

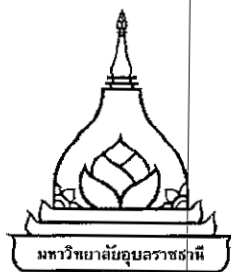
ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

สุรจักษ์ พิริยะเชิดชูชัย

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



THE MANAGEMENT SYSTEM FOR A COMPUTER SERVICE SHOP

SURAJAK PIRIYACHERDCHOOCHAI

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE**

MAJOR IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF SCIENCE

UBON RATCHATHANI UNIVERSITY

YEAR 2009

COPYRIGHT OF UBON RATCHATHANI UNIVERSITY



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัย ว่าที่ ร.ต. สุรจักษ์ พิริยะเชิดชูชัย

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

..... นางสาวพรรณัดดา ทรัพย์านนท์ (นางสาวพรรณัดดา ทรัพย์านนท์)	อาจารย์ที่ปรึกษา
..... ดร.อจรรยา มหาวิวัฒน์ (ดร.อจรรยา มหาวิวัฒน์)	กรรมการ
..... ดร.ศุภกานต์ พิมลธเรศ (ดร.ศุภกานต์ พิมลธเรศ)	กรรมการ
..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ อินทรประเสริฐ)	คณบดี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ อินทร์ประสิทธิ์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปีการศึกษา 2552

กิตติกรรมประกาศ

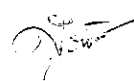
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้ความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข และข้อคิดเห็นในการศึกษาเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์พรณัฏฐดา ทรัพย์ยานนท์

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณูญ ศรีวิวัฒน์ ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์ภูติท พริกขมณี อาจารย์อนุพงษ์ รัจจรรย์ คณะอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้ และคำแนะนำตลอดหลักสูตรของการเรียน

กราบขอบพระคุณ คุณแม่เพชรสุทินญา พิริยะเชิดชูชัย คุณพ่อสำราญ นามแสง ผู้ที่ทำให้ข้าพเจ้าเกิดมาเพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ดี ขอขอบคุณพี่น้องญาติสนิททุกคน นางสาวลาวัณย์ คุณชาติ ภรรยา เด็กชายภูมิพัฒน์ พิริยะเชิดชูชัย เด็กชายชินพัฒน์ พิริยะเชิดชูชัย บุตรชาย เป็นกำลังใจในการศึกษา และการทำงานตลอดมา

ขอขอบพระคุณ นายสกลรัฐ วดีวุฒิพงศ์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ระดับ 6 ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้ที่คอยให้คำปรึกษาคำแนะนำ ช่วยเหลือให้กำลังใจ ในการออกแบบ และเขียนโปรแกรมจนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

และท้ายสุดขอขอบคุณมิตรภาพที่ดี และความจริงใจจากเพื่อนๆ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกๆ ท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือให้กำลังใจ คำแนะนำ จนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์



(ว่าที่ร.ต.สุรจักษ์ พิริยะเชิดชูชัย)

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์
 โดย : สุรจักษ์ พริยะเชิดชูชัย
 ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 ปรธานกรรมการที่ปรึกษา : พรรณลัดดา ทรัพย์านนท์

ศัพท์สำคัญ : ระบบจัดการ ร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

การศึกษาและพัฒนาระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วยระบบจัดการข้อมูลลูกค้า ระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ ระบบจัดการข้อมูลพนักงาน ระบบจัดการการรับเครื่อง ระบบจัดการประวัติซ่อม ระบบจัดการเบิกอะไหล่ ระบบรายงานในส่วนผู้จัดการ และลูกค้า

วิธีในการศึกษาและพัฒนาระบบใช้กระบวนการของวงจรการพัฒนาแบบ (System Develop Life Cycle: SDLC) ใช้หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล MySql โดยมีภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล และในการพัฒนาแอปพลิเคชันใช้ Macromedia Dreamweaver 8 ภาษาที่ใช้ PHP (Personal Home Page Tool)

ผลการค้นคว้าอิสระนี้ผู้วิจัยพบว่า ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถบันทึกข้อมูลการให้บริการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ ทำได้อย่างถูกต้องน่าเชื่อถือ และมีความรวดเร็วในการตรวจสอบข้อมูลทั้งในส่วนจากร้านคอมพิวเตอร์ และลูกค้าที่เข้ารับบริการเป็นอย่างดี

ABSTRACT

TITLE : THE MANAGEMENT SYSTEM FOR A COMPUTER SERVICE SHOP

BY : SURAJAK PIRIYA-CHERDCHOOCHAI

DEGREE : MASTER OF SCIENCE

MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

CHAIR : PUNLADDA SUBPAYANON

KEYWORDS : MANAGEMENT SYSTEM / COMPUTER SERVICE SHOP

The study and development of the management system for a computer service shop aimed to create the management system of a computer service shop in the form of Web Application consisting of seven management systems: a customer, a spare part, an employee, an order service, a history service, an open spare part, and a report in the section of the manager and customers--management system.

The method to study and develop used the process of the System Develop Life Cycle, SDLC. The rational database management system employed software, MySQL program involving Structured Query Language, SQL to operate the database and Macromedia Dreamweaver 8.0 with Personal Home Page Tool, PHP, to develop applications.

The results found that the management system for the computer service shop created by the researcher could record the data of the computer services and check the data in the section of the computer service shop and the customers accurately, effectively and quickly.

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ

ก

บทคัดย่อภาษาไทย

ข

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ค

สารบัญ

ง

สารบัญตาราง

ฉ

สารบัญภาพ

ช

บทที่

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

3

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

3

1.4 เครื่องมือที่ใช้พัฒนา

4

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4

1.6 แผนภูมิการดำเนินงาน

5

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

6

2.2 ฐานข้อมูล

8

2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP)

9

2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL

10

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

12

3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 ศึกษาวิเคราะห์ระบบงาน

13

3.2 ขอบเขตและหน้าที่ของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการ
ร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

16

3.3 การออกแบบระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อม
คอมพิวเตอร์

17

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 การออกแบบเพื่อจัดวางโครงสร้าง และกำหนดรูปแบบ ของเว็บแอปพลิเคชัน	39
4 การพัฒนาระบบ	
4.1 การพัฒนาระบบในส่วนของพนักงานให้บริการ	45
4.2 การพัฒนาระบบในส่วนของผู้จัดการ	95
4.3 การพัฒนาระบบในส่วนของลูกค้า	110
5 การทดสอบระบบ	
5.1 ทดสอบระบบงานกลุ่มพนักงาน	117
5.2 ทดสอบระบบงานกลุ่มผู้จัดการ	124
5.3 ทดสอบระบบงานกลุ่มลูกค้า	126
5.4 การประเมินประสิทธิภาพของระบบ	127
6 สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุป	132
6.2 ข้อเสนอแนะ	134
เอกสารอ้างอิง	135
ภาคผนวก	
ก แบบประเมินหาประสิทธิภาพ	138
ข คู่มือการใช้งานระบบ	145
ประวัติผู้วิจัย	176

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 แผนภูมิการดำเนินงาน	5
2-1 โปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลต่างๆ	10
3-1 ความหมายและเครื่องหมายที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล	17
3-2 รายละเอียดชื่อฐานข้อมูลระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์	32
3-3 ใบรับเครื่อง (SERVICE_DEVICE)	33
3-4 รายการใบรับเครื่อง (DETIAL_SD)	33
3-5 ใบเบิกอะไหล่ (OPEN_SPARE)	33
3-6 รายการใบเบิกอะไหล่ (DETAIL_OS)	34
3-7 ประวัติการซ่อม (HISTORY_SERVICE)	34
3-8 สถานะการซ่อม (HISSTATUS)	35
3-9 กลุ่มอะไหล่ (GROUP_SPARE)	35
3-10 ชนิดอะไหล่ (SPARE)	35
3-11 อะไหล่ (SPARE)	35
3-12 ลูกค้า (CUSTOMER)	36
3-13 ค่าบริการ (WORTH_SERVICE)	36
3-14 เครื่องลูกค้า (CUS_DEVICE)	37
3-15 พนักงาน (EMPLOYEE)	38
5-1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน	127
5-2 การประเมินด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	128
5-3 การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ	128
5-4 การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ	129
5-5 การประเมินด้านความปลอดภัย	129
5-6 การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ	130
5-7 การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ	130
5-8 การประเมินด้านความปลอดภัย	131

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ	7
2-2 Client/Server	11
3-1 Workflow ของขั้นตอนการรับเครื่อง	14
3-2 Workflow ของขั้นตอนการเสนอราคา	14
3-3 Workflow ขั้นตอนการดำเนินการซ่อม	15
3-4 Workflow ขั้นตอนการชำระเงิน	15
3-5 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์	18
3-6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)	20
3-7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของ Process 1.0 จัดการใบสั่งซ่อม	21
3-8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 2.0 ปรับปรุง ข้อมูลหลัก	22
3-9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 3.0 จัดการใบ รับเครื่อง	23
3-10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 5.0 จัดการใบเบิกอะไหล่	24
3-11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 7.0 จัดทำรายงาน	24
3-12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุง ข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลลูกค้า	25
3-13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุง ข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลเครื่องลูกค้า	26
3-14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุง ข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลอะไหล่	27
3-15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุง ข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลพนักงาน	28

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3-16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 7.0 จัดทำรายงาน ในส่วนของกระบวนการจัดทำรายงานในส่วนผู้จัดการ	29
3-17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 7.0 จัดทำรายงาน ในส่วนของกระบวนการจัดทำรายงานในส่วนลูกค้า	30
3-18 แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Model)	31
3-19 โครงสร้างของหน้าจอ และไฟล์ของเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการร้านซ่อม คอมพิวเตอร์	39
3-20 เมนูและรายการคำสั่งสำหรับพนักงาน	40
3-21 เมนูและรายการคำสั่งสำหรับผู้จัดการ	41
3-22 เมนูและรายการคำสั่งสำหรับลูกค้า	41
3-23 การจัดวางข้อมูลในเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อม คอมพิวเตอร์	42
3-24 การออกแบบหน้าจอเข้าสู่ระบบ	43
3-25 การออกแบบหน้าจอ	44
4-1 หน้าจอหน้าหลักในส่วนของพนักงาน	46
4-2 หน้าจอการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า	46
4-3 หน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า	48
4-4 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า	50
4-5 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า	52
4-6 หน้าจอการออกไปรับเครื่อง	54
4-7 หน้าจอปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง	57
4-8 หน้าจอเพิ่มรายการใบรับเครื่อง	59
4-9 หน้าจอปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง	62
4-10 หน้าจอการออกไปส่งซ่อม	65
4-11 หน้าจอปรับปรุงข้อมูลใบส่งซ่อม	68
4-12 หน้าจอการออกไปเบิกอะไหล่	72

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-13	หน้าจอปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่	75
4-14	หน้าจอการชำระค่าบริการ	79
4-15	หน้าจอตรวจสอบข้อมูลอะไหล่	82
4-16	หน้าจอเพิ่มข้อมูลอะไหล่	84
4-17	หน้าจอปรับปรุงข้อมูลกลุ่มอะไหล่	87
4-18	หน้าจอการปรับปรุงชนิดอะไหล่	90
4-19	หน้าจอการปรับปรุงค่าบริการ	92
4-20	หน้าจอการปรับปรุงประเภทเครื่อง	93
4-21	หน้าจอหน้าหลักส่วนผู้จัดการ	95
4-22	หน้าจอรายงานข้อมูลอะไหล่	96
4-23	หน้าจอตรวจสอบบัญชีค้างชำระ	97
4-24	หน้าจอตรวจสอบจำนวนการเข้าซ่อม	99
4-25	หน้าจอตรวจสอบข้อมูลลูกค้า	101
4-26	หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่าง	102
4-27	หน้าจอตรวจสอบรายได้	104
4-28	หน้าจอตรวจสอบข้อมูลพนักงาน	106
4-29	หน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน	107
4-30	หน้าจอหน้าหลักในส่วนของลูกค้า	110
4-31	หน้าจอรายงานยอดค้างชำระ	111
4-32	หน้าจอตรวจสอบสถานะการซ่อม	113
4-33	หน้าจอตรวจสอบประวัติซ่อม	115

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในองค์กรต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการ และเอกชน เพราะความสามารถของคอมพิวเตอร์นั้น ได้เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกให้มนุษย์เป็นอย่างมาก ยิ่งนับวันคอมพิวเตอร์ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น และความต้องการที่จะนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานของมนุษย์ก็ยิ่งเพิ่มมากขึ้นด้วย เรียกได้ว่าแทบจะทุกสายงานทุกอาชีพจะต้องมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทั้งนั้น ยิ่งเป็นองค์กรธุรกิจแล้วแทบทุกองค์กรจะต้องมีคอมพิวเตอร์มาช่วยงาน เพราะความสามารถคอมพิวเตอร์ที่ทำงานได้หลากหลาย และมีความรวดเร็วในการประมวลผล ทำให้การทำงานขององค์กรต่างๆ มีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ยิ่งมีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานมากความได้เปรียบทางธุรกิจกับคู่แข่ง ก็ย่อมมีมากกว่าขึ้นเท่านั้น จะเห็นว่าปัจจุบันได้มีการซื้อขายสินค้าบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกว่า เรียกว่า E-commerce เช่น การขาย อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เสื้อผ้า รองเท้า อุปกรณ์ประดับยนต์ และนอกจากการซื้อขายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว ยังนำคอมพิวเตอร์มาช่วยทำงานในด้านต่างๆ เช่น ด้านบัญชี ด้านงานบุคลากร ด้านระบบสต็อกสินค้า ฯลฯ ในส่วนของการซ่อมประเภทต่างๆ ก็ได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดการด้านการบริการซ่อมตัวอย่าง เช่น บริษัทขายรถยนต์ ที่นำระบบคอมพิวเตอร์มาให้บริการงานซ่อม ซึ่งสามารถตรวจสอบประวัติการซ่อมของรถยนต์แต่ละคันจากฐานข้อมูล ไม่ว่าจะนำรถยนต์ไปใช้บริการที่สาขาใดที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน ก็สามารถตรวจสอบได้โดยผ่านบัตรสมาชิก ก็สามารถที่จะรายงานประวัติการซ่อมของรถยนต์คันดังกล่าวได้

โดยส่วนมากการพัฒนา ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานในองค์กร จะพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้นๆ ซึ่งในระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านงานซ่อมได้มีผู้วิจัย ชื่อ นิลาวรรณ วงศ์ศิลปะมรกด, 2546 [1] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ของโรงเรียนศรีธนาการเทคโนโลยีเชียงใหม่ และปริญญา สัมพันธ์สวาท, 2551 [2] ได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายหน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จะเห็นว่าการพัฒนาระบบเพื่อใช้ในองค์กรจะพิจารณาจากระบบงานขององค์กรนั้นๆ โดยแต่ละองค์กรก็จะแตกต่างกันออกไปตามระบบงานในองค์กร หรือบริษัทห้างร้านนั้น ประกอบการอยู่ จากการศึกษาข้อมูล ยังไม่พบการพัฒนาระบบงานซ่อม ที่เกี่ยวกับการจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ที่เป็น เว็บแอปพลิเคชันมากนัก

ผู้วิจัยเองจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ โดยได้ศึกษาระบบงานจากร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส ซึ่งเป็นร้านที่ให้บริการด้านการซ่อมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ ซึ่งลูกค้าของร้านมีทั้งหน่วยงานราชการและบุคคลทั่วไป จากการศึกษาพบปัญหาดังนี้

- (1) ทางร้านมีการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร
- (2) เมื่อลูกค้าต้องการติดตามความคืบหน้าในการซ่อม ลูกค้าจะต้องโทรเข้ามาสอบถามหรือเดินทางมาสอบถามกับทางร้านด้วยตนเอง และพนักงานต้องค้นข้อมูลจากสมุดงานซึ่งทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวก ลำช้า และอาจจะแจ้งข้อมูลผิดพลาดได้
- (3) ทางร้านมีการบันทึกข้อมูลการซ่อมแต่ละครั้งลงในสมุดงานรวม ทำให้ช่างซ่อมตรวจสอบประวัติการซ่อมย้อนหลังยุ่งยาก
- (4) การตรวจสอบผลประกอบการทำได้ลำช้า
- (5) การตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ทำได้ลำช้า
- (6) การตรวจสอบการทำงานของช่างซ่อมยังไม่มีประสิทธิภาพ

จากความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัย จึงได้มีความสนใจที่จะพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบ เว็บแอปพลิเคชันที่สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลประวัติซ่อม ข้อมูลเครื่องของลูกค้า ข้อมูลบัญชีหนี้สินที่ค้างชำระของลูกค้า จากนั้นก็นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลให้ได้สารสนเทศ (Information) เพื่อช่วยในการตรวจสอบผลประกอบการของร้าน ตรวจสอบประวัติการซ่อมเครื่อง เพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้ มาช่วยในการพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นไป ในส่วนของลูกค้าเองก็จะสามารถใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อเข้ามาตรวจสอบสถานะของการซ่อม ว่าเครื่องที่นำไปซ่อมได้ดำเนินการไปถึงขั้นตอนใด เข้าดูข้อมูลประวัติการซ่อมของเครื่องตนเอง และข้อมูลหนี้สินที่ค้างชำระได้โดยไม่ต้องโทรศัพท์หรือเข้ามาสอบถามด้วยตัวเอง ช่วยอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าและทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ เป็นการพัฒนาระบบตามหลักวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) และหลักการของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: DBMS) เพื่อให้ได้ระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ ของร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส และตรวจสอบผลประกอบการร้าน

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ใช้ข้อมูลของร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส เพื่อเป็นแนวทางการศึกษา

1.3.1 พัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

1.3.1.1 ระบบปรับปรุงข้อมูลหลักเป็นระบบจัดการข้อมูล เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเครื่องลูกค้า ข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลพนักงาน ซึ่งสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้

1.3.1.2 ระบบจัดการใบรับเครื่อง เป็นระบบจัดการข้อมูลที่รับเครื่องซ่อม เมื่อลูกค้านำเครื่องมาซ่อม สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการรับเครื่องซ่อมได้

1.3.1.3 ระบบจัดการใบส่งซ่อม เป็นระบบที่จัดการเกี่ยวกับประวัติการซ่อมของเครื่องที่เข้ารับบริการ เพื่อออกใบส่งซ่อม สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ประวัติการซ่อมของเครื่องแต่ละเครื่องได้

1.3.1.4 ระบบจัดการใบเบิกอะไหล่ เป็นระบบจัดการเกี่ยวกับการเบิกอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมหลังจากที่ช่างได้ตรวจเช็คแล้ว สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการเบิกอะไหล่ได้

1.3.1.5 ระบบจัดพิมพ์ใบเสร็จ เป็นระบบที่หลังจากซ่อมเครื่องเสร็จแล้วลูกค้าชำระค่าบริการ สามารถจัดพิมพ์ใบเสร็จให้แก่ลูกค้าได้

1.3.1.6 ระบบรายงานข้อมูลอะไหล่ เป็นระบบที่รายงานข้อมูลอะไหล่ที่ใกล้หมดหรือหมดแล้วในสต็อกให้แก่ผู้จัดการทราบเพื่อทำการสั่งซื้ออะไหล่ต่อไป สามารถพิมพ์รายงานข้อมูลอะไหล่ที่สมควรที่จะสั่งซื้อได้

1.3.1.7 ระบบรายงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1) สำหรับลูกค้า เป็นระบบตรวจสอบข้อมูลค่างชำระ ประวัติการซ่อม และสถานะของเครื่องที่เข้าซ่อม ของลูกค้าได้

2) สำหรับผู้จัดการ เป็นระบบตรวจสอบบัญชีค่างชำระของลูกค้า ข้อมูลการซ่อมเครื่องในช่วงวันเดือนปี และข้อมูลลูกค้าได้

1.4 เครื่องมือที่ใช้พัฒนา

1.4.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.4.1.1 หน่วยประมวลผลความเร็วอย่างน้อย (CPU) Processor 1.0 MHz

1.4.1.2 จอภาพอย่างน้อย 15 นิ้ว VGA 800x600

1.4.1.3 ฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) อย่างน้อยความจุ 20 GB

1.4.1.4 หน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อยขนาด 256 MB

1.4.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.4.2.1 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System :OS) คือ Microsoft

Windows XP

1.4.2.2 บราวเซอร์ (Browser) Internet Explorer 5 ขึ้นไป

1.4.2.3 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล คือ My SQL

1.4.2.4 ภาษาที่ใช้ ได้แก่ PHP, HTML

1.4.2.5 โปรแกรมสร้างเว็บเพจ ได้แก่ Dreamweaver

1.4.2.6 โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว Macromedia Flash

1.4.2.7 โปรแกรมตกแต่งภาพ Adobe Photoshop

1.4.2.8 โปรแกรมออกแบบระบบสารสนเทศ คือ Microsoft Visio 2003

1.4.2.9 โปรแกรมประมวลผลคำ คือ Microsoft Word 2003

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้โปรแกรมระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.5.2 ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล

1.5.3 นำความรู้จากระบบสารสนเทศ เพื่อมาประยุกต์ใช้ในระบบงานร้านซ่อม

คอมพิวเตอร์

1.5.4 เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูล

1.5.5 นำข้อมูล และประวัติการซ่อมมาช่วยตัดสินใจในการซ่อมเครื่องได้

1.5.6 สามารถที่จะตรวจสอบผลประกอบการผ่านระบบเครือข่ายได้

1.6 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1-1 แผนภูมิการดำเนินงาน

ลำดับ	รายละเอียด	ม.ย.	ก.ก.	ธ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ก.	ม.ก.
1	วิเคราะห์ และออกแบบระบบ								
2	เขียนโปรแกรม								
3	ทดสอบและปรับแก้โปรแกรม								
4	ทดลองใช้ระบบและสรุปผล								

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้าง และพัฒนาระบบจัดการร้านช้อปปิ้งคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานที่ช่วยในพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งความรู้พื้นฐานได้ดังนี้

- 2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 2.2 ฐานข้อมูล
- 2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP)
- 2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ, 2549 [3] จะดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) โดยทั่วไปประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 Feasibility Study เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการประเมินต้นทุนทางเลือกต่างๆของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้คุ้มค่าที่สุดที่สุด

2.1.2 Requirement Collection and Analysis เป็นขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมความต้องการต่างๆ จากผู้ใช้ (User's Requirement) มาวิเคราะห์ เพื่อจำแนกถึงปัญหา และความต้องการออกเป็นกลุ่ม เพื่อใช้กำหนดขอบเขตให้กับระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น

2.1.3 Design เป็นขั้นตอนการนำเอาปัญหาและความต้องการด้านต่างๆ ที่จำแนกไว้ในขั้นตอนที่ 2 มาใช้ในการออกแบบระบบสารสนเทศ

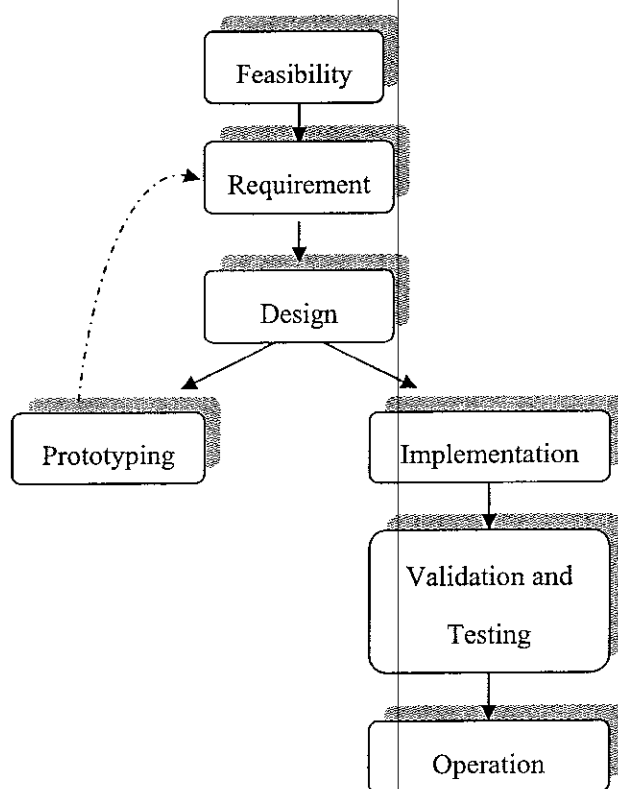
2.1.4 Prototyping เป็นขั้นตอนที่นำเอาส่วนต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนที่ 3 มาพัฒนาเป็นต้นแบบของระบบงาน(Prototype) เพื่อนำไปทดลองใช้ หาข้อผิดพลาดของระบบก่อนนำไปใช้งานจริง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น รายละเอียดของข้อผิดพลาดต่างๆ จะถูกนำไปเป็นข้อมูลขั้นตอนที่ 2 ใหม่อีก

2.1.5 Implementation เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้งาน

2.1.6 Validation and Testing เป็นขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

2.1.7 Operation เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งแน่ใจแล้วว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง จึงเริ่มนำระบบดังกล่าว มาใช้งานจริง

โดยวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศแสดงดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2.2 ฐานข้อมูล

2.2.1 ความหมายของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล(Database) หมายถึง การนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูล มาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลสินค้าคงคลัง ข้อมูลพนักงานขายและสินค้า โดยแต่เดิมถูกจัดเก็บในรูปแฟ้มข้อมูลของฝ่ายต่างๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บในรูปของฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมของบริษัท ส่งผลให้ฝ่ายต่างๆ

สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ ข้อมูลต่างๆที่จัดเก็บนอกจากจะมีความสัมพันธ์กันแล้วยังเป็นข้อมูลที่สนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่าระบบเพิ่มข้อมูล 1ระบบ และจะเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งว่า “ระบบฐานข้อมูล” [4]

ฐานข้อมูล หมายถึง การรวบรวมเพิ่มข้อมูลหลายๆ เพิ่มข้อมูลเข้าด้วยกันโดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีการขจัดความซ้ำซ้อนออก และเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นศูนย์กลางเพื่อควบคุมดูแลรักษาและให้มีการใช้งานร่วมกัน ข้อมูลบางส่วนอาจมีการใช้ร่วมกับผู้อื่นได้ แต่บางส่วนผู้มีสิทธิ์เท่านั้นจึงจะสามารถใช้งานได้ เช่น ระบบฐานข้อมูลเงินเดือน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆเพื่อใช้ในการคำนวณเงินเดือน หรือระบบฐานข้อมูลประชากร ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆเพื่อสนับสนุนการจัดทำสำมะโนประชากร เป็นต้น จากคำจำกัดความข้างต้นอาจสรุปได้ว่า [4]

2.2.2 ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA)

ผู้บริหารฐานข้อมูล[4] เป็นบุคลากรที่กำหนดแผนยุทธวิธีและนโยบายการใช้ข้อมูล เป็นบุคลากรที่มีความรู้ด้านวิชาการที่ผู้บริหารต้องการ DBA ต้องรับผิดชอบในการควบคุมงานทั้งระบบ หน้าที่ของ DBA มีดังนี้

2.2.2.1 ออกแบบฐานข้อมูลระดับหลักการ เป็นผู้ตัดสินใจว่าจะรวมข้อมูลใดไว้ในระบบนี้ และเขียน Conceptual Schema

2.2.2.2 ออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพ เป็นผู้วิเคราะห์และตัดสินใจจะจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีใด และใช้เทคนิคใดในการเรียงเรียงข้อมูล

2.2.2.3 ออกแบบฐานข้อมูลรับภายนอก เป็นผู้ประสานกับผู้ใช้เพื่อทราบความต้องการของกลุ่มต่าง ๆ ให้คำปรึกษา

2.2.2.4 กำหนดระบบความปลอดภัยและบูรณภาพของข้อมูล ซึ่ง เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลทั้งหมดขององค์กร จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ จะให้ใครบ้างเข้าถึงข้อมูลได้และมีสิทธิเข้าได้เพียงใด

2.2.2.5 กำหนดแผนการสร้างระบบสำรองและการฟื้นฟูสภาพ สืบเนื่องมาจากความบกพร่องของบุคลากร ฮาร์ดแวร์และระบบปฏิบัติการทำให้เกิดความเสียหายในบางส่วน ของฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันความเสียหายในบางส่วน ของฐานข้อมูล

2.2.2.6 ดำรงดูผลการทำงาน และตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้ผลการทำงานดีที่สุด DBA ต้องปรับ Conceptual Schema ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนไปของผู้ใช้

2.2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างฐานข้อมูลกับโปรแกรมที่มาใช้งานฐานข้อมูล และผู้ใช้งานในการติดต่อไปยังฐานข้อมูลเพื่อทำงานที่ผู้ใช้งานสั่งมาให้สำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูลเพิ่มลงไปในฐานข้อมูล การค้นหาข้อมูลที่ต้องการ หรือการลบข้อมูลที่ไม่ต้องการแล้วออกจากฐานข้อมูล [5]

2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP)

PHP ย่อมาจากคำว่า “Personal Home Page Tool” [9] เป็นการเขียนคำสั่งหรือโค้ดโปรแกรมที่เก็บและทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถที่จะใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในการสร้างเว็บจะใช้สคริปต์ (Script) ซึ่งมีอยู่ 2 แบบด้วยกันคือ

2.3.1 Server-Side Script เป็นลักษณะของภาษาที่ทำงานบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เช่น CGI, ASP

2.3.2 Client-Side Script เป็นลักษณะของภาษาที่ทำงานบนเครื่องผู้ใช้ เช่น JavaScript, VBScript

ความสามารถของ PHP ที่จะทำงานเกี่ยวกับ Dynamic ได้ทุกรูปแบบเหมือนกับการเขียนโปรแกรมแบบ CGI (Common Gateway Interface) หรือ ASP (Active Server Pages) ไม่ว่าจะเป็นการดูแลจัดการระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ การรับ-ส่ง Cookies เป็นต้น โดยคุณสมบัติที่โดดเด่นที่สุดของ PHP นำมาเป็นการติดต่อกับโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมายดังจะแสดงในตาราง 2-1

ตารางที่ 2-1 แสดงโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลต่างๆ

Adabas D	InterBase Solid	Microsoft Access
dBase	mSQL	Sybase
Empress	MySQL	Velosis
FilePro	Oracle	Unix dbm
Informix	PostgreSQL	SQL Server

2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL

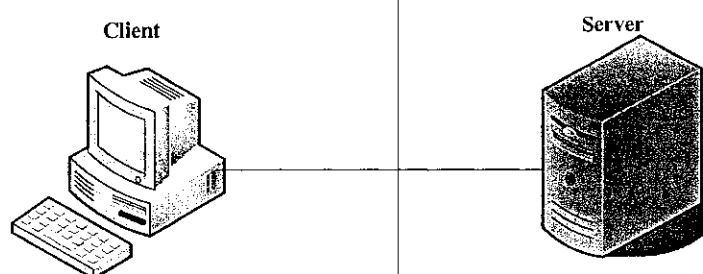
MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ [8] (RDBMS: Relational Database Management System) ตัวหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ต สาเหตุเพราะ MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง สนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย เช่น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows เป็นต้น และ MySQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform หลายๆตัวเช่น C, C++, Java, Perl, PHP, Tcl, หรือ ASP ทำให้ MySQL จึงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน

MySQL จัดเป็นซอร์ฟแวร์ประเภท Open Source Software ซึ่งสามารถดาวน์โหลด Source code ดันฉบับได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย การแก้ไขก็สามารถทำได้ตามความต้องการ MySQL ยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL(GNU General Public Licence) ซึ่งเป็นข้อกำหนดหรือรายละเอียดของ GPL สามารถหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ <http://www.gnu.org/>

MySQL ได้รับการยอมรับ และทดสอบเรื่องของความรวดเร็วในการใช้งาน โดยจะมีการทดสอบ และเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลอื่นอยู่เสมอ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง MySQL ได้รับการพัฒนาไปในแนวทางตามข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ดังนั้นเราสามารถใช้คำสั่ง SQLในการทำงานกับ MySQL ได้

ปัจจุบันการนำ MySQL ไปใช้ในระบบต่างๆมากมายตั้งแต่ระบบเล็กๆที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละตารางไม่ซับซ้อน เช่น ระบบฐานข้อมูลบุคคลในแผนกเล็กๆไปจนถึงระบบจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ที่ประกอบด้วยตารางข้อมูลมากมายมีความซับซ้อน เช่น ระบบสต็อกสินค้า ระบบบัญชีเงินเดือน เป็นต้น

2.4.1 สถาปัตยกรรมของ MySQL



ภาพที่ 2-2 Client/Server

2.4.1.1 ส่วนผู้ให้บริการ หรือ Server จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลซึ่งก็คือ MySQL Server และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้นี้มีทั้งข้อมูลที่เป็นสำเนาการทำงานกับระบบฐานข้อมูล และข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้นมา

2.4.1.2 ส่วนผู้ใช้บริการ หรือ Client คือผู้ใช้ โดยโปรแกรมสำหรับใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ MySQL Client, Access, Web Development Platform ต่างๆ เช่น Java, Perl, PHP, ASP เป็นต้น

2.4.2 หลักการทำงานลักษณะ Client/Server มีดังนี้

2.4.2.1 ที่ฝั่งของ Server จะมีโปรแกรมหรือระบบสำหรับจัดการฐานข้อมูลทำงานรออยู่เพื่อเตรียมหรือรอคอยการร้องขอการใช้บริการจาก Client

2.4.2.2 เมื่อมีการร้องขอการใช้บริการเข้ามา Server จะทำการตรวจสอบตามวิธีการของตน เช่น ให้ผู้ใช้บริการระบุชื่อและรหัสผ่าน และสำหรับ MySQL สามารถกำหนดได้ว่า จะอนุญาตหรือปฏิเสธ Client ใดๆที่จะเข้าใช้บริการ

2.4.2.3 ถ้าผ่านการตรวจสอบ Server ก็จะอนุมัติการให้บริการแก่ Client ที่ร้องขอใช้บริการนั้นต่อไป แต่ถ้ากรณีไม่ได้รับการอนุมัติ Server ก็จะส่งข่าวสารความผิดพลาดแจ้งกลับไปให้ Client ที่ร้องขอการใช้บริการนั้น

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Client หรือ Server อาจจะอยู่บนเครื่องเดียวกัน หรือแยกเครื่องกันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน หรือการกำหนดของผู้บริหารระบบ ตามปกติถ้าเป็นการทำงานในลักษณะ Web-based ที่มีการใช้ฐานข้อมูลขนาดไม่ใหญ่นัก ตัว MySQL Sever และ Client มักจะอยู่บนเครื่องเดียวกัน โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะต้องมีทรัพยากรเพื่อการทำงาน เช่น แรม(RAM) มากพอสมควรแต่สำหรับการทำงานจริง (Real-world Application) ก็มักจะแยก Client และ Server ออกเป็นคนละเครื่องกัน เพราะสามารถรองรับงานได้ดีกว่า ดังนั้นผู้บริหารระบบหรือผู้กำหนดนโยบายสำหรับการทำงานเครือข่าย จะต้องคำนึงถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ให้ดี เพื่อที่จะทำให้ระบบมีการทำงานรองรับการใช้บริการแก่ผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลมีความปลอดภัยมากที่สุด

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิลาวรรณ วงศ์ศิลปะมรกด, 2546 [1] ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์โรงเรียนศรีธนาพานิชย์การเทคโนโลยีเชียงใหม่ลักษณะงานจะจัดเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วป้อนเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านกระบวนการประมวลผลโดยมีระบบหลักๆคือ มีระบบบันทึกการแจ้งซ่อมอุปกรณ์แบบออนไลน์ มีการแจ้งปัญหารายงานแก้ไขปัญหารายงานสถานการณ์ซ่อม จากการทดสอบด้วยแบบสอบถามประเมินระบบมีผลคือ 56% โดยส่วนที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ สามารถประสานงานระหว่างอาจารย์และช่างเทคนิคได้ และการค้นหาข้อมูลตรงกับความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบนี้คือ ห้องพักอาจารย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียง 1 เครื่องจึงไม่ค่อยสะดวกในการแจ้งซ่อม และขาดคนเชี่ยวชาญด้านภาษา PHP ที่ใช้พัฒนาระบบ

ปริญญา สัมพันธ์สวาท, 2551[2] ได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายหน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลักษณะการศึกษา เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่าย หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานมีปัญหา ผู้ใช้บริการจะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วย ทางโทรศัพท์หรือบอกกล่าวด้วยตนเอง เจ้าหน้าที่ทำการสอบถามข้อมูลหรืออาการเสียในเบื้องต้นเพื่อให้คำแนะนำ หรือออกไปให้บริการที่เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่มีปัญหานั้น โดยมีการบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมและข้อมูลการซ่อมบำรุงรักษาลงในเอกสารใบแจ้งซ่อมเมื่อการบำรุงรักษาเสร็จสิ้น จะทำการจัดเก็บข้อมูลการบำรุงเข้าแฟ้มเอกสาร

