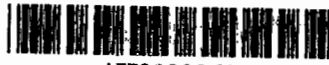


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์

Computer Care Service Center Management Information Systems



H003026

โดย

นางสาว ภัสราวรรณ โทธารามิก

รหัส 44067614

วัน เดือน ปี	04 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน	03026
เลขเรียกหนังสือ	วท. อ 382 54 2546
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ. ประทีป บัญญัติสินพรัตน์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษากรณีพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์
นักศึกษา	นางสาว ภัสราวรรณ โทธารามิก
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ประทีป บัญญัตินพรัตน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ เป็นการศึกษาถึงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจ การให้บริการซ่อมบำรุงและการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ (Computer care service business) ซึ่งเป็นธุรกิจที่ให้บริการซ่อมแซม ฮาร์ดแวร์ และให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับปัญหาของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงแก่ลูกค้า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่าย เวลา การตัดสินใจ เพื่อช่วยให้ลูกค้าได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็ว และมีการรับประกันคุณภาพ สร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า และเพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กรและทำให้กิจการมีผลกำไรเพิ่มมากขึ้น

Title	Computer Care Service Center Management Information Systems
Student	Miss Passarawan Bodharamik
Advisor	Assoc. Prof. Pratheep Bunyatnoparat
Level of Study	Master Of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2003

ABSTRACT

This Special Study Project was conducted to study the management information systems in terms of computer care and maintenance services; which included repairing, upgrade and consultation on computer systems and appliances. According to the study results, the introduction of information technology, as an applicable tool, enhanced management efficiency while diminished cost of expenses and time in decision-making so as to provide clients with convenient, speedy and quality-assured services, maximize service reliability and clients' satisfaction, create excellent images and increase profits of the organization.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

รศ. ประทีป บัญญัตินพรัตน์ ผู้ซึ่งให้คำปรึกษาตลอดมา

คณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

บิดามารดา ซึ่งให้กำลังใจมาตลอดระยะเวลาของการศึกษา

คุณพงศธร พลัวจินดา

คุณปานนภา ทิพย์วงศ์



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของธุรกิจที่ศึกษาและ โครงการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	2
1.5 กระบวนการในการพัฒนาระบบงาน.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การวิเคราะห์โครงการ.....	5
2.2 วงจรการพัฒนาระบบงาน.....	7
3. ธุรกิจศูนย์บริการคอมพิวเตอร์.....	9
3.1 ภาพรวมของธุรกิจ.....	9
3.2 โครงสร้างองค์กรและหน้าที่การปฏิบัติงาน.....	10
3.3 ภาพรวมของอุตสาหกรรม.....	11
3.4 คู่แข่งขันในอุตสาหกรรม.....	12
3.5 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก.....	12
3.6 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจ.....	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบระบบ.....	21
4.1 ปัญหาของระบบ.....	21
4.2 ความต้องการของระบบใหม่.....	21
4.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ.....	21
4.4 ขอบเขตการทำงานของระบบ.....	22
4.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานที่ศึกษา.....	22
4.6 การออกแบบระบบงาน.....	25
4.7 การออกแบบฐานข้อมูล.....	29
5. การทำงานของระบบบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์.....	40
5.1 ส่วนประกอบในภาพรวมของระบบ.....	40
5.2 โครงสร้างหน้าจอต่างๆ ของระบบ.....	42
5.3 การทำงานของระบบ.....	44
6. บทสรุป.....	59
บรรณานุกรม.....	60
ประวัติผู้เขียน.....	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดตารางขั้นตอนการทำงานของระบบงานที่ศึกษา.....	22
4.2 รายละเอียดตาราง User.....	31
4.3 รายละเอียดตาราง Shop.....	32
4.4 รายละเอียดตาราง Customer.....	33
4.5 รายละเอียดตาราง Supplier.....	34
4.6 รายละเอียดตาราง Product & Spare part.....	35
4.7 รายละเอียดตาราง Decay_Detail.....	36
4.8 รายละเอียดตาราง Service Request.....	36
4.9 รายละเอียดตาราง Job Order.....	37
4.10 รายละเอียดตาราง Product Category.....	37
4.11 รายละเอียดตาราง Job Status.....	37
4.12 รายละเอียดตาราง Quotation.....	38
4.13 รายละเอียดตาราง Invoice.....	39

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

2.1	วัฏจักรการพัฒนากระบวนการ.....	7
3.1	โครงสร้างขององค์กร	10
3.2	Service Business Process	18
4.1	Context Diagram ของระบบ Computer Care Service Center Management System	25
4.2	Data Flow Diagram ของระบบ Computer Care Service Center Management System	27
4.3	E-R Diagram ของระบบ Computer Care Service Center Management System	29
5.1	โครงสร้างของหน้าจอระบบ Computer Care Service Center Management System.	42
5.2	หน้าจอ Log in เข้าสู่ระบบ	44
5.3	หน้าจอหลักของระบบ	45
5.4	หน้าจอสร้างหรือเพิ่มข้อมูลลูกค้า	46
5.5	หน้าจอสร้างหรือเพิ่มข้อมูลสินค้าและอะไหล่.....	47
5.6	หน้าจอสร้างหรือเพิ่มข้อมูลผู้ขาย.....	48
5.7	หน้าจอบันทึกการรับซ่อมสินค้า	49
5.8	หน้าจอบันทึกการรับซ่อมสินค้าเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	49
5.9	หน้าจอแสดงข้อมูลการแจ้งสินค้าส่งซ่อม.....	50
5.10	หน้าจอบันทึกการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องซ่อม	51
5.11	หน้าจอบันทึกการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องซ่อมและสถานะของเครื่องซ่อม	52
5.12	หน้าจอสถานะการซ่อม	52

สารบัญญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

5.13 หน้าจอรายการเสนอราคาค่าใช้จ่ายค่าซ่อม.....	53
5.14 หน้าจอการค้นหาข้อมูลสถานะการซ่อมสินค้า.....	54
5.15 หน้าจอการค้นหาข้อมูลของลูกค้า.....	55
5.16 หน้าจอการค้นหาใบเสนอราคาเครื่องซ่อม.....	56
5.17 หน้าจอรายงานการซ่อมสินค้าและสถานะการซ่อมสินค้า.....	57
5.18 หน้าจอรายงานการซ่อมสินค้าที่เสร็จแล้ว.....	57



