวมระหว่าง Process, Entity, Data Store และ Data Flow ของระบบใหม่แบบคร่าวๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานแต่ละระดับมีการบันทึกข้อมูลลงในระบบและเรียกดูข้อมูลจากระบบ ซึ่งยังไม่เห็นถึงรายละเอียดของข้อมูลและขั้นตอนการไหลของข้อมูลชัดเจนนัก โดยจะอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งานในภาพต่อไป

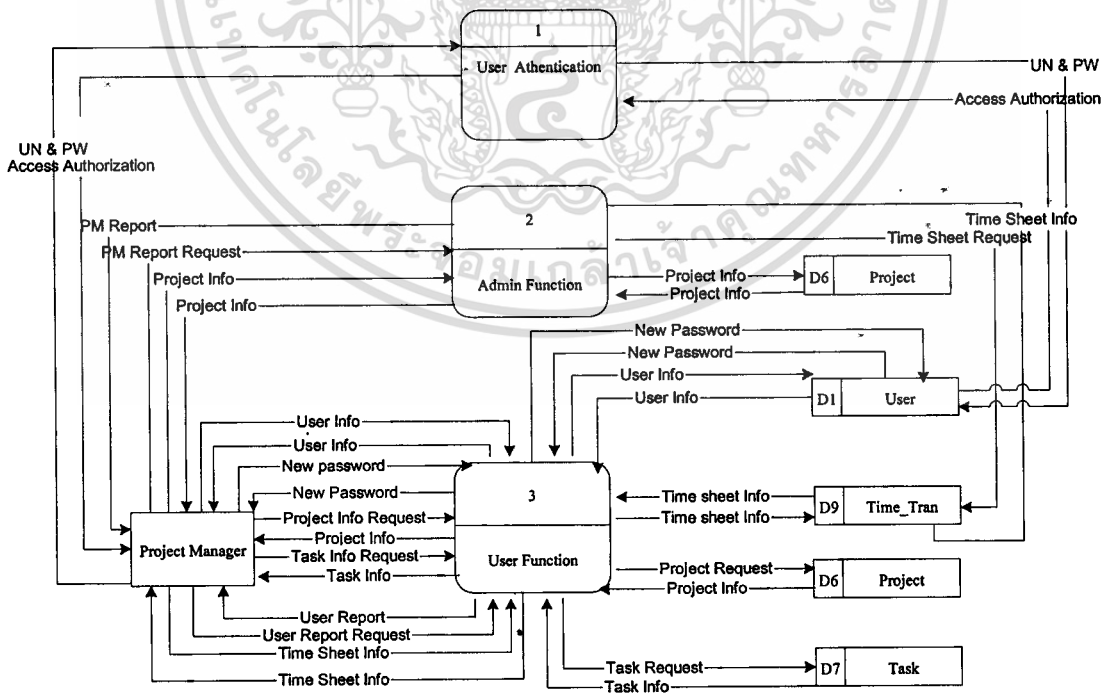


ภาพที่ 4.4 Data Flow Diagram Level 1 ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ
ในส่วนผู้ดูแลระบบ (Administrator)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

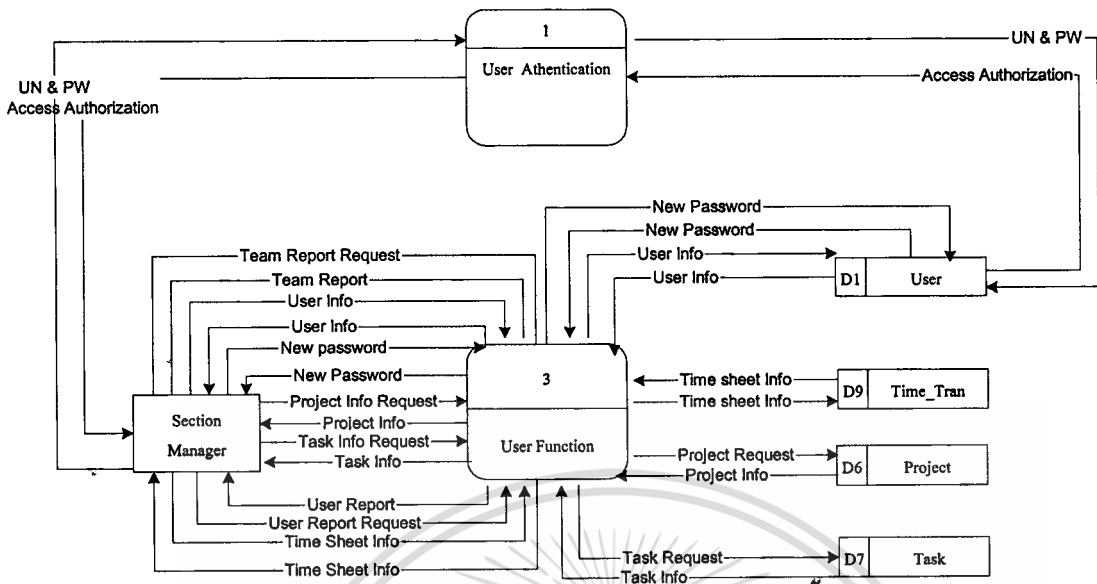


ภาพที่ 4.5 Data Flow Diagram Level 1 ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศใน ส่วน User

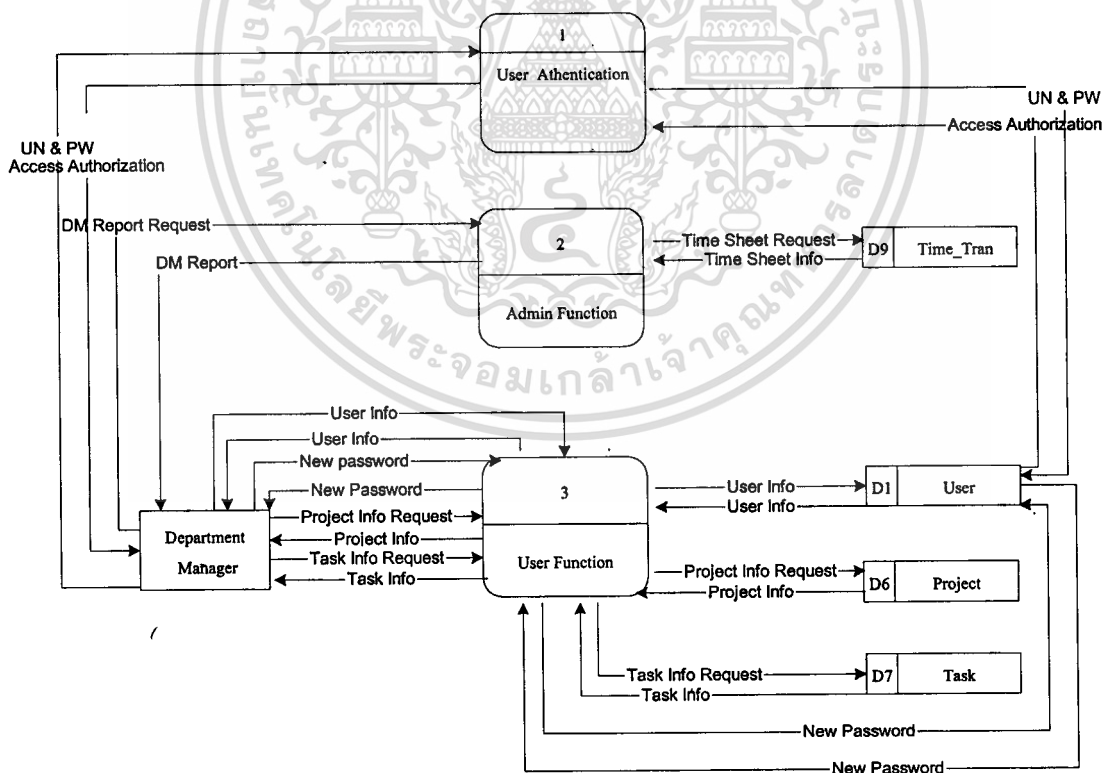


ภาพที่ 4.6 Data Flow Diagram Level 1 ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ ในส่วน Project Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



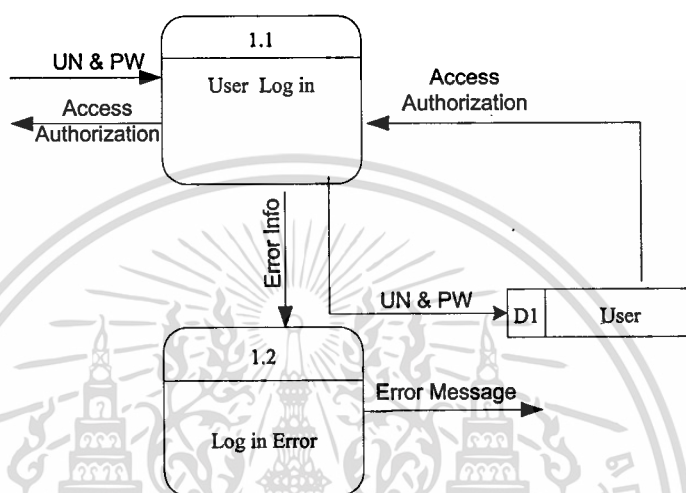
ภาพที่ 4.7 Data Flow Diagram Level 1 ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ
ในส่วน Section Manager



ภาพที่ 4.8 Data Flow Diagram Level 1 ระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศใน
ส่วน Department Manager

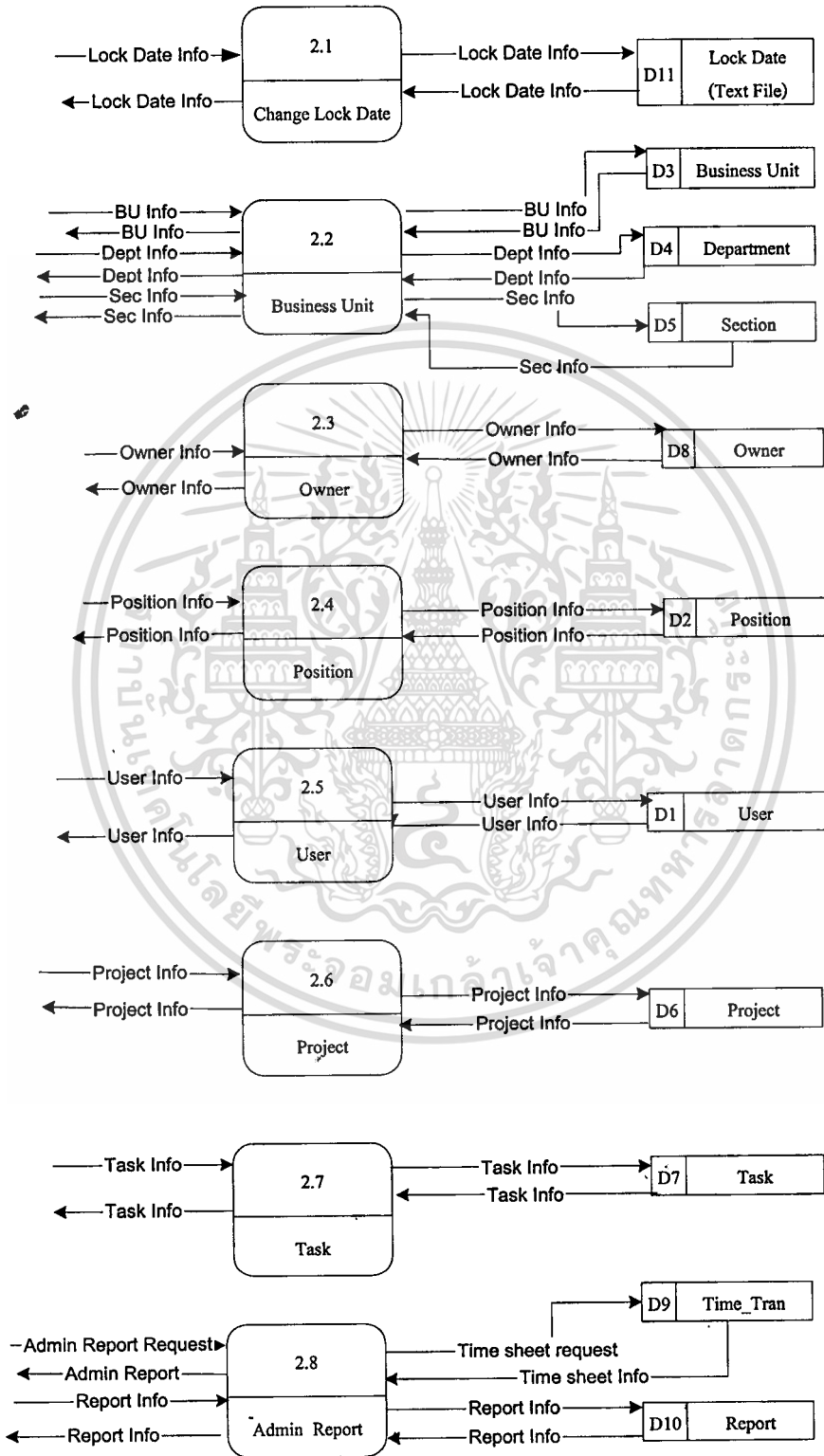
เพื่อให้เห็นรายละเอียดการทำงานของแต่ละส่วนงาน (Function) จึงอธิบายขั้นตอนการทำงานและส่วนประกอบของแต่ละส่วนงานด้วย Data Flow Diagram Level 2 ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ส่วนการเช็คสิทธิ์เพื่อเข้าสู่ระบบ (User Authentication Function)