ผลการศึกษาพบปัญหา และข้อจำกัดของระบบคือถ้าระบบอินเทอร์เน็ตมีปัญหาจะไม่สามารถเข้าใช้งานในส่วนแจ้งซ่อมระบบคอมพิวเตอร์ได้ อาจจะทำให้เกิดความล่าช้า และการตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายทำได้เพียงบางส่วน เนื่องจากระบบเครือข่ายมีการรักษาความปลอดภัยที่สูง ทำให้ไม่อนุญาตให้ทำการตรวจสอบสถานะของระบบเครือข่ายได้ จะเห็นได้ว่าระบบแจ้งซ่อมยังต้องเก็บข้อมูลลงในแฟ้มเอกสารอยู่ซึ่งจะทำให้ระบบยังมีขั้นตอนที่ยุ่งยากในการจัดบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มเอกสาร

บทที่ 3

การศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบ

การพัฒนาระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ระบบจากร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส เพื่อเป็นแนวทางการศึกษา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตาม หลักวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) โดยดำเนินการ ศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบ

3.1 ศึกษาวิเคราะห์ระบบงาน

3.1.1 ศึกษาโครงสร้างและรูปแบบการทำงาน

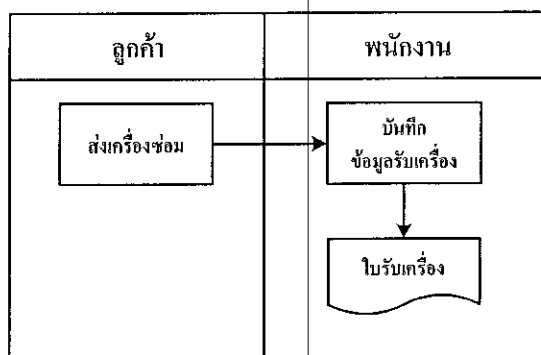
ร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส เป็นร้านให้บริการด้านการซ่อมคอมพิวเตอร์ ฟรีนเตอร์ โดยลูกค้าของร้านได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ลูกค้าทั่วไป ห้างร้านหรือบริษัท และ หน่วยงานราชการ โดยลูกค้าส่วนมากประมาณ 70% จะเป็นหน่วยราชการ เช่น โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด สหกรณ์การเกษตร เทศบาล เป็นต้น ในส่วนของ รูปแบบการทำงานของร้านแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

3.1.1.1 ผู้จัดการ ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับลูกค้า เป็นผู้กำหนดราคาค่าบริการ และค่าอะไหล่

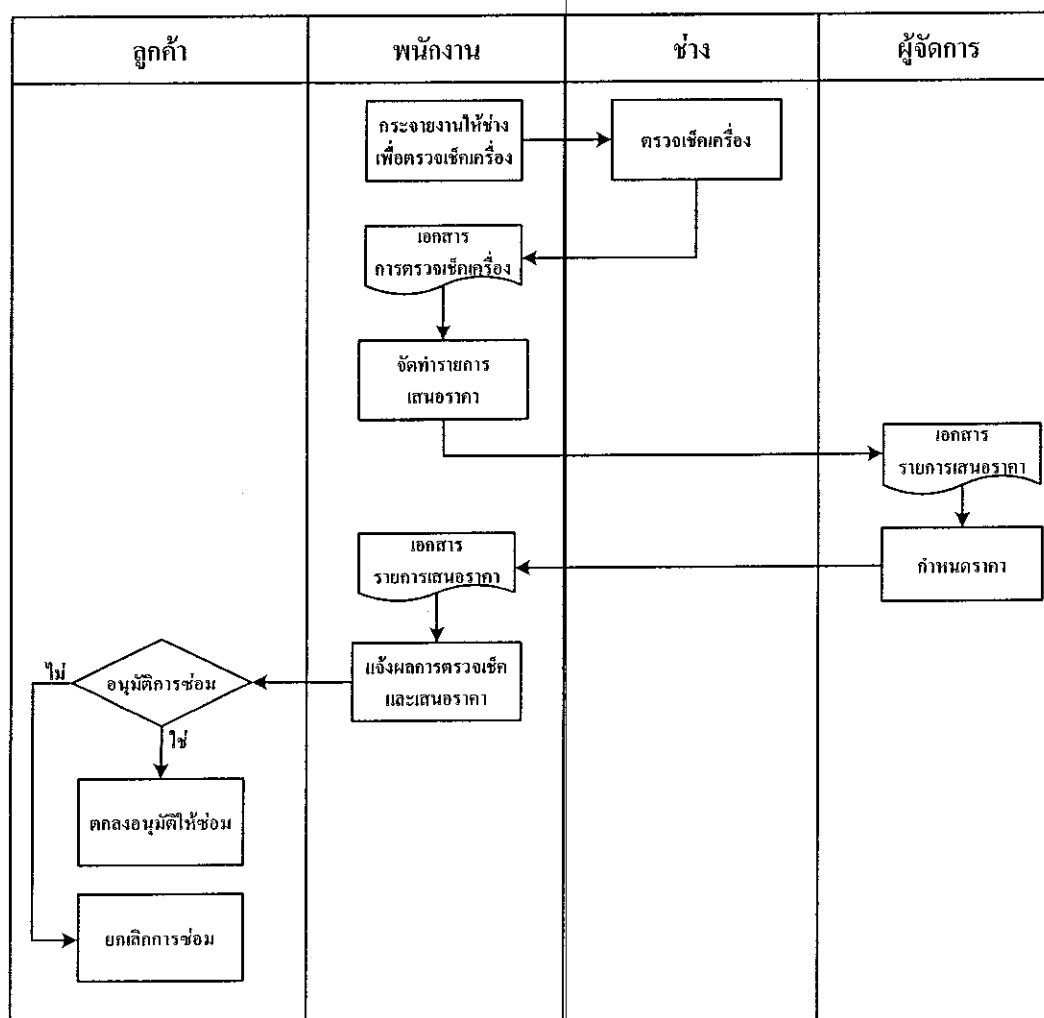
3.1.1.2 พนักงาน ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับลูกค้า รับงานจากลูกค้า แจ้งให้ช่างดำเนินการซ่อม และรายงานผลการดำเนินงานต่อลูกค้า และผู้จัดการ

3.1.1.3 ช่าง ทำหน้าที่ ตรวจเช็คงาน และรายงานผลดำเนินการซ่อม

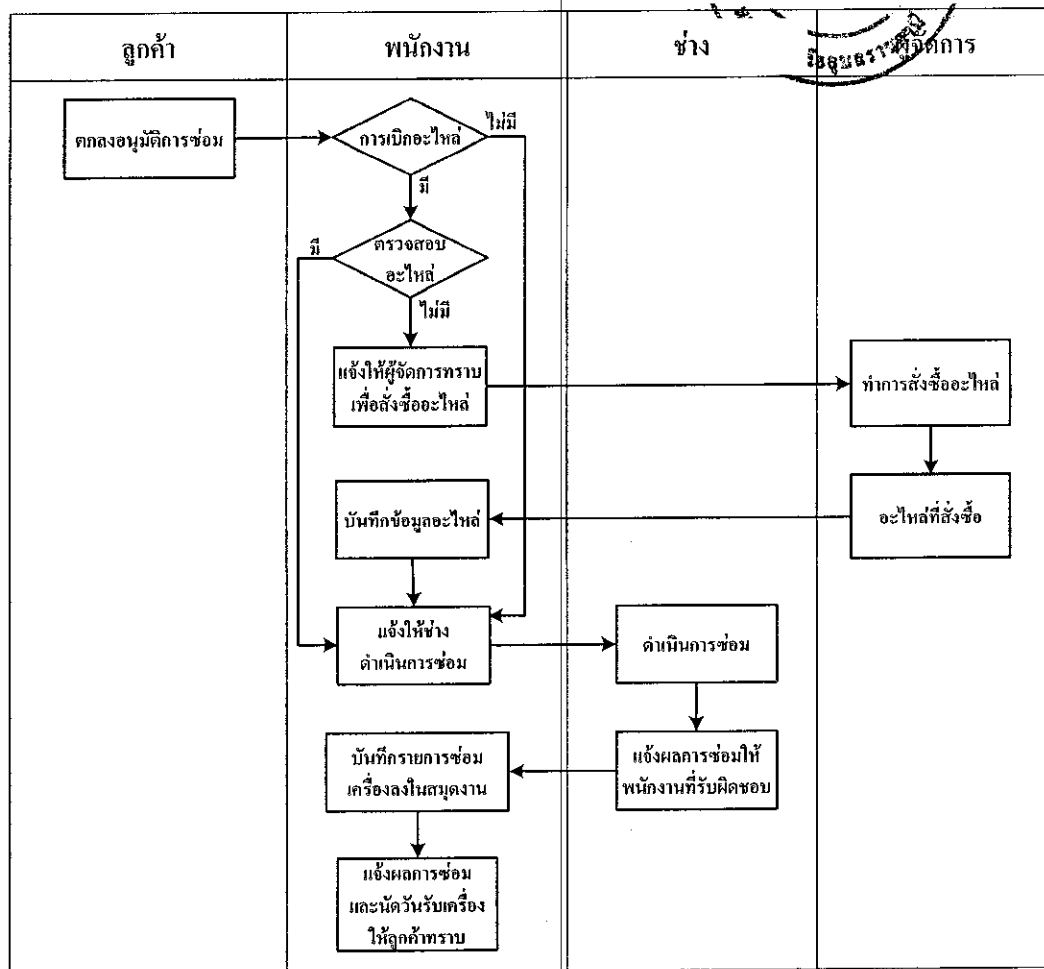
โดยขั้นตอนการทำงานของร้านมีขั้นตอนหลักๆ อยู่ 4 ขั้นตอน ดังภาพที่ 3-1 ถึง ภาพที่ 3-4



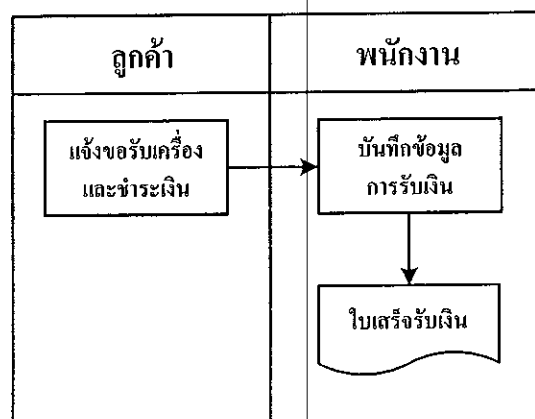
ภาพที่ 3-1 Workflow ของขั้นตอนการรับเครื่อง



ภาพที่ 3-2 Workflow ของขั้นตอนการเสนอราคา



ภาพที่ 3-3 Workflow ขั้นตอนการดำเนินการซ่อม



ภาพที่ 3-4 Workflow ขั้นตอนการชำระเงิน

3.1.2 สภาพปัญหาร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

3.1.2.1 การจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานส่วนมากจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร ทำให้ยากต่อการสืบค้นข้อมูล เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลบัญชีค้างชำระ เป็นต้น

3.1.2.2 ไม่มีระบบตรวจสอบประวัติการซ่อมเครื่องของลูกค้า เพื่อนำมาเป็นข้อมูลช่วยตัดสินใจในการวิเคราะห์อาการเสียของเครื่องที่จะดำเนินการซ่อม

3.1.2.3 ไม่มีระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ ทำให้การตรวจสอบลำดับความสำคัญของอะไหล่ในการสั่งซื้ออะไหล่แต่ละครั้ง เป็นไปด้วยความยากลำบาก อาจเกิดปัญหาการสั่งอะไหล่มาค้างสต็อกไว้นาน และสูญเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

3.1.2.4 การตรวจสอบสถานะของเครื่องที่ลูกค้านำมาซ่อม ส่วนมากต้องให้ลูกค้าเข้ามาติดต่อที่ร้าน หรือโทรศัพท์สอบถามทำให้เสียเวลาทั้งลูกค้า และพนักงานในการสืบค้นข้อมูล

3.1.3 ความต้องการระบบใหม่

3.1.3.1 ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลลูกค้า ข้อมูลบัญชีค้างชำระของลูกค้าได้

3.1.3.2 ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบประวัติการซ่อมเครื่องของลูกค้าได้

3.1.3.3 ระบบจะต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ได้

3.1.3.4 ระบบจะต้องสามารถให้ลูกค้าตรวจสอบสถานะของเครื่องที่ลูกค้านำมาซ่อมได้

3.2 ขอบเขตและหน้าที่ของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

ขอบเขตหน้าที่ของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

3.2.1 ผู้จัดการ

3.2.1.1 บันทึก แก้ไข ข้อมูลพนักงาน

3.2.1.2 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

3.2.1.3 ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน

3.2.1.4 ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า

3.2.1.5 ตรวจสอบข้อมูลบัญชีค้างชำระ

3.2.1.6 ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

3.2.2 พนักงาน

- 3.2.2.1 บันทึกปรับปรุงข้อมูลลูกค้า เครื่องลูกค้า
- 3.2.2.2 บันทึกปรับปรุงข้อมูลใบรับเครื่อง
- 3.2.2.3 บันทึกปรับปรุงข้อมูลประวัติการซ่อมเครื่อง
- 3.2.2.4 บันทึกปรับปรุงข้อมูลการเบิกอะไหล่
- 3.2.2.5 จัดพิมพ์ใบเสร็จ
- 3.2.2.6 บันทึกปรับปรุงข้อมูลอะไหล่

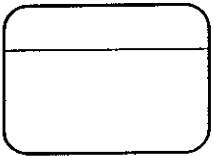
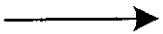
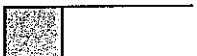
3.2.3 ลูกค้า

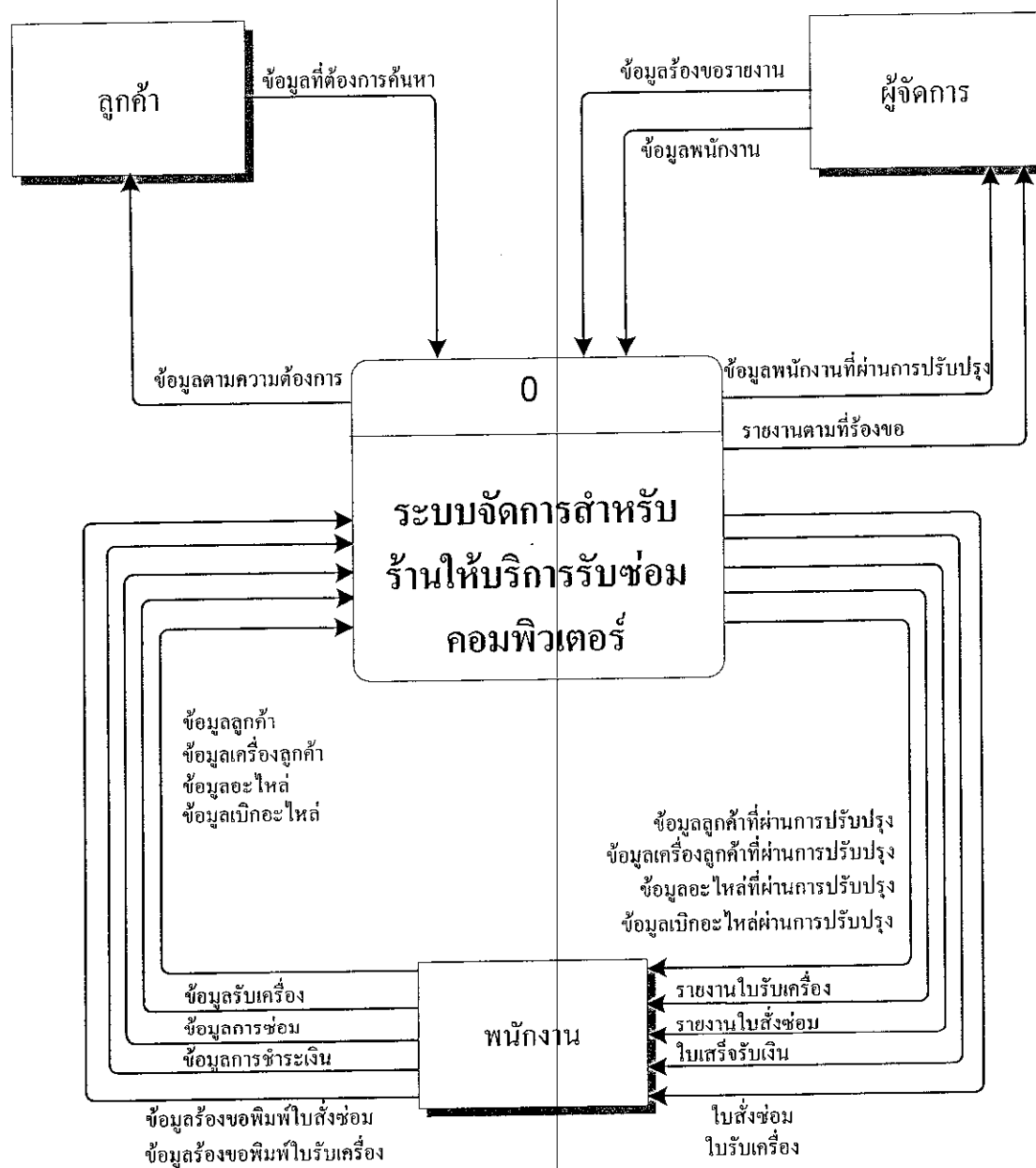
- 3.2.3.1 ตรวจสอบสถานะของเครื่องที่นำมาซ่อม
- 3.2.3.2 ตรวจสอบประวัติการซ่อม
- 3.2.3.3 ตรวจสอบยอดค้างชำระ

3.3 การออกแบบระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

3.3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบและความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ความหมายและเครื่องหมายที่ใช้ในแผนภาพกระแสน้ำข้อมูล

เครื่องหมาย	ความหมาย
	สัญลักษณ์การประมวลผล (Process)
	สัญลักษณ์กระแสข้อมูล (Data Flow)
	สัญลักษณ์แหล่งที่มาหรือปลายทางหรือสิ่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตระบบ (External Entity)
	สัญลักษณ์ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ (Data Store)



ภาพที่ 3-5 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ระบบจัดการร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

จากภาพที่ 3-5 แสดงเส้นทางของข้อมูลที่เข้า และออกจากแหล่งที่มีผลกระทบต่อระบบ ซึ่งในการพัฒนาระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์มีแหล่งข้อมูลจากภายนอกระบบ (External Entity) ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 3 แหล่งคือ

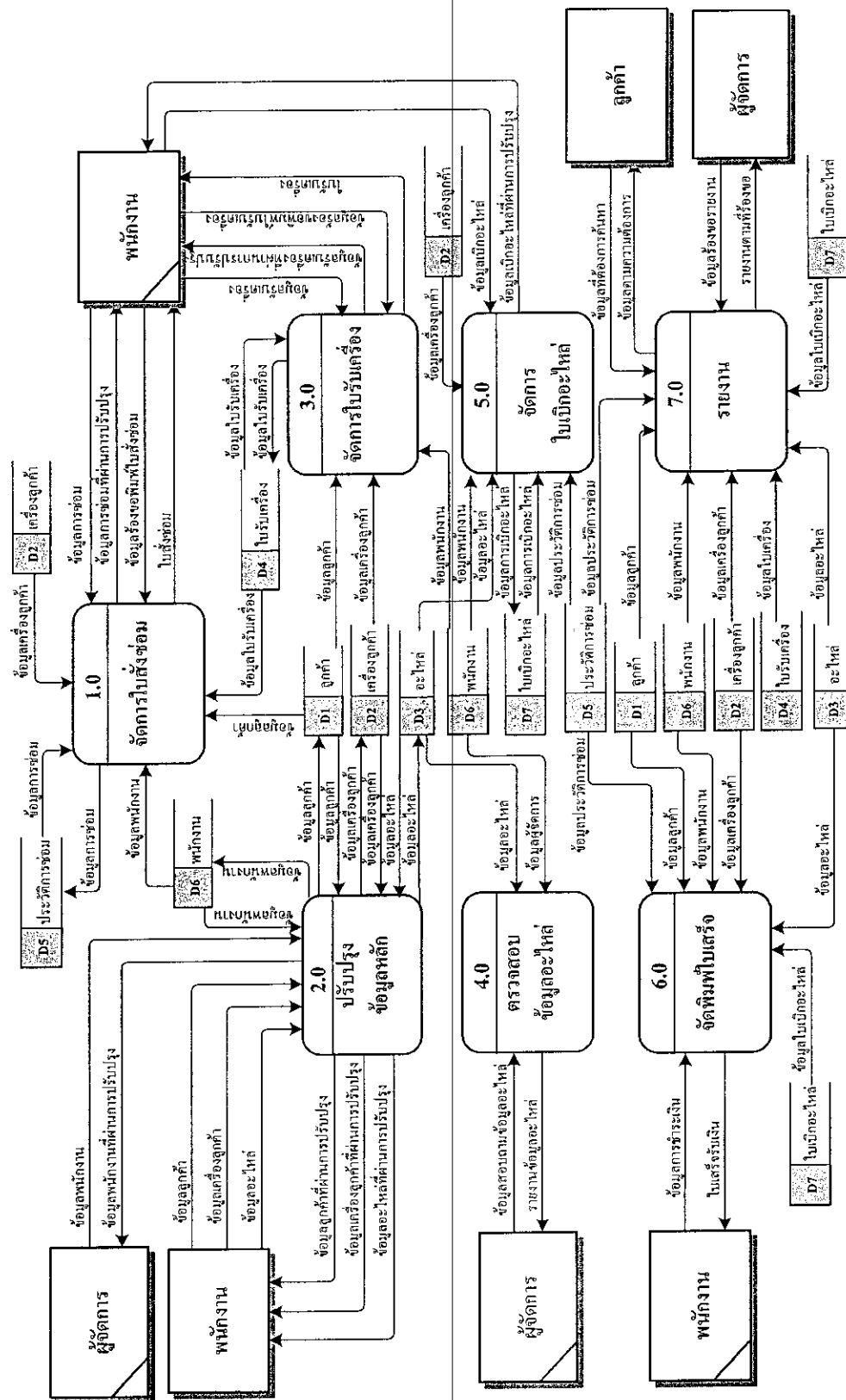
3.3.1.1 ผู้จัดการร้าน เป็นผู้จัดการบันทึกข้อมูลพนักงาน รวมทั้งติดตามผลการดำเนินงานในด้านต่าง

3.3.1.2 พนักงาน เป็นผู้บันทึกผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ เช่น บันทึกปรับปรุงข้อมูลอะไหล่ บันทึกปรับปรุงข้อมูลลูกค้า บันทึกปรับปรุงข้อมูลเครื่องลูกค้า บันทึกปรับปรุงการรับเครื่องซ่อม บันทึกปรับปรุงประวัติการซ่อม พิมพ์ใบเสร็จ บันทึกปรับปรุงอะไหล่และสต็อก

3.3.1.3 ลูกค้า เป็นติดตามรายงานการเข้ารับบริการ เช่น ติดตามสถานะ การซ่อมเครื่อง ตรวจสอบประวัติการซ่อม ตรวจสอบยอดค้างชำระ

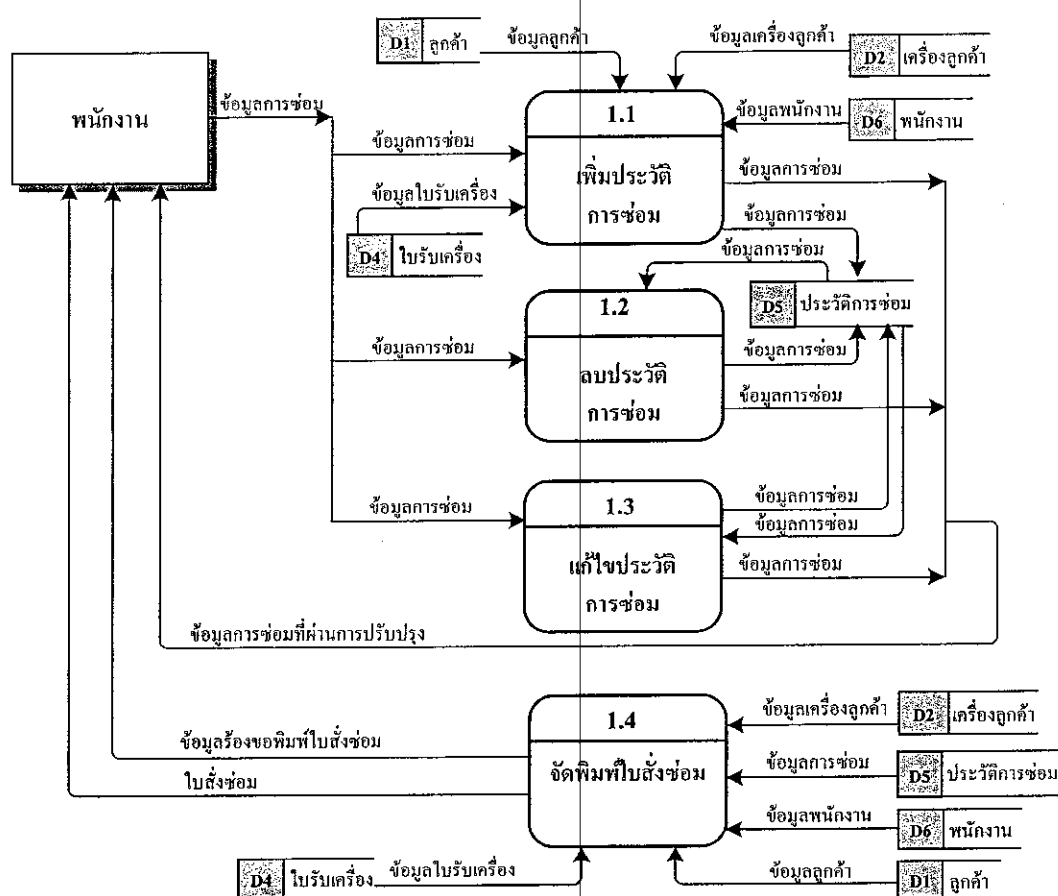
3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เข้า และออกจากกระบวนการทำงานของระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

3.3.2.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0) แสดงถึงกระบวนการทำงานหลักของระบบ และข้อมูลที่เข้าออกจากกระบวนการทำงานต่างๆ ในส่วนของกระบวนการทำงานหลักๆ ของระบบดังภาพที่ 3-6

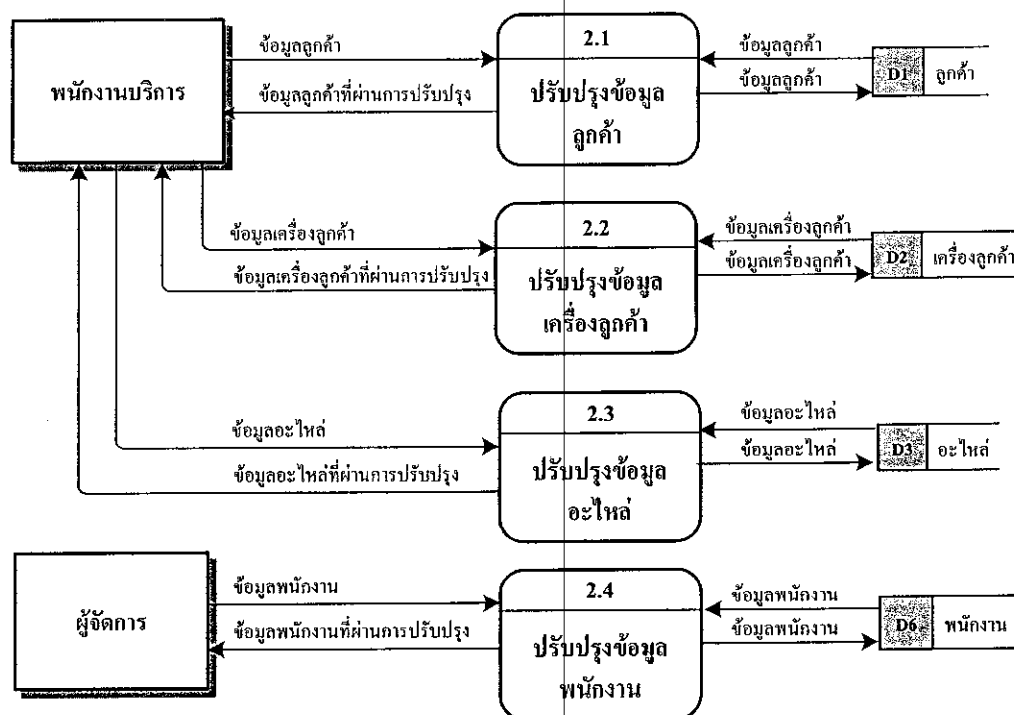


ภาพที่ 3-6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

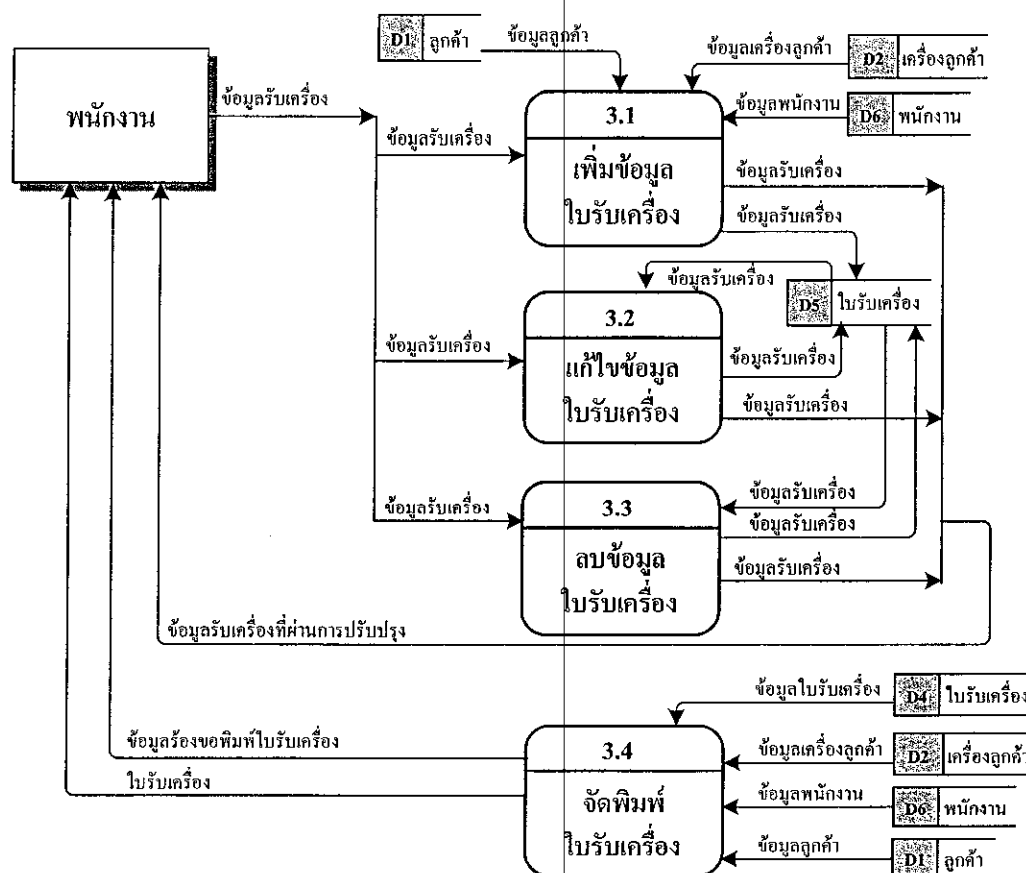
3.3.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) แสดงถึงกระบวนการทำงานย่อยจากกระบวนการทำงานหลักๆ ของระบบ (ในหัวข้อ 3.3.2.1 หน้า 19) และข้อมูลที่เข้าและออกจากกระบวนการทำงานต่างๆ ดังภาพที่ 3-7 ถึง ภาพที่ 3-11



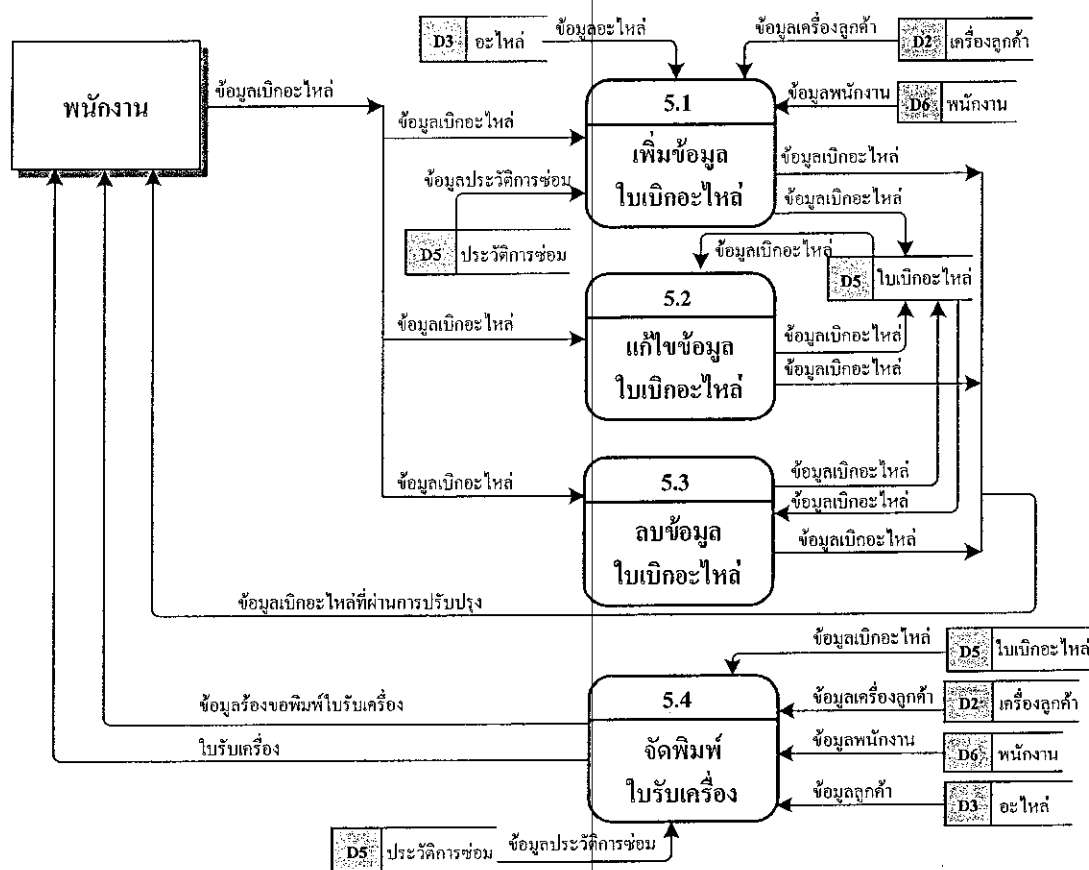
ภาพที่ 3-7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของ Process 1.0 จัดการใบสั่งซ่อม



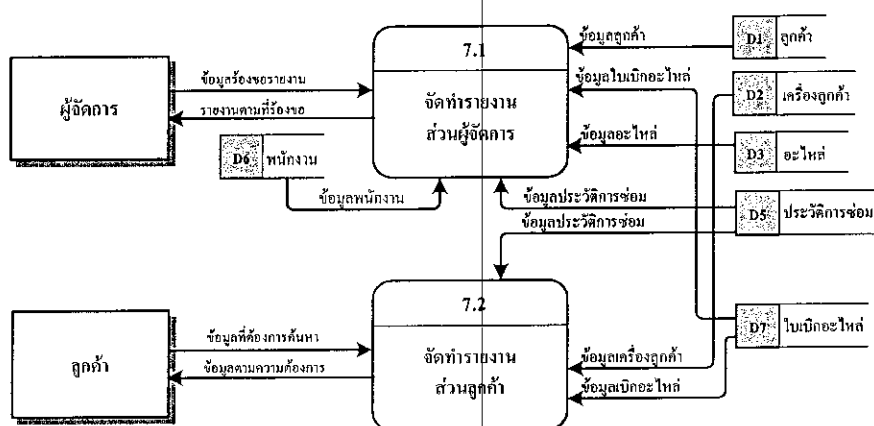
ภาพที่ 3-8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 2.0 ปรับปรุงข้อมูลหลัก



ภาพที่ 3-9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 3.0 จัดการใบรับเครื่อง