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและปัญหา

Computer Care Service Center เป็นธุรกิจที่ให้บริการรับซ่อม Upgrade และให้คำปรึกษา แนะนำปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยให้บริการเพื่อตอบสนองความสะดวกและความรวดเร็วแก่ลูกค้า

จากนโยบายภาครัฐที่มุ่งส่งเสริมให้ประชาชน มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังจะเห็นได้จากโครงการคอมพิวเตอร์เอื้ออาทร ของกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นผู้ดำเนินการจัดจำหน่ายแก่ประชาชนทั่วไปในราคาถูก ทำให้อัตราการเติบโตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ภายในประเทศสูงขึ้น ซึ่งเป็นกลุ่มของผู้ที่เริ่มซื้อคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่มากนัก และต้องการให้มีผู้คอยดูแลช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหาให้สามารถใช้งานตามที่ต้องการ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นโอกาสและช่องว่างทางธุรกิจที่สามารถเข้าไปให้บริการในธุรกิจนี้

การที่ธุรกิจได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการบริหารจัดการ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย เวลา การตัดสินใจ การเรียกใช้ข้อมูลต่างๆ และ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจต่อลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการพัฒนาดังกล่าวช่วยส่งผลให้ธุรกิจมีผลกำไรมากขึ้นในขณะที่ต้นทุนโดยรวมลดลง

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาโครงการพัฒนาระบบงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1.2.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจ Computer Care Service Center

1.2.2 เพื่อศึกษาระบบการให้บริการสำหรับศูนย์บริการคอมพิวเตอร์

1.2.3 เพื่อสร้างระบบงานสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการทำงานของธุรกิจที่มีหลายสาขาและต้องติดต่อสื่อสารข้อมูลกับสำนักงานใหญ่

1.2.4 เพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจในด้านการปรับปรุงคุณภาพของระบบงานอันมีความสำคัญอย่างยิ่งในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ เช่นการลดต้นทุนด้านต่างๆ การลดเวลาและขั้นตอนในการ

ทำงานของพนักงานในการจัดเก็บ รวบรวมและสรุปรายงานข้อมูล เพื่อให้ผู้บริหารสำหรับใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและแม่นยำ

1.3 ขอบเขตของธุรกิจที่ทำการศึกษาและโครงการพัฒนาระบบ

1.3.1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจโดยใช้หลักการด้านการวิเคราะห์โครงการ

1.3.2 ศึกษากระบวนการให้บริการของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลมาออกแบบระบบโปรแกรมการจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักการของ System Development Life Cycle (SDLC) และใช้เทคนิค Data Flow Diagram เพื่อแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล ตลอดจนใช้ความรู้ด้านการทำ Normalization มาพัฒนาและออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.3.3 บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องลงในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งขอบเขตของระบบโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

- บันทึกข้อมูลการรับเครื่องซ่อมจากลูกค้า การพิมพ์ใบเสร็จชำระค่าซ่อม
- บันทึกข้อมูลรายการอะไหล่ที่ใช้ซ่อมและราคา
- บันทึกข้อมูลการวินิจฉัยเครื่องซ่อมและผลการซ่อม สถานะการซ่อม
- บันทึก จัดเก็บ และแก้ไขข้อมูลลูกค้า
- บันทึก จัดเก็บและแก้ไขข้อมูลการนัดหมายการรับเครื่องซ่อมของลูกค้า
- บันทึก จัดเก็บและแก้ไขข้อมูลประวัติการซ่อม
- จัดพิมพ์สรุปรายงาน เช่นยอดรายได้ต่อวัน สัปดาห์ เดือน ปี

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.4.1 Microsoft Access ใช้ในการสร้างและจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.4.2 ระบบจะทำงานภายใต้การทำงานของระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows

1.4.3 รูปแบบ Input/Output แบบ On-line processing การติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบจะผ่านทาง Web Browser software ที่ฝั่ง Client ซึ่งเป็น User Interface ในรูปแบบของ Hypertext และ Hyperlink

1.4.4 รูปแบบการใช้งานภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมพัฒนาระบบงานต่างๆ รวมถึง Tool ต่างๆที่ใช้พัฒนาระบบซึ่ง เป็นรูปแบบของ Client/Server Model Computing โดยใช้โครงข่าย Internet/Intranets ในการติดต่อกันระหว่างเครื่อง Client และ Server ผ่าน Web application ซึ่งภาษาโปรแกรมที่ใช้พัฒนาในแต่ละระบบงานได้แก่โปรแกรม Active Server Page (ASP)

1.4.5 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศมี Specification ดังนี้

CPU	PENTIUM 4-800 MHz ขึ้นไป
Memory	2 GB 133 MHz EDD SDRAM/Up to 12 GB
Monitor	SVGA
Harddisk	80 GB
LanCard	Ethernet 10/100 WOL 3COM 2 การ์ด
	Internal Modem

1.5 กระบวนการในการพัฒนาระบบงาน

1.5.1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจการให้บริการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

1.5.2 ออกแบบระบบงานใหม่ในรูปแบบของ Web base Application

1.5.3 ออกแบบระบบงานให้อยู่ในรูปแบบของ Data Flow Diagram

1.5.4 ออกแบบระบบฐานข้อมูลระบบการจัดการร้าน

1.5.5 พัฒนาโปรแกรมระบบการจัดการและให้บริการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ สำหรับเป็นต้นแบบในการนำมาใช้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ระบบสามารถจัดเก็บ รวบรวมและค้นหาข้อมูลด้วยความสะดวก ถูกต้องและรวดเร็ว ทันท่วงทีต่อเหตุการณ์ และสามารถจัดทำรายงานได้รวดเร็วตรงตามความต้องการของผู้บริหาร

1.6.2 เพื่อให้การบริหารค่าใช้จ่ายเป็นไปอย่างรัดกุม ลดปริมาณเอกสารและความล่าช้าเนื่องจากการการเดินเอกสารต่างๆ

1.6.3 เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีความถูกต้อง และรับทราบผลการดำเนินงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน เพื่อการวางแผน และช่วยสนับสนุนตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

1.6.4 สร้างความพึงพอใจให้กับพนักงาน ในการทำงานที่ลดความซ้ำซ้อนและรวดเร็วมากขึ้น และเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ

1.6.5 เพื่อให้สามารถรองรับการขยายการใช้งานเพื่อเชื่อมต่อกับระบบงานส่วนอื่นๆ ในอนาคต

1.6.6 สามารถให้บริการข่าวสารแก่พนักงานขององค์กร โดยผ่านเครือข่าย Intranet/Internet



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis)