ภาพที่ 4.9 Data Flow Diagram Level 2 : User Authentication Function

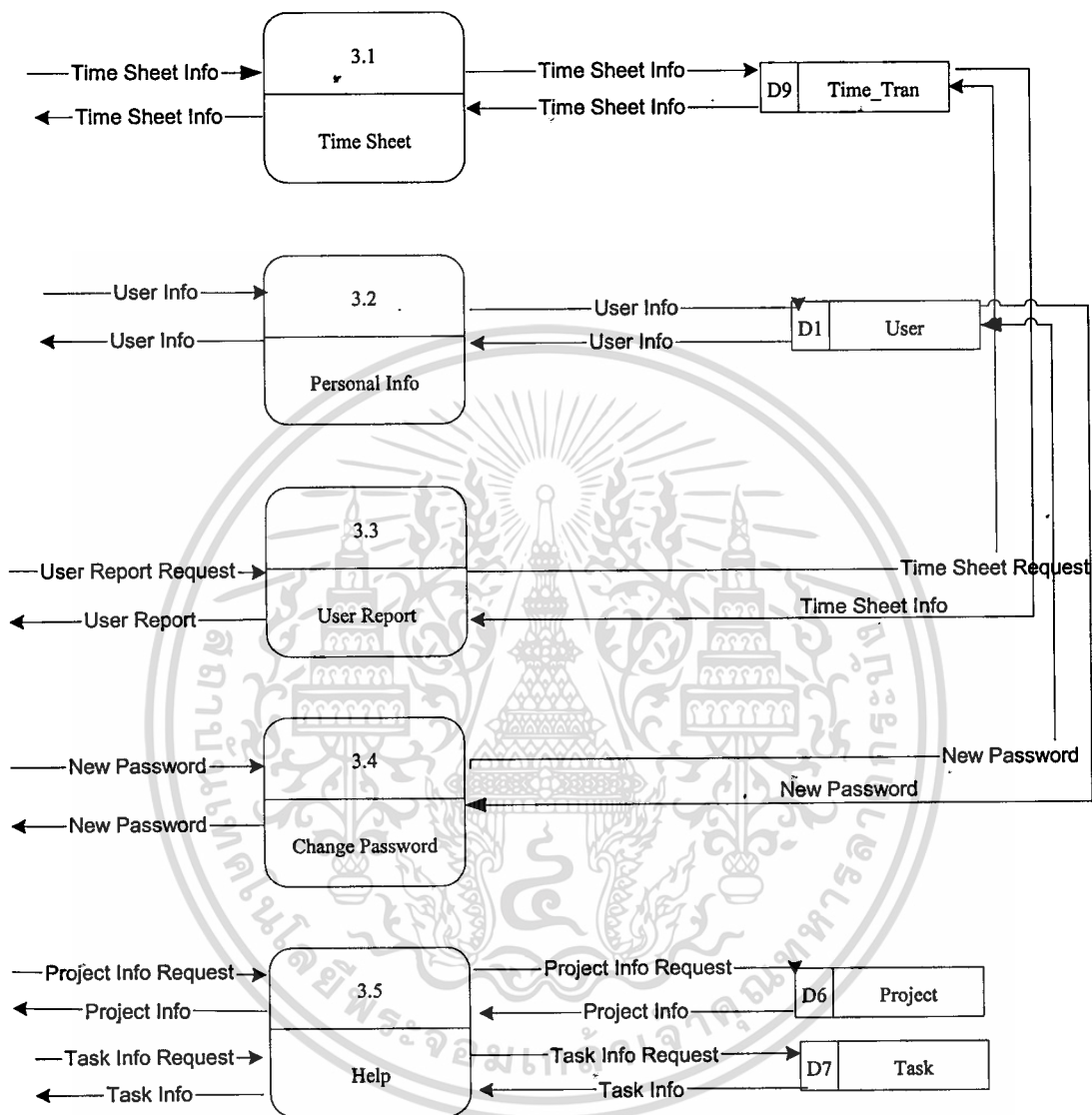
ส่วนที่ 2 : ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ (Administrator Function)



ภาพที่ 4.10 Data Flow Diagram Level 2 : Administrator Function

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 : ส่วนการใช้งาน (User Function)



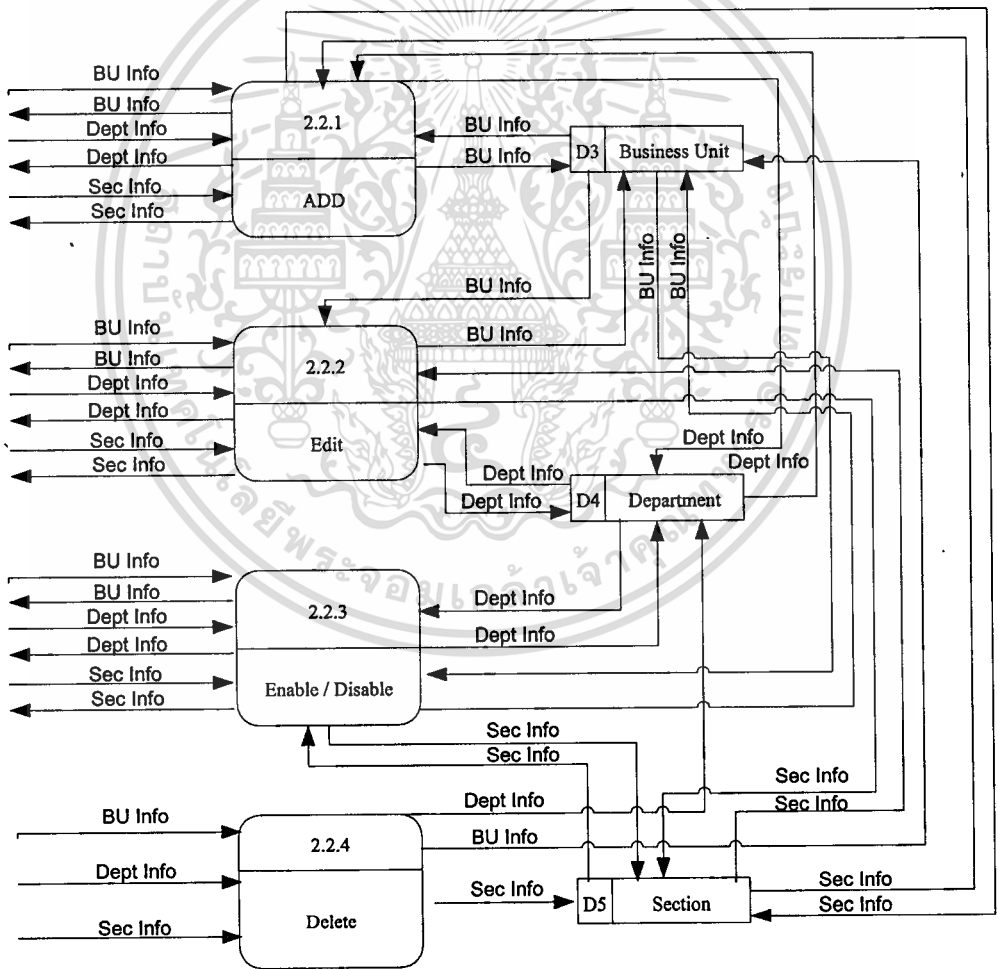
ภาพที่ 4.11 Data Flow Diagram Level 2 : User Function

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากส่วนประกอบบางส่วนที่เป็นหน้าที่การทำงานย่อยของทั้งส่วนงานที่ 2 คือ ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ (Administrator Function) และส่วนที่ 3 คือ ส่วนการใช้งาน (User Function) นั้น มีขั้นตอนการทำงานที่มีรายละเอียด จึงอธิบายเพิ่มเติมบางส่วนที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อน ด้วย Data Flow Diagram Level 3 ดังนี้

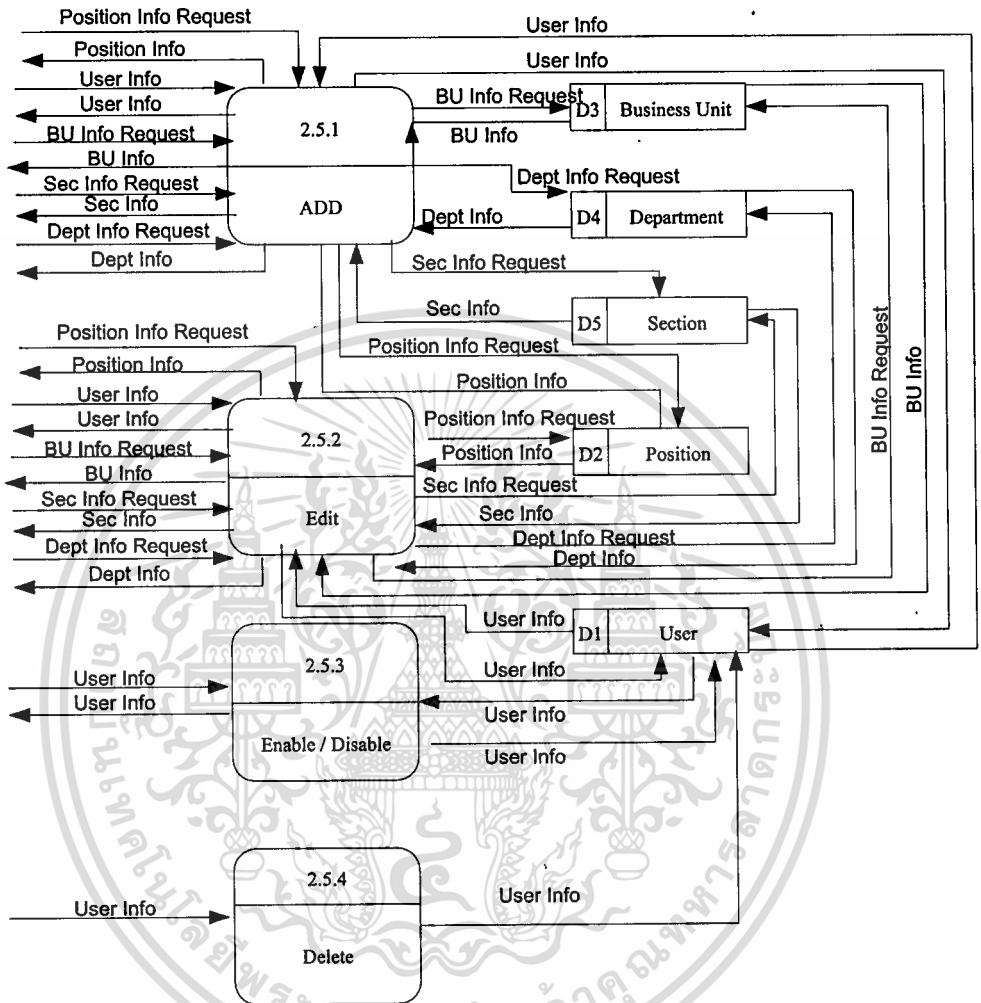
ในส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ (Administrator Function)

การจัดการข้อมูล Business Unit



ภาพที่ 4.12 Data Flow Diagram Level 3 : Business Unit

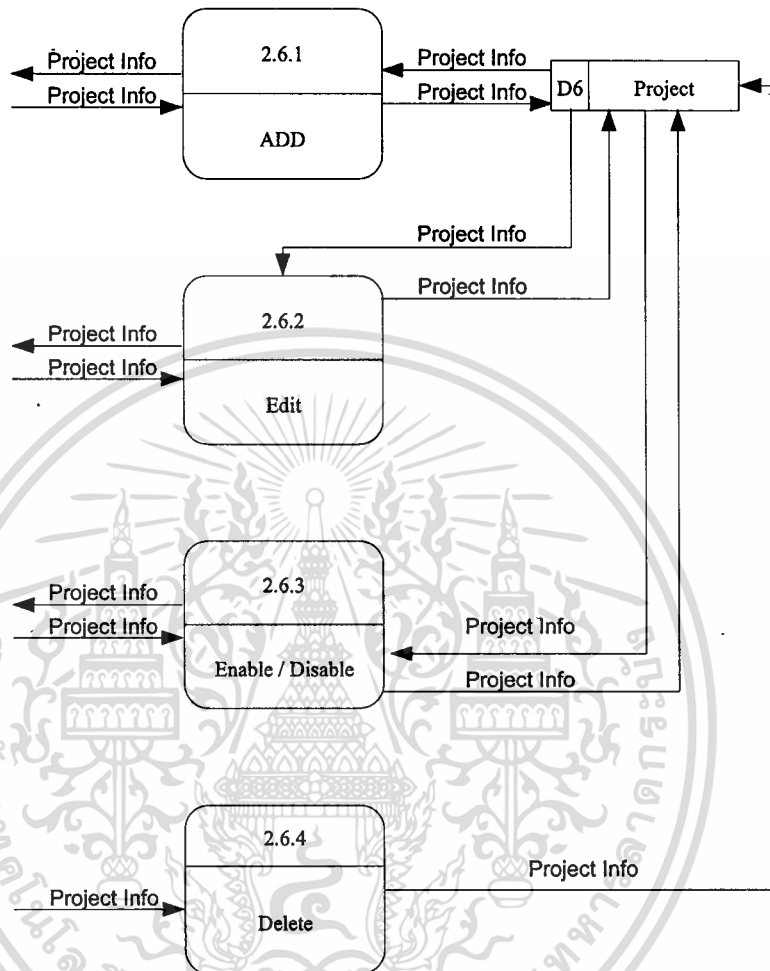
การจัดการข้อมูล User



ภาพที่ 4.13 Data Flow Diagram Level 3 : User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

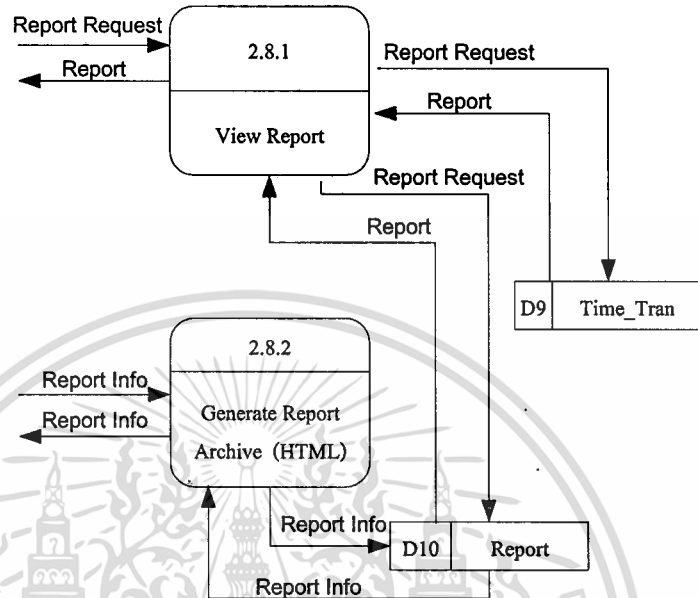
การจัดการข้อมูล Project



ภาพที่ 4.14 Data Flow Diagram Level 3 : Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการรายงาน Admin Report