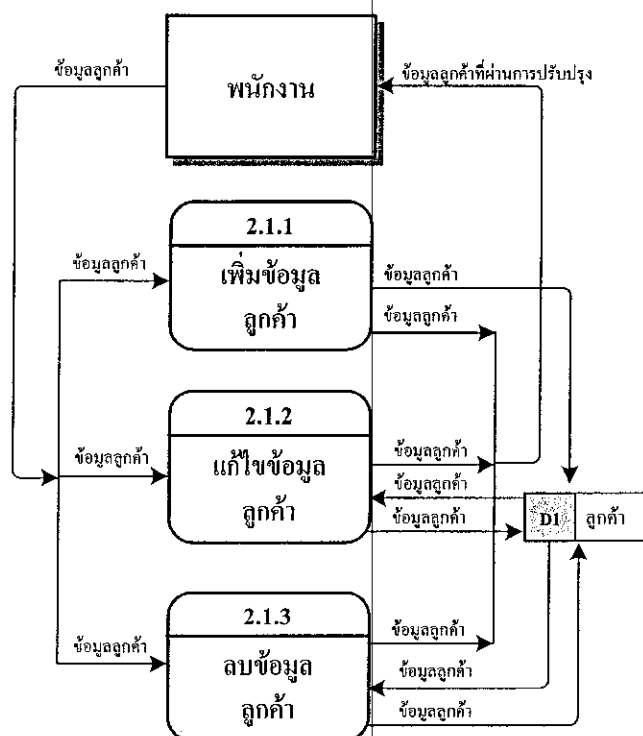


ภาพที่ 3-10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 5.0
จัดการใบเบิกอะไหล่

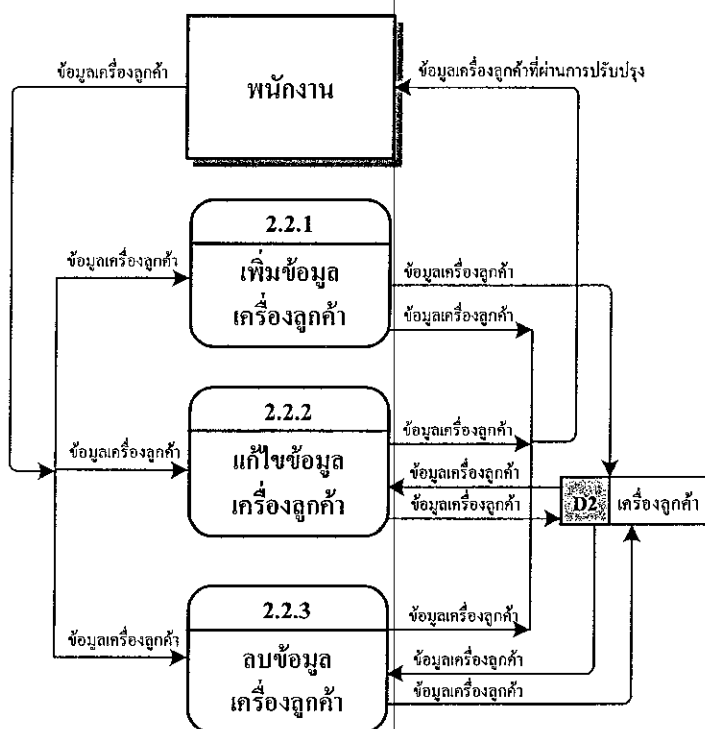


ภาพที่ 3-11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) Process 7.0
จัดทำรายงาน

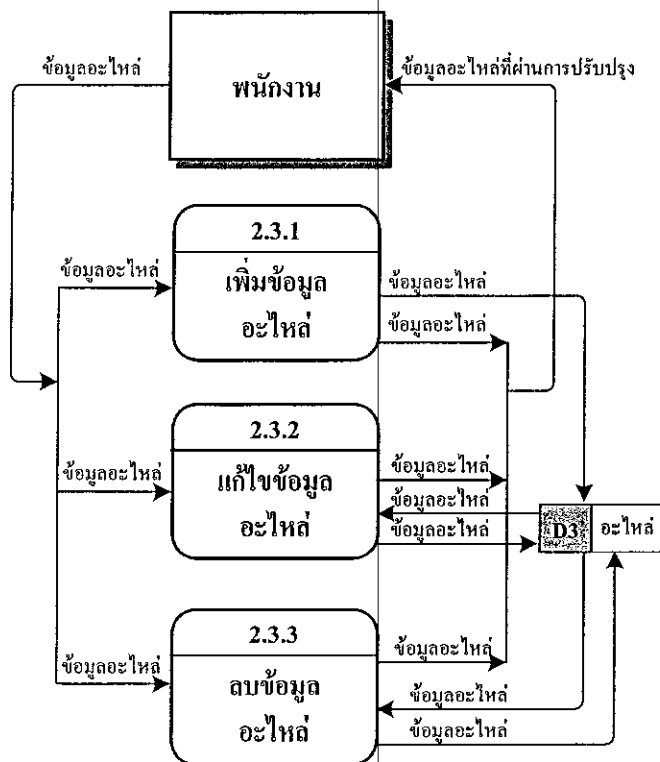
3.3.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) แสดงถึงกระบวนการทำงานย่อยจากกระบวนการทำงานของระบบ (ในหัวข้อ 3.3.2.2 หน้า 22) และข้อมูล que ที่เข้าและออกจากกระบวนการทำงานต่างๆ ดังภาพที่ 3-12 ถึง ภาพที่ 3-17



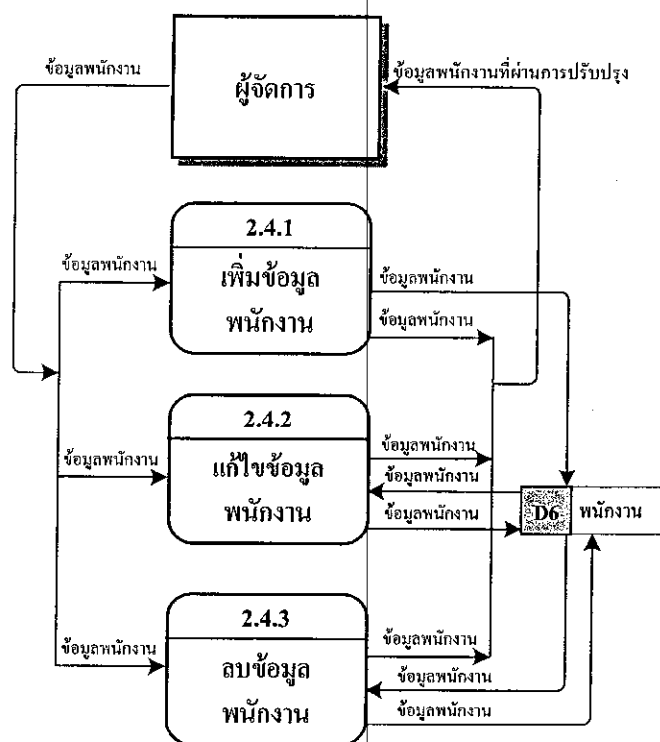
ภาพที่ 3-12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุงข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลลูกค้า



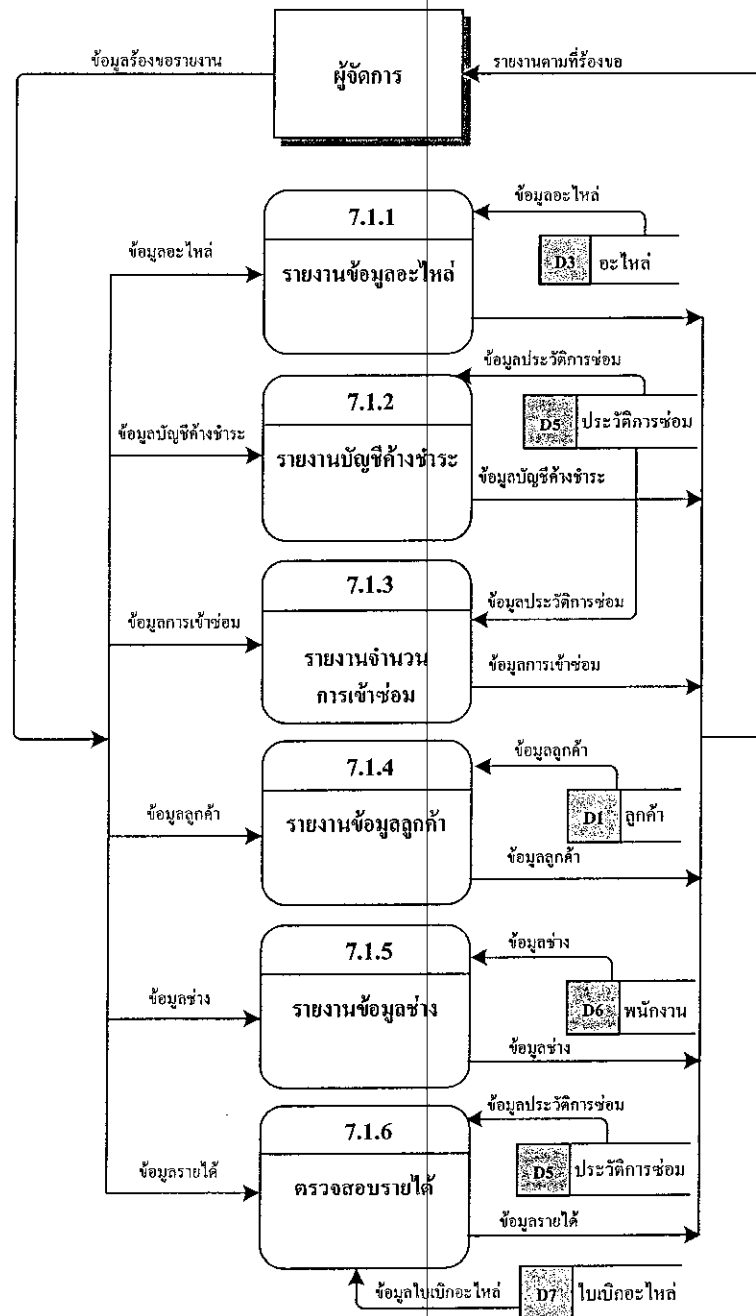
ภาพที่ 3-13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุงข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลเครื่องลูกค้า



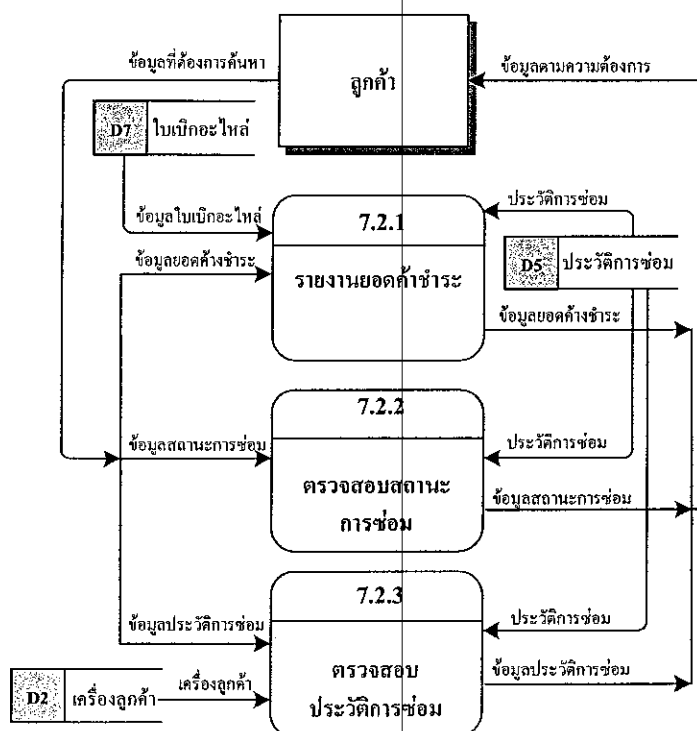
ภาพที่ 3-14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุงข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลอะไหล่



ภาพที่ 3-15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 2.0 ปรับปรุง
ข้อมูลหลัก ในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลพนักงาน



ภาพที่ 3-16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 7.0
จัดทำรายงาน ในส่วนของกระบวนการจัดทำรายงานในส่วนผู้จัดการ

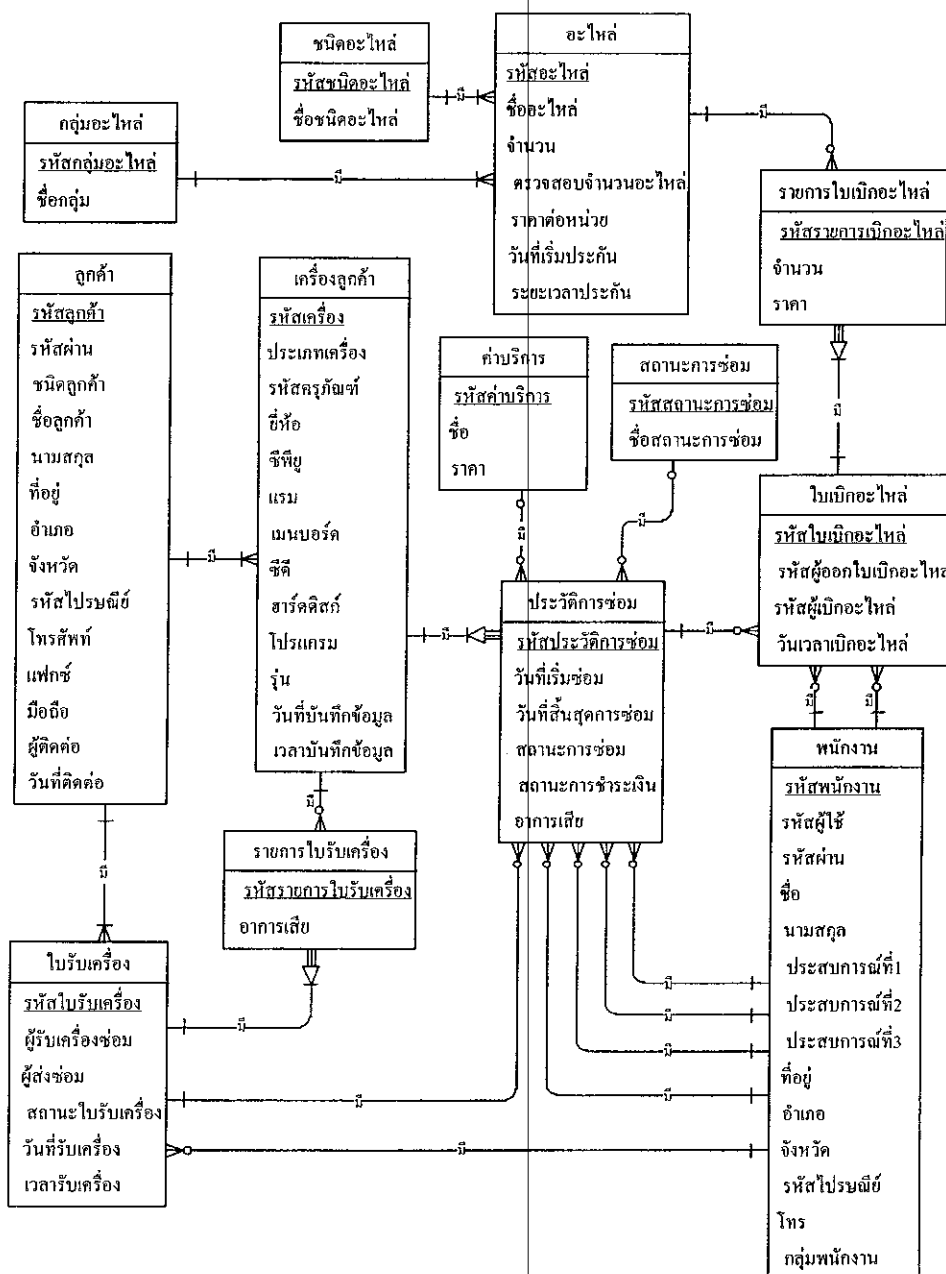


ภาพที่ 3-17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 (Data Flow Diagram Level 2) Process 7.0

จัดทำรายงาน ในส่วนของกระบวนการจัดทำรายงานในส่วนลูกค้า

3.3.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Model)

อี-อาร์ โมเดล เป็นแบบจำลองข้อมูลซึ่งแสดงถึงโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็นอิสระจากซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูล รวมทั้งรายละเอียดและความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบในลักษณะที่เป็นภาพรวม ทำให้เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการรวบรวม และวิเคราะห์รายละเอียด ตลอดจนความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ แสดงดังภาพที่ 3-18



ภาพที่ 3-18 แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Model)

3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ในการออกแบบฐานข้อมูลจากที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบแล้ว สามารถสรุปรายละเอียดของฐานข้อมูล ได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดชื่อฐานข้อมูลระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

ชื่อตาราง	Code	แสดงใน
ใบรับเครื่อง	SERVICE_DEVICE	ตารางที่ 3-3
รายการใบรับเครื่อง	DETIAL_SD	ตารางที่ 3-4
ใบเบิกอะไหล่	OPEN_SPARE	ตารางที่ 3-5
รายการใบเบิกอะไหล่	DETAIL_OS	ตารางที่ 3-6
ประวัติการซ่อม	HISTORY_SERVICE	ตารางที่ 3-7
สถานะการซ่อม	HISSTATUS	ตารางที่ 3-8
กลุ่มอะไหล่	GROUP_SPARE	ตารางที่ 3-9
ชนิดอะไหล่	TYPE_SPARE	ตารางที่ 3-10
อะไหล่	SPARE	ตารางที่ 3-11
ลูกค้า	CUSTOMER	ตารางที่ 3-12
ค่าบริการ	WORTH_SERVICE	ตารางที่ 3-13
เครื่องลูกค้า	CUS_DEVICE	ตารางที่ 3-14
พนักงาน	EMPLOYEE	ตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-3 ใบรับเครื่อง (SERVICE_DEVICE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
SD_ID	รหัสใบรับเครื่อง		INT	Yes	
CUS_ID	รหัสลูกค้า		INT		Yes
SD_RECEIVE	รหัสผู้ออกใบรับเครื่อง		INT		Yes
SD_SENDER	ชื่อ-นามสกุลคนส่งซ่อม		VARCHAR(50)		
SD_STATUS	สถานะใบรับเครื่อง		INT		
SD_DATE	วันที่รับเครื่อง		DATE		
SD_TIME	เวลารับเครื่อง		TIME		

ตารางที่ 3-4 รายการใบรับเครื่อง (DETIAL_SD)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
DSD_ID	รหัสรายการใบรับเครื่อง		INT	Yes	
SD_ID	รหัสใบรับเครื่อง		INT	Yes	Yes
CD_ID	รหัสเครื่อง		INT		Yes
DSD_REASON	อาการเสีย		INT		

ตารางที่ 3-5 ใบเบิกอะไหล่ (OPEN_SPARE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
OS_ID	รหัสใบเบิกอะไหล่		INT	Yes	
HS_ID	รหัสประวัติการซ่อม		INT		Yes
CD_ID	รหัสเครื่อง		INT		Yes
OS_EMP	รหัสผู้ออกใบเบิกอะไหล่		INT		Yes
OS_ACCEPT	รหัสผู้เบิกอะไหล่		INT		Yes
OS_DATETIME	วันเวลาเบิกอะไหล่		DATETIME		

ตารางที่ 3-6 รายการใบเบิกอะไหล่ (DETAIL_OS)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
DOS_ID	รหัสรายการเบิกอะไหล่		INT	Yes	
OS_ID	รหัสใบเบิกอะไหล่		INT	Yes	Yes
SP_ID	รหัสอะไหล่		INT		Yes
DOS_AMOUNT	จำนวน		INT		
PRICE	ราคา		DOUBLE(6,2)		

ตารางที่ 3-7 ประวัติการซ่อม (HISTORY_SERVICE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
HS_ID	รหัสลำดับประวัติ		INT	Yes	
CD_ID	รหัสเครื่อง		INT	Yes	Yes
SD_ID	รหัสใบรับเครื่อง		INT		Yes
HS_EMP1_ID	รหัสผู้กรอกประวัติ		INT		Yes
HS_EMP2_ID	รหัสผู้ตรวจเช็ค		INT		Yes
HS_EMP3_ID	รหัสผู้ซ่อม		INT		Yes
HS_EMP4_ID	รหัสผู้อนุมัติ		INT		Yes
WS_ID	รหัสค่าบริการ		INT		Yes
HS_START	วันที่เริ่มซ่อม		DATE		
HS_END	วันที่สิ้นสุดการซ่อม		DATE		
HS_STATUS	สถานะการซ่อม		INT		Yes
PAYMENT	สถานะการชำระเงิน		INT		
HS_REASON	อาการเสีย		VARCHAR(50)		

ตารางที่ 3-8 สถานะการซ่อม (HISSTATUS)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
ST_ID	รหัสสถานะการซ่อม		INT	Yes	
ST_NAME	ชื่อสถานะการซ่อม		VARCHAR(50)		

ตารางที่ 3-9 กลุ่มอะไหล่ (GROUP_SPARE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
GS_ID	รหัสกลุ่มอะไหล่		INT	Yes	
GS_NAME	ชื่อกลุ่มอะไหล่		VARCHAR(50)		

ตารางที่ 3-10 ชนิดอะไหล่ (SPARE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
TS_ID	รหัสชนิดอะไหล่		INT	Yes	
TS_NAME	ชื่อชนิดอะไหล่		VARCHAR(50)		

ตารางที่ 3-11 อะไหล่ (SPARE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
SP_ID	รหัสอะไหล่		INT	Yes	
TS_ID	รหัสชนิดอะไหล่		INT		Yes
GS_ID	รหัสกลุ่มอะไหล่		INT		Yes
SP_NAME	ชื่อ		VARCHAR(50)		
SP_AMOUNT	จำนวน		INT		
SP_CHECK	เลขตรวจสอบอะไหล่		INT		
SP_PRICE	ราคา		DOUBLE(6,2)		
SP_START	วันเริ่มประกัน		DATE		
SP_END	วันสิ้นสุดประกัน		DATE		

ตารางที่ 3-12 ลูกค้า (CUSTOMER)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
CUS_ID	รหัสลูกค้า		INT	Yes	
CUS_TYPE	ชนิดลูกค้า		VARCHAR(5)		
CUS_PASS	รหัสผ่าน		VARCHAR(12)		
CUS_NAME	ชื่อลูกค้า		VARCHAR(50)		
CUS_LNAME	นามสกุล		VARCHAR(50)		
CUS_ADDRESS	ที่อยู่		VARCHAR(50)		
CUS_CITY	อำเภอ		VARCHAR(50)		
CUS_PROVINCE	จังหวัด		VARCHAR(50)		
CUS_ZIP	รหัสไปรษณีย์		VARCHAR(5)		
CUS_TEL	โทรศัพท์		VARCHAR(10)		
CUS_FAX	แฟกซ์		VARCHAR(10)		
CUS_MOBILE	มือถือ		VARCHAR(10)		
USER_CONTACT	ผู้เข้ามาติดต่อ		VARCHAR(50)		
DATE_CONTACT	วันที่ติดต่อ		DATE		

ตารางที่ 3-13 ค่าบริการ (WORTH_SERVICE)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
WS_ID	รหัสค่าบริการ		INT	Yes	
WS_NAME	ชื่อค่าบริการ		VARCHAR(50)		
WS_PRICE	ราคา		DOUBLE(6,2)		

ตารางที่ 3-14 เครื่องถูกค้า (CUS_DEVICE)

Attribute	Description	Attribute Domain		Type	PK	FK
CD_ID	รหัสเครื่อง			INT	Yes	
CUS_ID	รหัสลูกค้า			INT		Yes
CD_TYPE	ประเภทเครื่อง			VARCHAR(50)		
CD_NAME	หมายเลขครุภัณฑ์			VARCHAR(50)		
BRAND	ยี่ห้อ			VARCHAR(50)		
CPU	ซีพียู			VARCHAR(50)		
RAM	แรม			VARCHAR(50)		
MAINBOARD	เมนบอร์ด			VARCHAR(50)		
CD	ซีดี			VARCHAR(50)		
HDD	ฮาร์ดดิสก์			VARCHAR(50)		
SOFTWARE	โปรแกรม			VARCHAR(50)		
MODEL	รุ่น			VARCHAR(50)		
CD_DATE	วันที่บันทึกข้อมูล			DATE		
CD_TIME	เวลาบันทึกข้อมูล			TIME		

ตารางที่ 3-15 พนักงาน (EMPLOYEE)

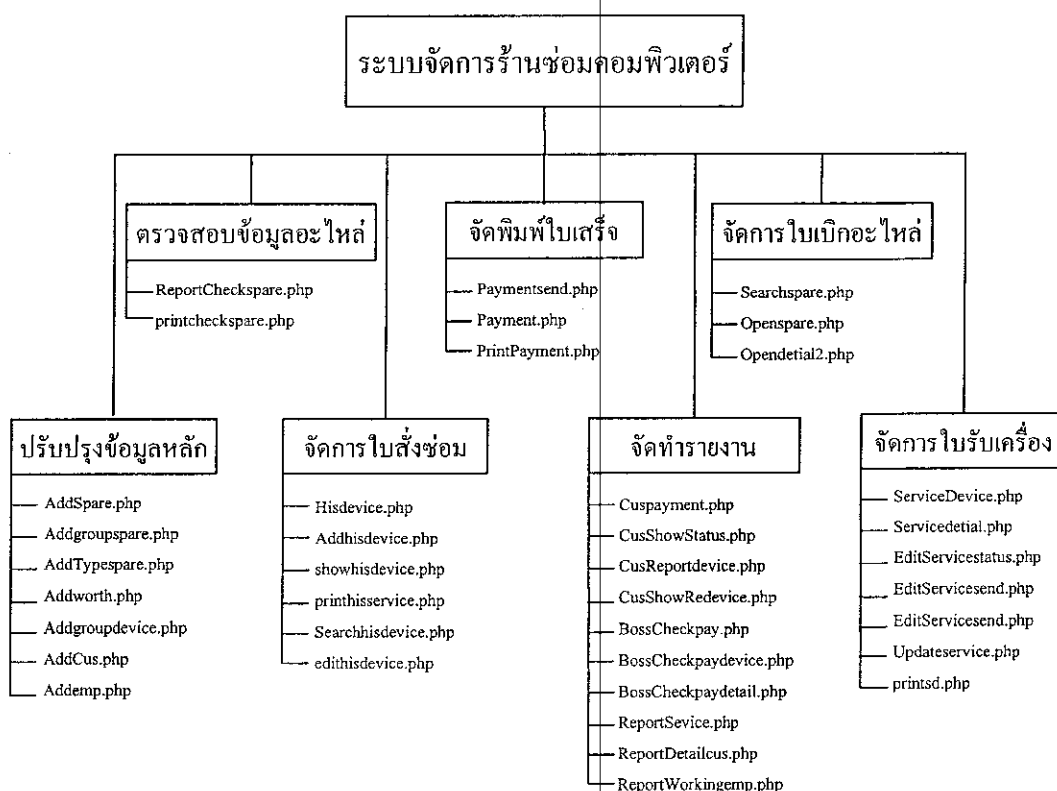
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK
EMP_ID	รหัสพนักงาน		INT	Yes	
EMP_USER	รหัสผู้ใช้		VARCHAR(12)		
EMP_PASS	รหัสผ่าน		VARCHAR(12)		
EMP_NAME	ชื่อพนักงาน		VARCHAR(50)		
EMP_LNAME	นามสกุล		VARCHAR(50)		
EMP_EXPER1	ประสบการณ์ที่1		VARCHAR(50)		
EMP_EXPER2	ประสบการณ์ที่2		VARCHAR(50)		
EMP_EXPER3	ประสบการณ์ที่3		VARCHAR(50)		
EMP_ADDRESS	ที่อยู่		VARCHAR(50)		
EMP_CITY	อำเภอ		VARCHAR(50)		
EMP_PROVINCE	จังหวัด		VARCHAR(50)		
EMP_TEL	โทร		VARCHAR(10)		
EMP_GROUP	กลุ่มพนักงาน	1=ผู้จัดการ 2=หัวหน้าช่าง 3=พนักงานทั่วไป 4=ช่าง	VARCHAR(20)		

3.4 การออกแบบเพื่อจัดวางโครงสร้าง และกำหนดรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน

หลังจากการวิเคราะห์ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นตอนของการออกแบบเพื่อจัดวางโครงสร้าง และกำหนดรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีระเบียบแบบแผน ได้แก่ การออกแบบโครงสร้างเว็บแอปพลิเคชัน การออกแบบเมนู การออกแบบการจัดวางข้อมูลหน้าจอ

3.4.1 การออกแบบโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชัน

การออกแบบโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชันของระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์หลังจากที่ออกแบบระบบแล้วก็จะข้อมูลที่ได้มากำหนดโครงสร้างเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ทราบว่าแอปพลิเคชัน ที่จะพัฒนาประกอบด้วยเนื้อหาเว็บแอปพลิเคชัน ใดบ้างที่เชื่อมโยงกัน สำหรับโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงดังภาพที่ 3-19

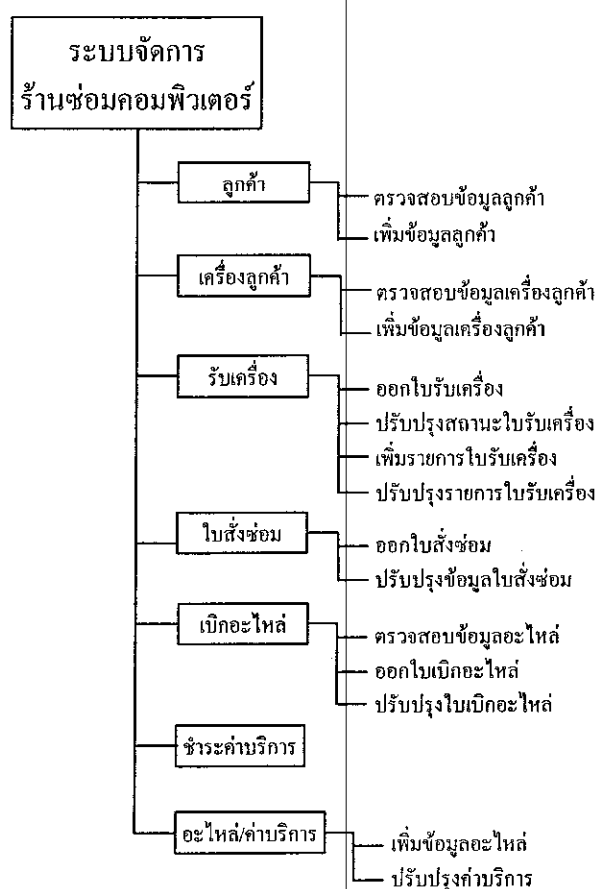


ภาพที่ 3-19 โครงสร้างของหน้าจอ และไฟล์ของเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

3.4.2 การออกแบบเมนู

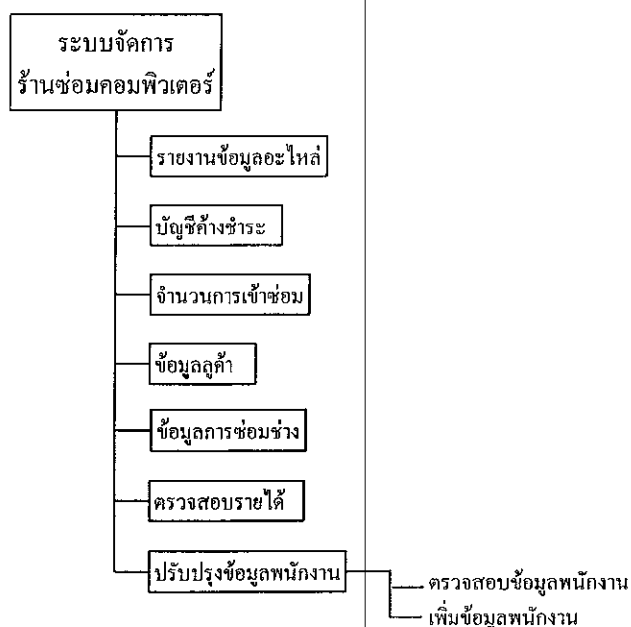
การใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วยผู้ใช้งาน 3 กลุ่มคือ พนักงาน ผู้จัดการ ลูกค้า ดังนั้นระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์จึงออกแบบเมนูโดยแบ่งตามกลุ่มผู้ใช้งานดังภาพที่ 3-20 ถึง ภาพที่ 3-22

3.4.2.1 เมนูสำหรับพนักงาน



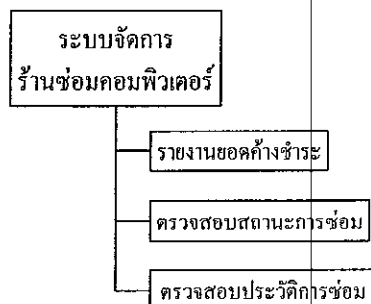
ภาพที่ 3-20 เมนูและรายการคำสั่งสำหรับพนักงาน

3.4.2.2 เมนูสำหรับผู้จัดการ ประกอบด้วยรายการดังนี้



ภาพที่ 3-21 เมนูและรายการคำสั่งสำหรับผู้จัดการ

3.4.2.3 เมนูสำหรับลูกค้า



ภาพที่ 3-22 เมนูและรายการคำสั่งสำหรับลูกค้า

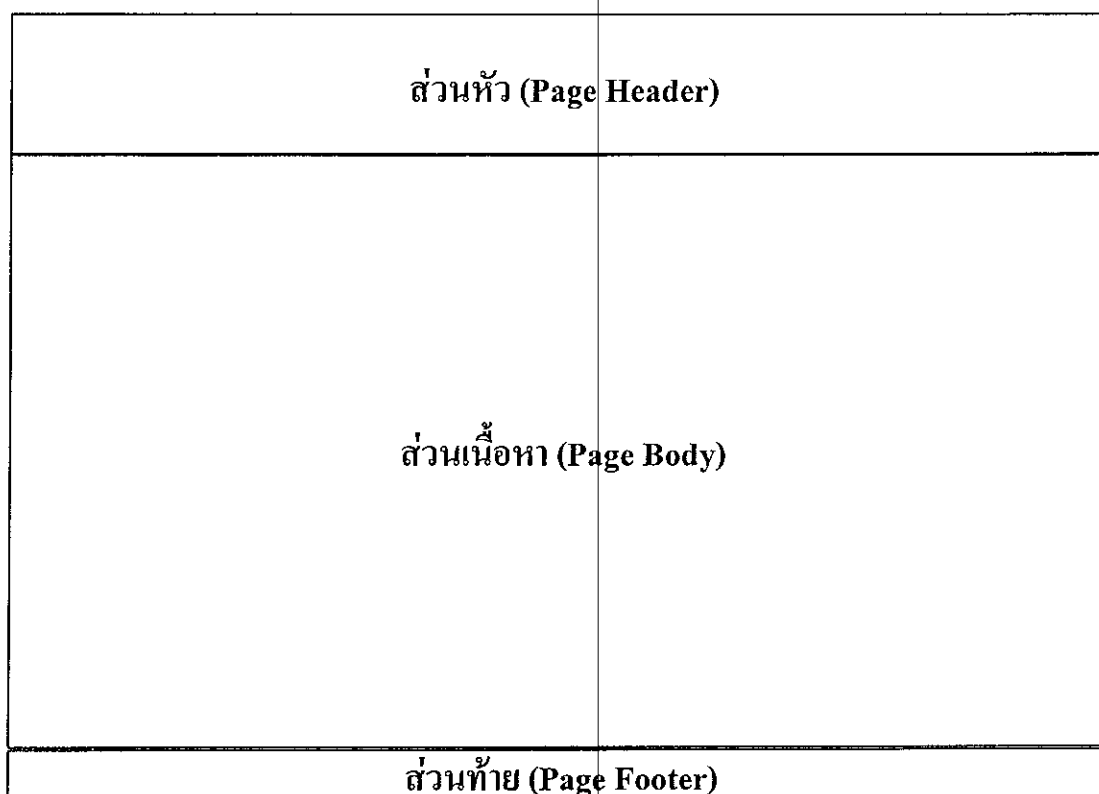
3.4.3 การออกแบบการจัดวางข้อมูลในเว็บแอปพลิเคชัน

การออกแบบการจัดวางข้อมูลในเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

3.4.3.1 ส่วนหัว (Page Header) อยู่ในตำแหน่งบนสุดของเพจ เป็นส่วนของโลโก้ (Logo) ร้าน สถานะของผู้เข้าสู่ระบบ และเมนู

3.4.3.2 ส่วนเนื้อหา (Page Body) อยู่ในตำแหน่งกลางของเพจ เป็นส่วนแสดงเนื้อหาของโปรแกรม

3.4.3.3 ส่วนท้าย (Page Footer) อยู่ด้านล่างสุดของเพจ แสดงข้อความลิขสิทธิ์



ภาพที่ 3-23 การจัดวางข้อมูลในเว็บแอปพลิเคชัน ระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์

3.4.4 การออกแบบหน้าจอ

งาน	การล็อกอินเข้าสู่ระบบ
ผู้ใช้	ผู้ใช้งานทุกกลุ่ม
ลักษณะการใช้งาน	เป็นการล็อกอินเข้าสู่ระบบงาน โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบงานได้

1

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

5

ภาพที่ 3-24 การออกแบบหน้าจอเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3-17 หน้าจอเข้าสู่ระบบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 โลโก้

ส่วนที่ 2 กรอกชื่อผู้ใช้

ส่วนที่ 3 กรอกรหัสผ่าน

ส่วนที่ 4 ปุ่มคำสั่ง “เข้าสู่ระบบ”

ส่วนที่ 5 แสดงข้อความลิขสิทธิ์

งาน	จัดการข้อมูลการดำเนินงานระบบ
ผู้ใช้	กลุ่มผู้ใช้งานทุกกลุ่ม
ลักษณะการใช้งาน	เป็นการบันทึก แก้ไข ลบ และค้นหาข้อมูลในการดำเนินงาน
1	
2	
3	
4	
5	

ภาพที่ 3-25 การออกแบบหน้าจอ

จากภาพที่ 3-18 หน้าจอเข้าสู่ระบบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 โลโก้

ส่วนที่ 2 แสดงข้อมูลผู้เข้าสู่ระบบ และล็อกเอาต์เพื่อออกจากระบบ

ส่วนที่ 3 เมนูการใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้จัดการ ลูกค้า และพนักงาน

ส่วนที่ 4 ส่วนเนื้อหา/รายละเอียด

ส่วนที่ 5 แสดงข้อความลิขสิทธิ์

บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ทำให้ทราบถึงวิธีการและขั้นตอนการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถทำการพัฒนาได้อย่างมีระเบียบแบบแผนจึงทำการพัฒนาระบบโดยแบ่งตามกลุ่มของผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

- 4.1 การพัฒนาระบบในส่วนของพนักงานให้บริการ
- 4.2 การพัฒนาระบบในส่วนของผู้จัดการ
- 4.3 การพัฒนาระบบในส่วนของลูกค้า

4.1 การพัฒนาระบบในส่วนของพนักงานให้บริการ

พนักงานของร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ในการให้บริการ เป็นผู้ปรับปรุงข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลเครื่องลูกค้า จัดการใบรับเครื่อง จัดการข้อมูลประวัติการซ่อมและออกใบส่งซ่อม จัดการใบเบิกอะไหล่ ออกใบเสร็จ จัดการข้อมูลอะไหล่

4.1.1 หน้าหลักในส่วนของพนักงาน

หน้าหลักเป็นหน้าแรกของโปรแกรมระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ในส่วน of พนักงานสามารถพัฒนาหน้าจอได้ดังภาพที่ 4-1



เลือกทำรายการตามเมนู

Copyright © 2005 SPU Online. All rights reserved.