2.2 วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle - SDLC)

2.1 การวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis)

การวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกการลงทุน โดยนำองค์ประกอบหลักของการวิเคราะห์ คือการระบุรายการ การตีมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ภายใต้เกณฑ์การตัดสินใจลงทุน เพื่อบ่งชี้ว่าโครงการมีความเหมาะสมต่อการลงทุนหรือไม่ ซึ่งโครงการที่เหมาะสมต่อการลงทุนควรจะเป็นโครงการที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และก่อให้เกิดคุณค่าสูงสุดต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1.1 แนวคิดของโครงการที่ดี จะต้องครอบคลุมถึง

1. ความเหมาะสมทางเทคโนโลยี
2. ความเสี่ยงภัย
3. ความต้องการของตลาด
4. ความพร้อม ความสามารถในการจัดหา
5. รูปแบบในการออกแบบ design
6. งบประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ

2.1.2 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงการ จะประกอบด้วย

1. ลักษณะทั่วไปและขนาดของโครงการ
2. ทางเลือกของเทคโนโลยี
3. ทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขนาดของต้นทุน
5. อัตราผลตอบแทนของการลงทุน
6. หน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบ

2.1.3 การกำหนดโครงการ หมายถึงสาระหลักของการศึกษาความเหมาะสมและเป็นไปได้ในเบื้องต้นของโครงการ จะประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ project object
2. รูปแบบของโครงการ basic project design
3. ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ costs and benefits
4. ขั้นตอนที่สำคัญสำหรับการจัดเตรียมโครงการ

2.1.4 การออกแบบโครงการ หมายถึงการจัดทำรายละเอียดโครงการในรูปของข้อกำหนดทางเทคนิค โครงสร้างองค์กร การกำหนดการทำงาน การจัดแจงการจัดการ ทรัพยากรที่ต้องใช้ และการกะประมาณต้นทุน

การออกแบบโครงการมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดเตรียมข้อมูลให้สถาบันการเงิน เพื่อการตัดสินใจที่จะสนับสนุนการลงทุน และการจัดเตรียมความพร้อมของโครงการไว้ล่วงหน้าเพื่อให้สามารถนำโครงการไปปฏิบัติได้ทันทีเมื่อได้รับการอนุมัติ

2.1.5 การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ เปรียบเสมือนแกนกลางในกระบวนการจัดเตรียมโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลให้สถาบันการเงินใช้ในการตัดสินใจ

การศึกษาความเหมาะสมของโครงการจะแบ่งออกเป็นด้านต่างๆดังนี้

1. การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเทคนิค ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวกับขนาด ทำเลที่ตั้ง และช่วงจังหวะเวลาของโครงการ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ณ ระดับต้นทุนต่ำสุด

2. การศึกษาความเหมาะสมทางการเงิน จะต้องตอบคำถามว่าเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางการเงินมากน้อยเพียงใด และควรจะหาแหล่งเงินทุนมาจากแหล่งใดบ้าง

3. การศึกษาความเหมาะสมทางการตลาด จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการและวิธีการต่างๆในการจัดจำหน่าย และการทำให้สินค้าหรือบริการเป็นที่รู้จักหรือแตกต่างจากคู่แข่งขึ้น นโยบายการตั้งราคา การส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาด การวางแผนการตลาด

4. การศึกษาความเหมาะสมของโครงสร้างองค์กร จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างองค์กร แผนการกำลังพล

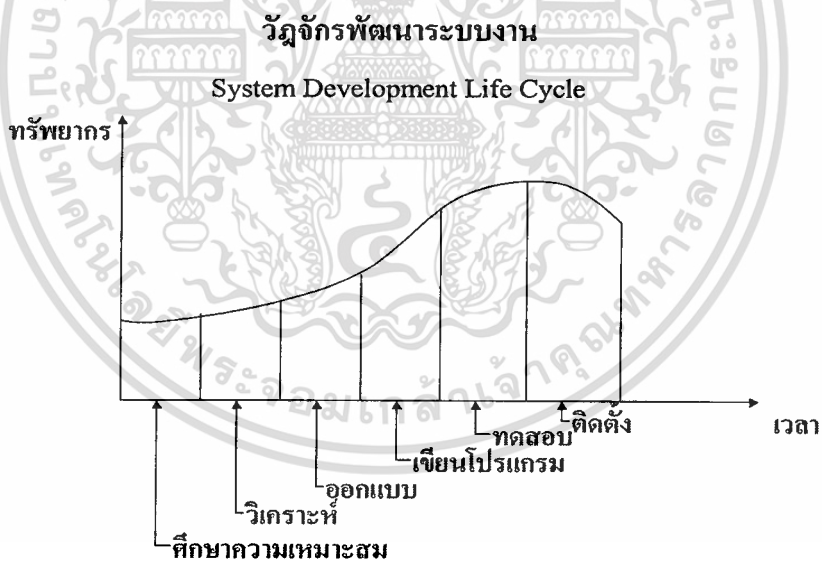
การประเมินค่าโครงการจะจัดทำโดยสถาบันการเงินผู้ที่ตัดสินใจว่าจะคัดเลือกที่จะให้การสนับสนุนโครงการหรือไม่

2.2 วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle - SDLC)

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้เลือกใช้แนวความคิดแบบ System Development Life Cycle หรือ SDLC เนื่องจากกระบวนการนี้เป็นงานที่มีลักษณะของความรู้และประสบการณ์เฉพาะด้าน

ดังนั้นการพัฒนาระบบขึ้นเองจึงมีความเหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากกว่าวิธีอื่นๆ

วัฏจักรของการพัฒนาระบบ แบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักๆ ดังนี้



ภาพที่ 2.1 วัฏจักรการพัฒนาระบบงาน

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหาให้มีความชัดเจน การรวบรวมความต้องการต่างๆจากผู้ใช้งาน (Requirements Analysis) เพื่อเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดคุณลักษณะของระบบ (Specifications) เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่เป็นข้อจำกัด ข้อกำหนด และการควบคุมคุณภาพที่สามารถวัดได้ รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลป้อนเข้า (Input) ข้อมูลการดำเนินการ (Process) ข้อมูลผลลัพธ์ (Output) และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง (Resources)