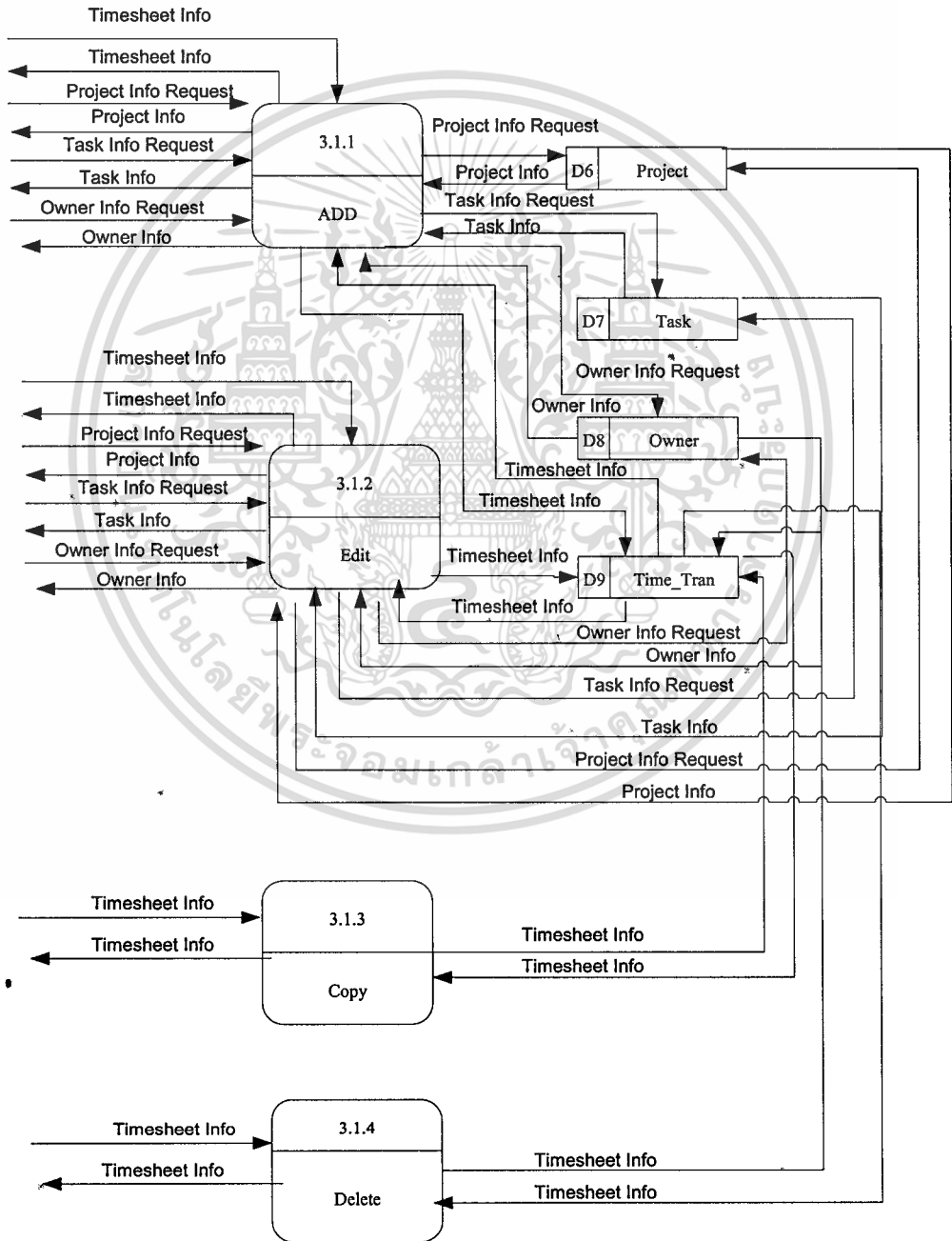


ภาพที่ 4.15 Data Flow Diagram Level 3 : Admin Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนการใช้งาน (User Function)

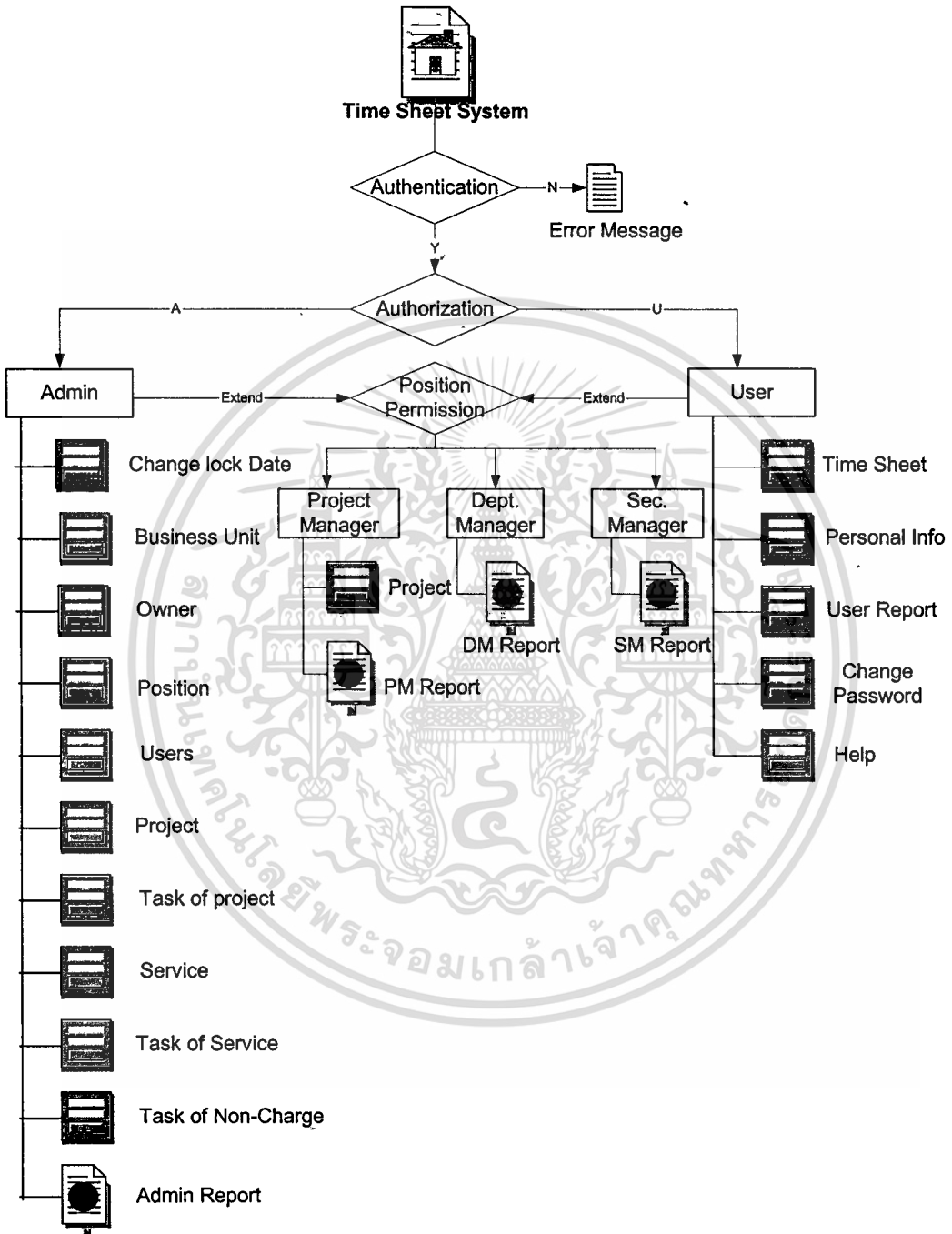
การบันทึกข้อมูล Time Sheet



ภาพที่ 4.16 Data Flow Diagram Level 3 : Time Sheet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

4.3 การออกแบบโครงสร้างเว็บเพจของระบบ



ภาพที่ 4.17 โครงสร้างเว็บเพจหน้าหลักของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ

4.4 การใช้งานและเงื่อนไขในการใช้งานของแต่ละเมนูบนเว็บ

ในส่วนของผู้ดูแลระบบ (ผู้ดูแลระบบ Administrator)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Change Lock Date กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องบันทึกข้อมูลในระบบให้เสร็จภายในวันที่สุดท้ายของทุกเดือน ดังนั้นจึงให้ระบบทำการล๊อคอัตโนมัติ ทุกวันที่ยุติท้ายของเดือนเวลา 24.00น. เพราะผู้ดูแลระบบจะต้องสรุปรายงานข้อมูลการทำงานของพนักงานเพื่อนำเสนอแก่ผู้บริหารทุกต้นเดือน หากพนักงานบันทึกข้อมูลของเดือนที่ผ่านมาล่าช้าก็จะส่งผลให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน แต่หากมีกรณีขเว้นหรือฉุกเฉิน พนักงานสามารถทำเอกสารขออนุญาตบันทึกข้อมูลในเดือนที่ผ่านมาย้อนหลังได้ โดยเอกสารต้องผ่านการอนุมัติจากหัวหน้างานก่อนส่งมายังผู้ดูแลระบบ แต่เอกสารต้องส่งถึงผู้ดูแลระบบอย่างช้าไม่เกินวันที่ 10 ของเดือนปัจจุบัน

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่เมนู Change lock Date เพื่อทำการปลดล๊อคโดยระบบจะกำหนดให้มีผลตั้งแต่วันที่ปัจจุบันจนถึงวันที่ที่กำหนด แต่สามารถให้บันทึกข้อมูลได้แค่เดือนที่เพิ่งผ่านมาเท่านั้น ไม่สามารถย้อนไปเดือนก่อนหน้านั้นได้ เช่น ปัจจุบันเป็นวันที่ 10 เดือนมีนาคม ซึ่งระบบได้ล๊อคการใส่ข้อมูลของเดือนกุมภาพันธ์ไปแล้วเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ แต่ปรากฏว่าในเดือนกุมภาพันธ์มีพนักงานที่ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่จึงไม่สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานเดือนกุมภาพันธ์ได้ เมื่อพนักงานกลับมาปฏิบัติงานที่บริษัทตามปกติ จึงได้ทำเอกสารขออนุญาตบันทึกข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ย้อนหลัง เมื่อเอกสารได้รับอนุมัติจากหัวหน้างานและส่งมายังผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบก็ปลดล๊อคตั้งแต่วันที่ปัจจุบัน(วันที่ 10 มีนาคม)จนถึงวันที่ 12 มีนาคม พนักงานจะมีเวลาในการบันทึกข้อมูล 3 วัน คือวันที่ 10-11-12 มีนาคม แต่การปลดล๊อคนี้จะไม่ให้สามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลเดือนมกราคมได้ จะบันทึกข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์เท่านั้น

2. Business Unit เป็นการกำหนดโครงสร้างของหน่วยงานที่พนักงานแต่ละคนสังกัดอยู่ ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับขั้น สูงสุดคือ Business Unit รองลงมาคือ Department และต่ำสุดคือ Section ซึ่งผู้ใช้งานระบบ 1 คนจะมีหน่วยงานที่สังกัดได้เพียง 1 หน่วยงาน
3. Owner เป็นการกำหนดชื่อหน่วยงานที่เป็นเจ้าของงานหรือเป็นผู้ร้องขอให้ดำเนินการ Project หรือ Service เพื่อสรุปเป็นค่าใช้จ่ายที่ทาง ISS จะ Charge Back แต่ละหน่วยงาน
4. Position การกำหนดตำแหน่งงานและค่าจ้างต่อชั่วโมงของแต่ละตำแหน่ง รวมถึงมีการระบุสิทธิพิเศษที่ให้กับบางตำแหน่งด้วย คือ
 - Department Manager จะได้สิทธิในการดูรายงานสรุปผลการทำงานของพนักงานในแต่ละแผนกที่สังกัดฝ่ายของตัวเอง และไม่ต้องบันทึกข้อมูลใน Time Sheet ดังนั้นในส่วนของผู้ใช้สำหรับ Department Manager จะไม่มีเมนู Time Sheet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Project Manager จะได้สิทธิในการดูรายงานสรุปจำนวนพนักงานและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการโครงการต่างๆ โดยแบ่งออกเป็นรายงานสรุปตามโครงการ รายงานสรุปตามเจ้าของงาน และรายงานโครงการเก่าที่เสร็จไปแล้ว.
5. Users เป็นการสร้างข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมีข้อมูลที่สำคัญที่สุดก็คือ User Name ซึ่งเป็นข้อมูลที่ห้ามมีการซ้ำซ้อน โดยกำหนดให้ User Name มี 8 หลัก การตั้ง User Name ใช้วิธีการตั้งตามชื่อของพนักงาน ถ้าหากชื่อของพนักงานคนใดมีตัวอักษรมากกว่า 8 หลักก็ให้ใช้แค่ 8 หลัก หากสั้นกว่า 8 หลักก็ให้นำนามสกุลมาผสมเพื่อให้ครบ 8 หลัก ในกรณีที่พนักงานมีชื่อซ้ำกับพนักงานที่มี User Name อยู่ในระบบแล้ว ก็ให้ใช้อักษรจากชื่อ 7 หลักและอักษรตัวแรกของนามสกุลอีก 1 หลักมาผสม ถ้าหากมีชื่อซ้ำและอักษรแรกของนามสกุลก็ซ้ำอีกให้ลดอักษรของชื่อลง 1 หลักเหลือ 6 หลักและใช้อักษร 2 ตัวแรกจากนามสกุลมาผสม หากเกิดการซ้ำอีกก็ให้ยึดหลักการลดอักษรจากชื่อและเพิ่มอักษรจากนามสกุลไปเรื่อยๆจนกว่าจะไม่ซ้ำ