ภาพที่ 4-1 หน้าจอหน้าหลักในส่วนของพนักงาน

4.1.2 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



รายงานลูกค้าที่ค้นหา

รหัสลูกค้า	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทลูกค้า	อำเภอ	จังหวัด	เบอร์โทร
1002	เทพพนม สรรพกิจ	ลูกค้าทั่วไป	ตำบองนาแก้ว	ยโสธร	✓
1006	เกษมณัฐ สว่างแสง	หน่วยงานราชการ	เสลภูมิ	ร้อยเอ็ด	✓
1003	ว.ร.โพธิ์ทอง จ.โพธิ์ทอง	หน่วยงานราชการ	ปาดัง	ยโสธร	✓
1005	ว.ร.โพธิ์ทอง จ.ยโสธร	หน่วยงานราชการ	คำชะอี	ยโสธร	✓
1001	วิชัย ศรีคำ	ลูกค้าทั่วไป	เมือง	ยโสธร	✓
1008	สาวิตรี หาดทอง	บริษัทห้างร้าน	เมือง	ยโสธร	✓
1004	สมชาย สมพงษ์	หน่วยงานราชการ	คำชะอี	ยโสธร	✓
1007	เดชาวัฒน์ มนต์เดช	บริษัทห้างร้าน	เมือง	ยโสธร	✓

พบลูกค้าจำนวน 8 รายการ

Copyright © 2005 SPU Online. All rights reserved.

ภาพที่ 4-2 หน้าจอการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบข้อมูลลูกค้า ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการค้นหาข้อมูลลูกค้า และแก้ไขข้อมูลลูกค้า โดยคลิกเลือกรูปปากกาตรงคอลัมน์แก้ไข เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้า และ คลิกที่ชื่อลูกค้าเพื่อดูรายละเอียดข้อมูลลูกค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : SearchDevice.php, editDevice.php, CusDetail.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: customer, cus_device

การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า และแก้ไขข้อมูลลูกค้าจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง customer ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsListCus = "SELECT * FROM customer ORDER BY CUS_NAME ASC";
$rsListCus = mysql_query($query_rsListCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsListCus = mysql_fetch_assoc($rsListCus);
$totalRows_rsListCus = mysql_num_rows($rsListCus);

$colname_rsDevice = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
    $colname_rsDevice = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsDevice = sprintf("SELECT * FROM cus_device WHERE CUS_ID = %s ORDER BY CD_ID
ASC", $colname_rsDevice);
$rsDevice = mysql_query($query_rsDevice, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDevice = mysql_fetch_assoc($rsDevice);
$totalRows_rsDevice = mysql_num_rows($rsDevice);

$colname_rsCus = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
```

```

$colname_rsCus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
}

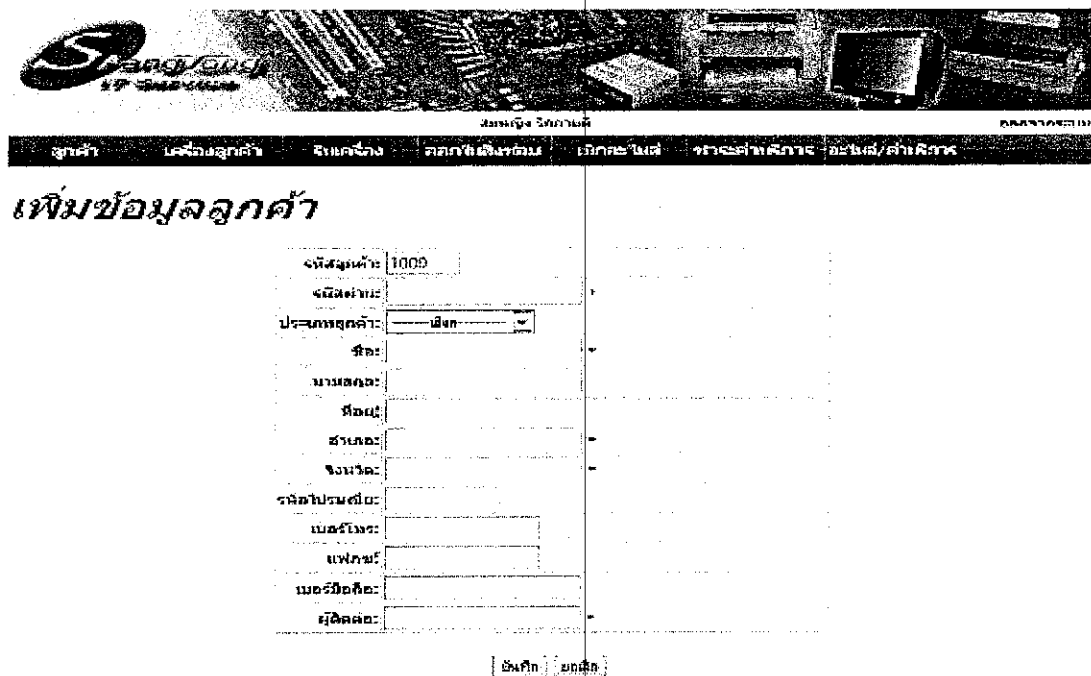
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsCus = sprintf("SELECT * FROM customer WHERE CUS_ID = %s", $colname_rsCus);
$rsCus = mysql_query($query_rsCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCus = mysql_fetch_assoc($rsCus);
$totalRows_rsCus = mysql_num_rows($rsCus);
$num=1;

$colname_rsCus = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
    $colname_rsCus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
}
?>

```

4.1.3 เพิ่มข้อมูลลูกค้า

เพิ่มข้อมูลลูกค้าสามารถพัฒนาหน้าจอได้ดังนี้



The screenshot shows a web application interface for adding customer information. The header includes a logo on the left and navigation links: 'ลูกค้า', 'เพิ่มข้อมูลลูกค้า', 'ระบบแจ้ง', 'หลักประกัน', 'บริการใหม่', 'ทางเข้าบริการ', and 'ระบบแจ้ง/ค่าบริการ'. The main content area is titled 'เพิ่มข้อมูลลูกค้า' and contains a form with the following fields:

- รหัสลูกค้า: 1009
- รหัสสาขา: [dropdown menu]
- ประเภทลูกค้า: [dropdown menu]
- ชื่อ: [text input]
- นามสกุล: [text input]
- ชื่อผู้: [text input]
- สาขา: [text input]
- จังหวัด: [text input]
- รหัสไปรษณีย์: [text input]
- เบอร์โทร: [text input]
- แฟกซ์: [text input]
- เบอร์มือถือ: [text input]
- ผู้ติดต่อ: [text input]

At the bottom of the form, there are two buttons: 'บันทึก' (Save) and 'ยกเลิก' (Cancel).

ภาพที่ 4-3 หน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า

ส่วนของหน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการ เพิ่มข้อมูล
 ลูกค้า
 ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : AddCus.php
 ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: Customer
 การเพิ่มข้อมูลลูกค้าจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง customer ดังแสดงโค้ด
 ต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsCus = "SELECT * FROM customer ORDER BY CUS_ID DESC";
$rsCus = mysql_query($query_rsCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCus = mysql_fetch_assoc($rsCus);
$totalRows_rsCus = mysql_num_rows($rsCus);
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddcus")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO customer (CUS_ID, CUS_TYPE, CUS_PASS, CUS_NAME, CUS_LNAME,
CUS_ADDRESS, CUS_CITY, CUS_PROVINCE, CUS_ZIP, CUS_TEL, CUS_FAX, CUS_MOBILE, USER_CONTACT,
DATE_CONTACT) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, CURDATE())",

        GetSQLValueString($_POST['cusid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['custype'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cuspass'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusname'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusLname'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusAddress'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cuscity'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusprovince'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cuszip'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['custel'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusfax'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusMobile'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['cusUser'], "text"));
```

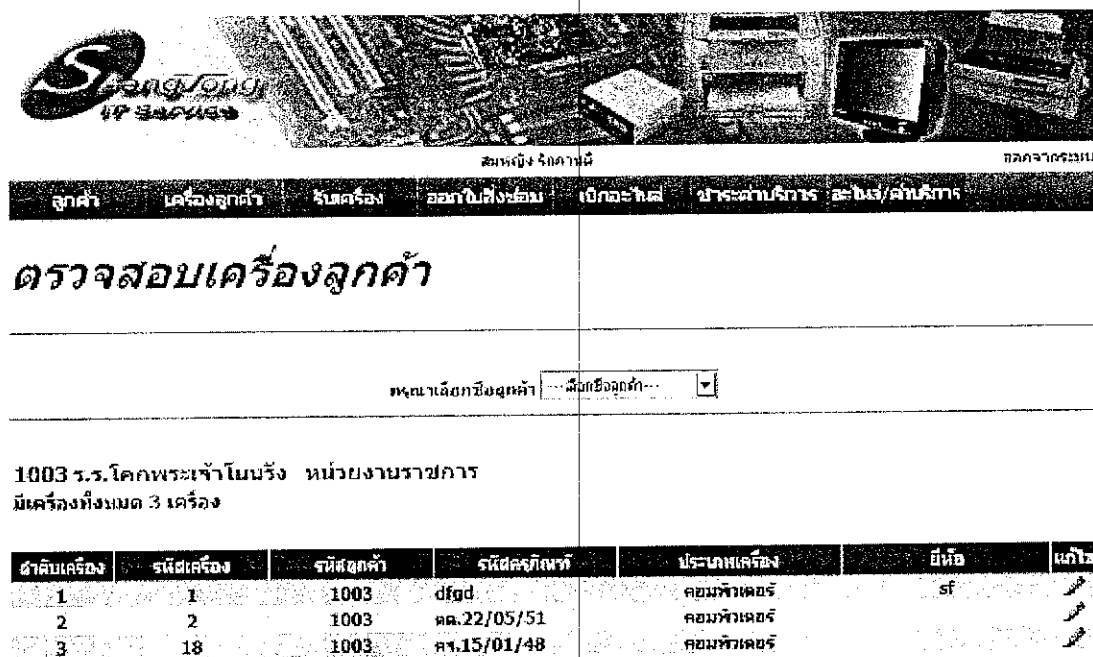
```

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
$insertGoTo = "addcomplete.php";
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, "?") ? "&" : "?");
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
}
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}
?>

```

4.1.4 ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า

ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้าสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



ค้นหาเลือกข้อมูลค่า

พัฒนาเลือกข้อมูลค่า

1003 ร.ร.โคกพระเจ้าโนนรัง หน่วยงานราชการ
มีเครื่องทั้งหมด 3 เครื่อง

ลำดับเครื่อง	รหัสเครื่อง	รหัสลูกค้า	รหัสเครื่องเก่า	ประเภทเครื่อง	ยี่ห้อ	แก้ไข
1	1	1003	dfgd	คอมพิวเตอร์	sf	
2	2	1003	คค.22/05/51	คอมพิวเตอร์		
3	18	1003	คจ.15/01/48	คอมพิวเตอร์		

ภาพที่ 4-4 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการค้นหาข้อมูลเครื่องลูกค้า และแก้ไขข้อมูลเครื่องลูกค้า โดยคลิกเลือกรูปปากกาตรงคอลัมน์แก้ไข เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลเครื่องลูกค้า และดูรายละเอียดข้อมูลเครื่องลูกค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : SearchDevice.php, editDevice.php, CusDetail.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: customer, cus_device

การตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้าจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง customer, cus_device ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
require_once('includes/mxi/MXI.php');
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsListCus = "SELECT * FROM customer ORDER BY CUS_NAME ASC";
$rsListCus = mysql_query($query_rsListCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsListCus = mysql_fetch_assoc($rsListCus);
$totalRows_rsListCus = mysql_num_rows($rsListCus);
$colname_rsDevice = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
    $colname_rsDevice = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsDevice = sprintf("SELECT * FROM cus_device WHERE CUS_ID = %s ORDER BY CD_ID
ASC", $colname_rsDevice);
$rsDevice = mysql_query($query_rsDevice, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDevice = mysql_fetch_assoc($rsDevice);
$totalRows_rsDevice = mysql_num_rows($rsDevice);
$colname_rsCus = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
    $colname_rsCus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsCus = sprintf("SELECT * FROM customer WHERE CUS_ID = %s", $colname_rsCus);
$rsCus = mysql_query($query_rsCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCus = mysql_fetch_assoc($rsCus);
$totalRows_rsCus = mysql_num_rows($rsCus);
$num=1;
$colname_rsCus = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
    $colname_rsCus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
```

```
}
?>
```

4.1.5 เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า

เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้าสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า

กรุณาเลือกชื่อลูกค้า:

100> ร.ร.โนนหนองแฝก หน่วยงานราชการ

รหัสลูกค้า: 1805
ชนิดเครื่อง:
ประเภทเครื่อง: เลือก
ยี่ห้อ:
Model:
CPU:
Ram:
Monitor:
CD:
HDD:
โปรแกรม:
เพิ่ม ลบ

ภาพที่ 4-5 หน้าจอเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า

ส่วนของหน้าจอเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง: AddDevice.php, SearchDevice.php, editDevice.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : cus_device

การเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้าจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง cus_device ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
```



```

SeditFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $SeditFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAdd")) {

    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO cus_device (CUS_ID, CD_TYPE, CD_NAME, BRAND, CPU, RAM,
MAINBOARD, CD, HDD, SOFTWARE, MODEL, CD_DATE, CD_TIME) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s,
%s, %s, %s, %s, %s, %s, CURDATE(), CURTIME())",

        GetSQLValueString($_POST['Cusid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdtype'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdname'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdbrand'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdcpu'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdram'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['CdMB'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['CdCD'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['CdHDD'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdsoft'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdmodel'], "text"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
    $insertGoTo = "addcomplete.php";
    if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
        $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, '?')) ? "&" : "?";
        $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
    }
    header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}

$colname1_rsCus = "-1";
if (isset($_POST['keywords1'])) {
    $colname1_rsCus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords1'] : addslashes($_POST['keywords1']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);

```

```

$query_rsCus = sprintf("SELECT * FROM customer WHERE CUS_ID = %s", $colname1_rsCus);
$rsCus = mysql_query($query_rsCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCus = mysql_fetch_assoc($rsCus);
$totalRows_rsCus = mysql_num_rows($rsCus);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsGroup = "SELECT * FROM group_device";
$rsGroup = mysql_query($query_rsGroup, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsGroup = mysql_fetch_assoc($rsGroup);
$totalRows_rsGroup = mysql_num_rows($rsGroup);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsListCus = "SELECT * FROM customer ORDER BY CUS_NAME ASC";
$rsListCus = mysql_query($query_rsListCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsListCus = mysql_fetch_assoc($rsListCus);
$totalRows_rsListCus = mysql_num_rows($rsListCus);
?>

```

4.1.6 การออกไปรับเครื่อง

การออกไปรับเครื่องสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

The screenshot shows a web interface for 'S-Service'. At the top, there is a navigation bar with links: 'ลูกค้า' (Customer), 'เครื่องลูกค้า' (Customer's device), 'รับเครื่อง' (Pick up device), 'อุปกรณ์เสริมซ่อม' (Repair accessories), 'บริการใส่' (Service), 'แนะนำบริการ' (Recommend service), and 'อะไหล่/ค่าบริการ' (Parts/service fee). Below the navigation bar, the title 'ออกไปรับเครื่อง' (Go out to pick up the device) is displayed. The form contains the following elements:

- A dropdown menu for 'กรุณาเลือกลูกค้า' (Please select customer) with 'เมืองศรีราชา' (Mueang Sriracha) selected.
- A text input field for 'บริษัทห้างร้าน' (Company name).
- A text input field for '1007 เลขเส้น บล.เลข' (1007 Line number, BL number).
- A text input field for 'เมือง อีโคโน' (City, Econo).
- A text input field for 'ผู้ส่งซ่อม' (Sender for repair).
- A text input field for 'สถานที่รับเครื่อง: ๑' (Location to pick up device: 1).
- A button labeled 'ออกไปรับเครื่อง' (Go out to pick up device).

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2003 Udonrajthani Udonrajthani All rights reserved.'

ภาพที่ 4-6 หน้าจอการออกไปรับเครื่อง

ส่วนของหน้าจอการออกไปรับเครื่อง ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการเพิ่มข้อมูลการรับเครื่องซ่อม โดยเลือกชื่อลูกค้า และกรอกชื่อผู้นำเครื่องมาซ่อมและก็เลือกปุ่มออกไปรับเครื่อง และจากนั้นจะเป็นการเพิ่มรายการรับเครื่อง โดยเลือกรหัสเครื่อง และอาการเสีย และเลือกปุ่มเพิ่มรายการ

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : ServiceDevice.php, Servicedetial.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: Service_device, Detail_os, Customer, Employee

การออกไปรับเครื่อง จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง Service_device, Detail_os ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddSD")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO service_device (SD_ID, CUS_ID, SD_Sender,
SD_STATUS, SD_DATE, SD_TIME, SD_RECEIVE) VALUES (%s, %s, %s, %s,
CURDATE(), CURTIME(), $empid)",

        GetSQLValueString($_POST['sdid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['cus_id'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['sdsender'], "text")
        GetSQLValueString($_POST['status'], "int"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
    $insertGoTo = "Servicedetial.php?sdid=" . $row_rsSD['SD_ID'] . "";
```

```

if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo = (strpos($insertGoTo, '?') ? "&" : "?";
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
}
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsSD = "SELECT * FROM service_device ORDER BY SD_ID DESC";
$rsSD = mysql_query($query_rsSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSD = mysql_fetch_assoc($rsSD);
$totalRows_rsSD = mysql_num_rows($rsSD);
$colname_rscus = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rscus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rscus = sprintf("SELECT * FROM customer WHERE CUS_ID = %s",
$colname_rscus);
$rsrus = mysql_query($query_rscus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rscus = mysql_fetch_assoc($rsrus);
$totalRows_rscus = mysql_num_rows($rsrus);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsListCus = "SELECT * FROM customer ORDER BY CUS_NAME ASC";
$rsListCus = mysql_query($query_rsListCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsListCus = mysql_fetch_assoc($rsListCus);
$totalRows_rsListCus = mysql_num_rows($rsListCus);
?>

```

4.1.7 ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง

ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่องสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

ภาพที่ 4-7 หน้าจอปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการแก้ไขสถานะใบรับเครื่องกรณีที่มีเครื่องในรายการใบรับเครื่องได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อใช้ตรวจสอบสถานะของใบรับเครื่องแต่ละใบ

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : EditServiceStatus.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: history_service, hisstatus, service_device

การปรับปรุงสถานะใบรับเครื่องจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง service_device ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
```

```

$colname_rsService = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsService = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsService = sprintf("SELECT * FROM service_device WHERE SD_ID = %s", $colname_rsService);
$rsService = mysql_query($query_rsService, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsService = mysql_fetch_assoc($rsService);
$totalRows_rsService = mysql_num_rows($rsService);
$colname_rsDetailSD = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsDetailSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("set names tis620");
$query_rsDetailSD = sprintf("SELECT history_service.HS_ID, history_service.CD_ID,
history_service.SD_ID, history_service.HS_STATUS, hisstatus.* FROM (hisstatus LEFT JOIN
history_service ON history_service.HS_STATUS=hisstatus.st_id) WHERE history_service.SD_ID = %s ",
$colname_rsDetailSD);
$rsDetailSD = mysql_query($query_rsDetailSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDetailSD = mysql_fetch_assoc($rsDetailSD);
$totalRows_rsDetailSD = mysql_num_rows($rsDetailSD);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsSD = "SELECT history_service.HS_ID, history_service.CD_ID, history_service.SD_ID,
history_service.HS_STATUS, hisstatus.*, service_device.SD_STATUS FROM ((hisstatus LEFT JOIN
history_service ON history_service.HS_STATUS=hisstatus.st_id) RIGHT JOIN service_device ON
service_device.SD_ID=history_service.SD_ID) WHERE service_device.SD_STATUS <> 2 AND
history_service.HS_STATUS = 3 GROUP BY service_device.SD_ID";
$rsSD = mysql_query($query_rsSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSD = mysql_fetch_assoc($rsSD);
$totalRows_rsSD = mysql_num_rows($rsSD);
$colname_rsCusDev = "-1";
if (isset($_POST['SD_ID'])) {

```

```

$colname_rsCusDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['SD_ID'] : addslashes($_POST['SD_ID']);
}
?>

```

4.1.8 เพิ่มรายการใบรับเครื่อง

เพิ่มรายการใบเครื่องสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

เพิ่มรายการใบรับเครื่อง

เลขที่ใบรับเครื่อง: 4
รหัสลูกค้า: 1004

รายการรับเครื่อง

ลำดับที่	รหัสเครื่อง	อาการเสีย
1	019	ไฟไม่ติด
2	020	เข้าโปรแกรมไม่ได้
3	-- รหัสการรับเครื่อง --	

ภาพที่ 4-8 หน้าจอเพิ่มรายการใบรับเครื่อง

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการแก้ไขสถานะใบรับเครื่องกรณีที่มีเครื่องในรายการใบรับเครื่องได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อใช้ตรวจสอบสถานะของใบรับเครื่องแต่ละใบ

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : EditServicesend.php, EditService.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: service_device, detail_sd, cus_device

การเพิ่มรายการใบรับเครื่องจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง service_device, detail_sd ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```

<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once('includes/mxi/MXI.php');
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddds")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO detial_sd (DSD_ID, SD_ID, CD_ID, DSD_REASON) VALUES (%s,
%s, %s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['num'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['sdid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['Cdid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['Reason'], "text"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}
$colname_rsService = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsService = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsService = sprintf("SELECT * FROM service_device WHERE SD_ID = %s", $colname_rsService);
$rsService = mysql_query($query_rsService, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsService = mysql_fetch_assoc($rsService);
$totalRows_rsService = mysql_num_rows($rsService);

//if($totalRows_rsService == 0){echo '<script language="JavaScript"> alert("ไม่มีหมายเลขรับเครื่องที่
ค้นหา"); history.back(1);//script>';}
$colname_rsList = "-1";
if (isset($row_rsService['CUS_ID'])) {

```



```

$colname_rsList = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsService['CUS_ID'] :
addslashes($row_rsService['CUS_ID']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsList = sprintf("SELECT * FROM cus_device WHERE CUS_ID = %s", $colname_rsList);
$rsList = mysql_query($query_rsList, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsList = mysql_fetch_assoc($rsList);
$totalRows_rsList = mysql_num_rows($rsList);
$colname_rsDetailSD = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsDetailSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("set names tis620");
$query_rsDetailSD = sprintf("SELECT * FROM detial_sd WHERE SD_ID = %s ORDER BY DSD_ID
ASC", $colname_rsDetailSD);
$rsDetailSD = mysql_query($query_rsDetailSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDetailSD = mysql_fetch_assoc($rsDetailSD);
$totalRows_rsDetailSD = mysql_num_rows($rsDetailSD);
$colname_rsidDSD = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsidDSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsidDSD = sprintf("SELECT DSD_ID, SD_ID FROM detial_sd WHERE SD_ID = %s ORDER BY
DSD_ID DESC", $colname_rsidDSD);
$rsidDSD = mysql_query($query_rsidDSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsidDSD = mysql_fetch_assoc($rsidDSD);
$totalRows_rsidDSD = mysql_num_rows($rsidDSD);
$colname_rsCusDev = "-1";
if (isset($_POST['SD_ID'])) {
    $colname_rsCusDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['SD_ID'] : addslashes($_POST['SD_ID']);
}
?>

```

4.1.9 ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง

ปรับปรุงรายการใบรับเครื่องสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

รหัสรายการ	รหัสเครื่อง	อาการเสีย	แก้ไข	ลบ
1	019	ไฟไหม้ติด		
2	020	เข้าโปรแกรมไม่ได้		

ภาพที่ 4-9 หน้าจอปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการแก้ไข ลบ รายการใบรับเครื่อง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายการใบรับเครื่อง

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Updateservice.php, Updateservicedetial.php, Delservicedetial.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: service_device, detail_sd ,cus_device

การปรับปรุงรายการใบรับเครื่องจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง service_device, detail_sd ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
```

```

for ( $i=1; $i=$totalRows_rsDetailSD; $i++){
}

$colname_rsService = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsService = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsService = sprintf("SELECT * FROM service_device WHERE SD_ID = %s", $colname_rsService);
$rsService = mysql_query($query_rsService, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsService = mysql_fetch_assoc($rsService);
$totalRows_rsService = mysql_num_rows($rsService);
$colname_rsList = "-1";
if (isset($row_rsService['CUS_ID'])) {
    $colname_rsList = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsService['CUS_ID'] :
    addslashes($row_rsService['CUS_ID']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsList = sprintf("SELECT * FROM cus_device WHERE CUS_ID = %s", $colname_rsList);
$rsList = mysql_query($query_rsList, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsList = mysql_fetch_assoc($rsList);
$totalRows_rsList = mysql_num_rows($rsList);
$colname_rsDetailSD = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsDetailSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsDetailSD = sprintf("SELECT * FROM detial_sd WHERE SD_ID = %s ORDER BY DSD_ID
ASC", $colname_rsDetailSD);
$rsDetailSD = mysql_query($query_rsDetailSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDetailSD = mysql_fetch_assoc($rsDetailSD);
$totalRows_rsDetailSD = mysql_num_rows($rsDetailSD);
$colname_rsIdDSD = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {

```

```

$colname_rsidDSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsidDSD = sprintf("SELECT DSD_ID, SD_ID FROM detial_sd WHERE SD_ID = %s ORDER BY
DSD_ID DESC", $colname_rsidDSD);
$rsidDSD = mysql_query($query_rsidDSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsidDSD = mysql_fetch_assoc($rsidDSD);
$totalRows_rsidDSD = mysql_num_rows($rsidDSD);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsSD = "SELECT * FROM service_device WHERE SD_STATUS <> 2 ORDER BY SD_ID ASC";
$rsSD = mysql_query($query_rsSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSD = mysql_fetch_assoc($rsSD);
$totalRows_rsSD = mysql_num_rows($rsSD);
$colname_rsCusDev = "-1";
if (isset($_POST['SD_ID'])) {
    $colname_rsCusDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['SD_ID'] : addslashes($_POST['SD_ID']);
}
?>

```

4.1.10 การออกไปส่งซ่อม

การออกไปส่งซ่อมสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

สมพงษ์ รัตนกันต์

ออกใบส่งซ่อม

กรุณาระบุ: --หมายเลขใบรับเครื่อง--

เลขที่ใบรับเครื่อง: 4
รหัสลูกค้า: 1004

รหัสรายการ	รหัสเครื่อง	อาการเสีย
1	019	ไฟไม่ติด
2	020	เข้าโปรแกรมไม่ได้

ภาพที่ 4-10 หน้าจอการออกไปส่งซ่อม

ส่วนของหน้าจอการออกไปส่งซ่อม ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการ บันทึกประวัติการซ่อมหลังจากที่ได้รับเครื่องแล้ว โดยเลือกรหัสใบรับเครื่องใน ListBox ก็เลือกที่รหัสเครื่องเพื่อเข้าสู่เพจบันทึกประวัติและออกไปส่งซ่อม

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Hisdevice.php, Addhisdevice.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: history_service, service_device, detail_sd ,cus_device

การออกไปส่งซ่อมจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง history_service ดังแสดง

โค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
for ( $i=1; $i=$totalRows_rsDetailSD; $i++){
}
$colname_rsService = "-1";
```

```

if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsService = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsService = sprintf("SELECT * FROM service_device WHERE SD_ID = %s", $colname_rsService);
$rsService = mysql_query($query_rsService, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsService = mysql_fetch_assoc($rsService);
$totalRows_rsService = mysql_num_rows($rsService);
$colname_rList = "-1";
if (isset($row_rsService['CUS_ID'])) {
    $colname_rList = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsService['CUS_ID'] :
    addslashes($row_rsService['CUS_ID']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rList = sprintf("SELECT * FROM cus_device WHERE CUS_ID = %s", $colname_rList);
$rsList = mysql_query($query_rList, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rList = mysql_fetch_assoc($rsList);
$totalRows_rList = mysql_num_rows($rsList);
$colname_rsDetailSD = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsDetailSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsDetailSD = sprintf("SELECT * FROM detial_sd WHERE SD_ID = %s ORDER BY DSD_ID
ASC", $colname_rsDetailSD);
$rsDetailSD = mysql_query($query_rsDetailSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDetailSD = mysql_fetch_assoc($rsDetailSD);
$totalRows_rsDetailSD = mysql_num_rows($rsDetailSD);
$colname_rsidDSD = "-1";
if (isset($_POST['key'])) {
    $colname_rsidDSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['key'] : addslashes($_POST['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);

```

```

$query_rsIDSD = sprintf("SELECT DSD_ID, SD_ID FROM detial_sd WHERE SD_ID = %s ORDER BY
DSD_ID DESC", $colname_rsIDSD);
$rsIDSD = mysql_query($query_rsIDSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsIDSD = mysql_fetch_assoc($rsIDSD);
$totalRows_rsIDSD = mysql_num_rows($rsIDSD);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsSD = "SELECT * FROM service_device WHERE SD_STATUS <> 2 ORDER BY SD_ID ASC";
$rsSD = mysql_query($query_rsSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSD = mysql_fetch_assoc($rsSD);
$totalRows_rsSD = mysql_num_rows($rsSD);
$colname_rsCusDev = "-1";
if (isset($_POST['SD_ID'])) {
    $colname_rsCusDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['SD_ID'] : addslashes($_POST['SD_ID']);
}
?>

```

4.1.11 ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม

ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อมสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

ส่วนผู้ใช้งาน

จากค่า เครื่องผู้ค้า จักรวรรดิ อดกใบสั่งซ่อม เบื่ออะไร ปาระค่าบริการ ะโนล/ค่าบริการ

ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อมรหัส 19

จำนวนครั้งที่ซ่อม: 1
รหัสเครื่อง: 19
เลขที่ใบขึ้นเครื่อง: 4
วันที่รับซ่อม: 2552-09-12
วันที่รับผลการซ่อม:
ค่าบริการ: บริษัท อีดี เทคโนโลยี จำกัด
ผู้ตรวจเช็คเครื่อง: สหชาติ
ผู้ซ่อม: สหชาติ
ผู้ให้บริการซ่อม: สหชาติ
วิธีการแก้ไข: ไฟฟ้า
สถานะการซ่อม: รออะไหล่

เพิ่ม ลบ

ภาพที่ 4-11 หน้าจอปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม

ส่วนของหน้าจอปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการแก้ไขข้อมูลประวัติซ่อมหลังจากช่วงดำเนินการตรวจเช็คซ่อม โดยเลือกที่เมนูปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อมจากนั้นก็เลือกรหัสเครื่องใน ListBox และก็เลือกแก้ไขเพื่อเข้าสู่เพจแก้ไขข้อมูล

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : searchhisdevice.php, edithisdevice.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: employee, worth_service, history_service, hisstatus, service_device, detail_sd

การปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อมจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง history_service ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้


```

<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_update"])) && ($_POST["MM_update"] == "fmAddhis")) {
    $updateSQL = sprintf("UPDATE history_service SET HS_EMP1_ID=%s, HS_EMP2_ID=%s,
HS_EMP3_ID=%s, HS_EMP4_ID=%s, WS_ID=%s, HS_START=%s, HS_END=%s, HS_STATUS=%s,
HS_REASON=%s WHERE HS_ID=%s AND CD_ID=%s",
        GetSQLValueString($_POST['hsemp1'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['mCheck'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['maker'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['bossmaker'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['worth'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['startdate'], "date"),
        GetSQLValueString($_POST['enddate'], "date"),
        GetSQLValueString($_POST['status'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['reason'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['hsid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['cdid'], "int"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($updateSQL, $Comservice) or die(mysql_error());

    $updateGoTo = "showhisdevice.php?cdid=" . $row_rsKeyhis['CD_ID'] . "&hsid=" . $row_rsKeyhis['HS_ID'] .
    "";
    if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
        $updateGoTo .= (strpos($updateGoTo, '?')) ? "&" : "?";
        $updateGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
    }
}

```

```

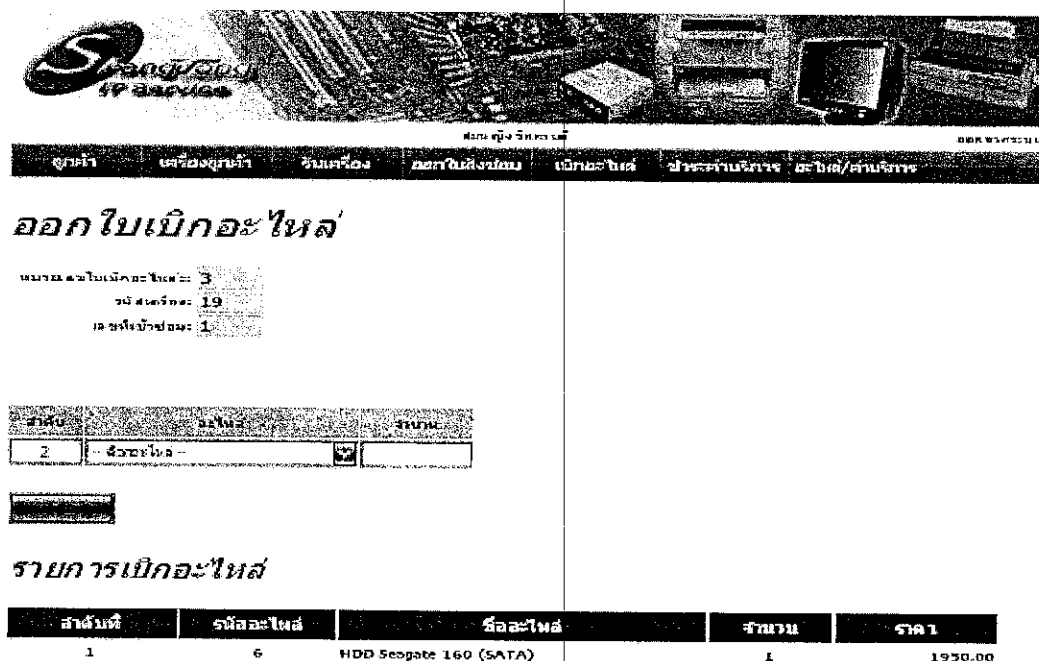
}
header(sprintf("Location: %s", $updateGoTo));
}
session_start();
$empid=$_SESSION['empid'];          ////////////////เก็บค่า ID ใน Session ไว้ในตัวแปร
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsworth = "SELECT * FROM worth_service ORDER BY WS_ID ASC";
$rsworth = mysql_query($query_rsworth, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsworth = mysql_fetch_assoc($rsworth);
$totalRows_rsworth = mysql_num_rows($rsworth);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsmaker = "SELECT * FROM employee WHERE EMP_STATUS = 4";
$rsmaker = mysql_query($query_rsmaker, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsmaker = mysql_fetch_assoc($rsmaker);
$totalRows_rsmaker = mysql_num_rows($rsmaker);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsBmaker = "SELECT * FROM employee WHERE EMP_STATUS = 2";
$rsBmaker = mysql_query($query_rsBmaker, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsBmaker = mysql_fetch_assoc($rsBmaker);
$totalRows_rsBmaker = mysql_num_rows($rsBmaker);
$colname1_rsKeyhis = "-1";
if (isset($_GET['hsid'])) {
    $colname1_rsKeyhis = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['hsid'] : addslashes($_GET['hsid']);
}
$colname_rsKeyhis = "-1";
if (isset($_GET['cdid'])) {
    $colname_rsKeyhis = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['cdid'] : addslashes($_GET['cdid']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsKeyhis = sprintf("SELECT * FROM history_service WHERE CD_ID = %s AND HS_ID = %s",
$colname_rsKeyhis,$colname1_rsKeyhis);
$rsKeyhis = mysql_query($query_rsKeyhis, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsKeyhis = mysql_fetch_assoc($rsKeyhis);

```