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) เป็นกระบวนการที่รวบรวมปัญหาและความต้องการต่างๆ มาใช้สำหรับการออกแบบระบบงานสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 4 (Coding) เป็นขั้นตอนการแปลงความต้องการของผู้ใช้งานออกมาเป็นภาษาโปรแกรม เพื่อให้ได้ระบบงานสารสนเทศที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 เป็นกระบวนการทดสอบ (Testing) ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทดสอบ เป็นการ Test ทั้งแบบ Unit Test ซึ่งเป็นงาน Test ในแต่ละ Module ของแต่ละระบบงาน และ แบบ Integrating System Test ซึ่งเป็นการ Test การทำงานร่วมกันระหว่างระบบงาน รวมถึงการทำงานร่วมกันกับ Server system และ Network system ด้วย และจัดทำรายงานผลลัพธ์ที่ได้หลังจากทดสอบ ตลอดจนการจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน และคู่มือของระบบ ข้อตกลงการใช้งาน แผนการบำรุงรักษา และการประเมินคุณภาพของระบบในอนาคต

ขั้นตอนที่ 6 เป็นขั้นตอนการติดตั้งเพื่อใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่นำระบบสารสนเทศไปใช้งานได้จริง และมีการติดตามผลเพื่อประเมินคุณภาพการใช้งานของระบบ และการบำรุงรักษาต่อไป

จากความรู้ในด้านการวิเคราะห์โครงการและวงจรการพัฒนากระบวนการที่กล่าวมา จะเป็นส่วนสำคัญในการนำความรู้นี้มาประยุกต์ใช้งานในบทบาทไปในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจและการออกแบบระบบสารสนเทศของระบบที่ศึกษา ในวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้

บทที่ 3

ธุรกิจศูนย์บริการคอมพิวเตอร์

3.1 ภาพรวมของธุรกิจ

Computer Care Service Center เป็นธุรกิจที่ให้บริการทางด้าน

1. การให้บริการตรวจ ซ่อม upgrade คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. การให้บริการดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. การให้คำปรึกษาทางการวางแผนระบบและดูแลรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์

และ รูปแบบการให้บริการต่อลูกค้ามีลักษณะดังนี้

1. การให้บริการทั่วไป มี 2 รูปแบบคือ

1.1 Service Counter การให้บริการที่หน้าร้านหรือสาขาที่อยู่ทั่วไปตามแหล่งชุมชนหรือห้างสรรพสินค้า

1.2 Outside Service การให้บริการนอกสถานที่

2. Outsourcing Service โดยลูกค้าสามารถเลือกใช้บริการ โดยเสียค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสมกับขนาดขององค์กร

การดำเนินการของธุรกิจดังกล่าว บริษัทได้กำหนดพันธกิจและเป้าหมายในการดำเนินงานดังนี้

1.) vision

เป็นศูนย์บริการที่ให้บริการในการแก้ปัญหาทุกชนิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ในด้านการซ่อม Upgrade และการให้คำปรึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการมีความสามารถในการให้บริการที่รวดเร็ว และการแข่งขันทางด้านต้นทุน

2.) Mission

เป็นผู้นำทางด้านคุณภาพและความรวดเร็วในการให้บริการ
สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นต่อลูกค้าและยอมรับต่อการให้บริการ โดยใช้ Concept 6S : Smile - Speak - Satisfaction - Speed - Service – Sincere

3.) Goal

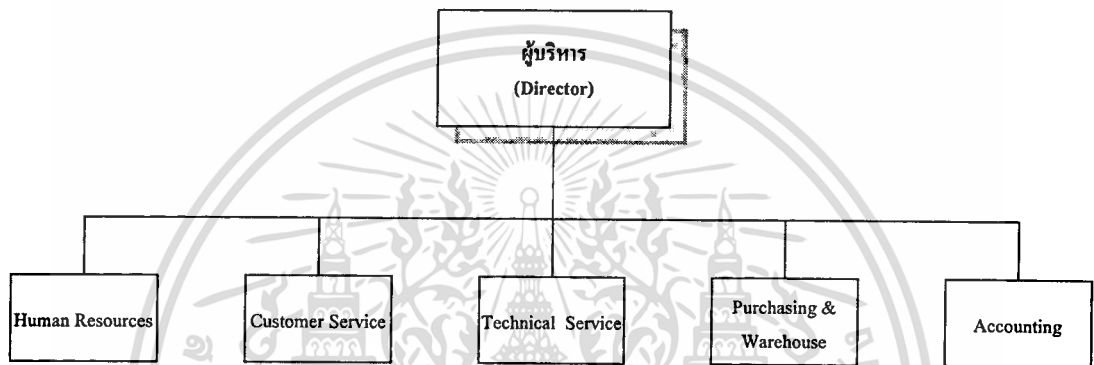
สร้างชื่อเสียงด้านการให้บริการให้เป็นที่รู้จักแก่ผู้บริโภค

สร้างส่วนแบ่งทางการตลาดให้ได้ 5 % ในปีแรกและ 10% ในปีถัดๆไป

สร้างผลกำไรให้บริษัทภายในระยะเวลา 5 ปี และให้ผลตอบแทนที่น่าพึงพอใจแก่ผู้ถือหุ้น

3.2 โครงสร้างขององค์กรและหน้าที่การปฏิบัติงานของหน่วยงานในองค์กร

3.2.1 โครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

3.2.2 หน้าที่การปฏิบัติงานของหน่วยงานในองค์กร

ความรับผิดชอบด้านการบริหาร (Management Responsibility) มีดังนี้

ผู้บริหาร (Director) รับผิดชอบการบริหารงานทั้งหมดของบริษัท เพื่อให้บริษัทประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ

หน่วยงานบุคคลและพัฒนาบุคลากร (Human Resources) เป็นผู้ที่มีหน้าที่บริหารและจัดการแผนการดำเนินงานด้านการคัดเลือกบุคลากร เงินเดือน ผลตอบแทน สวัสดิการต่างๆ และการพัฒนาบุคลากรซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมด้านการจัดทำแผนงานและกลไกในการทบทวนคุณสมบัติของบุคลากรและพัฒนาบุคลากรเพื่อตอบสนองนโยบายการบริหารงานของบริษัทฯ รวมทั้งการหาแนวทางประเมินผลการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีในหน้าที่จัดการและควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารภายในบริษัท การไหลเข้าออกของเอกสารภายในบริษัทและระหว่างบริษัทกับองค์กรภายนอก

หน่วยงานบริการลูกค้า (Customer Service) รับผิดชอบด้านการบริการลูกค้าทั้งก่อนและหลังการรับบริการซ่อมสินค้า การจัดทำข้อมูลประวัติลูกค้า การออกไปกำกับภาษีและใบเสร็จรับเงิน การจัดส่งเครื่องซ่อมให้ลูกค้าตามกำหนดเวลานัดหมายและถูกต้อง การให้บริการข้อมูลต่างๆ แก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจสูงสุด

หน่วยงานบริการทางเทคนิค (Technical Service) รับผิดชอบด้านการซ่อมสินค้า Upgrade สินค้า วินิจฉัยเครื่องซ่อมและจัดทำรายการค่าใช้จ่ายการซ่อมให้หน่วยงานบริการลูกค้า สำหรับแจ้งให้ลูกค้ารับทราบเพื่อยืนยันการซ่อม การจัดทำข้อมูลประวัติการซ่อมสินค้า

หน่วยงานจัดซื้อและคลังสินค้า (Purchasing & Warehouse) มีหน้าที่ด้านการจัดซื้อจัดหา วัสดุอุปกรณ์ สินค้าและอะไหล่ ที่ใช้ในการดำเนินงาน ตลอดจนการจัดเก็บ ควบคุมคลังวัสดุ อุปกรณ์ สินค้า และอะไหล่ ให้มีระดับที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร

หน่วยงานบัญชี (Accounting) มีหน้าที่บริหารและควบคุมการเบิกจ่ายเงิน การเรียกเก็บเงิน จากลูกค้าและการหมุนเวียนของกระแสเงิน

3.3 ภาพรวมของอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

3.3.1. สิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก ซึ่งผู้ประกอบการด้านธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศต้องติดตามเทคโนโลยีให้ทันและเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม

3.3.2. สิ่งแวดล้อมทางสังคม

ลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่ของประเทศไทยที่อยู่ในเมืองจะเป็นครอบครัวเดี่ยว และมีแนวโน้มที่จะรับเทคโนโลยีได้ง่าย เนื่องจากต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

3.3.3. สิ่งแวดล้อมทางประชากรศาสตร์

ประเทศไทยมีสัดส่วนของคนในวัยทำงานมากขึ้น และให้ความสำคัญกับการศึกษา ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงเข้ามามีส่วนช่วยในการทำงานของบุคคลเหล่านี้ และต่อไปในอนาคตจะกลายเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งประจำบ้านพักอาศัยเช่นเดียวกับการมีโทรทัศน์ประจำบ้าน

3.3.4. สิ่งแวดล้อมทางการเมืองและกฎหมาย

ประเทศไทยมีนโยบายการเปิดเสรีทางการค้า ตามข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ ทำให้โอกาสที่คนไทยจะได้เลือกซื้อสินค้าทางด้านเทคโนโลยีในราคาที่ถูกลง และมีทางเลือกในการบริโภคมากขึ้นเนื่องจากการแข่งขันทางการค้า

3.4 คู่แข่งขันในอุตสาหกรรม

คู่แข่งในอุตสาหกรรมนี้จัดออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

3.4.1 ร้านรับซ่อมคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่มีหน้าร้านหรือสาขาอยู่ในห้างสรรพสินค้าและแหล่งชุมชนและทั้งที่มีหน้าร้าน Online บนอินเทอร์เน็ต ที่ไม่รับบริการนอกสถานที่และที่รับบริการทั้งในและนอกสถานที่

3.4.2 ร้านประกอบคอมพิวเตอร์ที่ไม่รับซ่อมเครื่อง แต่จะใช้ลักษณะการรับเปลี่ยนหรือส่งต่อให้ร้านซ่อม ซึ่งเป็นลักษณะของการ Out Sourcing

3.4.3 บริษัทผู้จำหน่ายคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการหลังการขาย

3.5 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (SWOT Analysis)

3.5.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (จุดอ่อนและจุดแข็งของธุรกิจ)

จุดแข็ง (Strength)

1. จุดแข็งในด้านการให้บริการที่รวดเร็ว ชื่อสัตย์ ราคาที่ยอมรับได้ มีการรับประกันหลังการซ่อม และความสามารถในการให้บริการถึงสถานที่ของลูกค้า ทำให้ลูกค้าประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

2. มีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน เนื่องจากธุรกิจให้บริการประเภทนี้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดสินค้าคงคลังไว้เป็นจำนวนมาก และใช้เงินลงทุนไม่มากทั้งด้านเครื่องมือในการทำงานก็มีราคาไม่แพง

3. การสร้างเครือข่ายลูกค้าให้เป็น Network และจัดให้มีรูปแบบของสมาชิก ซึ่งจะได้รับการบริการในราคาพิเศษ ทำให้มีลูกค้าเข้าถึงธุรกิจได้มากขึ้น ตลอดจนการขยายสาขาเข้าไปยังแหล่งชุมชนที่การคมนาคมยังไม่สะดวกนัก เพื่อให้ลูกค้าเข้ามารับการบริการได้สะดวกมากขึ้น

4. มีการให้ความรู้แก่ลูกค้าในด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการให้บริการในราคาพิเศษ สำหรับลูกค้าสมาชิกหรือในบางกรณีเป็นการจัดอบรมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแบบให้เปล่าเพื่อคืนกำไรสู่ลูกค้า

จุดอ่อน (Weakness)

1. จุดอ่อนในด้านความน่าเชื่อถือเนื่องจากเป็นกิจการที่คั้งใหม่ซึ่งลูกค้ายังไม่มั่นใจในด้านคุณภาพการให้บริการ

2. การเปลี่ยนแปลงของราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ไม่คงที่ ทำให้ไม่ควรเก็บ Stock สินค้า หรืออะไหล่ไว้มากเกินไป ทำให้อาจเกิดความล่าช้าในการให้บริการจากการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว

3. ถ้ามีการให้บริการนอกสถานที่ ต้องมีการจัดการด้านเวลา ระยะเวลาและบุคลากรให้เหมาะสม มิฉะนั้นจะมีผลทำให้ค่าการดำเนินงานสูงเกินกว่าผลกำไรที่ได้รับ

4. การให้บริการด้านการซ่อมคอมพิวเตอร์จะได้รับผลกำไรต่ำกว่าการขายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เมื่อเทียบกับสินค้าอย่างเดียวกันกับที่ให้บริการซ่อม

3.5.2 วิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (การประเมินโอกาสและความเสี่ยงของธุรกิจ)

โอกาส (Opportunity)

1. จากนโยบายการสนับสนุนของภาครัฐที่กระตุ้นให้ประชาชนมีคอมพิวเตอร์ใช้ในราคาไม่แพงดังเช่น โครงการคอมพิวเตอร์เพื่ออาหาร ของกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้ตลาดคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น