ส่วน Password ตอนเริ่มแรก ผู้ดูแลระบบ จะกำหนดให้เหมือนกับ User Name แล้วมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานระบบเปลี่ยนทันทีที่ได้รับ Password ไป เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานแต่ละคน
 6. Project การสร้างข้อมูลโครงการที่มีการระบุชื่อ Project Manager หน่วยงานเจ้าของโครงการ และค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรของโครงการนี้โดยประมาณ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์และออกเป็นรายงานสรุปผล
 7. Task of Project ข้อมูลหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ เช่น การทำ Project Management, Coding, Manage Resources เป็นต้น
 8. Service การสร้างข้อมูลประเภทของงานที่มักได้รับการร้องขอจากหน่วยงานอื่นๆ เป็นงานที่พนักงาน ISS สามารถดำเนินการได้เกือบทันที ไม่มีการแก้ไขโปรแกรมที่
 9. Task of Service ข้อมูลหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามคำร้องขอปกติ เช่น การ Coding, System Analysis, System Design เป็นต้น ซึ่งสามารถซ้ำกับ Task of Project ได้
 10. Task of Non-Charge ข้อมูลลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในเวลางาน แต่ไม่ถือว่าเป็นการปฏิบัติงาน จึงไม่สามารถนำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายได้ เช่น การลาหยุด, สัมมนา, การประสานงานภายในหน่วยงาน เป็นต้น
 11. Report เมื่อนี้จะเปลี่ยนไปตามผู้ใช้งาน ดังนี้
 - สำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถดูรายงานผลการทำงานของพนักงานทั้งสายงานสรุปเป็นรายเดือน มีการหาค่าเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ และแสดงข้อมูลแยกตามฝ่ายและแผนกได้ แต่ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถดูเป็นรายบุคคลได้ เนื่องจาก ผู้ดูแลระบบ คือ พนักงานคนหนึ่งจึงไม่ได้รับสิทธิในการดูข้อมูลของพนักงานคนอื่น

- Project Manager มีรายงาน 3 รูปแบบ คือ
 - By Project รายงานที่เรียกดู Project ที่กำลังดำเนินการอยู่ โดยเรียกดูข้อมูลตามชื่อ Project ที่ตัวเองรับผิดชอบ
 - By Owner รายงานที่เรียกดูตามชื่อหน่วยงาน ที่เป็นผู้ร้องขอหรือเป็นเจ้าของโครงการ รายงานนี้จะรวมทั้งการทำงานทั้งในส่วน Project และ Service
 - Archive รายงานสรุปโครงการเก่าที่เสร็จไปแล้ว โดยเรียกดูได้เป็นรายเดือน
- Department Manager ดูรายงานสรุปผลการทำงานของพนักงานในฝ่ายของตัวเอง โดยสามารถดูรายละเอียดแบ่งตามแผนกได้ และยังสามารถดูเป็นรายบุคคลได้ด้วย

ในส่วนของผู้ใช้งานระบบ User

1. Time Sheet การบันทึกข้อมูลไม่สามารถบันทึกข้อมูลในเดือนที่ผ่านมาแล้วได้ (ยกเว้นขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษตามที่กล่าวมาแล้ว) แต่สามารถใส่ข้อมูลล่วงหน้าได้ และสามารถคัดลอกข้อมูลที่บันทึกไว้สำหรับวันหนึ่ง ไปใส่ในวันอื่นได้ เพื่อช่วยประหยัดเวลาในกรณีที่พนักงานได้รับมอบหมายงานที่ต้องทำเป็นเวลานาน เช่น โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมสำหรับโครงการหนึ่งนาน 2 สัปดาห์ ดังนั้นข้อมูลที่บันทึกก็คือชื่อโครงการเดิม และหน้าที่งานเดิม ตลอด 14 วัน การใช้วิธีคัดลอกข้อมูลจะช่วยอำนวยความสะดวกยิ่งขึ้น
2. Personal Info การเรียกดูข้อมูลส่วนตัวของพนักงานแต่ละคน ซึ่งพนักงานสามารถแก้ไขข้อมูลในบางส่วนเองได้ เพื่อในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแบบฉุกเฉิน และเป็นการลดภาระของผู้ดูแลระบบ ในการที่ต้องคอยปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ แต่มีข้อมูลบางส่วนที่ไม่อนุญาตให้พนักงานเปลี่ยนเอง เนื่องจากมีความสำคัญต่อฐานข้อมูล เช่น User Name เป็นต้น แต่หากพนักงานคนใดมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนข้อมูลที่ห้ามเปลี่ยนเหล่านี้ ก็สามารถติดต่อผู้ดูแลระบบได้
3. User Report เป็นรายงานส่วนตัวที่สรุปผลการทำงานรายเดือนของผู้ใช้งานแต่ละคน ซึ่งจะมีรายละเอียดของงาน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ทำงานในแต่ละวัน และผลรวมจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการทำงานตลอดทั้งเดือน พนักงานสามารถเรียกดูข้อมูลในเดือนเก่าๆที่ผ่านมาแล้วได้ด้วย

แต่สำหรับผู้ใช้งานระบบที่มีตำแหน่ง Section Manager เมื่อเข้าสู่เมนูนั้นนอกจากจะสามารถดูรายงานส่วนตัวของตัวเองได้แล้ว ยังสามารถดูรายงานของพนักงานที่อยู่ใต้บังคับบัญชาของตัวเองได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Change Password ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถเปลี่ยน Password ด้วยตัวเองได้ แต่การกำหนด Password ใหม่ต้องอยู่ในเงื่อนไขเดิม คือ ต้องไม่ต่ำกว่า 8 หลัก โดยระบบจะไม่อนุญาตให้เปลี่ยนหากไม่เป็นไปตามเงื่อนไข
5. Help ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลคำอธิบายและรายละเอียดของ Project, Service และ Non-Charge เนื่องจากหากพนักงานไม่เข้าใจความหมายหรือสับสน ก็อาจทำให้บันทึกข้อมูลผิดงานหรือผิดประเภท ซึ่งจะส่งผลให้ รายงานในส่วนต่างๆ ได้ผลออกมาไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะรายงานที่ต้องนำไปคิดค่าใช้จ่าย



บทที่ 5

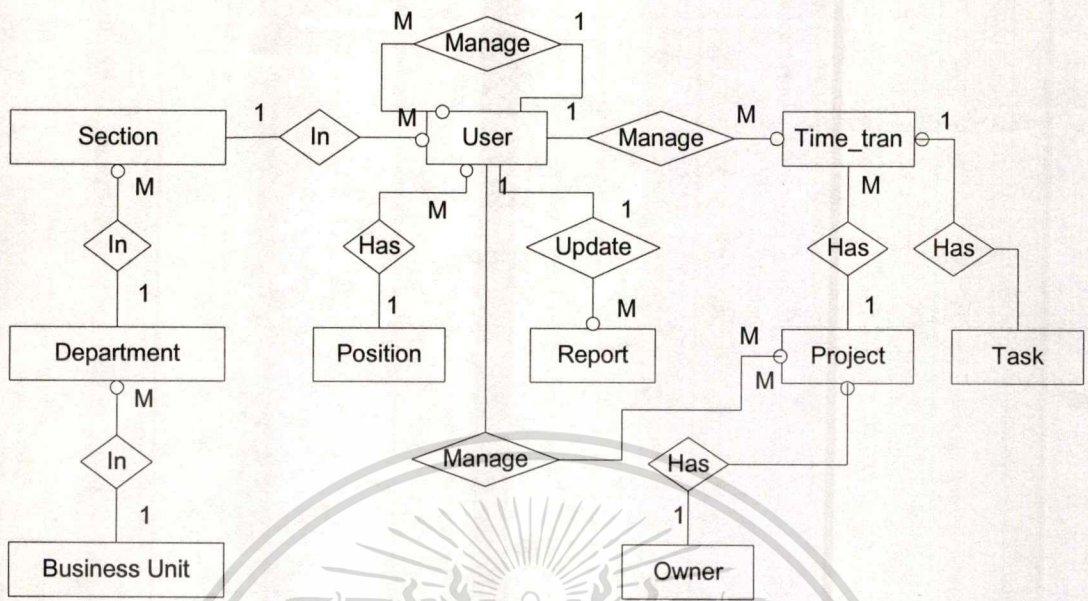
การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล

จาก Data Flow Diagram ที่ได้ออกแบบไว้แล้ว แสดงให้เห็นถึงข้อมูลทั้งหมดที่ไหลเวียนอยู่ในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยเอนทิตีทั้งหมด 10 เอนทิตี ดังนี้

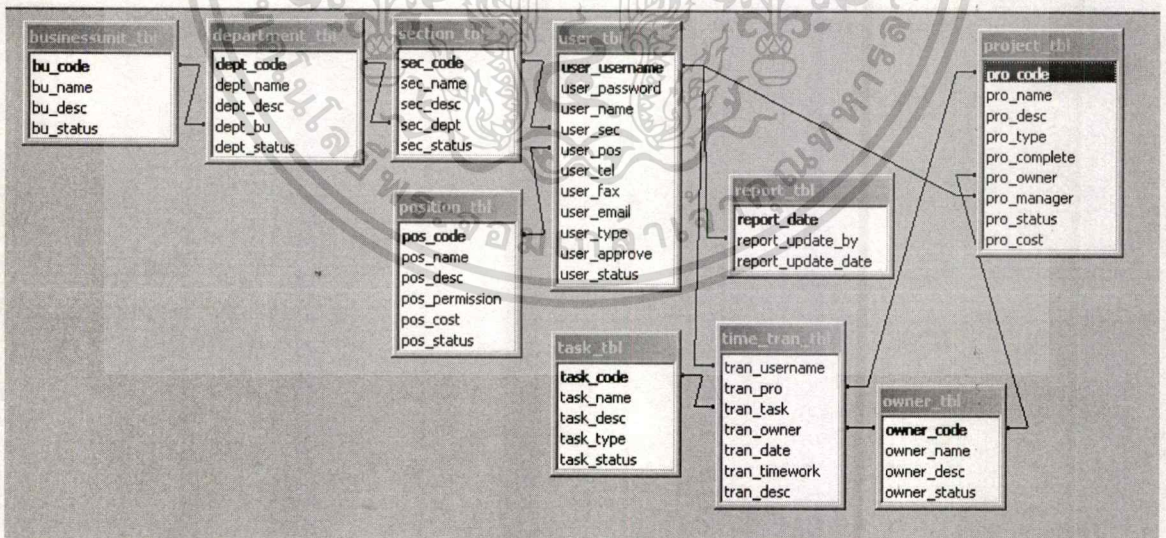
- 1.User ใช้สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- 2.Position ใช้เก็บข้อมูลตำแหน่งงานรวมทั้ง Cost ของแต่ละตำแหน่งด้วย
- 3.Business Unit ใช้เก็บข้อมูลของสายงาน
- 4.Department ใช้เก็บข้อมูลของฝ่าย
- 5.Section ใช้เก็บข้อมูลของแผนก
- 6.Project ใช้เก็บข้อมูลประเภทของ Project และรายละเอียดของ Project
- 7.Task ใช้เก็บข้อมูลประเภทการทำงาน และรายละเอียด
- 8.Owner ใช้เก็บข้อมูลหน่วยงานที่เป็นผู้ร้องขอหรือเป็นเจ้าของ Project
- 9.Time_tran ใช้เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานแต่ละคน
- 10.Report ใช้เก็บข้อมูลรายงานที่สรุปเป็นรายเดือน

เมื่อนำเอนทิตีทั้งหมดมาเขียนอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยใช้แบบจำลองฐานข้อมูล E-R Diagram ก็จะมีลักษณะดังแสดงในภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 E-R Diagram ของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศและเมื่อนำไป

และเมื่อสร้างฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access ก็จะได้ตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การออกแบบพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการจัดการและแก้ไขฐานข้อมูล และช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบยึดเป็นมาตรฐานในการทำงานร่วมกัน พจนานุกรมข้อมูลของระบบจัดการใบบันทึกเวลาการทำงานด้านสารสนเทศ ประกอบด้วยข้อมูลทั้งหมด 10 เอนทิตี ซึ่งสามารถแสดงเป็นตารางได้ดังตารางที่ 5.1 – 5.10

ตารางที่ 5.1 User ใช้สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
user_username	User name	Text (10)		PK	
user_password	Password	Text (10)			
user_name	ชื่อ-สกุล	Text (255)			
user_sec	แผนกที่สังกัด	Integer		FK	Section_tbl
user_pos	ตำแหน่ง	Integer		FK	Position_tbl
user_tel	เบอร์โทรศัพท์	Text (20)			
user_fax	เบอร์แฟกซ์	Text (20)			
user_email	อีเมล	Text (50)			
user_type	ประเภทของUser	Text (1)	A or U		
user_approve	หัวหน้า	Text (10)		FK	User_tbl
user_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 Position ใช้เก็บข้อมูลตำแหน่งงาน

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
pos_code	ID ของตำแหน่ง	Integer		PK	
pos_name	ชื่อตำแหน่ง	Text (10)			
pos_desc	รายละเอียด	Text (255)			
pos_permission	สิทธิ์ของตำแหน่ง	Text (3)	1 or 2		
pos_cost	เงินเดือนที่เฉลี่ยต่อช.ม.	Integer			
pos_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

ตารางที่ 5.3 Business Unit ใช้เก็บข้อมูลของสาขางาน

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
bu_code	ID ของ BU	Integer		PK	
bu_name	ชื่อ BU	Text (10)			
bu_desc	รายละเอียด	Text (255)			
bu_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 Department ใช้เก็บข้อมูลของฝ่าย

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
dept_code	ID ของ Department	Integer		PK	
dept_name	ชื่อ Department	Text (10)			
dept_desc	รายละเอียด	Text (255)			
dept_bu	BU ที่สังกัด	Integer		FK	Businessunit_tbl
dept_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

ตารางที่ 5.5 Section ใช้เก็บข้อมูลของแผนก

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
sec_code	ID ของ Section	Integer		PK	
sec_name	ชื่อ Section	Text (10)			
sec_desc	รายละเอียด	Text (255)			
sec_dept	Department ที่สังกัด	Integer		FK	Department_tbl
sec_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 Project ใช้เก็บข้อมูลของProject

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
pro_code	ID ของงาน	Text (8)	Pxxxxxxx Sxxxxxxx Nxxxxxxx	PK	
pro_name	ชื่องาน	Text (255)			
pro_desc	รายละเอียด	Memo			
pro_type	ชนิดของงาน	Text (1)	P or s or n		
Pro_complete	การปิดงาน	Text (1)	0 or 1		
pro_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		
pro_cost	ค่าใช้จ่าย	Text (10)			
Pro_manager	ผู้จัดการโครงการ	Text (10)		FK	user_tbl
pro_owner	เจ้าของงาน	Integer		FK	owner_tbl