```
$totalRows_rsKeyhis = mysql_num_rows($rsKeyhis);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsstatus = "SELECT * FROM hisstatus ORDER BY st_id ASC";
$rsstatus = mysql_query($query_rsstatus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsstatus = mysql_fetch_assoc($rsstatus);
$totalRows_rsstatus = mysql_num_rows($rsstatus);
$colname_rsshowstatus = "-1";
if (isset($row_rsKeyhis['HS_STATUS'])) {
    $colname_rsshowstatus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsKeyhis['HS_STATUS'] :
    addslashes($row_rsKeyhis['HS_STATUS']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsshowstatus = sprintf("SELECT * FROM hisstatus WHERE st_id = %s", $colname_rsshowstatus);
$rsshowstatus = mysql_query($query_rsshowstatus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsshowstatus = mysql_fetch_assoc($rsshowstatus);
$totalRows_rsshowstatus = mysql_num_rows($rsshowstatus);
?>
```

4.1.12 การออกใบเบิกอะไหล่

การออกใบเบิกอะไหล่สามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



ออกใบเบิกอะไหล่

หมายเลขใบเบิกอะไหล่: 3
วันที่ส่งอะไหล่: 19
เลขประจำตัว: 1

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคา
1	อะไหล่	6	1950.00

ภาพที่ 4-12 หน้าจอการออกใบเบิกอะไหล่

ส่วนของหน้าจอการออกใบเบิกอะไหล่ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการบันทึกข้อมูลการเบิกอะไหล่ โดยเลือกรหัสเครื่อง แล้วก็เลือกผู้เบิกอะไหล่จากนั้นก็เลือกปุ่ม ออกใบเบิกเพื่อเข้าสู่เพจของการเพิ่มรายการอะไหล่

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Searchspare.php, openspare.php, Opendetail2, EditOpenSparesend.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare, employee, openspare, detail_os, cus_device, history_service

การออกใบเบิกอะไหล่จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง openspare, detail_os ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
```

```

if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsOspare = "SELECT * FROM open_spare ORDER BY OS_ID DESC";
$rsOspare = mysql_query($query_rsOspare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsOspare = mysql_fetch_assoc($rsOspare);
$totalRows_rsOspare = mysql_num_rows($rsOspare);
$colname_rsODspare = "-1";
if (isset($row_rsOspare['OS_ID'])) {
    $colname_rsODspare = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsOspare['OS_ID'] :
    addslashes($row_rsOspare['OS_ID']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsODspare = sprintf("SELECT open_spare.*, detail_os.*, spare.SP_NAME,
spare.SP_ID FROM ((open_spare LEFT JOIN detail_os ON
detail_os.OS_ID=open_spare.OS_ID) RIGHT JOIN spare ON spare.SP_ID=detail_os.SP_ID)
WHERE open_spare.OS_ID=%s ORDER BY detail_os.DOS_ID ASC",
$colname_rsODspare);
$rsODspare = mysql_query($query_rsODspare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsODspare = mysql_fetch_assoc($rsODspare);
$totalRows_rsODspare = mysql_num_rows($rsODspare);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsSpare = "SELECT SP_ID, SP_NAME, SP_PRICE FROM spare";
$rsSpare = mysql_query($query_rsSpare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSpare = mysql_fetch_assoc($rsSpare);
$totalRows_rsSpare = mysql_num_rows($rsSpare);
$colname_rsidODD = "-1";
if (isset($row_rsOspare['OS_ID'])) {

```

```

$colname_rsidODD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsOspare['OS_ID'] :
addslashes($row_rsOspare['OS_ID']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsidODD = sprintf("SELECT DOS_ID FROM detail_os WHERE OS_ID = %s ORDER
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAdd")) {
$insertSQL = sprintf("INSERT INTO detail_os (DOS_ID, OS_ID, DOS_AMOUNT, SP_ID,
price) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['dosid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['osid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['amount'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['spid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['price'], "double"));

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}

if ((isset($_POST["MM_update"])) && ($_POST["MM_update"] == "fmUpdate")) {
$updateSQL = sprintf("UPDATE spare SET SP_AMOUNT=SP_AMOUNT-%s WHERE
SP_ID=%s",

        GetSQLValueString($_POST['amount2'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['spid2'], "int"));

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$result1 = mysql_query($updateSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}

BY DOS_ID DESC", $colname_rsidODD);
$rsidODD = mysql_query($query_rsidODD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsidODD = mysql_fetch_assoc($rsidODD);
$totalRows_rsidODD = mysql_num_rows($rsidODD);
$colname_rsprice = "-1";

```

```

if (isset($_POST['selectsp'])) {
    $colname_rsprice = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['selectsp'] :
    addslashes($_POST['selectsp']); }
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsprice = sprintf("SELECT SP_ID, SP_NAME, SP_PRICE FROM spare WHERE
SP_ID = %s", $colname_rsprice);
$rsprice = mysql_query($query_rsprice, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsprice = mysql_fetch_assoc($rsprice);
$totalRows_rsprice = mysql_num_rows($rsprice);
?>

```

4.1.13 ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่

ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่สามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่

หมายเลขเบิกอะไหล่: 3
ราคาเบิกอะไหล่: 19
เลขที่เข้าระบบ: 1

เลือกเบิกอะไหล่: 2 ชื่อเบิกอะไหล่: รีเลย์อะไหล่ จำนวน: 1

ลำดับที่	รหัสอะไหล่	ชื่ออะไหล่	จำนวน	ราคา	รวม
1	6	HDD Seagate 160 (SATA)	1	1950.00	X

ภาพที่ 4-13 หน้าจอปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่

ส่วนของหน้าจอปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการเพิ่ม ลบ ข้อมูลอะไหล่ โดยเลือกรหัสเครื่องที่ต้องการปรับปรุงจากนั้นจะเข้าสู่ที่หน้าเพจของการปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Searchspare.php, openspare.php, Opendetial2,

EditOpenSparesend.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare, employee, openspare, detail_os, cus_device, history_service

การปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง openspare, detail_os ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
SeditFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $seditFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAdd")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO detail_os (DOS_ID, OS_ID, DOS_AMOUNT, SP_ID, price)
VALUES (%s, %s, %s, %s, %s)",
        GetSQLValueString($_POST['dosid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['osid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['amount'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['spid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['price'], "double"));
    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}
$colname_rsOspare = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsOspare = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
```



```

$query_rsOspare = sprintf("SELECT * FROM open_spare WHERE CD_ID = %s", $colname_rsOspare);
$rsOspare = mysql_query($query_rsOspare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsOspare = mysql_fetch_assoc($rsOspare);
$totalRows_rsOspare = mysql_num_rows($rsOspare);
$colname_rsODspare = "-1";
if (isset($row_rsOspare['OS_ID'])) {
    $colname_rsODspare = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsOspare['OS_ID'] :
addslashes($row_rsOspare['OS_ID']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsODspare = sprintf("SELECT open_spare.*, detail_os.*, spare.SP_NAME, spare.SP_ID FROM
((open_spare LEFT JOIN detail_os ON detail_os.OS_ID=open_spare.OS_ID) RIGHT JOIN spare ON
spare.SP_ID=detail_os.SP_ID) WHERE open_spare.OS_ID=%s ORDER BY detail_os.DOS_ID ASC",
$colname_rsODspare);
$rsODspare = mysql_query($query_rsODspare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsODspare = mysql_fetch_assoc($rsODspare);
$totalRows_rsODspare = mysql_num_rows($rsODspare);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsSpare = "SELECT SP_ID, SP_NAME, SP_PRICE FROM spare";
$rsSpare = mysql_query($query_rsSpare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSpare = mysql_fetch_assoc($rsSpare);
$totalRows_rsSpare = mysql_num_rows($rsSpare);
$colname_rsidODD = "-1";
if (isset($row_rsOspare['OS_ID'])) {
    $colname_rsidODD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsOspare['OS_ID'] :
addslashes($row_rsOspare['OS_ID']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsidODD = sprintf("SELECT DOS_ID FROM detail_os WHERE OS_ID = %s ORDER BY DOS_ID
DESC", $colname_rsidODD);
$rsidODD = mysql_query($query_rsidODD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsidODD = mysql_fetch_assoc($rsidODD);
$totalRows_rsidODD = mysql_num_rows($rsidODD);

```

```

$colname_rsprice = "-1";
if (isset($_POST['selectsp'])) {
    $colname_rsprice = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['selectsp'] : addslashes($_POST['selectsp']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsprice = sprintf("SELECT SP_ID, SP_NAME, SP_PRICE FROM spare WHERE SP_ID = %s",
$colname_rsprice);
$rsprice = mysql_query($query_rsprice, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsprice = mysql_fetch_assoc($rsprice);
$totalRows_rsprice = mysql_num_rows($rsprice);
?>
if ((isset($_POST["MM_update"])) && ($_POST["MM_update"] == "fmUpdate")) {
    $updateSQL = sprintf("UPDATE spare SET SP_AMOUNT=SP_AMOUNT-%s WHERE SP_ID=%s",
        GetSQLValueString($_POST['amount2'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['spid2'], "int"));
    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($updateSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}

```

4.1.14 การชำระค่าบริการ

การชำระค่าบริการสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

ส่วนที่ 4.1.14

จุดค่า เครื่องลูกค้า รับเครื่อง ออกใบส่งมอบ เบิกอะไหล่ ชำระค่าบริการ ประวัติ/ค่าบริการ

ยอดที่ต้องชำระ

หมายเลขเครื่อง: 18

ลำดับเข้าซ่อม: 1

ชื่อลูกค้า: บริษัท ห้างสรรพสินค้า

หมายเลขใบรับเครื่อง: 2

รายการ	จำนวน	ราคา
เบี้ยเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์		350.00
รวมรวม		350.00

Copyright © 2008 บริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด

ภาพที่ 4-14 หน้าจอการชำระค่าบริการ

ส่วนของหน้าจอการชำระค่าบริการ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการจัดพิมพ์ใบเสร็จ เมื่อลูกค้าทำการจ่ายเงินเครื่องที่ดำเนินการซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Paymentsend.php, Payment.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare, employee, openspare, detail_os, cus_device, history_service, customer

การชำระค่าบริการจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง history_service, openspare, detail_os ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
SeditFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    SeditFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
```

```

}

if ((isset($_POST["MM_update"])) && ($_POST["MM_update"] == "form1")) {
    $updateSQL = sprintf("UPDATE history_service SET Acceptpay=%s, PAYMENT = 1 WHERE HS_ID=%s
AND CD_ID=%s",
        GetSQLValueString($_POST['Acceptpay'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['hsid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['cdid'], "int"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($updateSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}

$colname_rsDpay = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsDpay = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsDpay = sprintf("SELECT worth_service.*, history_service.HS_ID,history_service.HS_STATUS,
history_service.CD_ID, history_service.SD_ID, history_service.WS_ID FROM (worth_service LEFT JOIN
history_service ON history_service.WS_ID=worth_service.WS_ID) WHERE history_service.HS_STATUS =
3 AND history_service.CD_ID = %s", $colname_rsDpay);
$rsDpay = mysql_query($query_rsDpay, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDpay = mysql_fetch_assoc($rsDpay);
$totalRows_rsDpay = mysql_num_rows($rsDpay);

$colname_rsDpayshow = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsDpayshow = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsDpayshow = sprintf("SELECT spare.SP_ID, spare.SP_NAME, open_spare.*, detail_os.* FROM
((open_spare LEFT JOIN detail_os ON detail_os.OS_ID=open_spare.OS_ID) RIGHT JOIN spare ON

```

```

spare.SP_ID=detail_os.SP_ID) WHERE open_spare.CD_ID = %s", $colname_rsDpayshow);

$rsDpayshow = mysql_query($query_rsDpayshow, $Comservice) or die(mysql_error());

$row_rsDpayshow = mysql_fetch_assoc($rsDpayshow);

$totalRows_rsDpayshow = mysql_num_rows($rsDpayshow);

$colname_rsDetailDev = "-1";
if (isset($row_rsDpay['CD_ID'])) {
    $colname_rsDetailDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $row_rsDpay['CD_ID'] :
addslashes($row_rsDpay['CD_ID']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsDetailDev = sprintf("SELECT cus_device.CD_ID, cus_device.CUS_ID, cus_device.CD_TYPE,
cus_device.CD_NAME, cus_device.BRAND, customer.CUS_TYPE, customer.CUS_NAME,
customer.CUS_LNAME FROM (customer LEFT JOIN cus_device ON
cus_device.CUS_ID=customer.CUS_ID) WHERE cus_device.CD_ID = %s", $colname_rsDetailDev);
$rsDetailDev = mysql_query($query_rsDetailDev, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDetailDev = mysql_fetch_assoc($rsDetailDev);
$totalRows_rsDetailDev = mysql_num_rows($rsDetailDev);
?>

```

4.1.15 ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่สามารถพัฒนาของ หน้าจอได้ดังนี้



ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

รหัสอะไหล่	ชื่อ	จำนวน	แก้ไข
1	DVD samsung 52x	1	
2	DVD Lion 52x	1	
3	DVD Lion 52x	5	
4	512MB(DDR2/667) Kingston	4	
5	HDD Samsung 160 GB Z (IDE)	1	
6	HDD Seagate 160 (SATA)	4	
7	หัวเข็ม Epson LQ-300	1	
8	หัวเข็ม Epson LQ-1170	1	
9	Power Supply LQ-300	1	
10	ชุดเครื่องพิมพ์หัวเข็ม Epson LQ-1170	1	

จำนวน 10 รายการ

Copyright © 2006 Udonrajadit University All Rights Reserved

ภาพที่ 4-15 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการค้นหาข้อมูลอะไหล่

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Searchspare.php, Searchspare1.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare

การตรวจสอบข้อมูลอะไหล่จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง spare ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

$maxRows_rsspare = 10;
```

```

$pageNum_rsspare = 0;
if (isset($_GET['pageNum_rsspare'])) {
    $pageNum_rsspare = $_GET['pageNum_rsspare'];
}
$startRow_rsspare = $pageNum_rsspare * $maxRows_rsspare;

$colname_rsspare = "-1";
if (isset($_GET['key'])) {
    $colname_rsspare = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['key'] : addslashes($_GET['key']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsspare = sprintf("SELECT * FROM spare WHERE SP_NAME LIKE '%%%s%%' ",
$colname_rsspare);
$query_limit_rsspare = sprintf("%s LIMIT %d, %d", $query_rsspare, $startRow_rsspare,
$maxRows_rsspare);
$rsrsspare = mysql_query($query_limit_rsspare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsspare = mysql_fetch_assoc($rsrsspare);

if (isset($_GET['totalRows_rsspare'])) {
    $totalRows_rsspare = $_GET['totalRows_rsspare'];
} else {
    $all_rsspare = mysql_query($query_rsspare);
    $totalRows_rsspare = mysql_num_rows($all_rsspare);
}
$totalPages_rsspare = ceil($totalRows_rsspare/$maxRows_rsspare)-1;
$currentPage = $_SERVER["PHP_SELF"];
?>

```

4.1.16 เพิ่มข้อมูลอะไหล่

เพิ่มข้อมูลอะไหล่สามารถพัฒนาของหน้าจอได้ดังนี้

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
เพิ่มข้อมูลอะไหล่						
ชื่ออะไหล่: กลุ่มอะไหล่: เลือก ชนิดอะไหล่: เลือก จำนวน: ราคาต่อหน่วย: วันที่เริ่มประกัน: ระยะเวลาประกัน: ยืนยัน ล้างข้อมูล						

ภาพที่ 4-16 หน้าจอเพิ่มข้อมูลอะไหล่

ส่วนของหน้าจอเพิ่มข้อมูลอะไหล่ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการ เพิ่มข้อมูลอะไหล่

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : AddSpare.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare

การเพิ่มข้อมูลอะไหล่จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง spare ดังแสดงโค้ด

ต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddspare")) {
```



```

$insertSQL = sprintf("INSERT INTO spare (TS_ID, GS_ID, SP_NAME, SP_AMOUNT, SP_PRICE,
SP_START) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s)",

    GetSQLValueString($_POST['stype'], "int"),
    GetSQLValueString($_POST['sgroup'], "int"),
    GetSQLValueString($_POST['sname'], "text"),
    GetSQLValueString($_POST['amout'], "int"),
    GetSQLValueString($_POST['price'], "double"),
    GetSQLValueString($_POST['startdate'], "date"));

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());

$insertGoTo = "addcomplete.php";
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, '?')) ? "&" : "?";
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
}
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}

$currentPage = $_SERVER["PHP_SELF"];
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rstype = "SELECT * FROM type_spare ORDER BY TS_ID ASC";
$rsstype = mysql_query($query_rstype, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rstype = mysql_fetch_assoc($rsstype);
$totalRows_rstype = mysql_num_rows($rsstype);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsgroup = "SELECT * FROM group_spare ORDER BY GS_ID ASC";
$rsrgroup = mysql_query($query_rsgroup, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsgroup = mysql_fetch_assoc($rsrgroup);
$totalRows_rsgroup = mysql_num_rows($rsrgroup);
$queryString_rsCus = "";
if (!empty($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $params = explode("&", $_SERVER['QUERY_STRING']);

```

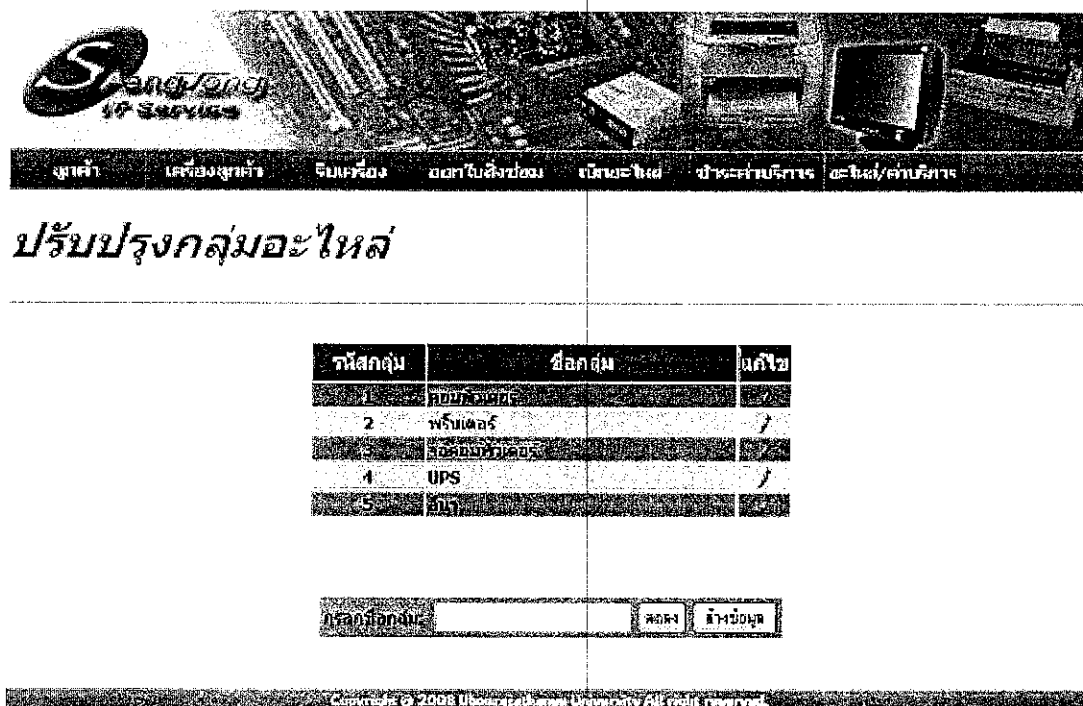
```

$newParams = array();
foreach ($params as $param) {
    if (strpos($param, "pageNum_rsCus") == false &&
        strpos($param, "totalRows_rsCus") == false) {
        array_push($newParams, $param);
    }
}
if (count($newParams) != 0) {
    $queryString_rsCus = "&" . htmlentities(implode("&", $newParams));
}
}
$queryString_rsCus = sprintf("&totalRows_rsCus=%d%s", $totalRows_rsCus, $queryString_rsCus);
$colname_rsCus = "-1";
if (isset($_POST['keywords'])) {
    $colname_rsCus = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['keywords'] : addslashes($_POST['keywords']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsCus = sprintf("SELECT * FROM customer WHERE CUS_ID = %s", $colname_rsCus);
$rsCus = mysql_query($query_rsCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCus = mysql_fetch_assoc($rsCus);
$totalRows_rsCus = mysql_num_rows($rsCus);
?>

```

4.1.17 ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่

การปรับปรุงกลุ่มอะไหล่สามารถพัฒนาของหน้าจอได้ดังนี้



ภาพที่ 4-17 หน้าจอปรับปรุงข้อมูลกลุ่มอะไหล่

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงข้อมูลกลุ่มอะไหล่ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลกลุ่มอะไหล่ โดยกรอกชื่อกลุ่มอะไหล่และเลือกปุ่มตกลง หรือเลือกแก้ไขข้อมูลกลุ่มอะไหล่เพื่อทำการแก้ไขข้อมูล

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Addgroupspare.php, Editgroupdevice.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: group_spare

การปรับปรุงข้อมูลกลุ่มอะไหล่ จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง group_spare ดังแสดง โค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
```

```

if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddGroup")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO group_spare (GS_ID, GS_NAME) VALUES (%s, %s)",
        GetSQLValueString($_POST['gsid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['gsname'], "text"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}

$maxRows_rsGroup = 10;
$pageNum_rsGroup = 0;
if (isset($_GET['pageNum_rsGroup'])) {
    $pageNum_rsGroup = $_GET['pageNum_rsGroup'];
}

$startRow_rsGroup = $pageNum_rsGroup * $maxRows_rsGroup;
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsGroup = "SELECT * FROM group_spare";
$query_limit_rsGroup = sprintf("%s LIMIT %d, %d", $query_rsGroup, $startRow_rsGroup,
    $maxRows_rsGroup);
$rsGroup = mysql_query($query_limit_rsGroup, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsGroup = mysql_fetch_assoc($rsGroup);

if (isset($_GET['totalRows_rsGroup'])) {
    $totalRows_rsGroup = $_GET['totalRows_rsGroup'];
} else {
    $all_rsGroup = mysql_query($query_rsGroup);
    $totalRows_rsGroup = mysql_num_rows($all_rsGroup);
}

$totalPages_rsGroup = ceil($totalRows_rsGroup/$maxRows_rsGroup)-1;

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsIdGroup = "SELECT * FROM group_spare ORDER BY GS_ID DESC";

```

```

$rsidGroup = mysql_query($query_rsidGroup, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsidGroup = mysql_fetch_assoc($rsidGroup);
$totalRows_rsidGroup = mysql_num_rows($rsidGroup);
?>
<?php
if (!isset($_SESSION)) {
    session_start();
}
$MM_authorizedUsers = "1,3";
$MM_donotCheckaccess = "false";

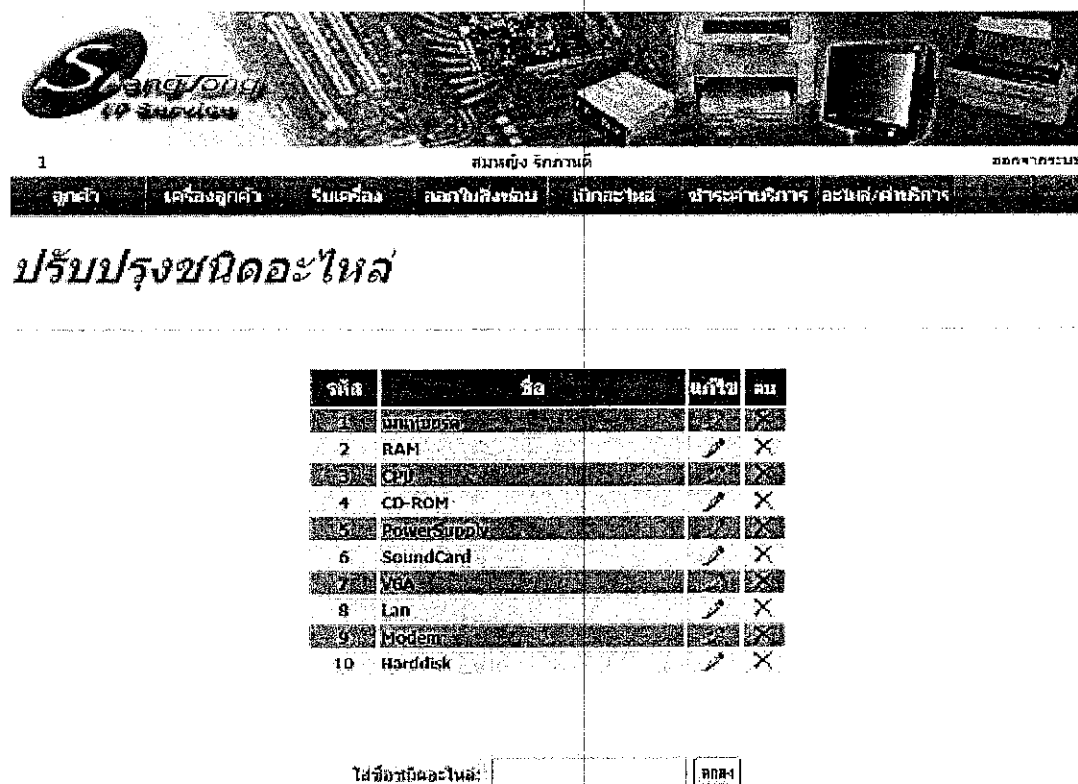
// *** Restrict Access To Page: Grant or deny access to this page
function isAuthorized($strUsers, $strGroups, $UserName, $UserGroup) {
    // For security, start by assuming the visitor is NOT authorized.
    $isValid = False;

    if (!empty($UserName)) {
        // Besides being logged in, you may restrict access to only certain users based on an ID established when
        they login.
        // Parse the strings into arrays.
        $arrUsers = Explode(",", $strUsers);
        $arrGroups = Explode(",", $strGroups);
        if (in_array($UserName, $arrUsers)) {
            $isValid = true;
        }
        // Or, you may restrict access to only certain users based on their username.
        if (in_array($UserGroup, $arrGroups)) {
            $isValid = true;
        }
        if (($strUsers == "") && false) {
            $isValid = true;
        }
    }
    return $isValid;
}

```

4.1.18 การปรับปรุงชนิดอะไหล่

การปรับปรุงชนิดอะไหล่สามารถพัฒนาของหน้าจอได้ดังนี้



ภาพที่ 4-18 หน้าจอการปรับปรุงชนิดอะไหล่

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงชนิดอะไหล่ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลชนิดอะไหล่ โดยพิมพ์ชนิดอะไหล่และเลือกปุ่มตกลงในการเพิ่มข้อมูลชนิดอะไหล่ หรือเลือกทำการแก้ไขข้อมูลกลุ่มอะไหล่ และลบข้อมูลกลุ่มอะไหล่

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Addtypespare.php, Edittypespare.php, Deltypespare.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: type_spare

การปรับปรุงชนิดอะไหล่ จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง type_spare ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
```

```

SeditFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    SeditFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddType")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO type_spare (TS_ID, TS_NAME) VALUES (%s, %s)",
        GetSQLValueString($_POST['tsid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['tsname'], "text"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsType = "SELECT * FROM type_spare ORDER BY TS_ID ASC";
$rsType = mysql_query($query_rsType, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsType = mysql_fetch_assoc($rsType);
$totalRows_rsType = mysql_num_rows($rsType);

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsIdType = "SELECT * FROM type_spare ORDER BY TS_ID DESC";
$rsIdType = mysql_query($query_rsIdType, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsIdType = mysql_fetch_assoc($rsIdType);
$totalRows_rsIdType = mysql_num_rows($rsIdType);
?>

```

4.1.19 การปรับปรุงค่าบริการ

การปรับปรุงค่าบริการสามารถพัฒนาของหน้าจอได้ดังนี้

รหัส	ชื่อ	ราคา	แก้ไข
1	บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์	550.00	
2	บริการเช็คเครื่อง, ลงโปรแกรม, กำจัดไวรัส	550.00	

แก้ไขค่าบริการ ในตาราง:

ภาพที่ 4-19 หน้าจอการปรับปรุงค่าบริการ

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงค่าบริการ ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการ เพิ่มแก้ไข ข้อมูลค่าบริการ โดยกรอกชื่อค่าบริการ และราคา จากนั้นก็เลือกปุ่มตกลงเพื่อทำการเพิ่มข้อมูลค่าบริการหรือเลือกแก้ไขเพื่อแก้ไขข้อมูลค่าบริการ

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Addworth.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: worth_spare

การปรับปรุงค่าบริการจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง worth_spare ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsworth = "SELECT * FROM worth_service";
```



```

$rsrow = mysql_query($query_rsworth, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsworth = mysql_fetch_assoc($rsrow);
$totalRows_rsworth = mysql_num_rows($rsrow);

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsidworth = "SELECT WS_ID FROM worth_service ORDER BY WS_ID DESC";
$rsrow = mysql_query($query_rsidworth, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsidworth = mysql_fetch_assoc($rsrow);
$totalRows_rsidworth = mysql_num_rows($rsrow);
?>

```

4.1.20 การปรับปรุงประเภทเครื่อง

การปรับปรุงประเภทเครื่องสามารถพัฒนาของหน้าจอได้ดังนี้

รหัสประเภท	ชื่อประเภท	แก้ไข
1	คอมพิวเตอร์	
2	พรินเตอร์	
3	รอมมอด็ม	
4	UPS	

กรอกชื่อประเภทเครื่อง:

ภาพที่ 4-20 หน้าจอการปรับปรุงประเภทเครื่อง

ส่วนของหน้าจอการปรับปรุงประเภทเครื่อง ทำหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข ประเภทเครื่อง โดยกรอกชื่อประเภทเครื่องแล้วเลือกปุ่มตกลงเพื่อเพิ่มประเภทเครื่องหรือเลือกแก้ไขเพื่อทำการแก้ไขประเภทเครื่อง

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Addgroupdevice.php, Editgroupdevice.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: group_device

การปรับปรุงประเภทเครื่องจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง group_device
ดังแสดงได้ต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$editFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $editFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAdd")) {
    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO group_device (GD_ID, GD_NAME) VALUES (%s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['gdid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['gdname'], "text"));

    mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
    $Result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());
} mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsGD = "SELECT * FROM group_device ORDER BY GD_ID ASC";
$rsGD = mysql_query($query_rsGD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsGD = mysql_fetch_assoc($rsGD);
$totalRows_rsGD = mysql_num_rows($rsGD);
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
```

```

$query_rsGDshow = "SELECT * FROM group_device ORDER BY GD_ID DESC";
$rsGDshow = mysql_query($query_rsGDshow, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsGDshow = mysql_fetch_assoc($rsGDshow);
$totalRows_rsGDshow = mysql_num_rows($rsGDshow);
?>

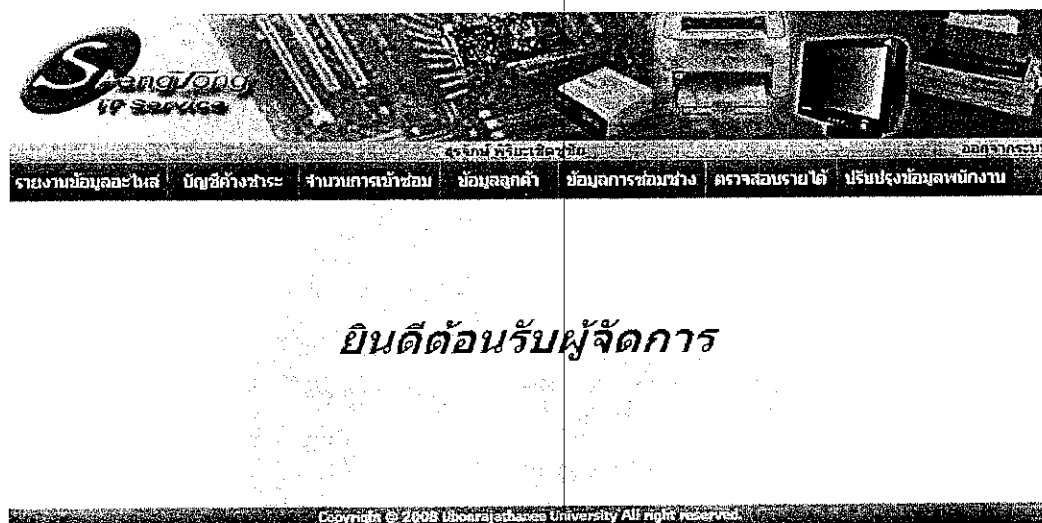
```

4.2 การพัฒนาระบบในส่วนของผู้จัดการ

ผู้จัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ในการตรวจสอบผลประกอบการด้านต่างๆ และเป็นผู้ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน รายงานข้อมูลอะไหล่ที่สมควรที่จะต้องสั่งซื้อ บัญชีค้างชำระ จำนวนเครื่องที่เข้าซ่อมเป็นรายวัน เดือน ปี ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า ตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่าง

4.2.1 หน้าหลักในส่วนผู้จัดการ

หน้าหลักเป็นหน้าแรกของโปรแกรมระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ในส่วนของผู้จัดการ สามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังภาพที่ 4-21



ภาพที่ 4-21 หน้าจอหน้าหลักส่วนผู้จัดการ

4.2.2 รายงานข้อมูลอะไหล่

4.2.2 รายงานข้อมูลอะไหล่

การรายงานข้อมูลอะไหล่สามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

ลำดับที่	รหัสอะไหล่	รายการ	จำนวนที่ตรวจสอบ	จำนวนที่เหลือ
1	1	DVD samsung 52x	1	-1
2	2	DVD Lion 52x	1	1
3	5	HDD Samsung 160 GB Z (IDE)	2	0
4	7	หัวเข็ม Epson LQ-300	1	1
5	8	หัวเข็ม Epson LQ-1170	1	1
6	9	Power Supply LQ-300	1	1
7	10	ชุดเพื่องรับหมึก Epson LQ-1170	2	1

จำนวนอะไหล่ที่สมควรที่จะสั่งซื้อ 7 รายการ

Copyright © 2008 Ubonrajathane University All rights reserved.