2. ภาครัฐให้การสนับสนุนและให้สินเชื่อแก่ธุรกิจ SMEs ทำให้มีการเพิ่มจำนวนของธุรกิจ SMEs มากขึ้นจึงเป็นโอกาสที่จะเข้าไปให้บริการแก่ลูกค้ากลุ่มนี้เนื่องจาก SMEs ส่วนใหญ่ยังไม่มีความชำนาญในการใช้งานหรือแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ และธุรกิจในกลุ่มเอกชนส่วนหนึ่งเริ่มหันมาใช้วิธีการ Out Sourcing จากงานบริการมากขึ้น ส่งผลให้มีแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจด้านนี้เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ต้องมีการประเมินการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสภาพขนาดและลักษณะธุรกิจขององค์กรจึงทำให้ธุรกิจต่างๆต้องการผู้

เชี่ยวชาญที่สามารถให้คำปรึกษาแนะนำต่อการลงทุนและการใช้งานของเทคโนโลยีด้านนี้ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อการลดต้นทุนและการวางแผนเพื่อสร้างจุดแข็งขององค์กรในระยะยาว

3.ในปัจจุบันยังมีผู้ให้บริการแบบ Computer Repair Delivery น้อยทำให้เกิดช่องว่างของโอกาสที่จะเข้าไปสร้าง Brand Image ให้ลูกค้ารู้จักอย่างแพร่หลายทั้งในส่วนของลูกค้าที่เป็น Household และลูกค้าในระดับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

อุปสรรค (Threat)

- 1.เป็นธุรกิจที่มีการลงทุนไม่สูงมาก ทำให้คู่แข่งสามารถเข้ามาในธุรกิจได้ง่าย
- 2.มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการติดตามความก้าวหน้าและการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา ซึ่งต้องมีการลงทุนค่าใช้จ่ายในด้านการติดตามเทคโนโลยี เช่นการเดินทางไปดูงานแสดงสินค้า การติดตามข่าวสารจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การลงทุนด้านการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรขององค์กร เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.6 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจ

3.6.1 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด

บริษัทฯ ได้จัดทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาดเพื่อให้มีการวางแผนกลยุทธ์ ที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการดังนี้

3.6.1.1. Marketing Objective

บริษัทฯ ได้ตั้งเป้าหมายทางการตลาดไว้ดังนี้ บริษัทฯจะมีส่วนแบ่งทางการตลาด 5 % ของตลาดการให้บริการซ่อมคอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้งหมดในปีแรกของการดำเนินการ และขยายเพิ่มขึ้นเป็น 10 % ในปีถัดไป

3.6.1.2. Key Success factor

บริษัทฯมีจุดแข็งในด้านการบริหารต้นทุน การให้ความสำคัญต่อคุณภาพการให้บริการ การกำหนดราคาค่าบริการที่ยุติธรรม เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าโดยยึดหลัก 6S คือ Smile - Speak - Satisfaction - Speed - Service – Sincere ตลอดจนมีนโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.6.1.3. Target Marketing

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหรือตลาดเป้าหมายได้แก่

1. ลูกค้าที่ใช้คอมพิวเตอร์อยู่กับบ้านซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าที่เริ่มใช้คอมพิวเตอร์หรือใช้งานคอมพิวเตอร์มาก่อน
2. ลูกค้าในกลุ่มธุรกิจ SMEs หรือกลุ่มสำนักงานขนาดเล็กและขนาดย่อม
3. ลูกค้าในกลุ่มภาครัฐ สถาบันการศึกษาเช่น โรงเรียน

3.6.1.4. Market Positioning

สำหรับการจัดวางตำแหน่งทางการตลาดนั้น บริษัทฯให้คุณค่าทางการตลาดต่อลูกค้าไว้ที่ระดับราคาของการบริการที่ต่ำกว่าคู่แข่ง และการบริการที่มีประสิทธิภาพในด้านความรวดเร็ว คุณภาพการซ่อมสินค้า การให้ข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง การให้ความสะดวกในการให้บริการทั้งในและนอกสถานที่ เพื่อสร้างแนวทางเลือกที่หลากหลายให้กับลูกค้าต่อการเข้ารับบริการของบริษัท

3.6.1.5. Marketing Strategy

1.) Product and Service Strategy

บริษัทฯ ได้คัดเลือกสินค้าและอะไหล่ที่มีคุณภาพ มีการรับประกันคุณภาพการใช้งาน ให้บริการเปลี่ยนคืนแก่ลูกค้าทันทีที่การใช้งานมีปัญหาและอยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกันสินค้า

บริษัทฯให้ความสำคัญต่อการบริการที่มีประสิทธิภาพในด้านความรวดเร็ว คุณภาพการซ่อมสินค้า การให้ข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง การให้ความสะดวกในการให้บริการทั้งในและนอกสถานที่ การบริการที่รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ ด้วยประสิทธิภาพของบุคลากรและการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศ

รูปแบบการให้บริการ มีดังนี้

1. การให้บริการจะรองรับความต้องการของลูกค้าใน 3 ด้านคือ
 1. การให้บริการแก้ไขปัญหาในทันทีที่ลูกค้าประสบปัญหาในการใช้งาน
 2. การให้บริการดูแลรักษาเครื่องโดยทำสัญญาเป็นรายปี
 3. การให้บริการ Upgrade เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อตอบสนองตามความต้องการในการใช้งานของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะการให้บริการ

1. ให้บริการภายในร้านสาขาของบริษัทฯ โดยลูกค้านำเครื่องที่มีปัญหาเข้ามารับการบริการ
2. ให้บริการนอกสถานที่ โดยจัดส่งช่างเทคนิคไปให้บริการนอกสถานที่และตามเวลาที่นัดหมาย
3. การให้บริการปรึกษาแนะนำ การให้ความรู้ในด้านการใช้งาน การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ทั้งทางโทรศัพท์และหน้าร้าน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

สำหรับโครงการในอนาคตจะเพิ่มลักษณะการให้บริการดูแลรักษาเครื่องโดยทำสัญญาเป็นรายปี ซึ่งมี 2 ประเภท คือ