ตารางที่ 5.7 Task ใช้เก็บข้อมูลประเภทการทำงาน

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
task_code	ID ของTask	Text (8)	Pxxxxxxx Sxxxxxxx Nxxxxxxx	PK	
task_name	ชื่อTask	Text (255)			
task_desc	รายละเอียด	Memo			
task_type	ชนิดของTask	Text (1)	P or s or n		
task_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 Owner ใช้เก็บข้อมูลหน่วยงานที่เป็นผู้ร้องขอหรือเป็นเจ้าของ Project

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
owner_code	ID ของOwner	Integer		PK	
owner_name	ชื่อOwner	Text (255)			
owner_desc	รายละเอียด	Memo			
owner_status	สถานะ	Text (1)	0 or 1		

ตารางที่ 5.9 Time_tran ใช้เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานแต่ละคน

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
tran_username	Username ของพนักงาน	Text (10)	xxxxxxxxxx	FK	User_tbl
tran_pro	IDของงาน	Text (255)	PPxxxxxx PSxxxxxx PNxxxxxx	FK	Project_tbl
tran_task	ID ของ Task	Text (8)	TPxxxxxx TSxxxxxx TNxxxxxx	FK	Task_tbl
tran_owner	ID ของ Owner	Integer		FK	Owner_tbl
tran_date	วันที่ทำงาน	Text (10)	yyyy/mm/dd		
tran_timework	จำนวนเวลาที่ทำงาน	Integer			
tran_desc	รายละเอียด	Memo			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 Report ใช้เก็บข้อมูลรายงานที่สรุปเป็นรายเดือน

Attribute Name	Description	Type	Format	PK or FK	FK Ref. Table
Report_date	เดือน ปี ของ Report	Text (7)	yyyy/mm	PK	
Report_update_by	ผู้ที่บันทึก Report	Text (10)		FK	User_tbl
Report_update_date	วันที่สร้าง Report	Date / time	dd/mm/yyyy time		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

6.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เนื่องจาก Application Architecture ของระบบนี้ได้เลือกใช้แบบ Web Based Applications โดยจะจำแนกอุปกรณ์ในลักษณะของ Physical เป็น 4 ส่วนหลัก คือ เครื่องของ Client, Web Server, Application Server, Database Server การจำแนกคุณสมบัติพื้นฐานมีรายละเอียดดังนี้

1. Hardware สำหรับ Web Server และ Web Database

- CPU อย่างต่ำ Pentium III 850 MHz
- RAM อย่างต่ำ 512 MB
- Hard disk อย่างต่ำ 100 GB
- Network card 10/100 Mbps
- Windows 2000 Server
- IIS Server 5.0 enable FTP service
- Microsoft Access Database

2. Hardware สำหรับ Client

- CPU อย่างต่ำ Pentium II 266 MHz
- RAM อย่างต่ำ 128 MB
- Hard disk อย่างต่ำ 10 GB
- Network Card 10/100 Mbps หรือ Modem
- Operation System เช่น Windows 9x, NT, Windows 2000
- Web Browser เช่น Internet Explorer, Netscape Navigator

3. Tools ที่เลือกใช้สำหรับพัฒนาระบบ

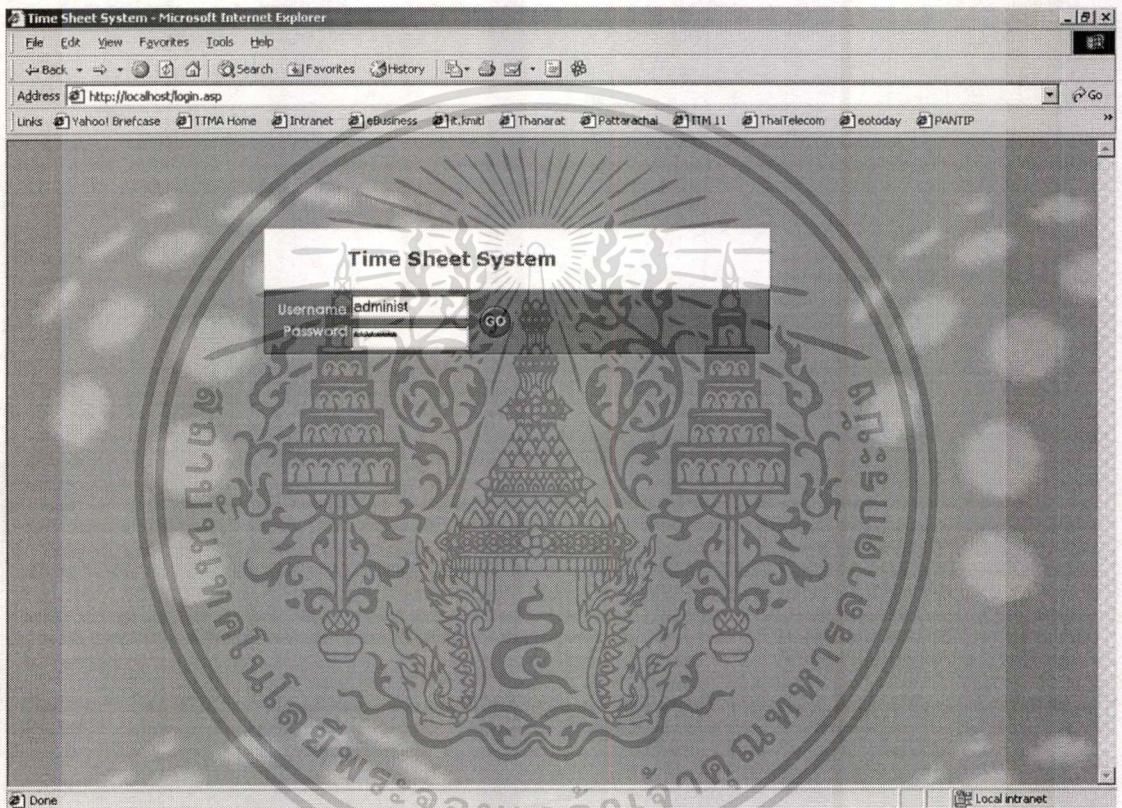
- Microsoft Access เพื่อจัดการฐานข้อมูล (DBMS)
- ภาษา ASP (Active Server Page) แสดงผลข้อมูลจาก Database เป็น Web Page
- Web Server ได้เลือกใช้ IIS Server 5.0 เพื่อ Run ASP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- HTML Editor และ Graphic Tools เพื่อจัดทำ Interface ของ Application ระหว่าง Web Server และ Client ได้แก่ Dreamweaver, PhotoShop, Edit Plus

6.2 การใช้งานระบบ

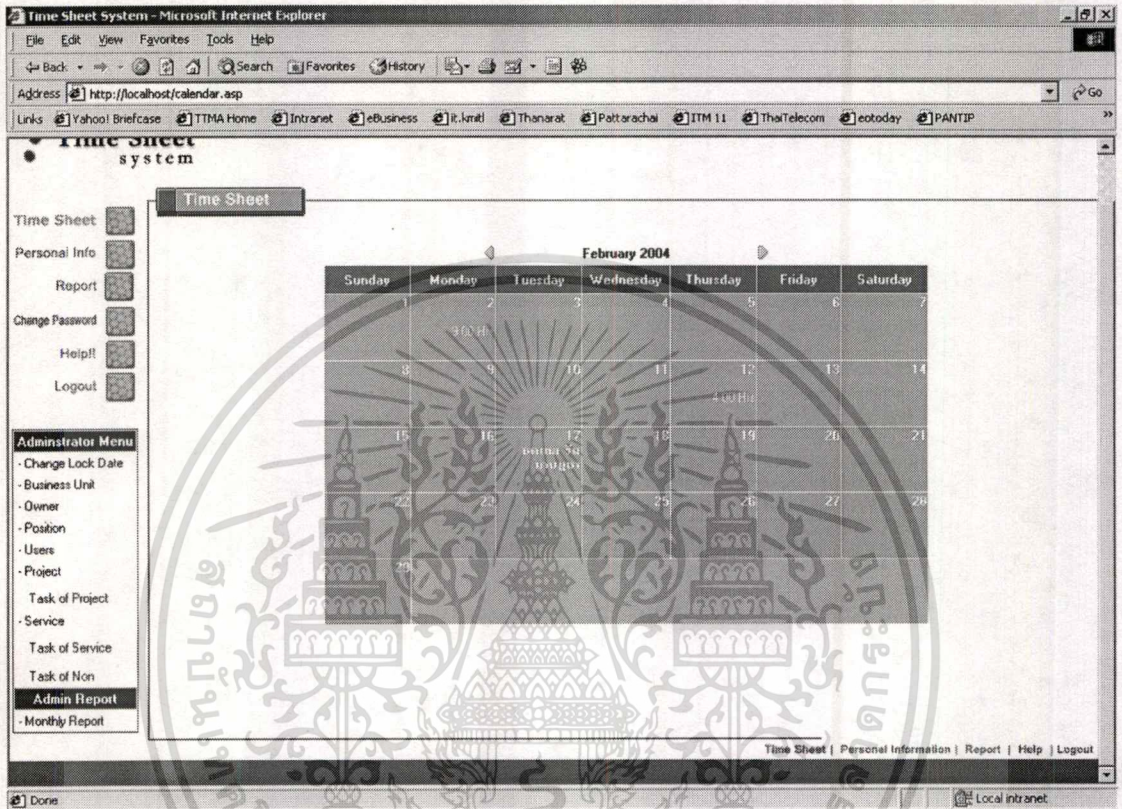
6.2.1 ส่วน Log in



ภาพที่ 6.1 เว็บเพจการเช็คสิทธิ์ เพื่อใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 ส่วนของ Administrator

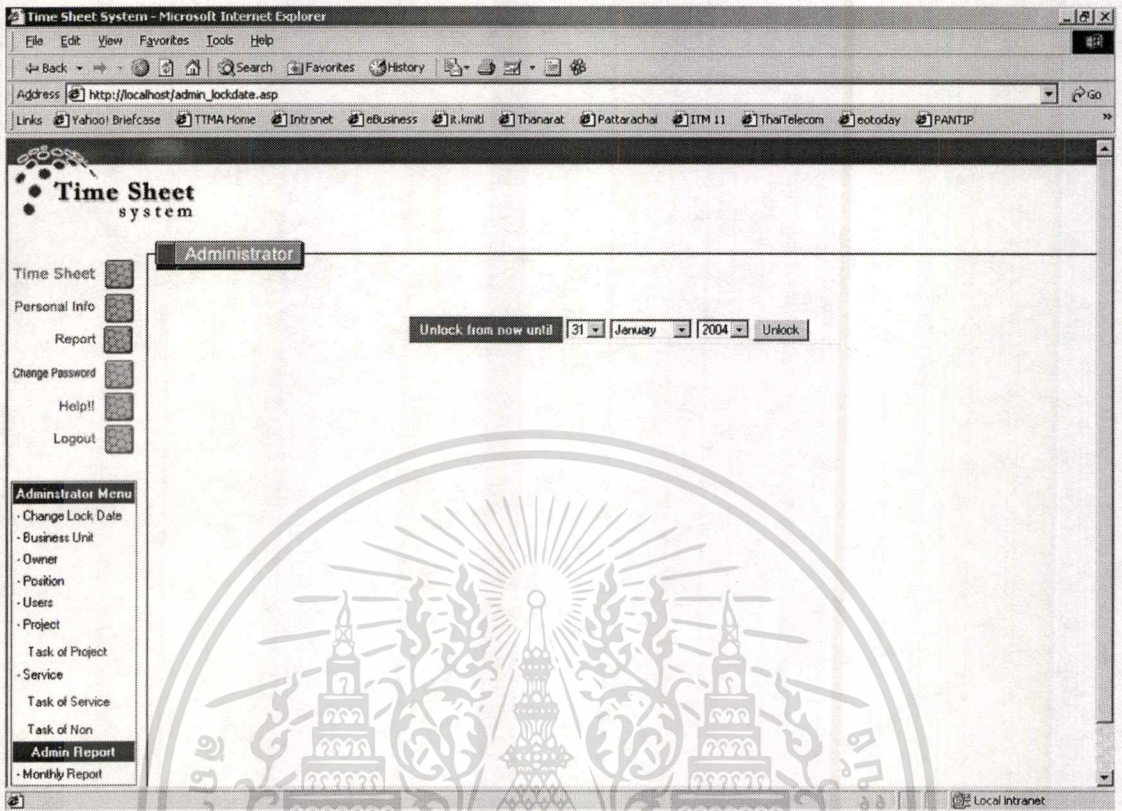


ภาพที่ 6.2 เว็บเพจหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ

หน้าแรกของผู้ดูแลระบบจะแสดงข้อมูลเมนูการใช้งานที่แบ่งแยกจาก User ปกติไว้อย่างชัดเจน

เงิน

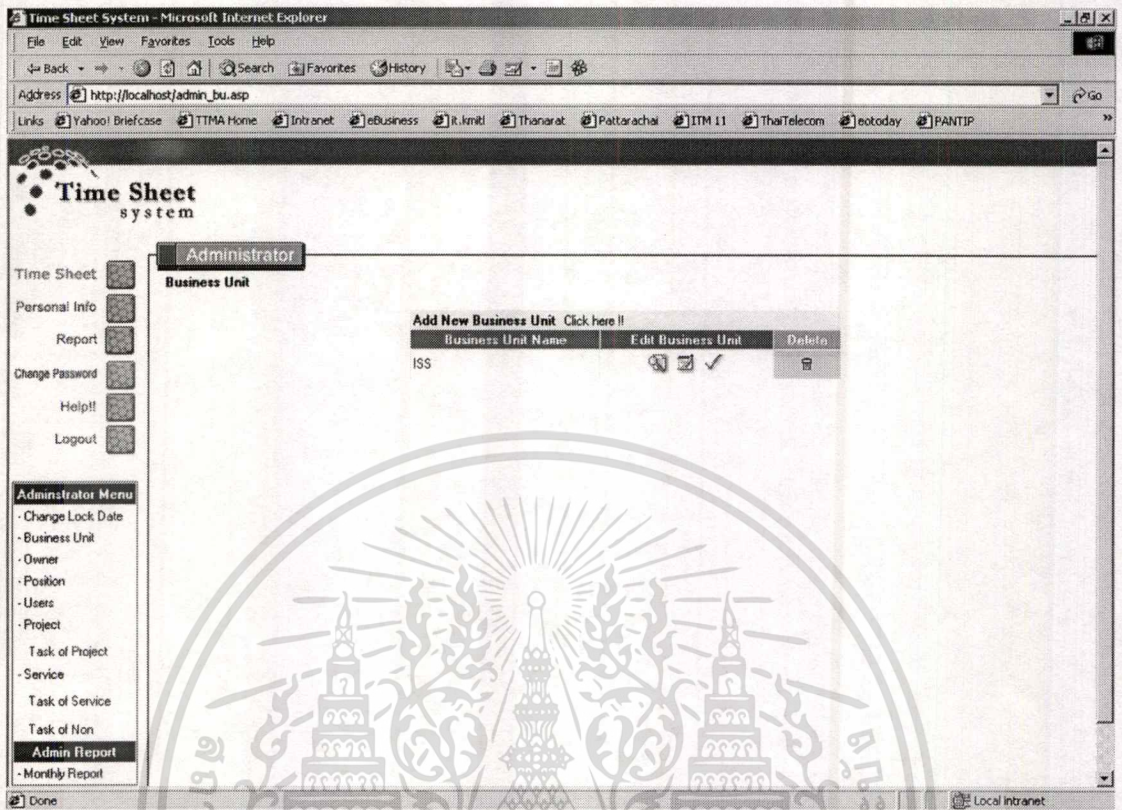
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.3 การใช้งาน Change Lock Date

ในเมนูแรก Change Lock Date มีไว้สำหรับให้ Admin สามารถเปลี่ยนวันที่ระบบทำการ ล็อกการบันทึกข้อมูล Time Sheet ซึ่งปกติจะล็อกอัตโนมัติทุกสิ้นเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.4 การเรียกดูข้อมูล Business Unit

เมนู Business Unit เมื่อคลิกเข้าไปครั้งแรกหากมีข้อมูล Business Unit อยู่แล้ว จะปรากฏข้อมูลของ Business Unit และเมื่อคลิกที่ Icon View จะปรากฏข้อมูลรายละเอียดของ Department ที่อยู่ใน Business Unit นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet system

Administrator

Business Unit >> Department

Add New Department Click here !!