ภาพที่ 4-22 หน้าจอรายงานข้อมูลอะไหล่

ส่วนของหน้าจอรายงานข้อมูลอะไหล่ ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ที่มีในสต็อกเมื่อถึงค่าต่ำสุดที่ตั้งไว้ก็แสดงข้อมูลอะไหล่เพื่อทำการสั่งซื้อ

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : ReportCheckspare.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare

การรายงานข้อมูลอะไหล่จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง spare ดังแสดงโค้ด

ต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$maxRows_rsCspare = 10;
$pageNum_rsCspare = 0;
if (isset($_GET['pageNum_rsCspare'])) {
    $pageNum_rsCspare = $_GET['pageNum_rsCspare'];
}
```

```

$startRow_rsCspare = $pageNum_rsCspare * $maxRows_rsCspare;
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsCspare = "SELECT * FROM spare WHERE SP_AMOUNT<= SP_CHECK";
$query_limit_rsCspare = sprintf("%s LIMIT %d, %d", $query_rsCspare, $startRow_rsCspare,
$maxRows_rsCspare);
$rsCspare = mysql_query($query_limit_rsCspare, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCspare = mysql_fetch_assoc($rsCspare);
if (isset($_GET['totalRows_rsCspare'])) {
    $totalRows_rsCspare = $_GET['totalRows_rsCspare'];
} else {
    $all_rsCspare = mysql_query($query_rsCspare);
    $totalRows_rsCspare = mysql_num_rows($all_rsCspare);
}
$totalPages_rsCspare = ceil($totalRows_rsCspare/$maxRows_rsCspare)-1;
?>

```

4.2.3 ตรวจสอบบัญชีค้างชำระ

การตรวจสอบบัญชีค้างชำระสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



ข้อมูลบัญชีค้างชำระของลูกค้า

ลำดับ	ชื่อลูกค้า	จำนวนเครื่องค้างชำระ
1	ร.ร. โศภพเจ้าโนนรัง	1 เครื่อง
2	อ.บ.ต. ลมพก	1 เครื่อง
3	เอสเอ็ม มอเตอร์	1 เครื่อง

Copyright © 2008 Ubonrajamanee University All right reserved.

ภาพที่ 4-23 หน้าจอตรวจสอบบัญชีค้างชำระ

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบบัญชีค้างชำระ ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการ
ตรวจสอบข้อมูลค้างชำระของลูกค้าที่มีกับร้าน

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : BossCheckpay.php, BossCheckpaydevice.php,
BossCheckpaydetail.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: history_service, customer

การตรวจสอบบัญชีค้างชำระจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง history_service,
customer ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsHisDev = "SELECT history_service.HS_ID, history_service.CD_ID, history_service.SD_ID,
history_service.payment, COUNT(service_device.CUS_ID) AS icount, customer.CUS_NAME FROM
((customer LEFT JOIN service_device ON service_device.CUS_ID=customer.CUS_ID) LEFT JOIN
history_service ON history_service.SD_ID=service_device.SD_ID) WHERE history_service.payment = 0
GROUP BY service_device.CUS_ID ";
$rsHisDev = mysql_query($query_rsHisDev, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsHisDev = mysql_fetch_assoc($rsHisDev);
$totalRows_rsHisDev = mysql_num_rows($rsHisDev);
?>
```

4.2.4 ตรวจสอบจำนวนการเข้าชม

การตรวจสอบจำนวนการเข้าชมสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



ตรวจสอบจำนวนการเข้าชม

กรุณาเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการค้นหา « เลือก « เลือก

จำนวนเครื่องที่เข้าชมระหว่างวันที่ 2 กันยายน 2552 ถึงวันที่ 3 ตุลาคม 2552 มีดังนี้

ลำดับที่	รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	จำนวนเครื่อง
1	1002	เทพพนม	1
2	1003	ร.ร. โคกพระเจ้าในวัง	2
3	1001	วิชัย	1
4	1008	สำนักวัดป่าบุญธิปไตย	1
5	1009	สุพรรณ	1
6	1004	อบจ.ลพบุรี	2
7	1007	เอสเอ็ม มอเตอร์	2

เครื่องที่เข้าชมมี 10 เครื่อง

ภาพที่ 4-24 หน้าจอตรวจสอบจำนวนการเข้าชม

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบจำนวนการเข้าชม ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบจำนวนการเข้าชมเป็นรายวัน เดือน ปี

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : ReportService.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: service_device, customer, detail_sd,

การตรวจสอบจำนวนการเข้าชมจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง service_device, customer, detail_sd, customer ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
```

```

require_once ('includes/mxi/MXI.php');
$colname_rsCheckser = "-1";
if (isset($_POST['d1'])) {
    $colname_rsCheckser = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d1'] : addslashes($_POST['d1']);
}
$colname1_rsCheckser = "-1";
if (isset($_POST['d2'])) {
    $colname1_rsCheckser = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d2'] : addslashes($_POST['d2']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsCheckser = sprintf("SELECT service_device.SD_ID, service_device.SD_DATE,
customer.CUS_ID, customer.CUS_NAME, detial_sd.DSD_ID, count(detial_sd.CD_ID) as icount FROM
((customer LEFT JOIN service_device ON service_device.CUS_ID=customer.CUS_ID) LEFT JOIN
detial_sd ON detial_sd.SD_ID=service_device.SD_ID) WHERE service_device.SD_DATE BETWEEN '%s'
AND '%s' AND detial_sd.CD_ID != 0 GROUP BY customer.CUS_NAME",
$colname_rsCheckser,$colname1_rsCheckser);
$rsCheckser = mysql_query($query_rsCheckser, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCheckser = mysql_fetch_assoc($rsCheckser);
$totalRows_rsCheckser = mysql_num_rows($rsCheckser);
?>

```


4.2.5 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

การตรวจสอบข้อมูลลูกค้าสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ลำดับที่	รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	จำนวนเครื่อง
1	1001	วิชัย	3
2	1002	เทพพนม	1
3	1003	ร.ร. โฉมพระเจ้าในนัง	3
4	1004	อ.บ. ลุมพุก	3
5	1005	ร.ร. โนนหนองผก	8
6	1006	เทศบาลตำบลเสลภูมิ	3
7	1007	เอสเอ็ม มอเตอร์	1
8	1008	สำนักจัดหามัญชัยโสธร	1
9	1009	สุพรรณ	1

ลูกค้าทั้งหมด 9 ราย

Copyright © 2008 Udonrajathane University All right reserved

ภาพที่ 4-25 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบข้อมูลลูกค้า ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าที่เป็นสมาชิกกับร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : ReportDetailcus.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: customer., cus_device,

การตรวจสอบข้อมูลลูกค้าจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง customer., cus_device, customer ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
```

```

$query_rsCus = "SELECT customer.CUS_NAME, count(cus_device.CD_ID) as cusdev, customer.CUS_ID
FROM (customer LEFT JOIN cus_device ON cus_device.CUS_ID=customer.CUS_ID) GROUP BY
customer.CUS_ID";
$rsCus = mysql_query($query_rsCus, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCus = mysql_fetch_assoc($rsCus);
$totalRows_rsCus = mysql_num_rows($rsCus);
?>

```

4.2.6 ตรวจสอบข้อมูลการซ่อมของช่าง

ตรวจสอบข้อมูลการซ่อมของช่างสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	จำนวนเครื่อง
1	5	สชาติ	5
2	6	วิเชียร	1

ภาพที่ 4-26 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่าง

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่าง ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่าง เป็น รายวัน เดือน ปี

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : ReportWorkingemp.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: employee, history_service

การตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่างจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง employee, history_service ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```

<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>

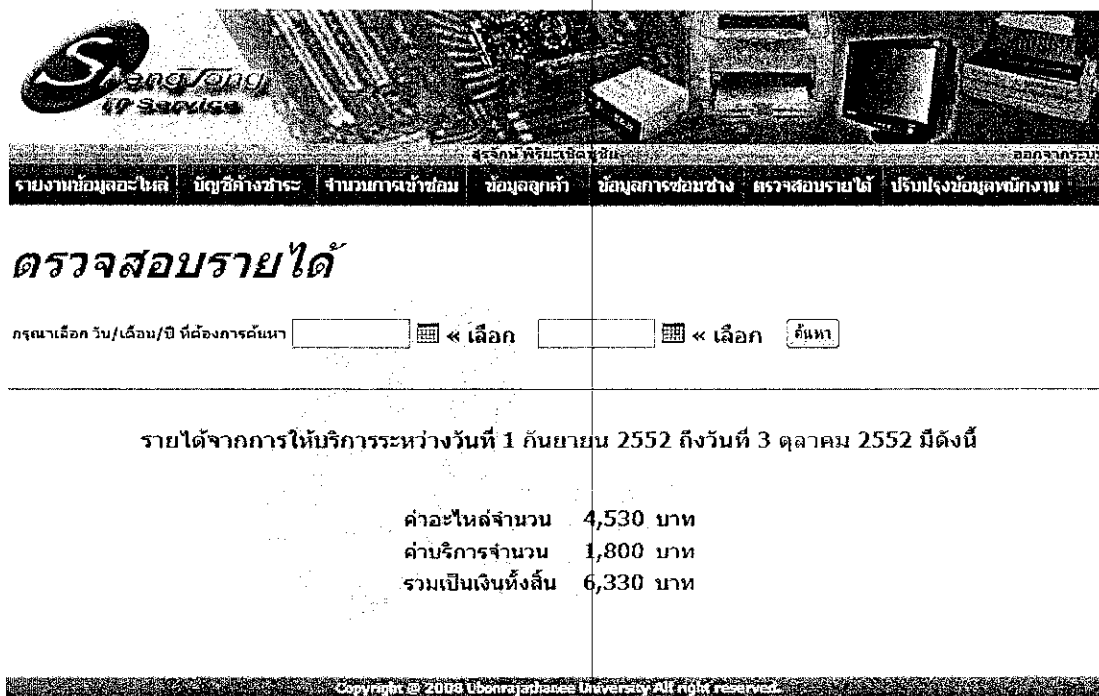
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

$colname_rsworkemp = "-1";
if (isset($_POST['d1'])) {
    $colname_rsworkemp = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d1'] : addslashes($_POST['d1']);
}
$colname1_rsworkemp = "-1";
if (isset($_POST['d2'])) {
    $colname1_rsworkemp = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d2'] : addslashes($_POST['d2']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("set names tis620");
$query_rsworkemp = sprintf("SELECT employee.EMP_ID, employee.EMP_NAME,
employee.EMP_LNAME, history_service.HS_EMP3_ID,count(history_service.HS_ID) as icount,
history_service.CD_ID, history_service.SD_ID, history_service.HS_START FROM (employee LEFT JOIN
history_service ON history_service.HS_EMP3_ID=employee.EMP_ID) WHERE
history_service.HS_START BETWEEN '%s' AND '%s' AND history_service.HS_EMP3_ID != 0 GROUP
BY history_service.HS_EMP3_ID", $colname_rsworkemp,$colname1_rsworkemp);
$rsworkemp = mysql_query($query_rsworkemp, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsworkemp = mysql_fetch_assoc($rsworkemp);
$totalRows_rsworkemp = mysql_num_rows($rsworkemp);
?>

```

4.2.7 ตรวจสอบรายได้

ตรวจสอบรายได้สามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



รายงานข้อมูลรายได้ ปัญหาทางรายได้ จำนวนการเข้าชม ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการซ่อมแซม ตรวจสอบรายได้ ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

ตรวจสอบรายได้

กรุณาเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการค้นหา << เลือก << เลือก

รายได้จากการให้บริการระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2552 ถึงวันที่ 3 ตุลาคม 2552 มีดังนี้

ค่าอะไหล่จำนวน	4,530 บาท
ค่าบริการจำนวน	1,800 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	6,330 บาท

Copyright © 2008 Ubonrajabhee University All rights reserved.

ภาพที่ 4-27 หน้าจอตรวจสอบรายได้

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบรายได้ ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบข้อมูลรายได้เป็นรายวัน เดือน ปีในร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Reportrevenue.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: history_service,worth_service,openspare,detail_os

การตรวจสอบตรวจสอบรายได้จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง

history_service,worth_service,openspare,detail_os ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

$colname_rsCheckser = "-1";
if (isset($_POST['d1'])) {
```

```

$colname_rsCheckser = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d1'] : addslashes($_POST['d1']);
}

$colname1_rsCheckser = "-1";
if (isset($_POST['d2'])) {
    $colname1_rsCheckser = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d2'] : addslashes($_POST['d2']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsCheckser = sprintf("SELECT history_service.*, worth_service.* FROM (worth_service LEFT JOIN
history_service ON history_service.WS_ID=worth_service.WS_ID) WHERE history_service.hs_start
BETWEEN '%s' AND '%s' AND history_service.payment = 1", $colname_rsCheckser,$colname1_rsCheckser);
$rsCheckser = mysql_query($query_rsCheckser, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCheckser = mysql_fetch_assoc($rsCheckser);
$totalRows_rsCheckser = mysql_num_rows($rsCheckser);

$colname_rsevenue = "-1";
if (isset($_POST['d1'])) {
    $colname_rsevenue = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d1'] : addslashes($_POST['d1']);
}

$colname1_rsevenue = "-1";
if (isset($_POST['d2'])) {
    $colname1_rsevenue = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_POST['d2'] : addslashes($_POST['d2']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsevenue = sprintf("SELECT open_spare.*, detail_os.*, history_service.* FROM ((history_service
LEFT JOIN open_spare ON open_spare.CD_ID=history_service.CD_ID) LEFT JOIN detail_os ON
detail_os.OS_ID=open_spare.OS_ID) WHERE history_service.hs_start BETWEEN '%s' AND '%s' AND
history_service.payment = 1 AND detail_os.price IS NOT NULL", $colname_rsevenue,$colname1_rsevenue);
$rsrevenue = mysql_query($query_rsevenue, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsevenue = mysql_fetch_assoc($rsrevenue);
$totalRows_rsevenue = mysql_num_rows($rsrevenue);
?>

```

4.2.8 ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน

ตรวจสอบข้อมูลพนักงานสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



พนักงานทั้งหมดจำนวน 6 คน

รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	แก้ไข	ลบ
1	สมหญิง	รักภานดี	พนักงานทั่วไป		
2	กอบเกียรติ	สุขจริง	พนักงานทั่วไป		
3	เลขา	รักไทย	พนักงานทั่วไป		
5	สุชาติ	รักดี	ช่าง		
6	วิเชียร	บริสุทธิ์	ช่าง		
7	สมชาย	แก้วกล้า	หัวหน้าช่าง		

Copyright © 2008 Upprasathane University All rights reserved.

ภาพที่ 4-28 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลพนักงาน

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบข้อมูลพนักงาน ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการตรวจสอบ แก้ไข ลบข้อมูลพนักงานในร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแก้ไข และลบข้อมูลพนักงาน

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : CheckEmp.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: employee

การตรวจสอบข้อมูลพนักงานจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง employee ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
```

```

$query_rsEmp = "SELECT * FROM employee WHERE EMP_STATUS != 1";
$rsEmp = mysql_query($query_rsEmp, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsEmp = mysql_fetch_assoc($rsEmp);
$totalRows_rsEmp = mysql_num_rows($rsEmp);
?>

```

4.2.9 เพิ่มข้อมูลพนักงาน

การเพิ่มข้อมูลพนักงานสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



เพิ่มข้อมูลพนักงาน

ชื่อผู้ใช้:		*
รหัสผ่าน:		*
กลุ่มพนักงาน:	เลือก	*
ชื่อ:		*
นามสกุล:		*
ที่อยู่:		*
สาขา:		*
จังหวัด:		*
รหัสไปรษณีย์:		*
เบอร์โทร:		
ประสบการณ์ที่1:		
ประสบการณ์ที่2:		
ประสบการณ์ที่3:		
บันทึก ล้างข้อมูล		

Copyright © 2008 Ubonrajabhat University All rights reserved.

ภาพที่ 4-29 หน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน

ส่วนของหน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน ทำหน้าที่ให้ผู้จัดการสามารถทำการเพิ่มข้อมูลพนักงาน

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : AddEmp.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: employee

การเพิ่มข้อมูลพนักงานจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง employee ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

SeditFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    SeditFormAction .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}

if ((isset($_POST["MM_insert"])) && ($_POST["MM_insert"] == "fmAddemp")) {

    $insertSQL = sprintf("INSERT INTO employee (EMP_ID, EMP_PASS, EMP_NAME, EMP_LNAME,
EMP_EXPER1, EMP_EXPER2, EMP_EXPER3, EMP_ADDRESS, EMP_CITY, EMP_PROVINCE,
EMP_ZIP, EMP_TEL, EMP_STATUS, EMP_USER) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s,
%s, %s, %s, %s)",

        GetSQLValueString($_POST['empid'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['emppass'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['empname'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['empLname'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['emp1'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['emp2'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['emp3'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['empaddress'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['empcity'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['empprovince'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['empzip'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['emptel'], "text"),
```



```

        GetSQLValueString($_POST['empstatus'], "int"),
        GetSQLValueString($_POST['empuser'], "text"));

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);mysql_query("SET NAMES tis620");
$result1 = mysql_query($insertSQL, $Comservice) or die(mysql_error());

$insertGoTo = "addcomplete.php";
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $insertGoTo .= (strpos($insertGoTo, '?')) ? "&" : "?";
    $insertGoTo .= $_SERVER['QUERY_STRING'];
}
header(sprintf("Location: %s", $insertGoTo));
}

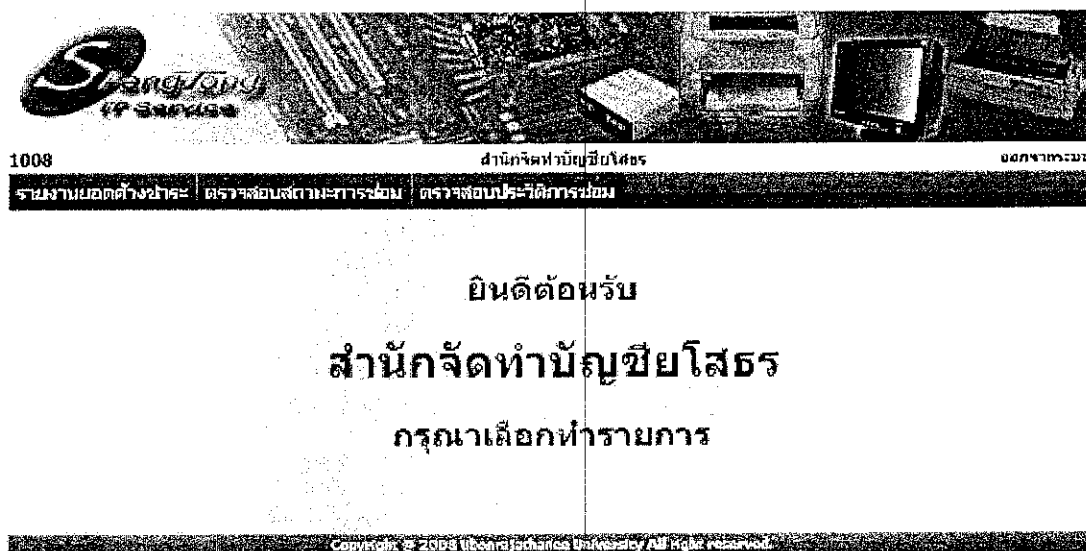
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsEmp = "SELECT * FROM employee ORDER BY EMP_ID DESC";
$rsEmp = mysql_query($query_rsEmp, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsEmp = mysql_fetch_assoc($rsEmp);
$totalRows_rsEmp = mysql_num_rows($rsEmp);
?>

```

ลูกค้าที่นำเครื่องเข้าซ่อมกับร้านซ่อมคอมพิวเตอร์จะเข้ามา ตรวจสอบข้อมูลข้างชำระ
ตรวจสอบสถานะการซ่อม ตรวจสอบประวัติการซ่อม

4.3.1 หน้าหลักในส่วนลูกค้า

หน้าหลักเป็นหน้าแรกของโปรแกรมระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อม
คอมพิวเตอร์ในส่วนของลูกค้า สามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังภาพที่ 4-30



ภาพที่ 4-30 หน้าจอหน้าหลักในส่วนของลูกค้า

4.3.2 รายงานยอดค้างชำระ

รายงานยอดค้างชำระสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้

รายการ	จำนวน	ราคา
ปรับเช็คเครื่อง,ลงโปรแกรม,กำจัดไวรัส		550.00
512MB(DDR2/667) Kingston	1	700.00
ยอดรวม		1,250.00

ภาพที่ 4-31 หน้าจอรายงานยอดค้างชำระ

ส่วนของหน้าจอรายงานยอดค้างชำระ ทำหน้าที่ให้ลูกค้าสามารถทำการตรวจสอบยอดค้างชำระของตัวเองที่มีต่อร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ว่ามียอดเท่าไรที่ยังค้างจ่าย

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : Cuspayment.php, CuspayDetail.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: spare, worth_service, history_service, open_spare detail_os

การตรวจสอบยอดค้างชำระจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง spare, worth_service, history_service, open_spare detail_os ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>

<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

$colname_rsDpay = "-1";
if (isset($_GET['hsid'])) {
    $colname_rsDpay = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['hsid'] : addslashes($_GET['hsid']);
```

```

}

$colname1_rsDpay = "-1";
if (isset($_GET['cdid'])) {
    $colname1_rsDpay = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['cdid'] : addslashes($_GET['cdid']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsDpay = sprintf("SELECT worth_service.*, history_service.HS_ID, history_service.CD_ID,
history_service.SD_ID, history_service.WS_ID FROM (worth_service LEFT JOIN history_service ON
history_service.WS_ID=worth_service.WS_ID) WHERE history_service.HS_ID = %s AND
history_service.CD_ID = %s", $colname_rsDpay,$colname1_rsDpay);
$rsDpay = mysql_query($query_rsDpay, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDpay = mysql_fetch_assoc($rsDpay);
$totalRows_rsDpay = mysql_num_rows($rsDpay);

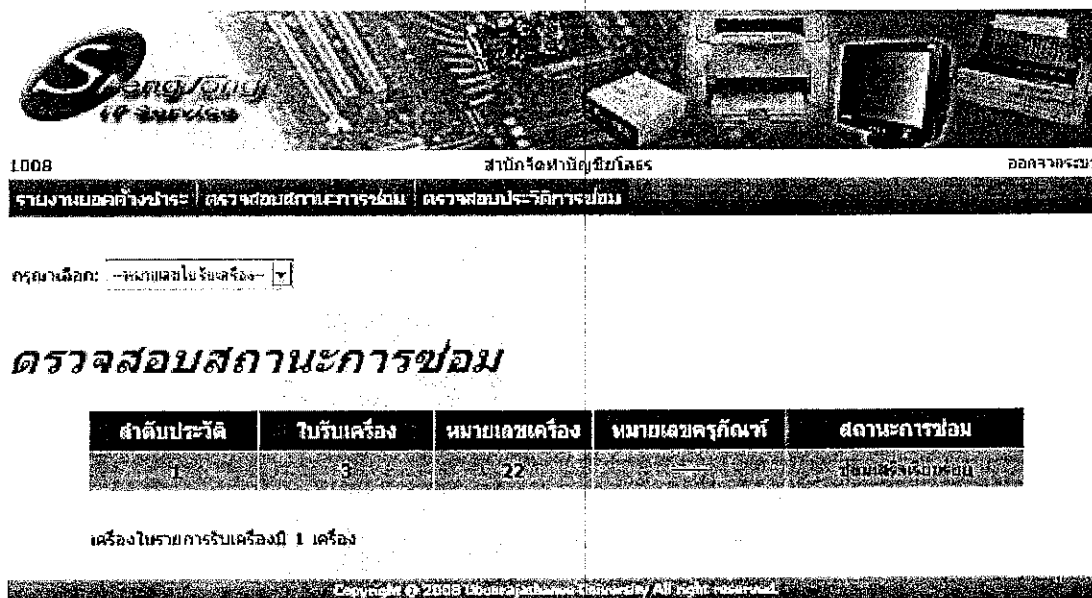
$colname_rsDpayshow = "-1";
if (isset($_GET['hsid'])) {
    $colname_rsDpayshow = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['hsid'] : addslashes($_GET['hsid']);
}
$colname1_rsDpayshow = "-1";
if (isset($_GET['cdid'])) {
    $colname1_rsDpayshow = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['cdid'] : addslashes($_GET['cdid']);
}

mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsDpayshow = sprintf("SELECT spare.SP_ID, spare.SP_NAME, open_spare.*, detail_os.* FROM
((open_spare LEFT JOIN detail_os ON detail_os.OS_ID=open_spare.OS_ID) RIGHT JOIN spare ON
spare.SP_ID=detail_os.SP_ID) WHERE open_spare.HS_ID = %s AND open_spare.CD_ID = %s",
$colname_rsDpayshow,$colname1_rsDpayshow);
$rsDpayshow = mysql_query($query_rsDpayshow, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsDpayshow = mysql_fetch_assoc($rsDpayshow);
$totalRows_rsDpayshow = mysql_num_rows($rsDpayshow);
?>

```

4.3.3 ตรวจสอบสถานะการซ่อม

ตรวจสอบสถานะการซ่อม สามารถพัฒนาส่วนของ หน้าจอได้ดังนี้



ภาพที่ 4-32 หน้าจอตรวจสอบสถานะการซ่อม

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบสถานะการซ่อม ทำหน้าที่ให้ลูกค้าสามารถทำการตรวจสอบสถานะการซ่อมเครื่องที่ได้นำมาซ่อมว่าได้ดำเนินการถึงขั้นตอนใดแล้ว

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : CusShowStatus.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: history_service, cus_device, hisstatus, service_device

การตรวจสอบสถานะการซ่อมจะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง history_service, cus_device, hisstatus, service_device ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
session_start();
$cusid=$_SESSION['cusid'];
require_once ('includes/mxi/MXI.php');
session_start();
$cusid = $_SESSION['cusid'];
$colname1_rsCusDev = "-1";
```

```

if (isset($key)) {
    $colname1_rsCusDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $key : addslashes($key);
}
$colname_rsCusDev = "-1";
if (isset($cusid)) {
    $colname_rsCusDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $cusid : addslashes($cusid);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice); mysql_query("SET NAMES TIS620");
$query_rsCusDev = sprintf("SELECT history_service.*, cus_device.*, hisstatus.* FROM ((cus_device LEFT
JOIN history_service ON history_service.CD_ID=cus_device.CD_ID) RIGHT JOIN hisstatus ON
hisstatus.st_id=history_service.HS_STATUS) WHERE CUS_ID = %s AND SD_ID = %s ",
$colname_rsCusDev,$colname1_rsCusDev);
$rsCusDev = mysql_query($query_rsCusDev, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsCusDev = mysql_fetch_assoc($rsCusDev);
$totalRows_rsCusDev = mysql_num_rows($rsCusDev);

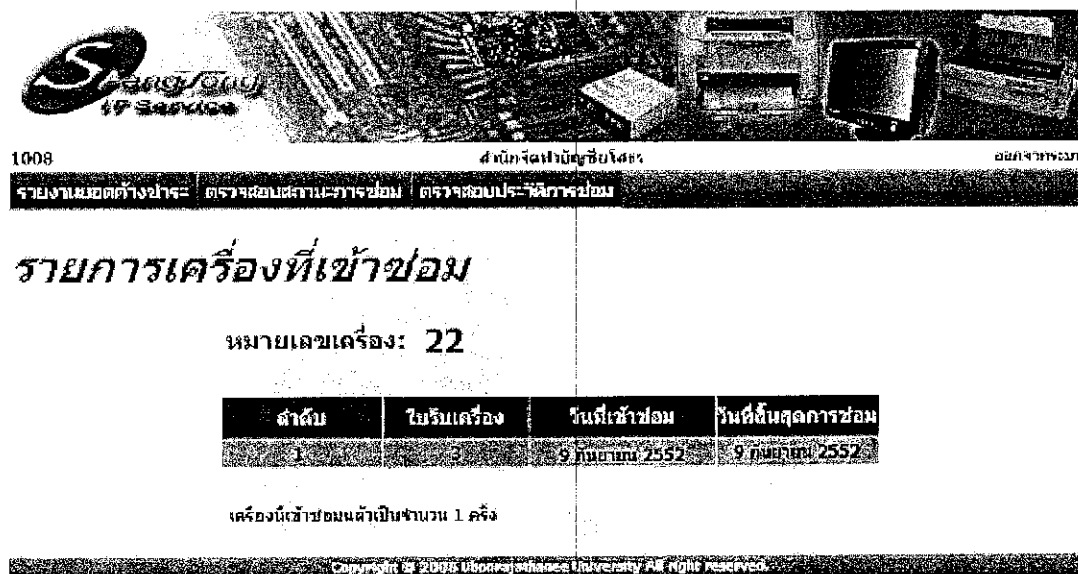
$colname_rsSD = "-1";
if (isset($_SESSION['cusid'])) {
    $colname_rsSD = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_SESSION['cusid'] : addslashes($_SESSION['cusid']);
}
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);
$query_rsSD = sprintf("SELECT * FROM service_device WHERE CUS_ID = %s AND SD_STATUS < 2",
$colname_rsSD);
$rsSD = mysql_query($query_rsSD, $Comservice) or die(mysql_error());
$row_rsSD = mysql_fetch_assoc($rsSD);
$totalRows_rsSD = mysql_num_rows($rsSD);

?>

```

4.3.4 ตรวจสอบประวัติซ่อม

ตรวจสอบประวัติซ่อมสามารถพัฒนาส่วนของหน้าจอได้ดังนี้



ภาพที่ 4-33 หน้าจอตรวจสอบประวัติซ่อม

ส่วนของหน้าจอตรวจสอบประวัติซ่อม ทำหน้าที่ให้ลูกค้าสามารถทำการตรวจสอบประวัติการนำเครื่องเข้าซ่อมว่ามีจำนวนกี่เครื่อง และแต่ละเครื่องมีจำนวนครั้งที่เข้าซ่อมเท่าไร

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : CusShowStatus.php

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: history_service, cus_device, hisstatus, service_device

การตรวจสอบประวัติซ่อม จะถูกตรวจสอบกับข้อมูลในตาราง history_service ดังแสดงโค้ดต่อไปนี้

```
<?php require_once('Connections/Comservice.php'); ?>
<?php
// Require the MXI classes
require_once ('includes/mxi/MXI.php');

$colname_rsHisDev = "-1";
if (isset($_GET['cidid'])) {
    $colname_rsHisDev = (get_magic_quotes_gpc()) ? $_GET['cidid'] : addslashes($_GET['cidid']);
}
}
```

```
mysql_select_db($database_Comservice, $Comservice);  
$query_rsHisDev = sprintf("SELECT * FROM history_service WHERE CD_ID = %s",  
$colname_rsHisDev);  
$rsHisDev = mysql_query($query_rsHisDev, $Comservice) or die(mysql_error());  
$row_rsHisDev = mysql_fetch_assoc($rsHisDev);  
$totalRows_rsHisDev = mysql_num_rows($rsHisDev);  
session_start();  
?>
```


บทที่ 5

การทดสอบระบบ

หลังจากที่ได้มีสร้างระบบเสร็จสมบูรณ์แล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการทดสอบความถูกต้องของระบบว่ามีความสอดคล้อง และเป็นไปตามที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่ และเป็นการหาความผิดพลาดของการเขียนคำสั่งดังนั้นเมื่อพัฒนาโปรแกรมแล้วจึงจะต้องทำการทดสอบทุกเงื่อนไขที่อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดได้ การทดสอบการทำงานของระบบจัดการสำหรับร้านให้บริการรับซ่อมคอมพิวเตอร์ ในร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส แบ่งการทดสอบตามกลุ่มของผู้ใช้งาน โดยสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

5.1 ทดสอบระบบงานกลุ่มพนักงาน

5.2 ทดสอบระบบงานกลุ่มผู้จัดการ

5.3 ทดสอบระบบงานกลุ่มลูกค้า

5.1 ทดสอบระบบงานกลุ่มพนักงาน

5.1.1 ทดสอบการล็อกอิน

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
การล็อกอิน	ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง	จะปรากฏหน้าจอระบบสำหรับพนักงาน
	ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	จะปรากฏหน้าจอแสดงให้ทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

5.1.2 ทดสอบการจัดการข้อมูลลูกค้า

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า	คลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า”	จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้กรอกรหัสลูกค้า คลิกชื่อลูกค้า จะแสดงข้อมูลลูกค้า
	เลือกแก้ไขรูปปากกาด้านขวา	จะปรากฏหน้าจอสำหรับทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้า เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้าเสร็จก็เลือกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึกการแก้ไข
	คลิกที่เมนู “เพิ่มข้อมูลลูกค้า”	จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้กรอกข้อมูลลูกค้าตรงไหนที่มีเครื่องหมาย “*” เพื่อแสดงให้ทราบว่าต้องกรอก ถ้าไม่กรอกแล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” จะขึ้นหน้าต่าง แจ้งให้กรอกข้อมูลก่อน

5.1.3 ทดสอบการจัดการข้อมูลเครื่องลูกค้า

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า	คลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า”	จะปรากฏหน้าจอแล้วให้เลือก ListBox เพื่อเลือกชื่อลูกค้า เมื่อเลือกเสร็จก็จะแสดงข้อมูลเครื่องลูกค้า
	เลือกแก้ไขข้อมูลเครื่องจากรูปปากกาด้านขวา	จะปรากฏหน้าจอสำหรับทำการแก้ไขข้อมูลเครื่องลูกค้า เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเครื่องลูกค้าเสร็จก็เลือกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึก

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
	คลิกที่เมนู “เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า”	จะปรากฏหน้าจอแล้วให้เลือก ListBox เพื่อเลือกชื่อลูกค้า และแสดงรหัสลูกค้าขึ้นทำการเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้าแล้วคลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อทำการบันทึกข้อมูลเครื่องลูกค้า

5.1.4 ทดสอบการจัดการรับเครื่อง

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ออกใบรับเครื่อง	คลิกที่เมนู “ออกใบรับเครื่อง”	จะปรากฏหน้าจอแล้วให้เลือก ListBox เพื่อเลือกชื่อลูกค้า เมื่อเลือกเสร็จก็จะแสดงข้อมูลลูกค้า ให้กรอกชื่อผู้ส่งซ่อม แล้วก็คลิก ออกใบรับเครื่อง จากนั้นก็จะเข้าสู่เมนูคลิกเลือกรหัสเครื่องจาก ListBox เพื่อเลือกรหัสเครื่องแล้วกรอกข้อมูลอาการเสีย คลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการ” จะปรากฏรายการรับเครื่อง
	คลิกที่เมนู “ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง”	จะปรากฏหน้าจอสำหรับทำการปรับปรุงสถานะใบรับเครื่องคลิกเลือกรหัสใบรับเครื่องใน ListBox จากนั้นจะปรากฏข้อมูลของเครื่องที่มีรายใบรับเครื่องนั้นและก็จะแสดงสถานการณ์ซ่อมแต่ละเครื่องว่าอยู่ในขั้นตอนใด

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
		ถ้าสถานการณ์ซ่อมอยู่สถานะ “ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว” ก็ให้เลือก CheckBox เสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นก็คลิกที่ปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อทำการบันทึกสถานะใบรับเครื่อง
	คลิกที่เมนู “เพิ่มรายการใบรับเครื่อง”	จะปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสใบรับเครื่อง จากนั้นจะเข้าสู่หน้าจอในการเพิ่มรายการรับเครื่องโดยจะแสดงรายการเดิมที่มีในรายการใบรับเครื่อง และคลิกเลือกรหัสเครื่องใน ListBox แล้วกรอกอาการเสียจากนั้นคลิกปุ่ม “เพิ่มรายการ” เพื่อเพิ่มรายการในใบรับเครื่อง แล้วจะปรากฏรายการที่เพิ่มเข้าไปใหม่

5.1.5 ทดสอบการจัดการออกใบส่งซ่อม

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ออกใบส่งซ่อม	คลิกที่เมนู “ออกใบส่งซ่อม”	จะปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสใบรับเครื่องใน ListBox จากนั้นหน้าจอจะแสดงรหัสใบรับเครื่อง รหัสลูกค้า และข้อมูลรายการรับเครื่องให้คลิกที่รหัสเครื่องจะเข้าสู่หน้าจอในการบันทึกประวัติเพื่อออกใบส่งซ่อมกรอกข้อมูลแล้วคลิกที่ปุ่ม “บันทึก” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลที่บันทึกและจะปรากฏรูปเครื่องพรีนเตอร์เล็กให้คลิกที่รูปพรีนเตอร์

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
		เพื่อพรีนหน้าจอพิมพ์ใบสั่งซ่อม
	คลิกที่เมนู “ปรับปรุงใบสั่งซ่อม”	จะปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสเครื่องจาก ListBox จะปรากฏข้อมูลเครื่องจากนั้นให้คลิกตรงรูปปากกาเพื่อแก้ไขก็จะเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงใบสั่งซ่อมกรอกข้อมูลที่ต้องการลงในช่องแล้วก็คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่ปรับปรุงแล้ว

5.1.6 ทดสอบการจัดการเบิกอะไหล่

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
การเบิกอะไหล่	คลิกที่เมนู “ออกใบเบิกอะไหล่”	จะปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสเครื่องใน ListBox จากนั้นหน้าจอจะแสดงรหัสเครื่อง เลขที่การเข้าซ่อม และเลือกผู้เบิกอะไหล่(ช่างหรือพนักงาน)ในช่อง ListBox จากนั้นให้คลิกเลือกออกใบเบิกจะเข้าสู่หน้าจอเพื่อเพิ่มรายการอะไหล่ที่จะเบิกโดยให้เลือกรายการอะไหล่จาก ListBox และใส่จำนวนที่ต้องการจากนั้นก็คลิกปุ่ม “เพิ่มรายการ” รายการที่เพิ่มอะไหล่จะแสดงขึ้นและสามารถเพิ่มรายการอะไหล่ได้อีก
	คลิกเมนู “ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่”	จะปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสเครื่องใน ListBox จากนั้นจะเข้าหน้าจอเพื่อปรับปรุงรายการ