1. สัญญาการบริการและบำรุงรักษาเครื่องเป็นรายปี แบบรวมอะไหล่ มีลักษณะดังนี้
 - บริการบำรุงรักษาเครื่อง (ตรวจเช็คและทำความสะอาดในตัวเครื่องทั้งหมด) นอกจากการบริการที่เป็นประจำอยู่แล้ว หากเครื่องขัดข้อง สามารถเรียกใช้บริการจากบริษัทฯ ได้ทุกวันในเวลาทำการ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
 - อะไหล่ฟรี ตลอดอายุสัญญาบริการ ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง
 - ระยะเวลาสัญญาบริการ 1 ปี
2. สัญญาการบริการและบำรุงรักษาเครื่องเป็นรายปีแบบไม่รวมอะไหล่
 - บริการบำรุงรักษาเครื่อง (ตรวจเช็คและทำความสะอาดในตัวเครื่องทั้งหมด) นอกจากการบริการที่เป็นประจำอยู่แล้ว หากเครื่องขัดข้อง สามารถเรียกใช้บริการจากบริษัทฯ ได้ทุกวันในเวลาทำการ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
 - ได้รับการเสนออะไหล่ในราคาถูกกว่าราคาปกติ
 - สัญญาบริการรายปีนี้ จะไม่รวมถึงอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองใด ๆ ทั้งสิ้น
 - โดยขอให้ใช้อะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองใดจากบริษัทฯ เท่านั้น

ระยะเวลาสัญญาบริการ 1 ปี

2.) Price Strategy

บริษัทฯ กำหนดราคาในลักษณะที่ต่ำกว่าคู่แข่ง และคิดป้ายราคาชัดเจน ทั้งประเภทลูกค้าที่ยกเครื่องมาซ่อมเองที่ร้านและประเภทค่าบริการเป็นรายปี ซึ่งลูกค้าสามารถได้รับข้อมูลได้โดยตรง และสามารถตัดสินใจเข้ารับบริการได้ทันที

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

3.) Promotion Strategy

Sales Promotion

บริษัทฯ มีระบบสมาชิกให้แก่ลูกค้าเพื่อเป็นส่วนลดในการรับบริการและค่าสินค้าหรืออะไหล่ และมีระบบการนำสินค้ามือสองมาจำหน่ายให้กับลูกค้าในราคาถูก

PR Promotion

บริษัทฯ ใช้วิธีการโฆษณาผ่าน website แผ่นพับใบปลิว นิตยสาร สิ่งพิมพ์ที่กลุ่มเป้าหมายนิยมอ่าน ป้ายผ้า ป้ายโฆษณาตามสถานที่ชุมชนต่างๆ

4.) Place Strategy

บริษัทฯ มีสาขาหลายสาขาเพื่อให้ครอบคลุมการให้บริการในสถานที่ต่างๆได้แก่ ในบริเวณเขตเมืองที่มีที่จอดรถสะดวก และบริเวณปริมณฑล ในเขตชุมชนต่างๆที่มีประชากรอยู่หนาแน่น และใกล้แหล่งธุรกิจ สถาบันการศึกษา และบริษัทได้เพิ่มช่องทางการจำหน่ายโดยการดำเนินการจัดทำ Web site ของบริษัทฯ เพื่อให้ลูกค้าได้เข้าถึงและติดต่อสอบถามข้อมูลต่างๆผ่าน webboard ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้บริษัทฯได้มีหน่วยงาน Customer service และ Technical service ให้บริการตอบคำถามและให้ข้อมูลแก่ลูกค้าทางโทรศัพท์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

3.6.2 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการผลิตและบริการ

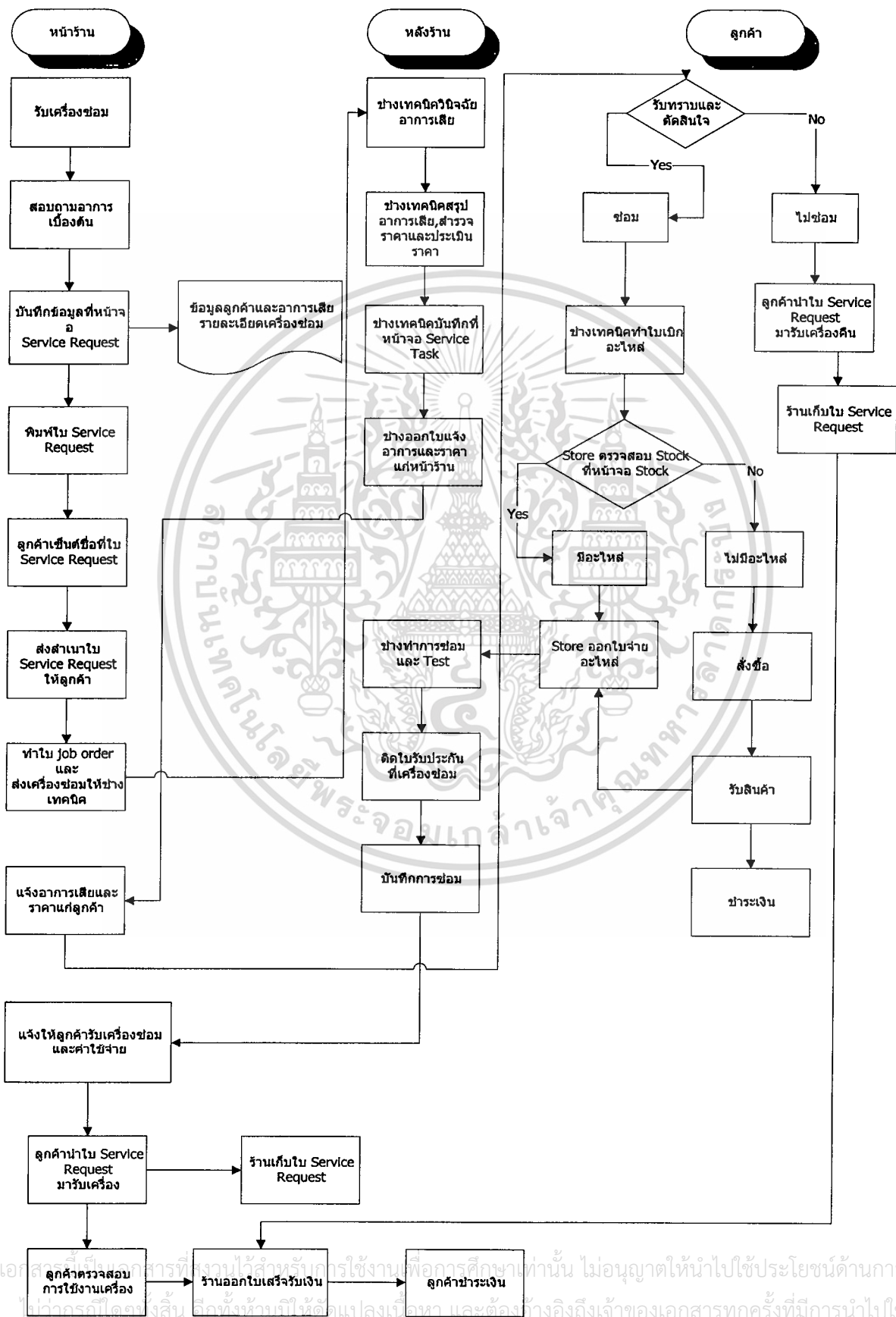
การให้บริการหลักของธุรกิจหรือ Core Business ของบริษัทฯ คือ การให้บริการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง การ up grade คอมพิวเตอร์และการให้บริการปรึกษาปัญหาด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์แก่ลูกค้า ด้วยการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ และราคาที่ยุติธรรม