Department Name	Edit Department	Delete
ISDD	<input checked="" type="checkbox"/>	
ITBID	<input checked="" type="checkbox"/>	
TSSD	<input checked="" type="checkbox"/>	
SMOD	<input checked="" type="checkbox"/>	

Administrator Menu

- Change Lock Date
- Business Unit
- Owner
- Position
- Users
- Project
- Task of Project
- Service
- Task of Service
- Task of Non
- Admin Report
- Monthly Report

Local intranet

ภาพที่ 6.5 การเรียกดูข้อมูล Department

ข้อมูล Department ที่อยู่ภายใต้ Business Unit และเมื่อคลิก View ก็ให้เห็นข้อมูลของ Section ที่อยู่ใต้ Department

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows the 'Time Sheet system' administrator interface. The browser address bar indicates the URL is `http://localhost/Admin_section.asp?ID=1&name=ISDD&DeptID=1`. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Time Sheet', 'Personal Info', 'Report', 'Change Password', 'Help!!', and 'Logout'. Below the sidebar is an 'Administrator Menu' with options such as 'Change Lock Date', 'Business Unit', 'Owner', 'Position', 'Users', 'Project', 'Task of Project', 'Service', 'Task of Service', 'Task of Non', 'Admin Report', and 'Monthly Report'. The main content area is titled 'Administrator' and shows a breadcrumb trail: 'Business Unit >> Department (ISDD) >> Section'. A table titled 'Add New Section Click here!!' lists several sections with their descriptions and actions for editing and deleting.

Section Name	Section Description	Edit Section	Delete
SWB	Wireless Business Section	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SEC	E-Business & Call Center Support Section	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CRM-DRM	CRM-DRM Support Section	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MIS	Management Information System Section	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SDS	System Development Support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Testing	Testing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาพที่ 6.6 การเรียกดูข้อมูล Section

ข้อมูล Section ที่อยู่ใต้ Department จะเห็นได้ว่าข้อมูลในส่วนนี้มีลักษณะเป็นลำดับชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet system

Administrator

Add New Data

Section Name

Section Description

Submit Close

ภาพที่ 6.7 การสร้างข้อมูลใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet system

Administrator

Edit Data

Section Name	SWB
Section Description	Wireless Business Section

Submit Close

ภาพที่ 6.8 การแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows the 'Time Sheet System' administrator interface. On the left is a navigation menu with options like 'Time Sheet', 'Personal Info', 'Report', 'Change Password', 'Help!', 'Logout', and an 'Administrator Menu' containing 'Change Lock Date', 'Business Unit', 'Owner', 'Position', 'Users', 'Project', 'Task of Project', 'Service', 'Task of Service', 'Task of Non', 'Admin Report', and 'Monthly Report'. The main content area is titled 'Administrator' and 'Owner'. It features a table with the following data:

Add New Owner Click here !!		
Owner	Department	Delete
<input type="checkbox"/>	MKT	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	SPD	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	BMD	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Call Center	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Collection	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Back Office	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CMD	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	IR	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 6.9 ข้อมูล Owner

ในเมนู Owner มีไว้สำหรับการกำหนดชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้ร้องขอให้ทำงาน หรือ เป็นเจ้าของโครงการ เพื่อสรุปจำนวนค่าใช้จ่ายในการ Charge Back

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/admin_position.asp

Time Sheet system

Administrator

Position

Add New Position Click here !!

Position Name	Edit Position	Delete
BA	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BIM	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DM	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ITBIM	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PG	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SA	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SD	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SM	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Specialist	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
St.PG	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Local Intranet

ภาพที่ 6.10 ข้อมูล Position

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet system

Administrator

Add New Data

Position Name:

Position Description:

Position Permission: Department Manager Section Manager Project Manager

Position Cost: Bath. / Hour.

ภาพที่ 6.11 การสร้างข้อมูล Position

การสร้างข้อมูล Position จะมีข้อมูลที่ต้องให้ใส่เพิ่มเติม ซึ่งต่างจากการสร้างข้อมูลในส่วนอื่น คือ Position Permission ซึ่งกำหนดสิทธิ์พิเศษให้แก่ User ที่มีตำแหน่งเหล่านี้ซึ่งแตกต่างกันไป และในส่วน Position Cost ซึ่งมีไว้เพื่อนำจำนวนชั่วโมงทำงานมาคำนวณหาค่าใช้จ่าย

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History

Address http://localhost/admin_user.asp

Links Yahoo! Briefcase TTMA Home Intranet eBusiness it.kmitl Thanarat Pattarachai ITM 11 ThaiTelecom eotoday PANTIP

Administrator

Time Sheet
Personal Info
Report
Change Password
Help!
Logout

Administrator Menu

- Changes Lock Date
- Business Unit
- Owner
- Position
- Users
- Project
- Task of Project
- Service
- Task of Service
- Task of Non
- Admin Report
- Monthly Report

ค้นหาข้อมูล Search

Add New User Click here!!
รายชื่อที่ใช้งานระบบขณะนี้ มี ...

Username	Name	Edit User	Delete
administ	admin	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
anurakmu	Anurak ruengthai	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apichart	Apichart thardee	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boonchus	Boonchu Sangean	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bussabal	Bussaba Lagoon	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kamalapa	Kamala padee	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kamolmas	Kamolmas konkan	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kanrikta	Kanrikta Tantikaroon	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
manamees	mana meesuk	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mongkolp	Mongkol pensuk	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonjairo	Sonjai konthai	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Time Sheet | Personal Information | Report | Help | Logout

Done Local Intranet

ภาพที่ 6.12 ข้อมูล User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6.13 การสร้างข้อมูล User

การสร้างข้อมูล User จะต้องกรอกรายละเอียดในส่วนต่าง ตรวจสอบข้อมูลที่สร้างไว้แล้วในระบบ ดังนั้นการจะสร้างข้อมูล User ได้จะต้องสร้างข้อมูลในส่วนอื่นๆ ไว้ก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet system

Administrator

Details

Username:	kannika
Name:	Kannika Tantikaroon
Section:	-
Department:	(ISDD) Information System Development Department
Business Unit:	(ISS) Information System Support
Position:	ITBIM
Telephone:	02-299-6096
Fax:	02-299-6331
Email:	kannika@ais.co.th
Approve By:	Kannika Tantikaroon

ภาพที่ 6.14 การเรียกดูข้อมูล User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet system

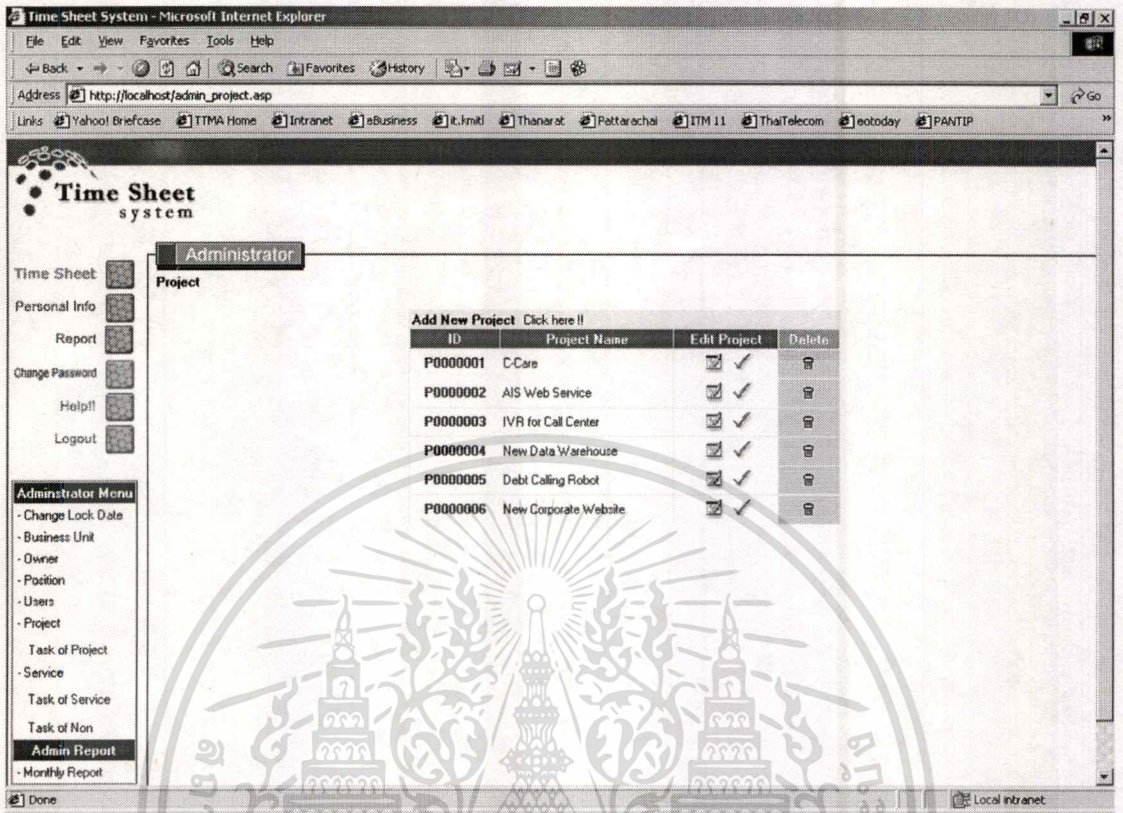
Administrator

Edit Data

Username :	kannikta
Password :	XXXXXXXX
Name :	Kannika Tantikaroon
Position :	ITBIM
Section :	(SWB) Wireless Business Section
Department :	(ISDD) Information System Development Department
Telephone :	02-299-6096
Fax :	02-299-6331
Email :	kannikta@ais.co.th
Approve By :	Kannika Tantikaroon
User Type :	<input checked="" type="radio"/> User <input type="radio"/> Administrator

ภาพที่ 6.15 การแก้ไขข้อมูล User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.16 ข้อมูล Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet system

Administrator

Add New Data

Project Name :

Project Description :

Project Manager : Kamala padee

Owner Department : Back Office

Estimated Cost : Bath.

ภาพที่ 6.17 การสร้างข้อมูล Project

การสร้างข้อมูล Project จะต้องใส่ข้อมูลชื่อ project Manager Owner และ Estimated Cost เพื่อประโยชน์ในการเรียกดูรายงานสรุปค่าใช้จ่าย

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/admin_task_pro.asp

Links Yahoo! Briefcase TITMA Home Intranet aBusiness &.lmit Thanarat Pattarachai ITM 11 ThaiTelecom eotoday PANTIP

Time Sheet system

Administrator

Time Sheet
Personal Info
Report
Change Password
Help!
Logout

Administrator Menu

- Change Lock Date
- Business Unit
- Owner
- Position
- Users
- Project
- Task of Project
- Service
- Task of Service
- Task of Non
- Admin Report
- Monthly Report

Task of Project

Add New Task of Project [Click here !!](#)

ID	Task of Project Name	Edit Task of Project	Delete
P000001	Coding	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000002	program analysis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000003	program design	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000004	Testing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000005	MIS Support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000006	Network Support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000007	System Administration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000008	Database Administration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000009	Project Management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000010	Resource Management (For Mgr. Only)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Done Local intranet

ภาพที่ 6.18 ข้อมูล Task of Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows the 'Time Sheet System' administrator interface. On the left is a navigation menu with options like 'Time Sheet', 'Personal Info', 'Report', 'Change Password', 'Help!', 'Logout', and an 'Administrator Menu' containing 'Change Lock Date', 'Business Unit', 'Owner', 'Position', 'Users', 'Project', 'Task of Project', 'Service', 'Task of Service', 'Task of Non', 'Admin Report', and 'Monthly Report'. The main content area is titled 'Service' and includes a link 'Add New Service Click here !!'. Below this is a table listing services with columns for ID, Service Name, Edit Service, and Delete.