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
		อะไหล่โดยเลือกรายการอะไหล่จาก ListBox เลือกอะไหล่ แล้วใส่จำนวน คลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการ” หรือจะทำการลบรายการเบิกอะไหล่ก็คลิกที่รูปกากกะบาทเพื่อเข้าสู่หน้าจอลบข้อมูลต่อไป

5.1.7 ทดสอบการจัดการเบิกอะไหล่

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ออกไปเสร็จ	คลิกที่เมนู “ชำระค่าบริการ”	จะปรากฏหน้าจอให้เลือกรหัสเครื่องใน ListBox จากนั้นจะเข้าสู่หน้าจอแจ้งยอดที่ต้องชำระคลิกที่ปุ่ม “ไม่พิมพ์ใบเสร็จ” ก็เป็นอันเสร็จสิ้น ถ้าคลิกที่รูปพรีนเตอร์เล็กๆ ก็จะเข้าสู่หน้าจอของการพิมพ์ใบเสร็จต่อไป

5.1.8 ทดสอบการจัดการอะไหล่และค่าบริการ

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
อะไหล่ และค่าบริการ	คลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่”	จะปรากฏหน้าจอให้กรอก Keywords ที่ต้องการค้นหา หรือจะคลิกที่ปุ่ม “ค้นหา” เพื่อค้นหาทั้งหมด จากนั้นจะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลอะไหล่ คลิกที่ต้องปากกาเพื่อปรับปรุงข้อมูลอะไหล่ จะเข้าสู่หน้าจอเพื่อปรับปรุงข้อมูลอะไหล่กรอก

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
		ข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงแล้ว คลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึก รายการที่ปรับปรุง
เพิ่มข้อมูลอะไหล่	คลิกที่เมนู “เพิ่มข้อมูลอะไหล่”	จะเข้าสู่หน้าจอของการเพิ่ม ข้อมูลอะไหล่ กรอกข้อมูลที่ ต้องการจากนั้นคลิกปุ่ม “เพิ่ม ข้อมูลอะไหล่” เพื่อทำการบันทึก ข้อมูลอะไหล่
ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่	คลิกที่เมนู “ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่”	จะเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงกลุ่ม อะไหล่เลือกรูปปากกาเพื่อเข้าสู่ หน้าจอปรับปรุงข้อมูล หรือ กรอกข้อมูลชื่อกลุ่มและคลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อทำการบันทึกกลุ่ม อะไหล่จากนั้นก็แสดงข้อมูล กลุ่มอะไหล่ที่ได้บันทึกแล้ว
ปรับปรุงชนิดอะไหล่	คลิกที่เมนู “ปรับปรุงชนิดอะไหล่”	จะเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงชนิด อะไหล่เลือกรูปปากกาเพื่อเข้าสู่ หน้าจอปรับปรุงข้อมูล หรือ กรอกข้อมูลชื่อชนิดอะไหล่ และ คลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อทำการ บันทึกอะไหล่จากนั้นก็แสดง ข้อมูลชนิดอะไหล่ที่ได้บันทึก แล้ว

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ปรับปรุงค่าบริการ	คลิกที่เมนู “ปรับปรุงค่าบริการ”	จะเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงค่าบริการเลือกรูปปากกาเพื่อเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงค่าบริการ หรือกรอกข้อมูลชื่อค่าบริการและราคา คลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อทำการบันทึกค่าบริการจากนั้นก็จะได้บันทึกแล้ว
ปรับปรุงประเภทเครื่อง	คลิกที่เมนู “ปรับปรุงประเภทเครื่อง”	จะเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงประเภทเครื่องเลือกรูปปากกาเพื่อเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงประเภทเครื่อง หรือกรอกข้อมูลชื่อประเภทเครื่อง คลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อทำการบันทึกประเภทเครื่องจากนั้นก็จะได้บันทึกแล้ว

5.2 ทดสอบระบบงานกลุ่มผู้จัดการ

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
รายงานข้อมูลอะไหล่	คลิกที่เมนู “รายงานข้อมูลอะไหล่”	จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลอะไหล่สมควรที่จะต้องสั่งซื้อ
บัญชีค้ำชำระ	คลิกที่เมนู “บัญชีค้ำชำระ”	จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลบัญชีค้ำชำระของลูกค้ำว่าลูกค้ำแต่ละคนมีจำนวนเครื่องที่ค้ำชำระกี่เครื่อง คลิกที่ชื่อลูกค้ำจะเข้าสู่

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
		หน้าจอแสดงรายละเอียดการค้างชำระของลูกค้า คลิกเข้าสู่รหัสเครื่องหรือรหัสครุภัณฑ์ที่จะเข้าสู่หน้าจอแสดงยอดค้างชำระว่ามีจำนวนเท่าไร
จำนวนการเข้าซ่อม	คลิกที่เมนู “จำนวนการเข้าซ่อม”	จะเข้าสู่หน้าจอให้เลือกปฏิทินเพื่อกำหนดการค้นหาจากวันเดือนปีใด ถึงวันเดือนปีใด จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลให้ทราบ
ข้อมูลลูกค้า	คลิกที่เมนู “ข้อมูลลูกค้า”	จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าที่เป็นสมาชิกหรือลูกค้าที่เคยเข้ามาใช้บริการทั้งหมด
ข้อมูลการซ่อมช่าง	คลิกที่เมนู “ข้อมูลการซ่อมช่าง”	จะเข้าสู่หน้าจอให้เลือกปฏิทินวัน เดือนปีใด ถึง วันเดือนปีใด เพื่อแสดงข้อมูลการซ่อมของช่าง
ตรวจสอบรายได้	คลิกที่เมนู “ตรวจสอบรายได้”	จะเข้าสู่หน้าจอให้เลือกปฏิทินวัน เดือนปีใด ถึง วันเดือนปีใด เพื่อแสดงข้อมูลรายได้ของร้าน
ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน	คลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน”	จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมด คลิกที่รูปปากกาเพื่อเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงข้อมูลพนักงาน หรือ คลิกกากบาท เพื่อลบข้อมูลพนักงาน

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
	คลิกเมนู “เพิ่มข้อมูลพนักงาน”	จะเข้าสู่หน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงานกรอกข้อมูลพนักงานที่ต้องการเพิ่มจากนั้นคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อทำการบันทึกข้อมูลพนักงาน

5.3 ทดสอบระบบงานกลุ่มลูกค้า

หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
รายงานยอดค้างชำระ	คลิกเมนู “รายงานยอดค้างชำระ”	จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลยอดค้างชำระคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการแสดงจากนั้นจะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลยอดค้างชำระ
ตรวจสอบสถานะการซ่อม	คลิกเมนู “ตรวจสอบสถานะการซ่อม”	จะเข้าสู่หน้าจอตรวจสอบสถานะซ่อม จากนั้นให้เลือกรหัสใบรับเครื่องหน้าจอจะแสดงข้อมูลในรายการรับเครื่องว่ามีกี่เครื่องและแต่ละเครื่องดำเนินการถึงขั้นตอนใด
หัวข้อการทดสอบ	เงื่อนไขในการทดสอบ	ผลลัพธ์ในการทดสอบ
ตรวจสอบประวัติการซ่อม	คลิกที่เมนู “ตรวจสอบประวัติการซ่อม”	จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลเครื่องของลูกค้าที่เคยได้เข้ารับการซ่อมคลิกเลือกรหัสเครื่องจะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติเครื่องและลำดับการเข้าซ่อมว่าเครื่องนั้นๆ มีลำดับการเข้าซ่อมกี่ครั้ง

5.4 การประเมินประสิทธิภาพของระบบ

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ เป็นการทดสอบเพื่อสรุปผลตลอดจนประสิทธิภาพของระบบงานที่ถูกพัฒนาขึ้นมา โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการทดสอบไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ดี

ระดับ 3 หมายถึง พอใช้

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

ตารางที่ 5-1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.51-5.00	ระบบมีประสิทธิภาพในระดับดีมาก
3.51-4.50	ระบบมีประสิทธิภาพในระดับดี
2.51-3.50	ระบบมีประสิทธิภาพในระดับพอใช้
1.51-2.50	ระบบมีประสิทธิภาพในระดับน้อย
1.00-1.50	ระบบไม่มีประสิทธิภาพ

5.4.1 การหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

เพื่อให้การประเมินผลเป็นไปตามหลักการ ผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎีเกี่ยวกับการหาค่าเฉลี่ยมาประยุกต์ใช้ในการประเมินโดยค่าเฉลี่ย หมายถึง ค่าคะแนน ซึ่งเกิดจากการเอาคะแนนทุกตัวมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนของคะแนนทั้งหมด ซึ่งมีวิธีการหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

โดย $\bar{x}$ คือ ผลรวมคะแนนในหัวข้อที่ประเมิน

x คือ คะแนนในแต่ละหัวข้อ

$\sum x$ คือ ผลรวมคะแนนในหัวข้อที่ประเมิน

n คือ จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

5.4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ

ผลการใช้งานของระบบได้จัดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

5.4.2.1 ผลการประเมินการใช้งานในส่วนพนักงาน และผู้จัดการ

ประเมินจากพนักงานปฏิบัติงาน 2 ท่าน และผู้จัดการ 1 ท่าน รวมเป็นผู้ทดสอบในส่วนร้านทั้งหมด 3 ท่าน โดยการประเมินระบบงานแบ่งออกได้ทั้งหมด 4 ส่วนดังนี้

- 1) การประเมินด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ
- 2) การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ
- 3) การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ
- 4) การประเมินด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 5-2 การประเมินด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

รายละเอียด	$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. ระบบสามารถช่วยในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.000	ระดับดี
2. ระบบสืบค้นข้อมูล สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.000	ระดับดี
3. ระบบรายงาน สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ	4.000	ระดับดี

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.000$ สรุปผลการประเมินของระบบด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 5-3 การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ

รายละเอียด	$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	4.666	ระดับดีมาก
2. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.333	ระดับดี
3. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล	4.333	ระดับดี
4. ความรวดเร็วของการค้นหาข้อมูล	5.000	ระดับดีมาก
5. ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล	5.000	ระดับดีมาก
6. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและสมบูรณ์	4.666	ระดับดี

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.666$ สรุปผลการประเมินของระบบด้าน
ความสามารถในการทำงานของระบบอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 5-4 การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ

รายละเอียด	$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. ความยากง่ายในการเรียนรู้การใช้งาน โปรแกรม	4.000	ระดับดี
2. สามารถใช้งานโปรแกรมได้สะดวก	4.000	ระดับดี
3. ความรวดเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้	4.666	ระดับดีมาก
4. ปุ่มและคำอธิบายมีความง่ายต่อความเข้าใจ	4.666	ระดับดีมาก
5. การจัดวางหน้าจอ (Layout) ช่วยให้ให้อ่านง่าย	4.666	ระดับดีมาก
6. ข้อความการนำเสนอมีความเหมาะสม	4.000	ระดับดี
7. การใช้สีสັນของตัวอักษรที่เหมาะสม สวยงาม	3.333	ระดับพอใช้

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.190$ สรุปผลการประเมินของระบบด้าน
รูปแบบการนำเสนออยู่ในระดับดี

ตารางที่ 5-5 การประเมินด้านความปลอดภัย

รายละเอียด	$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. การแยกสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้ระบบ	4.000	ระดับดี
2. ความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	5.000	ระดับดีมาก
3. การล็อกอินของผู้ใช้งานในการเข้าใช้ระบบ	4.666	ระดับดีมาก
4. ความปลอดภัยของระบบโดยรวม	4.333	ระดับดี

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.500$ สรุปผลการประเมินของระบบด้านความ
ปลอดภัยอยู่ในระดับดี

5.4.2.2 ผลการประเมินการใช้งานในส่วนลูกค้า

ประเมินจากหน่วยราชการ 6 ท่าน และลูกค้าทั่วไป 2 ท่าน รวมเป็นผู้ทดสอบทั้งหมด 8 ท่าน โดยแบ่งการประเมินระบบงานแบ่งออกได้ทั้งหมด 3 ส่วนดังนี้

- 1) การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ
- 2) การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ
- 3) การประเมินด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 5-6 การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ

รายละเอียด	$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล	4.375	ระดับดี
2. ความรวดเร็วของการค้นหาข้อมูล	4.625	ระดับดีมาก
3. ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล	5.000	ระดับดีมาก
4. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและสมบูรณ์	4.625	ระดับดีมาก

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.656$ สรุปผลการประเมินของระบบด้านความสามารถในการทำงานของระบบอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 5-7 การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ

รายละเอียด	$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. ความง่ายในการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม	4.625	ระดับดีมาก
2. ความรวดเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้	5.000	ระดับดีมาก
3. ปุ่มและคำอธิบายมีความง่ายต่อความเข้าใจ	4.875	ระดับดีมาก
4. การจัดวางหน้าจอ (Layout) ช่วยให้อ่านง่าย	4.750	ระดับดีมาก
5. ข้อความการนำเสนอมีความเหมาะสม	4.375	ระดับดี
6. การใช้สีเส้นของตัวอักษรที่เหมาะสม สวยงาม	4.500	ระดับดี

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.680$ สรุปผลการประเมินของระบบด้านรูปแบบการนำเสนออยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 5-8 การประเมินด้านความปลอดภัย

รายละเอียด		$\bar{X}$	ประสิทธิภาพของระบบ
1. ความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล		4.875	ระดับดีมาก
2. การล็อกอินของผู้ใช้งานในการเข้าใช้ระบบ		4.625	ระดับดีมาก
3. ความปลอดภัยของระบบโดยรวม		4.625	ระดับดีมาก

ผลการประเมินรวม $\bar{X} = 4.708$ สรุปผลการประเมินของระบบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

การศึกษาและพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ ของร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส เป็นการค้นคว้าอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบ Web Application ประกอบด้วย ระบบจัดการข้อมูลลูกค้า ระบบจัดการข้อมูลเครื่องลูกค้า ระบบจัดการใบเบิกอะไหล่ ระบบจัดการข้อมูลพนักงาน ระบบจัดการข้อมูลใบรับเครื่อง ระบบจัดการข้อมูลประวัติซ่อม ระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ ระบบจัดพิมพ์ใบเสร็จ และระบบจัดทำรายงาน

การพัฒนาระบบในครั้งนี้ใช้กระบวนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งเริ่มต้นด้วยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility Study) เป็นการกำหนดขอบเขตของงานวิจัย และศึกษาสภาพการทำงานปัจจุบันเพื่อให้ทราบความต้องการในการพัฒนาระบบ แล้วนำไปสู่การวิเคราะห์ระบบโดยรวมข้อมูลจากการทำงานร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส และความต้องการในการพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ว่าสามารถที่จะนำมาพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ได้หรือไม่ เมื่อทราบข้อมูลดังกล่าวแล้วลำดับต่อมาคือการออกแบบระบบจากข้อมูลที่ได้ศึกษามาโดยใช้เครื่องมือต่างๆในการออกแบบได้แก่

6.1.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบและความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ

6.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เข้า และออกจากกระบวนการทำงานของระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

6.1.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล(E-R Model) เป็นแบบจำลองข้อมูลซึ่งแสดงถึงโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็นอิสระจากซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูล รวมทั้งรายละเอียดและความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบในลักษณะที่เป็นภาพรวม

6.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม phpMyAdmin เป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลของ MySQL โดยการพัฒนาจะอยู่รูปแบบ Web Application

ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งาน เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

6.1.4.1 กลุ่มผู้จัดการ ทำหน้าที่

- 1) บันทึก แก้ไข ข้อมูลพนักงาน
- 2) ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า
- 3) ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน
- 4) ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า
- 5) ตรวจสอบข้อมูลบัญชีค้างชำระ
- 6) ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

6.1.4.2 กลุ่มพนักงาน ทำหน้าที่

- 1) บันทึกปรับปรุงข้อมูลลูกค้า เครื่องลูกค้า และประวัติการซ่อมเครื่อง
- 2) บันทึกปรับปรุงข้อมูลใบรับเครื่อง
- 3) บันทึกปรับปรุงข้อมูลประวัติการซ่อมเครื่อง
- 4) บันทึกปรับปรุงข้อมูลการเบิกอะไหล่
- 5) จัดพิมพ์ใบเสร็จ
- 6) บันทึกปรับปรุงข้อมูลอะไหล่

6.1.4.3 ลูกค้า ทำหน้าที่

- 1) ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ที่นำมาซ่อม
- 2) ตรวจสอบประวัติการซ่อม
- 3) ตรวจสอบยอดค้างชำระ

เมื่อได้ทำการพัฒนาระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว จากนั้นก็เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบ โดยทดสอบกับระบบเครือข่ายภายในร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส ก่อน และในส่วนของลูกค้าก็ให้พนักงานทำการทดสอบและรายงานผลว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ก่อนที่จะนำระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ไปจดทะเบียนกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP) เพื่อนำระบบไปใช้งานจริง

ผลการทดสอบจากการประเมินหาประสิทธิภาพ (แบบประเมินแสดงในภาคผนวก ก) ของระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ที่ประเมินและทดสอบจากพนักงานร้านแสงทอง ไอที

เซอร์วิส ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้กับระบบร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการที่ของผู้ใช้งานเป็นอย่างดี

6.2 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาครั้งต่อไปหรือถ้ามีลูกค้าจำนวนมาก และมีระบบงานที่ค่อนข้างใหญ่ภาระงานของพนักงานมีมากขึ้นอาจจะต้องเพิ่มโปรเซสเพื่อให้ครอบคลุมการที่มากขึ้นดังนี้

6.2.1 เพิ่มโปรเซส (Process) เพื่อช่างที่ดำเนินการซ่อม เช่น ให้ช่างสามารถเข้าใช้ระบบเพื่อทำการบันทึกรายการซ่อมเอง

6.2.2 / เพิ่มโปรเซส (Process) ของระบบจัดการข้อมูล Supplier (บริษัทที่ขายอะไหล่) เพื่อให้สามารถพิจารณาเปรียบเทียบราคาอะไหล่ของแต่ละ Supplier ก่อนการสั่งซื้ออะไหล่

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- [1] นิลาวรรณ วงศ์ศิลปมรกด. การพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โรงเรียนศรีธนาพณิชยการเทคโนโลยีเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- [2] ปริญญา สัมพันธ์สวาท. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษา
คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- [3] โอภาส เอี่ยมสิริ. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ(System Analysis and Design)
ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2549.
- [4] กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง คุรุอดสาหะ. คัมภีร์ระบบจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร :
เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2544.
- [5] กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.
กรุงเทพมหานคร : หจก. ไทยเจริญการพิมพ์, 2548.
- [6] บุญฤทธิ์ กู้เกียรติกุล. ระบบฐานข้อมูล. ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ : มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
2542.
- [7] มณีโชติ สมานไทย. คู่มือการออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL ฉบับผู้เริ่มต้น. นนทบุรี:
อินโฟเพรส, 2546.
- [8] สงกรานต์ ทองสว่าง. MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพมหานคร :
ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2548.
- [9] กิตติศักดิ์ เจริญโกกานนท์. สร้างเว็บได้ดังใจนึกด้วย PHP. กรุงเทพมหานคร : ชัคเชส มีเดีย,
2543.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินหาประสิทธิภาพ

**แบบประเมินหาประสิทธิภาพ
ระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์**

ชื่อเรื่อง : ระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์
โดย : ว่าที่ ร.ต.สุรจักษ์ พิริยะเชิดชูชัย
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คำชี้แจงในการตอบแบบประเมิน

1. แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเห็นตามความเหมาะสม ซึ่งเกณฑ์การตัดสินแบ่งเป็น 5 ระดับจากคะแนนสูงสุดไปหาลำต่ำสุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ดี

ระดับ 3 หมายถึง พอใช้

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

2. แบบประเมินนี้มีทั้งหมด 4 หน้า (รวมหน้าแรก)

ข้อมูลสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพของระบบ

1. การประเมินด้านความสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ระบบสามารถช่วยในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2. ระบบสืบค้นข้อมูล สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3. ระบบรายงาน สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ					

2. การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล					
2. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล					
3. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล					
4. ความรวดเร็วของการค้นหาข้อมูล					
5. ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล					
6. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและสมบูรณ์					

3. การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ความยากง่ายในการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม					
2. สามารถใช้งานโปรแกรมได้สะดวก					
3. ความรวดเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้					
4. ปุ่มและคำอธิบายมีความง่ายต่อความเข้าใจ					
5. การจัดวางหน้าจอ (Layout) ช่วยให้ให้อ่านง่าย					
6. ข้อความการนำเสนอมีความเหมาะสม					
7. การใช้สีสันทันของตัวอักษรที่เหมาะสม สวยงาม					

4. การประเมินด้านความปลอดภัย

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. การแยกสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้ระบบ					
2. ความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล					
3. การล็อกอินของผู้ใช้งานในการเข้าใช้ระบบ					
4. ความปลอดภัยของระบบโดยรวม					

ขอขอบคุณสำหรับข้อมูลการประเมินผลของท่านในครั้งนี้

แบบประเมินหาประสิทธิภาพ
ระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

ชื่อเรื่อง : ระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์
โดย : ว่าที่ ร.ต.สุรจักษ์ พิริยะเชิดชูชัย
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คำชี้แจงในการตอบแบบประเมิน

1. แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเห็นตามความเหมาะสม ซึ่งเกณฑ์การตัดสินแบ่งเป็น 5 ระดับจากคะแนนสูงสุดไปหาค่าสุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ดี

ระดับ 3 หมายถึง พอใช้

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

2. แบบประเมินนี้มีทั้งหมด 3 หน้า (รวมหน้าแรก)

ข้อมูลสำหรับลูกค้า

ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพของระบบ

1. การประเมินด้านความสามารถในการทำงานของระบบ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล					
2. ความรวดเร็วของการค้นหาข้อมูล					
3. ความถูกต้องของการค้นหาข้อมูล					
4. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและสมบูรณ์					

2. การประเมินด้านรูปแบบการนำเสนอ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ความยากง่ายในการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม					
2. สามารถใช้งานโปรแกรมได้สะดวก					
3. ความรวดเร็วในการโต้ตอบกับผู้ใช้					
4. ปุ่มและคำอธิบายมีความง่ายต่อความเข้าใจ					
5. การจัดวางหน้าจอ (Layout) ช่วยให้ อ่านง่าย					
6. ข้อความการนำเสนอมีความเหมาะสม					
7. การใช้สีเส้นของตัวอักษรที่เหมาะสม สวยงาม					

3. การประเมินด้านความปลอดภัย

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. การแยกสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้ระบบ					
2. ความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล					
3. การล็อกอินของผู้ใช้งานในการเข้าใช้ระบบ					
4. ความปลอดภัยของระบบโดยรวม					

ขอขอบคุณสำหรับข้อมูลการประเมินผลของท่านในครั้งนี้

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานระบบ

คู่มือการใช้งานระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์

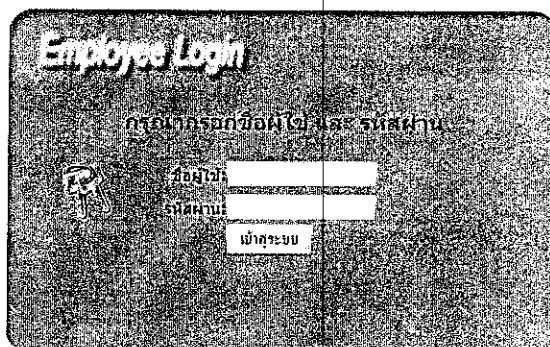
คู่มือการใช้งานระบบจัดการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์จะแบ่งการใช้งานได้เป็น 3 กลุ่มคือ

1. คู่มือการใช้งานสำหรับพนักงาน
2. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้จัดการ
3. คู่มือการใช้งานสำหรับลูกค้า

1. คู่มือการใช้งานสำหรับพนักงาน

1.1 ขั้นตอนการล็อกอิน

เมื่อเลือกล็อกอินสำหรับพนักงานจะปรากฏหน้าจอล็อกอินแล้วจะให้ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน จากนั้นก็คลิกปุ่มเข้าสู่ระบบ

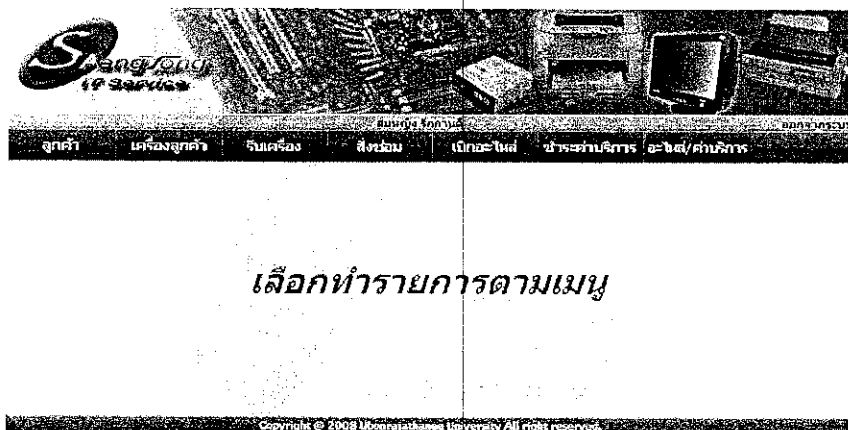


ถ้าใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะขึ้นหน้าจอเตือนให้คลิกเพื่อล็อกอินใหม่

รหัสผู้ใช้ หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง !

คลิกที่นี่ เพื่อล็อกอินใหม่อีกครั้ง

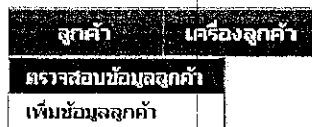
ถ้าใส่ชื่อผู้รหัสผ่านถูกต้องจะปรากฏหน้าจอหลัก สำหรับการทำงานของพนักงาน



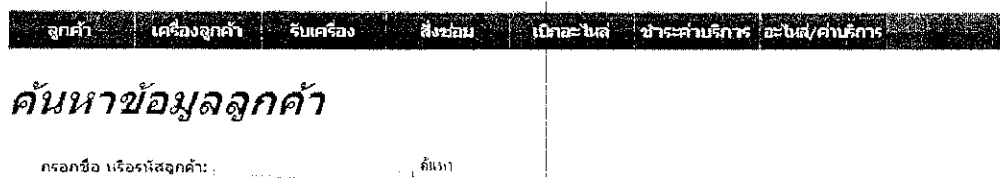
1.2 ขั้นตอนการใช้งานเมนู “ลูกค้า”

1.2.1 การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

คลิกเมนู “ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า”



เมื่อคลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า” จะปรากฏหน้าจอให้กรอกชื่อหรือรหัสลูกค้าจากนั้นก็คลิกปุ่มค้นหา เพื่อค้นหาข้อมูลลูกค้า



เมื่อใส่ชื่อที่ต้องการค้นหาเสร็จจะแสดงข้อมูลลูกค้าออกมา ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้าให้คลิกรูปปากกาข้างรูปเพื่อเข้าสู่หน้าจอแก้ไขข้อมูลลูกค้า

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

รายงานลูกค้าที่ค้นหา

รหัสลูกค้า	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทลูกค้า	อำเภอ	จังหวัด	แก้ไข
1003	ร.ร. โสภะเจ้าโนนรัง	หน่วยงานราชการ	ปาดัง	ยโสธร	
1005	ร.ร. โนนหนองแฝก	หน่วยงานราชการ	คำเขื่อนแก้ว	ยโสธร	
1008	สำนักวัดหัวบึงชัยโสธร	บริษัทห้างร้าน	เมือง	ยโสธร	
1004	อสม. อบพท	หน่วยงานราชการ	คำเขื่อนแก้ว	ยโสธร	

พบลูกค้าจำนวน 4 รายการ

คลิกแก้ไขข้อมูล

เมื่อคลิกที่รูปปากกาเพื่อแก้ไขจะปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูลลูกค้า จากนั้นให้กรอกข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนแปลง เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วก็คลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือคลิกปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกข้อมูลกรอกไปแล้ว

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

แก้ไขข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า: 1003
 รหัสผ่าน: 12345
 ประเภทลูกค้า: หน่วยงานราชการ
 ชื่อ: ร.ร. โสภะเจ้าโนนรัง
 นามสกุล:
 ที่อยู่:
 อำเภอ: ปาดัง
 จังหวัด: ยโสธร
 รหัสไปรษณีย์:
 โทรศัพท์:
 แฟกซ์:
 หมายเหตุ:
 วันที่ติดตั้ง: 2009-06-07
 ผู้ติดตั้ง: อ.ราชัน

เมื่อคลิกปุ่มเรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏหน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ลิงค์เพื่อกลับไปเพิ่มข้อมูลลูกค้า

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

กลับไปแก้ไขข้อมูลอีกครั้ง [คลิกที่นี่](#) หรือ กลับไป หน้าแรก

1.2.2 การเพิ่มข้อมูลลูกค้า

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า
ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า	เพิ่มข้อมูลลูกค้า

เมื่อคลิกเลือกเมนู “เพิ่มข้อมูลลูกค้า” จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า กรอกข้อมูลที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้า หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลและกรอกข้อมูลใหม่

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	ส่งซ่อม	เฝ้าระวัง	ชำระค่าบริการ	ประวัติ/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	---------	-----------	---------------	-------------------

เพิ่มข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า:	1009
รหัสผ่าน:	
ประเภทลูกค้า:	เลือก.....
ชื่อ:	
นามสกุล:	
ที่อยู่:	
อำเภอ:	
จังหวัด:	
รหัสไปรษณีย์:	
เบอร์โทร:	
แฟกซ์:	
เบอร์มือถือ:	
ผู้ติดต่อ:	

บันทึก ล้างข้อมูล

1.3 ขั้นตอนการใช้งานเมนู “เครื่องลูกค้า”

1.3.1 การตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า

คลิกเมนู “ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า”

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง
ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า	เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า	

เมื่อคลิกเมนู “ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า” จะปรากฏหน้าจอตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้าให้คลิกเลือกชื่อลูกค้าใน ListBox จากนั้นจะปรากฏข้อมูลเครื่องลูกค้าแสดงในลำดับรายการ

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ตรวจสอบเครื่องลูกค้า

กรุณาเลือกชื่อลูกค้า

1006 เทศบาลอำเภอเสลภูมิ หน่วยงานราชการ
มีเครื่องทั้งหมด 3 เครื่อง

ลำดับเครื่อง	รหัสเครื่อง	รหัสลูกค้า	รหัสเครื่อง	ประเภทเครื่อง	ยี่ห้อ	รูปถ่าย
1	13	1006	dd	dd	ss	
2	14	1006	ddd	หรับเดอร์	ss	
3	15	1006	4145	คอมพิวเตอร์	ss	

คลิกแก้ไขข้อมูล

เมื่อคลิกรูปภาพปากกาเพื่อแก้ไขข้อมูลเครื่องจะปรากฏหน้าจอเพื่อแก้ไขข้อมูลเครื่องลูกค้า ให้กรอกข้อมูลเครื่องลูกค้าที่ต้องการแก้ไขจากนั้นคลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อทำการบันทึกข้อมูลเครื่องลูกค้าที่แก้ไข หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลที่กรอกไป

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

แก้ไขข้อมูลเครื่องลูกค้า

รหัสเครื่อง:	13
รหัสลูกค้า:	1006
ประเภทเครื่อง:	dd
รหัสเครื่อง:	dd
ยี่ห้อ:	ss
รุ่น:	ff
ชิพ:	3.5 Ghz
แรม:	
เมมโมรี่การ์ด:	
ฮาร์ดดิสก์:	
ซีดี:	
โปรแกรม:	

เมื่อคลิกปุ่มเรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏหน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ลิงค์เพื่อกลับไปเพิ่มข้อมูลลูกค้า

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

กลับไปแก้ไขข้อมูลอีกครั้ง [คลิกที่นี่](#) หรือ กลับไป [หน้าแรก](#)

1.3.2 การเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง
ตรวจสอบข้อมูลเครื่องลูกค้า		
เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า		

เมื่อคลิกเลือกเมนู “เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า” จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า เลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการเพิ่มข้อมูลใน List Box จากนั้นจะปรากฏรหัสลูกค้าให้กรอกข้อมูลเครื่อง แล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลเครื่องลูกค้า หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลและกรอกข้อมูลใหม่

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

เพิ่มข้อมูลเครื่องลูกค้า

กรุณาเลือกชื่อลูกค้า:

รหัสลูกค้า:	
รหัสครุฑ:	
ประเภทเครื่อง:	เลือก
ยี่ห้อ:	
Model:	
CPU:	
Ram:	
Mainboard:	
CD:	
HDD:	
โปรแกรม:	
บันทึก ล้างข้อมูล	

1.4 ขั้นตอนการใช้งานเมนู “รับเครื่อง”

1.4.1 การออกไปรับเครื่อง

คลิกเมนู “ออกไปรับเครื่อง”

เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม
ออกไปรับเครื่อง		
ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง		
เพิ่มรายการใบรับเครื่อง		
ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง		

เมื่อคลิกเลือกเมนู “ออกใบรับเครื่อง” จะปรากฏหน้าจอออกใบรับเครื่อง เลือกชื่อลูกค้าใน List Box จะนั้นจะปรากฏข้อมูลลูกค้าให้กรอกผู้ส่งซ่อมในช่อง จากนั้นให้คลิกออกใบรับเครื่อง

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	ส่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ออกใบรับเครื่อง						
กรุณาเลือก ชื่อลูกค้า v						
ลูกค้าทั่วไป 1001 วชิร สุวลา เมือง ยโสธร						
ผู้ส่งซ่อม: วิชัย สุทธิจำ						
สถานะใบรับเครื่อง: ☒ กำลังดำเนินการ						
ออกใบรับเครื่อง						

เมื่อคลิกเมนู “ออกใบรับเครื่อง” จะปรากฏหน้าจอเพื่อเพิ่มรายการรับเครื่องจากนั้นให้เลือกรหัสเครื่องจาก List Box แล้วก็กรอกรายการเสียของเครื่องแล้วคลิกปุ่ม “เพิ่มรายการ” จะปรากฏรายการที่เพิ่ม สามารถเพิ่มรายการใบรับเครื่องได้อีก เมื่อเพิ่มรายการเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่รูป  เพื่อพิมพ์ใบรับเครื่อง

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	ส่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ออกใบรับเครื่อง						
เลขที่ใบรับเครื่อง: 5						
รหัสลูกค้า: 1004						
รายการรับเครื่อง						
ลำดับที่	รหัสเครื่อง		อาการเสีย			
1	019	คอมพิวเตอร์	ติดไวรัส			
2	020	คอมพิวเตอร์	เปิดไม่ติด			
3	-- เลือกรหัสเครื่อง --					
เพิ่มรายการ						
						

1.4.2 การปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง

คลิกที่เมนู “ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง”

เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม
	ออกใบรับเครื่อง	
	ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง	
	เพิ่มรายการใบรับเครื่อง	
	ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง	

เมื่อคลิกเมนู “ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง” จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง ให้คลิกเลือกรหัสใบรับเครื่องจาก List Box จะปรากฏข้อมูลรหัสใบรับเครื่อง รหัสลูกค้า ข้อมูลรายการใบรับเครื่อง และสถานะของเครื่องที่ลูกค้านำมาซ่อมว่าการดำเนินงานของแต่ละเครื่องดำเนินการไปถึงขั้นตอนนี้แล้ว ถ้าสถานะของเครื่องที่นำมาซ่อมอยู่ในสถานะ “ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว” ให้เลือกสถานะใบรับเครื่องจาก Check Box ในช่อง “เสร็จเรียบร้อยแล้ว” แล้วคลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อเปลี่ยนสถานะของใบรับเครื่อง

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบาะอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าแรง
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	---------------

ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง

กรุณาเลือก:

สถานะการซ่อมของใบรับเครื่องที่ 4 ของลูกค้ารหัส 1004

ลำดับ	รหัสเครื่อง	สถานะการซ่อม
1	19	รออะไหล่
2	20	ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เลือกสถานะใบรับเครื่อง

☒ กำลังดำเนินการซ่อม ☐ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ยืนยัน

1.4.3 เพิ่มรายการใบรับเครื่อง

คลิกที่เมนู “เพิ่มรายการใบรับเครื่อง”

เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม
	ออกใบรับเครื่อง	
	ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง	
	เพิ่มรายการใบรับเครื่อง	
	ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง	

เมื่อคลิกที่เมนู “เพิ่มรายการใบรับเครื่อง” จะปรากฏหน้าจอให้คลิกเลือกรหัสใบรับเครื่องจาก List Box จากนั้นจะปรากฏหน้าจอการเพิ่มรายการใบรับเครื่องให้เลือกรหัสเครื่องจาก List Box แล้วกรอกอาการเสีย จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการ” ถ้าต้องการพิมพ์ใบรับเครื่องให้คลิกที่รูป  เพื่อพิมพ์ใบรับเครื่องอีกครั้ง

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	ละเมิด/ค่าบริการ
เพิ่มรายการใบรับเครื่อง						
เลขที่ใบรับเครื่อง: 8						
รหัสลูกค้า: 1007						
รายการรับเครื่อง						
ลำดับที่	รหัสเครื่อง	อาการเสีย				
1	025	เปิดเครื่องแล้วไฟไม่เข้า				
2	-- เลือกรหัสเครื่อง --					
						

1.4.4 ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง

คลิกที่เมนู “ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง”

เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม
ออกใบรับเครื่อง		
ปรับปรุงสถานะใบรับเครื่อง		
เพิ่มรายการใบรับเครื่อง		
ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง		

เมื่อคลิกที่เมนู “ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง” จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงรายการใบรับเครื่องให้เลือกรหัสใบรับเครื่องจาก List Box ที่ต้องการจะปรับปรุงจะแสดงรหัสใบรับเครื่อง รหัสลูกค้า รายการใบรับเครื่อง และอาการเสีย จากนั้นถ้าต้องการแก้ไขให้คลิกที่รูป  เพื่อเข้าสู่หน้าจอแก้ไขรายการ หรือคลิกที่รูป  เพื่อการทำลบรายการใบรับเครื่อง

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	-----------	---------------	------------------

ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง

กรุณาเลือก:

เลขที่ใบรับเครื่อง: 8

รหัสลูกค้า: 1007

รายการรับเครื่อง

รหัสรายการ	รหัสเครื่อง	อาการเสีย	แก้ไข	ลบ
1	025	เปิดเครื่องแล้วไฟไม่เข้า		

เมื่อคลิกที่รูป เพื่อแก้ไขรายการใบรับเครื่องจะปรากฏหน้าจอแก้ไขรายการให้คลิกเลือกรหัสเครื่องจาก List Box และกรอกอาการเสีย จากนั้นคลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	-----------	---------------	------------------

ปรับปรุงรายการใบรับเครื่อง

เลขที่ใบรับเครื่อง: 8

รหัสลูกค้า: 1007

รายการรับเครื่อง

ลำดับที่	รหัสเครื่อง	อาการเสีย
1	025 025	เปิดเครื่องแล้วไฟไม่เข้า
	ยืนยัน	

1.5 ขั้นตอนการใช้งานเมนู “สั่งซ่อม”

1.5.1 การออกไปสั่งซ่อม

คลิกที่เมนู “ออกไปสั่งซ่อม”

รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่
	ออกไปสั่งซ่อม	
	ปรับปรุงข้อมูลในสิ่งซ่อม	

เมื่อคลิกเลือกเมนู “ออกไปสั่งซ่อม” จะปรากฏหน้าจอออกไปสั่งซ่อม เลือกรหัสใบรับเครื่องจาก List Box จากนั้นจะปรากฏข้อมูลรายการรับเครื่องตามรหัสใบ

รับเครื่อง คลิกเลือกรหัสเครื่องจะปรากฏหน้าจอเพื่อบันทึกข้อมูล จากนั้นให้กรอกข้อมูลแล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือเลือกปุ่ม “ล้างข้อมูล” ถ้าต้องการกรอกข้อมูลใหม่

ดูหน้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	ส่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ออกใบส่งซ่อม						
รหัสเครื่อง: 025						
เลขที่ใบรับเครื่อง: 8						
วันที่เริ่มซ่อม: 2552-09-25 เลือก						
วันที่สิ้นสุดการซ่อม: เลือก						
ค่าบริการ: --ยังไม่ระบุ--						
ผู้ตรวจเช็คเครื่อง: เลือก						
ผู้ซ่อม: --ยังไม่ระบุ--						
ผู้อนุมัติการซ่อม: --ยังไม่ระบุ--						
อาการเสีย: เปิดเครื่องแล้วไม่เข้า						
สถานะการซ่อม: กำลังดำเนินการซ่อม						
บันทึก ล้างข้อมูล						

ถ้ารหัสเครื่องที่เลือกได้ออกใบส่งซ่อมที่เป็นใบรับเครื่องเดียวกันไปแล้วจะปรากฏข้อความแจ้งเตือน



เมื่อคลิกปุ่ม “บันทึก” จะปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลที่บันทึก
จากนั้นให้คลิกรูป  เพื่อทำการพิมพ์ใบสั่งซ่อม

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ออกใบสั่งซ่อม

ลำดับที่ซ่อม: 2
รหัสเครื่อง: 25
เลขที่ใบรับเครื่อง: 8
วันที่เริ่มซ่อม: 25 กันยายน 2552
วันที่สิ้นสุดการซ่อม: --ยังไม่มีระบุ--
ค่าบริการ: --ยังไม่มีระบุ--
ผู้ตรวจเช็คเครื่อง: สุชาติ
ผู้ซ่อม: --ยังไม่มีระบุ--
ผู้อนุมัติการซ่อม: --ยังไม่มีระบุ--
อาการเสีย: เปิดเครื่องแล้วไฟไม่เข้า
สถานะการซ่อม: กำลังดำเนินการซ่อม
ผู้ออกใบส่งซ่อม: สมหญิง



1.5.2 การปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม

คลิกที่เมนู “ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม”

รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่
ออกใบสั่งซ่อม		
ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม		

เมื่อคลิกเลือกเมนู “ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม” จะปรากฏ
หน้าจอให้เลือกรหัสเครื่องจาก List Box จะแสดงข้อมูลรหัสใบรับเครื่อง และรายการ คลิกรูป 
เพื่อเข้าสู่เมนูปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม

กรุณาเลือก:

รหัสใบรับเครื่อง: 4

รายการ

ลำดับที่ซ่อม	รหัสเครื่อง	หมายเลขใบรับเครื่อง	แก้ไข
1	19	4	

เมื่อเข้าสู่เมนู “เพื่อปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อม” จากนั้นให้กรอกข้อมูลการซ่อมที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลที่กรอก และกรอกข้อมูลใหม่

ลูกค้า เครื่องลูกค้า รับเครื่อง สิ่งซ่อม เบิกอะไหล่ ชำระค่าบริการ อะไหล่/ค่าบริการ

ปรับปรุงข้อมูลใบสั่งซ่อมรหัส 21

จำนวนเครื่องที่ซ่อม: 1
รหัสเครื่อง: 21
เลขที่ใบรับเครื่อง: 4
วันที่เริ่มซ่อม: 2552-09-25 ๙ เลือก
วันที่สิ้นสุดการซ่อม: ๙ เลือก
ค่าบริการ: ปรับเช็คเครื่อง, ลงโปรแกรม
ผู้ตรวจเช็คเครื่อง: วิเชียร
ผู้ซ่อม: ศุชาติ
ผู้อนุมัติการซ่อม: สมชาย
อาการเสีย: เปิดเครื่องไม่ติด
สถานะการซ่อม: ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว
มีแท็ก ☐ ล้างข้อมูล ☐

เมื่อคลิกปุ่ม “บันทึก” จะปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลที่บันทึกสามารถคลิกที่รูป  เพื่อพิมพ์ใบสั่งซ่อมอีกครั้งได้

ลูกค้า เครื่องลูกค้า รับเครื่อง สิ่งซ่อม เบิกอะไหล่ ชำระค่าบริการ อะไหล่/ค่าบริการ

ออกใบสั่งซ่อม

ลำดับที่ซ่อม: 1
รหัสเครื่อง: 21
เลขที่ใบรับเครื่อง: 4
วันที่เริ่มซ่อม: 25 กันยายน 2552
วันที่สิ้นสุดการซ่อม: —ยังไม่ระบุ—
ค่าบริการ: ปรับเช็คเครื่อง, ลงโปรแกรม
ผู้ตรวจเช็คเครื่อง: วิเชียร
ผู้ซ่อม: ศุชาติ
ผู้อนุมัติการซ่อม: สมชาย
อาการเสีย: เปิดเครื่องไม่ติด
สถานะการซ่อม: ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว
ผู้ออกใบส่งซ่อม: สมหญิง



1.6 ใช้งานเมนู “เบิกอะไหล่”

1.6.1 การเพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่

คลิกที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่”



เมื่อคลิกเมนู “เพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่” จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลเบิกอะไหล่ ให้เลือกรหัสเครื่องใน List Box จากนั้นจะแสดงรหัสเครื่อง และลำดับที่เข้าซ่อม จากนั้นให้เลือกผู้เบิกอะไหล่จาก List Box แล้วคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” เพื่อเพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่



เพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่

กรุณาเลือก: ---รหัสเครื่อง---

รหัสเครื่อง: 6

ลำดับที่เข้าซ่อม: 1

ผู้เบิกอะไหล่: สุชาติ

เพิ่มข้อมูล

เมื่อคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” จากปรากฏหน้าจอ ให้รายการอะไหล่ใน List Box และกรอกจำนวนอะไหล่ที่ต้องการ จากนั้นก็คลิกปุ่ม “เพิ่มรายการ” จะปรากฏข้อมูลอะไหล่ในลำดับถัดลงมา

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

เพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่

หมายเลขใบเบิกอะไหล่: 5

รหัสเครื่อง: 6

เลขที่เข้าซ่อม: 1

ลำดับ	อะไหล่	จำนวน
2	--เลือกอะไหล่--	

เพิ่มรายการ

รายการเบิกอะไหล่

ลำดับที่	รหัสอะไหล่	ชื่ออะไหล่	จำนวน	ราคา
1	4	512MB(DDR2/667) Kingston	1	700.00

1.6.2 การเพิ่มข้อมูลการเบิกอะไหล่

คลิกที่เมนู “ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่”

สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ
	เพิ่มข้อมูลเบิกอะไหล่	
	ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่	

เมื่อคลิกเมนู “ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่” จะปรากฏ

หน้าจอให้เลือกรหัสเครื่องจาก List Box

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ปรับปรุงรายการใบเบิกอะไหล่

กรุณาเลือก	--รหัสเครื่อง--
	--รหัสเครื่อง--
	6
	19

เมื่อเลือกรหัสเครื่องจาก List Box แล้วจะปรากฏหน้าจอ

ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่ เมื่อต้องการเพิ่มรายการให้คลิกเลือกรายการอะไหล่จาก List Box แล้วก็กรอกจำนวนที่ต้องการจากนั้นก็คลิกปุ่ม “เพิ่มรายการ” เพื่อเพิ่มรายการเบิกอะไหล่

เมื่อต้องการลบรายการเบิกอะไหล่ให้คลิกปุ่ม **X** เพื่อลบ

รายการ

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ปรับปรุงรายการเบิกอะไหล่

หมายเลขใบเบิกอะไหล่: 5
รหัสเครื่อง: 6
เลขที่เข้าซ่อม: 1

ลำดับ	อะไหล่	จำนวน
2	--เลือกอะไหล่--	

เพิ่มรายการ

รายการเบิกอะไหล่

ลำดับที่	รหัสอะไหล่	ชื่ออะไหล่	จำนวน	ราคา	ลบ
1	4	512MB(DDR2/667) Kingston	1	700.00	X

คลิกปุ่ม X จะปรากฏหน้าจอลบรายการ เมื่อต้องการลบให้
คลิกปุ่ม “ยืนยัน” จะปรากฏหน้าต่างแจ้งเตือนลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ลบรายการใบเบิกอะไหล่

ลำดับ	รหัสอะไหล่	จำนวน
1	4	512MB



1.7 ใช้งานเมนู “ชำระค่าบริการ”

คลิกที่เมนู “ชำระค่าบริการ” ให้เลือกรหัสเครื่องจาก List Box

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ชำระค่าบริการ

กรุณาเลือก

--รหัสเครื่อง--

--รหัสเครื่อง--

18

20

22

1

21

เมื่อเลือกรหัสเครื่องแล้วจะปรากฏหน้าจอแจ้งยอดที่ต้องชำระถ้าไม่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จให้คลิกปุ่ม “ไม่พิมพ์ใบเสร็จ” ถ้าต้องการพิมพ์ใบเสร็จให้คลิกปุ่ม  เพื่อพิมพ์ใบเสร็จ

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบาะอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ยอดที่ต้องชำระ						
หมายเลขเครื่อง:	18					
ลำดับเข้าซ่อม:	1					
ชื่อลูกค้า:	จ.ร. โคกพระเงินบุรี					
หมายเลขใบรับเครื่อง:	2					
รายการ				จำนวน	ราคา	
ปรับเช็ดเครื่องลงโปรแกรม					350.00	
				ยอดรวม	350.00	
ไม่พิมพ์ใบเสร็จ 						

1.8 ใช้งานเมนู “อะไหล่/ค่าบริการ”

1.8.1 การตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

คลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่”

เบาะอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ เพิ่มข้อมูลอะไหล่ ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่ ปรับปรุงชนิดอะไหล่ ปรับปรุงค่าบริการ ปรับปรุงประเภทเครื่อง		

เมื่อคลิกเมนูตรวจสอบข้อมูลอะไหล่จะปรากฏหน้าจอให้กรอกข้อความแล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา” เพื่อค้นหาข้อมูลอะไหล่

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบาะอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่						
กรอกชื่ออะไหล่: 512				ค้นหา		

เมื่อคลิกค้นหาข้อมูลอะไหล่จะปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลอะไหล่ ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลอะไหล่ให้คลิกที่รูป  เพื่อเข้าสู่หน้าจอรูปรับปรุงข้อมูลอะไหล่

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	-----------	---------------	------------------

ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่

รหัสอะไหล่	ชื่อ	จำนวน	แก้ไข
4	512MB(DDR2/667) Kingston	2	

จำนวน 1 รายการ

เมื่อคลิกรูป จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงข้อมูลอะไหล่ ให้กรอกข้อมูลอะไหล่แล้วคลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” จะล้างข้อมูลที่กรอกแล้วเพื่อต้องการกรอกข้อมูลใหม่

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	-----------	---------------	------------------

ปรับปรุงข้อมูลอะไหล่

ชื่ออะไหล่:	512MB(DDR2/667) Kingston *
กลุ่มอะไหล่:	คอมพิวเตอร์ *
ชนิดอะไหล่:	RAM *
จำนวน:	2 *
ราคาต่อหน่วย:	700.00 *
จำนวนตรวจสอบ:	1 *
วันที่เริ่มประกัน:	2552-04-08 *เลือก
ระยะเวลาประกัน:	0 วัน
ยืนยัน ล้างข้อมูล	

1.8.2 การเพิ่มข้อมูลอะไหล่

คลิกที่เมนู “เพิ่มข้อมูลอะไหล่”

เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ เพิ่มข้อมูลอะไหล่ ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่ ปรับปรุงชนิดอะไหล่ ปรับปรุงค่าบริการ ปรับปรุงประเภทเครื่อง		

เมื่อคลิกเมนู “เพิ่มข้อมูลอะไหล่” จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลอะไหล่ กรอกข้อมูลอะไหล่ที่ต้องการจากนั้นให้คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลอะไหล่ หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลที่กรอกแล้ว

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

เพิ่มข้อมูลอะไหล่

ชื่ออะไหล่:	
กลุ่มอะไหล่:	เลือก
ชนิดอะไหล่:	เลือก
จำนวน:	
ราคาต่อหน่วย:	
วันที่เริ่มประกัน:	เลือก
ระยะเวลาประกัน:	วัน
บันทึก ล้างข้อมูล	

1.8.3 การปรับปรุงกลุ่มอะไหล่

คลิกที่เมนู “ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่”

ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ เพิ่มข้อมูลอะไหล่ ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่ ปรับปรุงชนิดอะไหล่ ปรับปรุงค่าบริการ ปรับปรุงประเภทเครื่อง	

เมื่อคลิกเมนู “ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่” จากปรากฏหน้าจอ
ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่ เมื่อต้องการปรับปรุงข้อมูลให้คลิกรูป  เมื่อต้องการเพิ่มกลุ่มอะไหล่ให้
กรอกข้อมูลลงในช่องว่างจากนั้นกดลงเพื่อบันทึกข้อมูล

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่

รหัสกลุ่ม	ชื่อกลุ่ม	แก้ไข
1	คอมพิวเตอร์	
2	พริ้นเตอร์	
3	จอคอมพิวเตอร์	
4	UPS	
5	อื่นๆ	

กรุณาเลือกกลุ่ม		ตกลง
-----------------	----------------------	------

เมื่อคลิกรูป  จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงรายการกลุ่มอะไหล่กรอกข้อความที่ต้องการ คลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อบันทึกรายการ

ลูกค้า เครื่องลูกค้า รับเครื่อง สิ่งซ่อม เบกอะไหล่ ชำระค่าบริการ อะไหล่/ค่าบริการ

ปรับปรุงรายการกลุ่มอะไหล่

ใส่ชื่อที่ต้องการแก้ไข

1.8.4 การปรับปรุงชนิดอะไหล่

คลิกที่ปุ่ม “ปรับปรุงชนิดอะไหล่”

ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
	ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่
	เพิ่มข้อมูลอะไหล่
	ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่
	ปรับปรุงชนิดอะไหล่
	ปรับปรุงค่าบริการ
	ปรับปรุงประเภทเครื่อง

เมื่อคลิกเมนู “ปรับปรุงชนิดอะไหล่” จากปรากฏหน้าจอปรับปรุงชนิดอะไหล่ เมื่อต้องการปรับปรุงข้อมูลให้คลิกรูป  ต้องการลบข้อมูลคลิกรูป  เมื่อต้องการเพิ่มชนิดอะไหล่ให้กรอกข้อมูลลงในช่องว่างจากนั้นตกลงเพื่อบันทึกข้อมูล

ลูกค้า เครื่องลูกค้า รับเครื่อง สิ่งซ่อม เบกอะไหล่ ชำระค่าบริการ อะไหล่/ค่าบริการ

ปรับปรุงชนิดอะไหล่

รหัส	ชื่อ	แก้ไข	ลบ
1	แม่พิมพ์		
2	RAM		
3	CPU		
4	CD-ROM		
5	Power supply		
6	SoundCard		
7	VGA		
8	Lan		
9	Modem		
10	Harddisk		

กรอกชื่อชนิดอะไหล่:

เมื่อคลิกรูป  จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงรายการชนิดอะไหล่กรอกข้อความที่ต้องการ คลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อบันทึกรายการ

ดูค่า	เครื่องดูค่า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
-------	--------------	------------	----------	-----------	---------------	------------------

ปรับปรุงรายการชนิดอะไหล่

ใส่ชื่อชนิดอะไหล่ : Harddisk

เมื่อคลิกรูป  จะปรากฏหน้าจอลบรายการชนิดอะไหล่กรอกข้อความที่ต้องการ คลิกปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อลบรายการ หรือคลิกปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อกลับไปหน้าปรับปรุงชนิดอะไหล่

ดูค่า	เครื่องดูค่า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
-------	--------------	------------	----------	-----------	---------------	------------------

ลบรายการชนิดอะไหล่

รายการ	ชื่อ
10	Harddisk
ยืนยัน	ยกเลิก

1.8.5 การปรับปรุงค่าบริการ

คลิกที่ปุ่ม “ปรับปรุงค่าบริการ”

ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
	ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่ เพิ่มข้อมูลอะไหล่ ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่ ปรับปรุงชนิดอะไหล่ ปรับปรุงค่าบริการ ปรับปรุงประเภทเครื่อง

เมื่อคลิกปุ่ม “ปรับปรุงค่าบริการ” จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงค่าบริการ เมื่อต้องการปรับปรุงข้อมูล คลิกรูป  เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลค่าบริการให้กรอกชื่อค่าบริการ และกรอกราคา จากนั้นก็คลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อทำการบันทึก หน้าจอจะแสดงข้อมูลที่บันทึกแล้วในลำดับถัดมา

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

ปรับปรุงค่าบริการ

รหัส	ชื่อ	ราคา	แก้ไข
1	ปรับเช็คเครื่อง,ลงโปรแกรม	550.00	
2	ปรับเช็คเครื่อง,ลงโปรแกรม,ทำไวรัส	550.00	

ใส่ชื่อค่าบริการ และราคา:

เมื่อคลิกรูป  จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงรายการค่าบริการ
กรอกข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงค่าบริการ จากนั้นคลิกปุ่ม “ตกลง” เพื่อบันทึกค่าบริการ

ลูกค้า	เครื่องลูกค้า	รับเครื่อง	สิ่งซ่อม	เบิกอะไหล่	ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
--------	---------------	------------	----------	------------	---------------	------------------

แก้ไขข้อมูลค่าบริการ

ใส่ชื่อค่าบริการ:
ราคา:

1.8.6 การปรับปรุงประเภทเครื่อง

คลิกที่เมนู “ปรับปรุงประเภทเครื่อง”

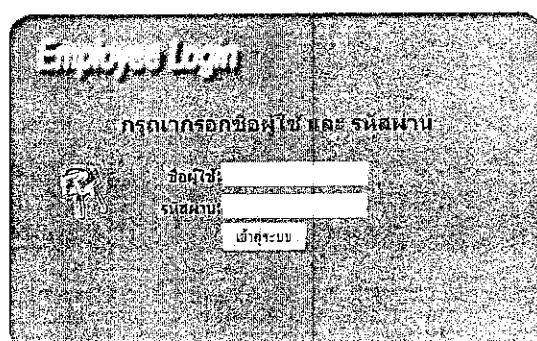
ชำระค่าบริการ	อะไหล่/ค่าบริการ
	ตรวจสอบข้อมูลอะไหล่
	เพิ่มข้อมูลอะไหล่
	ปรับปรุงกลุ่มอะไหล่
	ปรับปรุงชนิดอะไหล่
	ปรับปรุงค่าบริการ
	ปรับปรุงประเภทเครื่อง

ในขั้นตอนการใช้งานเมนูปรับปรุงประเภทเครื่อง จะคล้าย
กับการปรับปรุงกลุ่มอะไหล่ สามารถกลับไปดูขั้นตอนของการปรับปรุงกลุ่มอะไหล่เพื่อคู่มือการใช้งาน
ได้

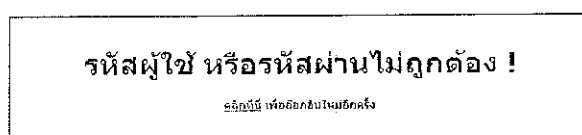
2. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้จัดการ

2.1 ขั้นตอนการล็อกอิน

เมื่อเลือกล็อกอินสำหรับพนักงานจะปรากฏหน้าจอล็อกอินแล้วจะให้ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน จากนั้นก็คลิกปุ่มเข้าสู่ระบบ



ถ้าใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะขึ้นหน้าจอเตือนให้คลิกเพื่อล็อกอินใหม่



2.2 รายงานข้อมูลอะไหล่

เมื่อคลิกเลือกเมนู “รายงานข้อมูลอะไหล่” จากปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลอะไหล่โดยจะเลือกแสดงรายการอะไหล่ที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับค่า min ที่ตั้งไว้ เพื่อแจ้งให้ผู้จัดการทราบว่ารายการอะไหล่ที่สมควรที่จะต้องสั่งซื้อ คลิกที่รูป  เพื่อพิมพ์รายการอะไหล่

รายงานข้อมูลอะไหล่	บัญชีค้างชำระ	จำนวนการเข้าซ่อม	ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลการซ่อมช่าง	ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
--------------------	---------------	------------------	--------------	-------------------	-----------------------

รายงานข้อมูลอะไหล่

ลำดับที่	รหัสอะไหล่	รายการ	จำนวนที่ตรวจสอบ	จำนวนที่เหลือ
1	1	DVD samsung 52x	1	-1
2	2	DVD Lion 52x	1	1
3	5	HDD Samsung 160 GB Z (IDE)	2	0
4	7	หัวเข็ม Epson LQ-300	1	1
5	8	หัวเข็ม Epson LQ-1170	1	1
6	9	Power Supply LQ-300	1	1
7	10	ชุดเพื่องขับเคลื่อน Epson LQ-1170	2	1

จำนวนอะไหล่ที่สมควรที่จะสั่งซื้อ 7 รายการ



2.3 บัญชีค้างชำระ

เมื่อคลิกเลือกเมนู “บัญชีค้างชำระ” จะแสดงข้อมูลลูกค้าที่ยังค้างชำระกับร้านว่ามีกี่เครื่องแต่ละเครื่องมียอดเท่าไร

รายงานข้อมูลระบบ	บัญชีค้างชำระ	จำนวนการเข้าชม	ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลการซ่อมช่าง	ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
------------------	---------------	----------------	--------------	-------------------	-----------------------

ข้อมูลบัญชีค้างชำระของลูกค้า

ลำดับ	ชื่อลูกค้า	จำนวนเครื่องค้างชำระ
1	ร.ร.โคกพระเจ้าโนนรัง	2 เครื่อง
2	อ.บ.ด.ลุ่มพุก	4 เครื่อง
3	ร.ร.โนนหนองแฝก	1 เครื่อง
4	สำนักจัดหาบัญชีบิโธธร	1 เครื่อง

เมื่อคลิกที่ชื่อลูกค้าก็จะแสดงรายการเครื่องที่ค้างชำระ

รายงานข้อมูลระบบ	บัญชีค้างชำระ	จำนวนการเข้าชม	ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลการซ่อมช่าง	ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
------------------	---------------	----------------	--------------	-------------------	-----------------------

รายการยอดค้างชำระของลูกค้า

ลำดับ	รหัสเครื่อง	รหัสลูกค้า
1	20	416-50-003
2	19	416-48-49
3	21	416-49-002

เมื่อคลิกเลือกเพื่อแสดงข้อมูลรายการแต่ละเครื่อง

รายงานข้อมูลระบบ	บัญชีค้างชำระ	จำนวนการเข้าชม	ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลการซ่อมช่าง	ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
------------------	---------------	----------------	--------------	-------------------	-----------------------

รายการซ่อมเครื่องหมายเลข 20

รายการ	จำนวน	ราคา
ปรับเช็คเครื่อง,ลงโปรแกรม,กำจัดไวรัส		550.00

ยอดรวม 550.00

2.4 เช็คจำนวนการเข้าชม

เมื่อคลิกที่เมนู “จำนวนการเข้าชม” จะปรากฏหน้าจอให้เลือก วัน เดือน ปี จากปฏิทินเพื่อแสดงข้อมูลแล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลลูกค้า และจำนวนเครื่องที่เข้ารับบริการ

ตรวจสอบจำนวนการเข้าซ่อม

กรุณาเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการค้นหา < เลือก << เลือก ค้นหา

จำนวนเครื่องที่เข้าซ่อมระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2552 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2552 มีดังนี้

ลำดับที่	รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	จำนวนเครื่อง
1	1003	ร.ร.โดกพระเจ้าโบเร้ง	1
2	1005	ร.ร.โพนทองแดง	2
3	1004	อบต.ลุมพุก	4

เครื่องที่เข้าซ่อมมี 7 เครื่อง

2.5 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

คลิกเมนู “ข้อมูลลูกค้า” จะปรากฏข้อมูลลูกค้าที่เป็นสมาชิกทั้งหมด

ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ลำดับที่	รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	จำนวนเครื่อง
1	1001	โธ	3
2	1002	เทพคุณ	1
3	1003	ร.ร.โดกพระเจ้าโบเร้ง	3
4	1004	อบต.ลุมพุก	3
5	1005	ร.ร.โพนทองแดง	8
6	1006	เทศบาลตำบลลุมพุก	3
7	1007	เขื่อนลุ่ม มอ.ลุมพุก	1
8	1008	สำนักจัดหาน้ำชุมชนลุมพุก	1

ลูกค้าทั้งหมดมี 8 ราย

2.6 ตรวจสอบรายได้

คลิกเมนู “ตรวจสอบรายได้” จะปรากฏหน้าจอตรวจสอบรายได้ เลือกรันเดือน ปี ที่ต้องการค้นหา จากนั้นก็คลิกปุ่ม “ค้นหา” หน้าจอจะแสดงข้อมูลรายได้ออกมา



ตรวจสอบรายได้

กรุณาเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการค้นหา << เลือก << เลือก

รายได้จากการให้บริการระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2552 ถึงวันที่ 3 ตุลาคม 2552 มีดังนี้

ค่าอะไหล่จำนวน 4,530 บาท
ค่าบริการจำนวน 1,800 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 6,330 บาท

Copyright © 2005 บริษัท สวิสเซอร์แลนด์ อินเตอร์เนต จำกัด. All Rights Reserved.

2.7 ตรวจสอบข้อมูลการซ่อมช่าง

คลิกเมนู “ข้อมูลการซ่อมช่าง” จะปรากฏหน้าจอรายงานการซ่อมช่าง เลือกรวัน เดือน ปี ที่ต้องการค้นหา จากนั้นก็คลิกปุ่ม “ค้นหา” หน้าจอจะแสดงข้อมูลช่างและจำนวน เครื่องที่ช่างทำการซ่อม



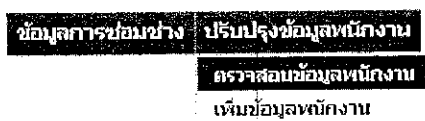
รายงานข้อมูลการซ่อมของช่าง

กรุณาเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการค้นหา << เลือก << เลือก

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	จำนวนเครื่อง
1	5	สุชาติ	5
2	6	วิเชียร	1

2.8 ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

คลิกเมนู “ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน” จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงข้อมูลพนักงาน



2.8.1 ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน

คลิกที่เมนู “ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน” จะปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลพนักงาน เมื่อต้องการปรับปรุงข้อมูลพนักงานให้คลิกรูป ✎ เพื่อเข้าสู่หน้าจอปรับปรุงข้อมูลพนักงาน หรือเลือกรูป ✕ เพื่อเข้าสู่หน้าจอลบข้อมูลพนักงาน

รายงานข้อมูลอะไหล่ ปัญหาข้างสระ จำนวนการเข้าชม ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการซ่อมช่าง ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

พนักงานทั้งหมดจำนวน 6 คน

รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	แก้ไข	ลบ
1	สมหญิง	รักกานต์	พนักงานทั่วไป	✎	✕
2	กอบเกียรติ	สุขจริง	พนักงานทั่วไป	✎	✕
3	เลขา	รักไทย	พนักงานทั่วไป	✎	✕
5	สุชาติ	รักดี	ช่าง	✎	✕
6	วิเชียร	บริสุทธิ์	ช่าง	✎	✕
7	สมชาย	แก้วกล้า	หัวหน้าช่าง	✎	✕

เมื่อคลิกรูป ✎ จะปรากฏหน้าจอปรับปรุงข้อมูลพนักงาน กรอกข้อมูลพนักงาน แล้วคลิกที่ปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลที่กรอกแล้วกรอก

รายงานข้อมูลอะไหล่ ปัญหาข้างสระ จำนวนการเข้าชม ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการซ่อมช่าง ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: 2

ชื่อผู้ใช้: บจก

รหัสผ่าน: 12

กลุ่มพนักงาน: พนักงาน

ชื่อ: บจก

นามสกุล: สุขจริง

ที่อยู่: 115/2

สาขา: เสนภูมิ

จังหวัด: ร้อยเอ็ด

รหัสไปรษณีย์: 35000

เบอร์โทร:

ประสบการณ์ที่1: ไล่ไปหาแทน Office ได้ทุกแบบ

ประสบการณ์ที่2:

ประสบการณ์ที่3:

บันทึก ล้างข้อมูล

2.8.1 เพิ่มข้อมูลพนักงาน

คลิกที่เมนู “เพิ่มข้อมูลพนักงาน”

ข้อมูลการซ่อมช่าง	ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน	เพิ่มข้อมูลพนักงาน

เมื่อคลิกที่ “เมนูข้อมูลพนักงาน” จะปรากฏหน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน ให้กรอกข้อมูลพนักงาน และคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “ล้างข้อมูล” เพื่อล้างข้อมูลที่กรอก

รายงานข้อมูลและใส่	บัญชีล้างชำระ	จำนวนการเข้าซ่อม	ข้อมูลลูกค้า	ข้อมูลการซ่อมช่าง	ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน
--------------------	---------------	------------------	--------------	-------------------	-----------------------

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

ชื่อผู้ใช้:	
รหัสผ่าน:	
กลุ่มพนักงาน:	เลือก
ชื่อ:	
นามสกุล:	
ที่อยู่:	
อำเภอ:	
จังหวัด:	
รหัสไปรษณีย์:	
เบอร์โทร:	
ประวัติการนัดที่1:	
ประวัติการนัดที่2:	
ประวัติการนัดที่3:	
บันทึก ล้างข้อมูล	

3. คู่มือการใช้งานสำหรับลูกค้า

3.1 ขั้นตอนการล็อกอิน

เมื่อเลือกล็อกอินสำหรับลูกค้าจะปรากฏหน้าจอล็อกอินแล้วจะให้กรอกรหัสลูกค้า และรหัสผ่าน จากนั้นก็คลิกปุ่มเข้าสู่ระบบ

Customer Login

กรณารอกรหัสลูกค้า และ รหัสผ่าน

รหัสลูกค้า:

รหัสผ่าน:

ถ้าใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะขึ้นหน้าจอเตือนให้คลิกเพื่อล็อกอินใหม่

รหัสผู้ใช้ หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง !

คลิกที่นี่ เพื่อล็อกอินใหม่อีกครั้ง

3.2 ขั้นตอนการใช้งานเมนู

3.2.1 รายงานยอดค้างชำระ

คลิกเมนู “รายงานยอดค้างชำระ” จะปรากฏหน้าจอ

รายงานยอดค้างชำระ | ตรวจสอบสถานะการซ่อม | ตรวจสอบประวัติการซ่อม

ตรวจสอบยอดค้างชำระ

ลำดับ	ใบรับเครื่อง	หมายเลขเครื่อง	หมายเลขจุดบกพร่อง
1	4	20	416-50-003
2	4	21	416-49-002

จำนวนเครื่องทั้งหมดมี 2 เครื่อง

คลิกเลือกเพื่อดูยอดค้างชำระแต่ละเครื่องจะปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลรายการยอดค้างชำระ

รายงานยอดค้างชำระ | ตรวจสอบสถานะการซ่อม | ตรวจสอบประวัติการซ่อม

ยอดค้างชำระของเครื่องหมายเลข 20

รายการ	จำนวน	ราคา
ปรับเชิดเครื่อง,ลงโปรแกรม,กำจัดไวรัส		550.00
ยอดรวม		550.00

3.2.2 ตรวจสอบสถานะการซ่อม

คลิกที่เมนู “ตรวจสอบสถานะการซ่อม” จะปรากฏหน้าจอ
เลือกรหัสใบรับเครื่อง หน้าจอจะแสดงข้อมูลเครื่องในรายการใบรับเครื่อง และสถานะของการซ่อม
แต่ละเครื่อง

รายงานยอดค้างชำระ | ตรวจสอบสถานะการซ่อม | ตรวจสอบประวัติการซ่อม

กรุณาเลือก:

ตรวจสอบสถานะการซ่อม

ลำดับประวัติ	ใบรับเครื่อง	หมายเลขเครื่อง	หมายเลขครุภัณฑ์	สถานะการซ่อม
1	4	19	416-49-49	รออะไหล่
1	4	20	416-50-003	ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว
1	4	21	416-49-002	ซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เครื่องในรายการรับเครื่องมี 3 เครื่อง

3.2.3 ตรวจสอบประวัติการซ่อม

คลิกที่เมนู “ตรวจสอบประวัติการซ่อม” จะปรากฏหน้าจอ
แสดงรหัสเครื่อง และข้อมูล คลิกเลือกแต่ละเครื่องเพื่อดูประวัติการนำเครื่องเข้าให้บริการ

รายงานยอดค้างชำระ | ตรวจสอบสถานะการซ่อม | ตรวจสอบประวัติการซ่อม

ประวัติเครื่องที่เข้าซ่อม

ลำดับ	ชนิดเครื่อง	รหัสเครื่อง	หมายเลขครุภัณฑ์
1	คอมพิวเตอร์	19	416-49-49
2	คอมพิวเตอร์	20	416-50-003
3	คอมพิวเตอร์	21	416-49-002
จำนวนเครื่องทั้งหมด มี 3 เครื่อง			

ประวัติผู้วิจัย**ชื่อ**

ว่าที่ ร.ต. สุรจักษ์ พริยะเชิดชูชัย

ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพมหานคร

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2542

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2546

ร้านซีไอเอส คอมพิวเตอร์ จังหวัดยโสธร

พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2547

วิทยาลัยเทคนิคยโสธร จังหวัดยโสธร

พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน

ร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส จังหวัดยโสธร

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ผู้จัดการร้านแสงทอง ไอที เซอร์วิส

จังหวัดยโสธร

โทรศัพท์ 0-4571-2801