ID	Service Name	Edit Service	Delete
S000001	Service Provisioning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000002	Customer Care	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000003	Billing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000004	Collection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000005	Marketing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000006	Internet / Intranet / Extranet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000007	IT Support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000008	SAP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000009	Channel support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000010	International Roaming	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S000011	Call Center	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาพที่ 6.19 ข้อมูล Service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System Report for Administrator

List Monthly Report in 2004.		2004	Submit
Month	View	Gen HTML file	
January (Lastupdate : 4 Feb. 04)			
February			
March			
April			
May			
June			
July			
August			
September			
October			
November			
December			

ภาพที่ 6.22 Admin Report by Month

Report สำหรับ Admin จะมีลักษณะพิเศษกว่าส่วนอื่น คือ สามารถ Generate เป็น HTML File ได้ เพื่อป้องกันปัญหาหากมีการลบข้อมูลบางส่วนทิ้งไปก็อาจทำให้ไม่สามารถเรียกดูข้อมูลในอดีตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System

Report

Time Sheet System Report for Administrator

Report of February 2004 (Work Hour of Month = 2000 Hrs.)

Department	Section	Position	Number of staff	Total Work-Hour	Total Non Work-Hour	Average Work-Hour	Average Non Work-Hour	% Work-Hour
TSSD	System Admin	Programmer	2	3600	700			
		Database Admin	1	1800	500			
	Sum	3	5400	1200	1800	400	95%	
ISS	Network	SD	2	3600	300			
		Sum	2	3600	300	1900	150	98%
Total			5	9200	1500	2700	550	96.5%

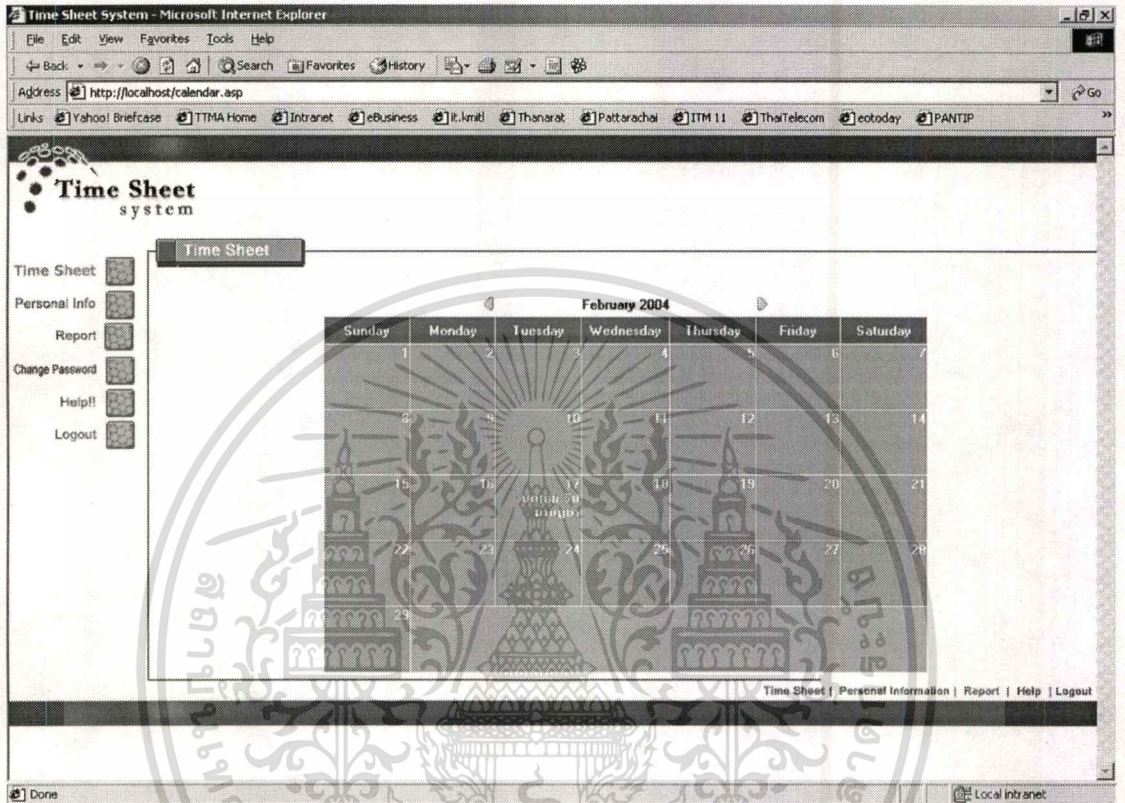
Administrator Menu

- Charge Lock Date
- Business Unit
- Owner
- Position
- Users
- Project
- Task of Project
- Service
- Task of Service
- Task of Non
- Admin Report
- Monthly Report

ภาพที่ 6.23 รายละเอียดของ Admin Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 ส่วนของ User



ภาพที่ 6.24 เว็บเพจหน้าหลักของ User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6.25 หน้าบันทึกข้อมูล Time Sheet

การกรอกข้อมูล Time Sheet User จะต้องเลือกประเภทของงานก่อนจากนั้นระบบจะดึงชื่อของ Project หรือ Service ที่มีในระบบมาให้เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet system

Time Sheet
Personal Info
Report
Change Password
Help!!
Logout

Time Sheet

February 2004

Su	M	Tu	W	Th	F	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

[Today]

Details

2 February 2004 ::

Project / Service / Non-Charge	Detail	Time	Copy / Edit	Delete
AIS Web Service (Customer self service web application)		2.00 Hrs.		
Coding (Program coding)				
Marketing (Marketing)		4.00 Hrs.		
program analysis (program analysis)				
(Non-Charge)		2.00 Hrs.		
Internal meeting (Internal meeting)				
Total Time		8.00 Hrs		

[Add New Data](#) [Back to Main Page](#)

Time Sheet | Personal Information | Report | Help | Logout

Local Intranet

ภาพที่ 6.26 หน้าแสดงข้อมูล Time Sheet ที่บันทึกไว้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Time Sheet
system

Time Sheet

Copy Data

Module Type	Project
Project Name	AIS Web Service (Customer self service web application)
Task of Project	Coding (Program coding)
Description	<input type="text"/>
Work hours)	2 Hr. 00 Min.
Copy to date	Day 12 Month February Year 2004

ภาพที่ 6.27 การก๊อปปี้ข้อมูล Time Sheet ที่บันทึกไว้แล้ว

การก๊อปปี้ข้อมูลเป็นเมนูที่อำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานที่ต้องทำงานเดิมเป็นเวลา

นาน

Time Sheet system

Personal Info

Basic Profile of mongkolp :: Period Ending 12 กุมภาพันธ์ 2004

Username:	mongkolp
Name:	Mongkol pensuk
Section:	(DBA) Database Administration
Department:	(TSSD) Technical Support System Department
Business Unit:	(ISS) Information System Support
Position:	SM
Telephone:	.
Fax:	.
Email:	mongkol@sis.co.th
Approve By:	admin

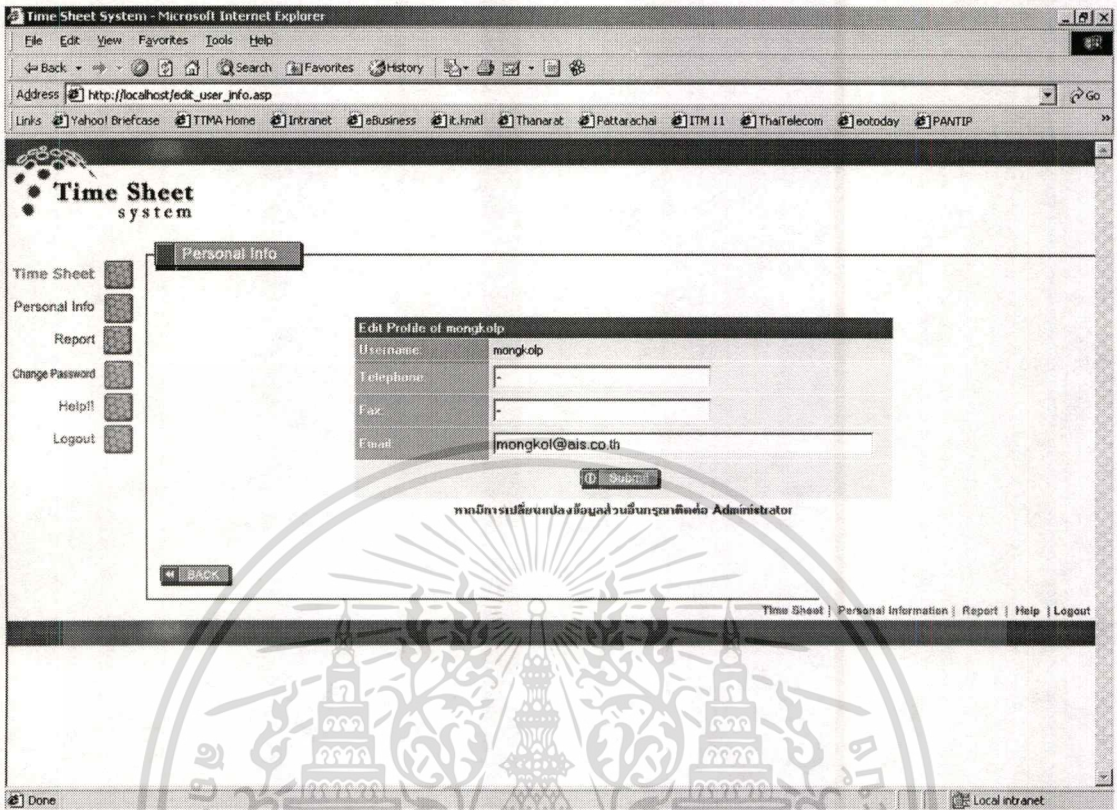
หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล กรุณาติดต่อ Administrator

Time Sheet | Personal Information | Report | Help | Logout

Local Intranet

ภาพที่ 6.28 หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวของ User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.29 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/report_staff.asp

Links Yahoo! Briefcase ITMA Home Intranet sBusiness s.L.mil Thanarot Pattaraschai ITM 11 ThaiTelecom eotoday PANTIP

Time Sheet system

Time Sheet
Personal Info
Report
Change Password
Help!
Logout

Administrator Menu
- Change Lock Date
- Business Unit
- Owner
- Position
- Users
- Project
Task of Project
- Service
Task of Service
Task of Non
Admin Report
- Monthly Report

Report
User Report

February 2004

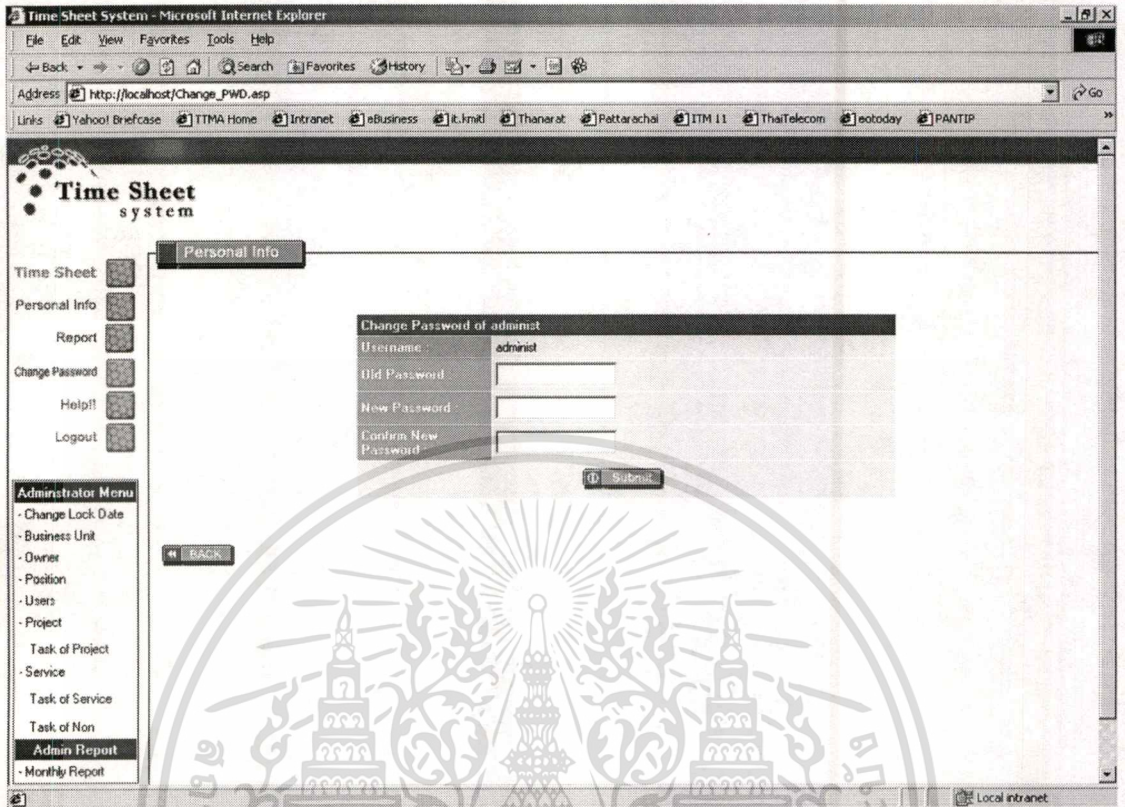
Owner Report : admin's Report of February 2004

Date	Task	Description	Time
12 February 2004	(P0000001) Coding	abc	4:00 Hrs
2 February 2004	(S0000003) program design	abc	4:00 Hrs
2 February 2004	(S0000002) program analysis	abc	3:00 Hrs
2 February 2004	(P0000001) Coding	abc	2:00 Hrs
Total of February			13:00 Hrs

Local intranet

ภาพที่ 6.30 ข้อมูล User Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.31 การ Change Password



ภาพที่ 6.32 การเตือนหากตั้ง Password ไม่ถึง 8 หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/help.asp

Links Yahoo! Browsers TTMA Home Intranet Business it.html Thanarat Pattarachai ITM 11 ThaiTelecom eotoday PANTIP

Time Sheet

Personal Info

Report

Change Password

Help!

Logout

Administrator Menu

- Change Lock Date
- Business Unit
- Owner
- Position
- Users
- Project
 - Task of Project
 - Service
 - Task of Service
 - Task of Non
 - Admin Report
 - Monthly Report

Project Service Non Charge

ค้นหา ทั้งหมด

ช่วย

Go

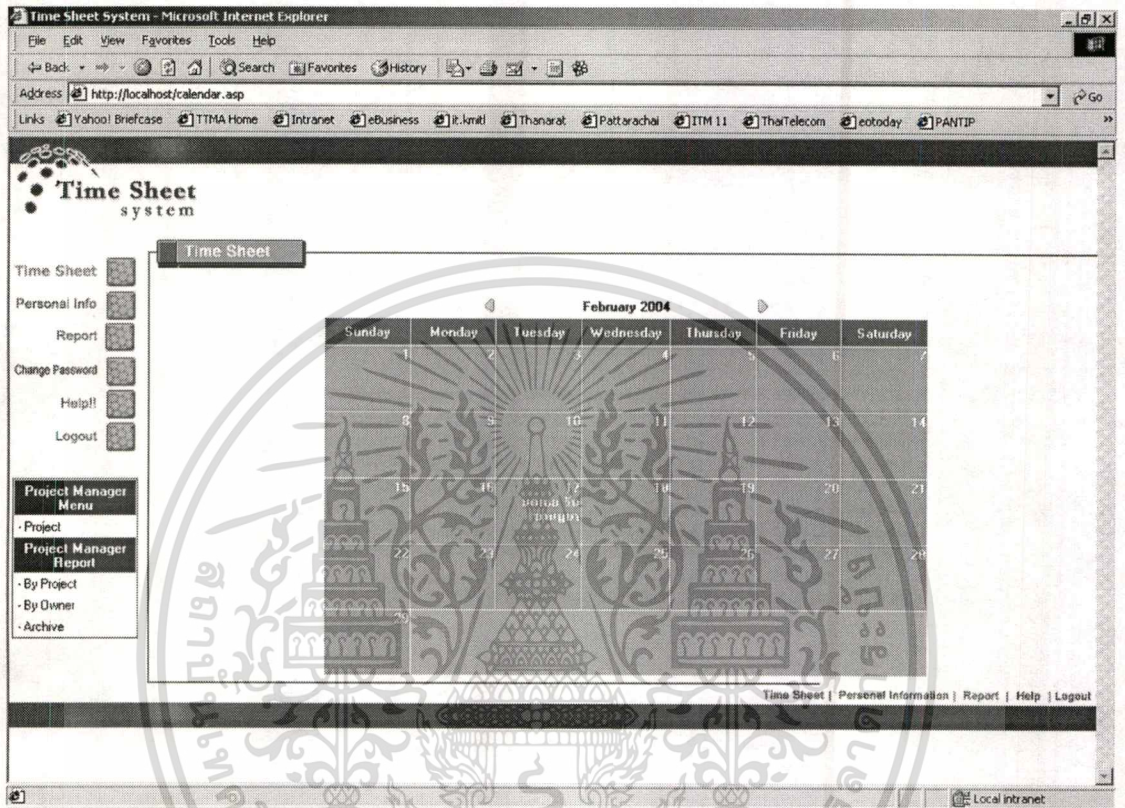
Ref. Code	Name	Description
Project		
P000001	C-Care	Customer care
P000002	AIS Web Service	Customer self service web application
P000003	IVR for Call Center	IVR for Call Center
P000004	New Data Warehouse	New Data Warehouse
P000005	Debt Calling Robot	Debt Calling Robot
P000006	New Corporate Website	www.ais.co.th
Service		
S000001	Service Provisioning	Service Provisioning
S000002	Customer Care	Customer Care
S000003	Billing	Billing
S000004	Collection	Collection
S000005	Marketing	Marketing
S000006	Internet / Intranet / Extranet	Internet / Intranet / Extranet
S000007	IT Support	IT Support
S000008	SAP	SAP
S000009	Channel support	Channel support
S000010	International Roaming	International Roaming
S000011	Call Center	Call Center
Non-Charge		
N000001	Leave	Sick Leave, Personal Leave, Vacation
N000002	Internal meeting	Internal meeting
N000003	Seminar & Training	Seminar & Training
N000004	Self Study	Self Study
N000005	Internal Support & Co-ordination	Internal Support & Co-ordination
People Management (Ea		

Done Local Intranet

ภาพที่ 6.33 การเรียกดูข้อมูลในเมนู Help

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4 ส่วนของ Project Manager



ภาพที่ 6.34 เว็บเพจหน้าหลักของ Project Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a web browser window titled "Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://localhost/PM_project.asp". The page content includes a navigation menu on the left with options like "Time Sheet", "Personal Info", "Report", "Change Password", "Help!!", and "Logout". Below this is a "Project Manager Menu" with sub-items: "Project", "Project Manager Report", "By Project", "By Owner", and "Archive". The main content area is titled "Administrator" and "Project", featuring a table of projects and a "Project Manager Report" section.

Add New Project Click here !!				
ID	Project Name	Edit Project	Delete	Complete
P000003	IVR for Call Center	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P000006	New Corporate Website	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 6.35 เมนู Project ของ Project Manager

เมนู Project ของ Project Manager จะต่างจากของ Admin ตรงที่สามารถเลือกว่า project นั้น complete หรือยัง และชื่อ project ที่แสดงขึ้นมา จะเป็นของ Userคนนั้นเพียงคนเดียว จะไม่สามารถเห็น project ของคนอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System

Report

Time Sheet System Report for Project Manager (By Project)

Report of Project						
Project	Owner	Estimated Cost	Resource	Total Work-Hour	Total Cost	
C Case	Back Office	1,000,000	administ	6.00 Hrs	1200	
			kannika	12.30 Hrs	10000	
			Total	2	18.30 Hrs	11200
SIS Web Service	MKT	100,000	kannika	4.00 Hrs	3200	
			mongkolp	2.00 Hrs	4200	
			somjako	4.00 Hrs	800	
			Total	3	10.00 Hrs	5000
System - All Center	Tech Support	200,000	kannika	13.00 Hrs	10400	
			somjako	24.00 Hrs	4800	
			Total	2	37.00 Hrs	15200
File Data Warehouse	MKT	500,000	kannika	6.00 Hrs	4800	
			Total	1	6.00 Hrs	4800
			KAFD - All Project	Support	500,000	kannika
somjako	3.00 Hrs	600				
Total	2	7.00 Hrs				3800

ภาพที่ 6.36 Report By Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/report_PM_Owner.asp

Links Yahoo! Briefcase TITMA Home Intranet eBusiness &.lmit Thanarat Pattarachai ITM 11 ThaiTelecom Teotoday PANTIP

Time Sheet system

Time Sheet
Personal Info
Report
Change Password
Help!!
Logout

Report

Time Sheet System Report for Project Manager (By Owner)

February 2004

Owner Report of February 2004 (Work Hour of Month = 2000 Hrs.)

Department	Project	Service	Total Work-Hour	Total Cost
Billing	12	5	1500	50000
Call Center	6	8	2000	27000
Marketing	2	10	1800	15000

Project Manager Menu

- Project
- Project Manager Report
 - By Project
 - By Owner
 - Archive

Time Sheet | Personal Information | Report | Help | Logout

Local intranet

ภาพที่ 6.37 Report By Owner

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/report_PM_Archive.asp

Time Sheet system

Report

Time Sheet System Report for Project Manager (Archive)

February 2004

Archive Report of February 2004

Project	Owner	Estimated Cost	Resource	Total Work-Hour	Total Cost
C-Care	Back Office	1,000,000	2	45:30 Hrs.	1200
IVR for Call Center	Call Center	200,000	2	109:00 Hrs	10400
New Data Warehouse	MKT	500,000	1	6:00 Hrs	4800

Done Local intranet

ภาพที่ 6.38 ข้อมูล Report ของ Project ที่เสร็จแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.5 ส่วนของ Section Manager

The screenshot shows a web browser window titled "Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://localhost/report_section.asp". The page content includes a navigation menu on the left with options like "Time Sheet", "Personal Info", "Report", "Change Password", "Help!!", and "Logout". The main content area displays "User Report : : Team Report" and a table titled "Report of MIS Section".

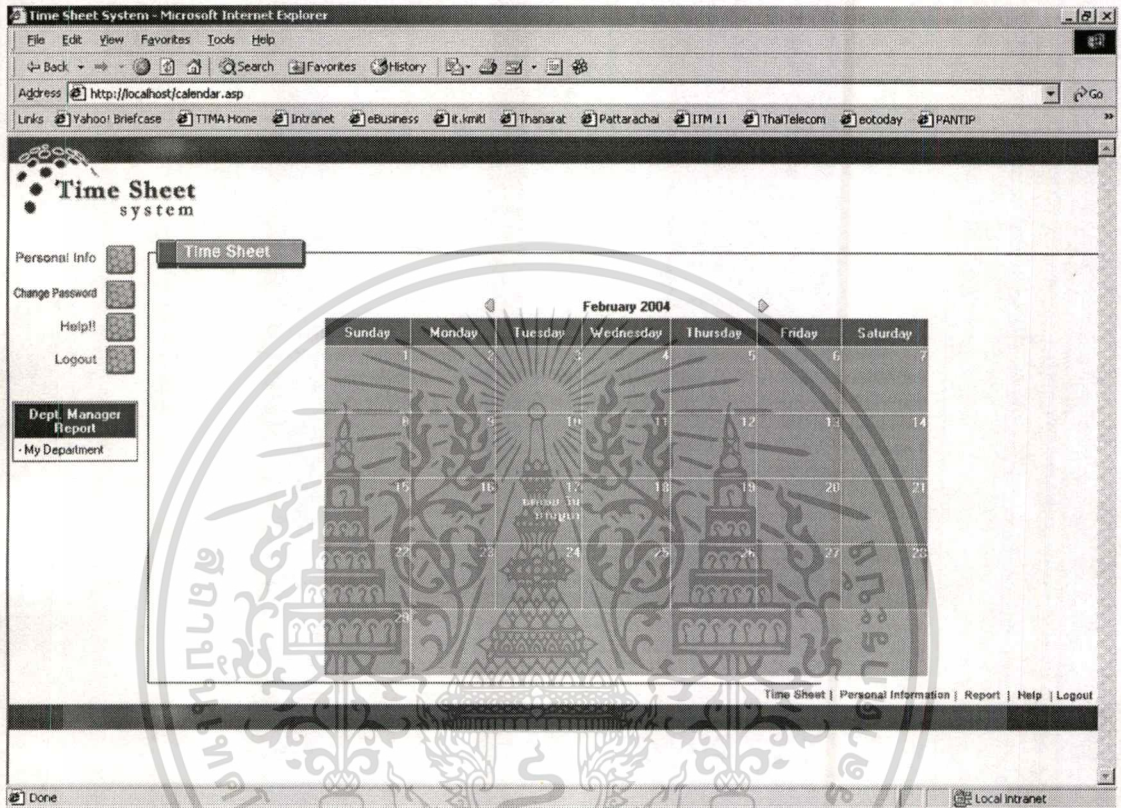
Name	Position	View
Nakorn Jaryut	Programmer	
Sorayut Tanakaun	System Analyst	
Keanchai Pompon	Creative	
Yitassak Nahanas	Producer	

At the bottom of the page, there is a navigation bar with links: "Time Sheet | Personal Information | Report | Help | Logout". The status bar at the bottom of the browser shows "Done" and "Local intranet".

ภาพที่ 6.39 ข้อมูล Team Report สำหรับ Section Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.6 ส่วนของ Department Manager



ภาพที่ 6.40 หน้าเว็บเพจหลักของ Department Manager

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time Sheet System - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/report_DM_Dept.asp

Time Sheet system

Personal Info | Change Password | Help! | Logout

Report

Time Sheet System Report for Department Manager

February 2004

Report of February 2004 (Work Hour of Month = 2000 Hrs.)

Department	Section	Position	Number of staff	Name	Total Work-Hour	Total Non-Work-Hour	Average Work-Hour	Average Non-Work-Hour	Work-Hour
TSSD	System Admin	Programmer	2	Nakron Tanasak	1000	500			500
				Kamon Yodyut	1200	200			1000
	Database Admin	SD	1	Jorjan Notnamun	1800	500			1300
ISS	Network	Manager	2	Taratho Japorn	2000	500			1500
				Sukan Yoyod	1900	200			1700
				Sum	2900	1300	1500	300	6000

Time Sheet | Personal Information | Report | Help | Logout

Local intranet

ภาพที่ 6.41 Department Manager Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอการพัฒนากระบวนการสารสนเทศสำหรับพนักงานสายงานสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท AIS ซึ่งขั้นตอนการพัฒนากระบวนการได้ดำเนินการตามหลักการ System Development Life Cycle โดยเป้าหมายของระบบนี้ก็เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของพนักงานในบริษัท และช่วยด้านการควบคุมการจัดการค่าใช้จ่ายของบริษัท

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะนำระบบในลักษณะนี้ไปพัฒนาใช้กับองค์กรของตน ควรจะนำไปปรับให้เหมาะกับลักษณะการดำเนินงานขององค์กร อีกทั้งควรพิจารณาถึงความพร้อมและการยอมรับของพนักงานที่จะต้องใช้ระบบนี้ ว่าเห็นคุณค่าและให้การยอมรับการใช้งานระบบนี้เพียงใด หากองค์กรใดสามารถนำระบบนี้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพย่อมจะอำนวยประโยชน์อย่างสูงแก่องค์กร

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ จำลอง คุรุอุตสาหกรรม. 2544. **APS ฉบับโปรแกรมเมอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- พนรังสี สู่ความดี และ ประชา พงษ์ประเสริฐ. 2543. **สร้างเว็บเพจอย่างไรขีดจำกัด ASP เพื่อการประยุกต์ใช้งาน Active Server Pages**. กรุงเทพฯ: ชัคเซส มีเดีย.
- วรศักดิ์ ทูมมานนท์. 2545. **ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมและระบบการวัดผลคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: ธรรมนิติเพรส.
2546. **คู่มือการจัดการบนพื้นฐานของกิจกรรมของ ทร. Activity-Based Management: ABM**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : www.navy.mi.th/onc/ExAbm/indexABM.htm.
- Dennis, Alan. et al. 2002. **System Analysis and Design**. New York: John Wiley & Sons.
- Oz, Effy. 2002. **Management Information Systems**. 3rd Edition. Boston: Course Technology.
- Turban, Efraim. et al. 2002. **Information Technology for Management**. 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons.
- Hughes, Robert and Cotterell, Mike. 2002. **Software Project Management**. 3rd Edition. Berkshire: McGraw-Hill.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวกรรณิกา ตันติการุณย์
วันเดือนปีเกิด	17 เมษายน 2514
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วารสารศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ประวัติการทำงาน	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ตำแหน่ง Business Integration Manager



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้