3.6.2.1 ลักษณะที่สำคัญของหน่วยผลิตหรือหน่วยบริการของบริษัทเป็นดังนี้

1. สำนักงานใหญ่ บริษัทฯมีหน่วยงานที่สำคัญเช่น หน่วยงานบัญชี ,บุคคล ,จัดซื้อ และคลังสินค้า, Helpdesk หน่วยงานเหล่านี้เป็น Back office ที่ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของร้านสาขา
2. สำนักงานสาขา มีหน่วยงาน Customer service และ Technical service เป็น Front Office และ Back office เพื่อทำหน้าที่ให้บริการแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Business Process)



ภาพที่ 3.2 Service Business Process

จากภาพที่ 3.2 อธิบายขั้นตอนการให้บริการ (Service Business Process) ได้ดังนี้
ขั้นตอนการให้บริการ

1. ลูกค้านำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีปัญหาการใช้งานมาส่งซ่อมที่ร้านสาขาของบริษัท โดยนำส่งที่ ส่วนบริการลูกค้า หรือ Customer Service
2. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าส่งแบบฟอร์มใบ Service Request ให้ลูกค้ากรอกข้อมูล ชื่อที่อยู่ อาการเสีย หรือเจ้าหน้าที่สอบถามจากลูกค้าและบริการเขียนรายละเอียดให้ลูกค้า
3. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าส่งสำเนาแบบฟอร์มใบ Service Request ให้ลูกค้า
4. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าทำการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์
5. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าทำใบ Job order และส่งเครื่องซ่อมให้แก่ช่างเทคนิคเพื่อบันทึกเวลาเริ่มต้น งาน
6. ช่างเทคนิคทำการวินิจฉัยอาการเสีย สํารวจอะไหล่และราคาค่าใช้จ่าย
7. ช่างเทคนิคบันทึกอาการเสียที่พบ อะไหล่ที่ใช้และราคาค่าใช้จ่าย
8. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าแจ้งอาการเสียและค่าใช้จ่ายแก่ลูกค้ารับทราบ
9. ลูกค้ายืนยันการซ่อม ถ้าลูกค้าไม่ซ่อม ให้นำหมายลูกค้าเพื่อนำสำเนาใบ Service Request มารับ เครื่องคืน
10. ถ้าลูกค้าตัดสินใจซ่อม ช่างเทคนิคทำใบเบิกอะไหล่ โดยตรวจสอบจากสินค้าคงคลัง ถ้ามีอะไหล่ Store จะออกไปจ่ายอะไหล่ให้ ถ้าไม่มีอะไหล่ ให้ติดต่อสั่งซื้อ
11. ช่างเทคนิคนำอะไหล่ไปทำการซ่อม ทดสอบการใช้งาน และบันทึกผลการซ่อมพร้อมกับคิดใบ รับประกันที่เครื่องซ่อม
12. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าติดต่อนัดหมายลูกค้าให้มารับเครื่องซ่อมคืนและแจ้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จริง
13. ลูกค้านำสำเนาใบ Service Request มารับเครื่องคืน เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าหรือช่างเทคนิคทำการ ทดสอบการใช้งานของเครื่องซ่อมให้แก่ลูกค้า
14. ลูกค้าชำระเงิน
15. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าออกใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้าและเก็บใบสำเนา Service Request เข้าแฟ้ม เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.3 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์

บริษัทฯ ได้วางแผนทางการเงินโดยใช้หลักการดังนี้

1. จากการสำรวจจำนวนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่เขตการให้บริการและประมาณการยอดขายให้ใกล้เคียงกับการลงทุนมากที่สุด
2. บริษัทมีนโยบายการรักษาสภาพคล่องด้านเงินสดรับ และการเป็นผู้นำด้านการลดต้นทุน (Cost Leadership) เพื่อให้บริษัทฯ มีผลกำไรตามเป้าหมาย
3. บริษัทฯ มีการระมัดระวังต่อการใช้จ่ายของเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวรหรือสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ เพราะจะส่งผลกระทบต่อผลประกอบการ
4. บริษัทฯ ได้จัดหาแหล่งที่มาของเงินทุนจากภายในกิจการคือจากกำไรจากการดำเนินงาน ส่วนแหล่งเงินทุนภายนอกกิจการนั้น บริษัทฯ จะใช้วิธีการระดมทุนจากผู้ถือหุ้นและการกู้เงินจากสถาบันการเงินที่ให้อัตราดอกเบี้ยต่ำ
5. บริษัทคาดการณ์ระยะเวลาในการคืนทุนภายใน 5 ปี เนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนคือแนวโน้มการเติบโตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มีมากขึ้นประกอบกับนโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีคอมพิวเตอร์ใช้ในราคาที่ไม่แพงนัก และปัจจุบันธุรกิจนี้ยังมีช่องว่างทางการตลาดอยู่มากเนื่องจากมีผู้ให้บริการน้อยและลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าไปรับบริการยังร้านค้าทั่วไปที่ส่วนใหญ่อยู่ในห้างสรรพสินค้าใจกลางเมือง จากปัจจัยดังกล่าวจึงเป็นทางเลือกที่ทำให้ได้รับโอกาสที่ลูกค้าจะตัดสินใจเข้ามาใช้บริการมากขึ้น

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินการด้านต่างๆ พบว่าโอกาสทางธุรกิจของกิจการนี้มีความน่าสนใจในการลงทุนจากปัจจัยสนับสนุนดังนี้คือ ธุรกิจนี้ยังมีผู้ดำเนินการแบบครบวงจรและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างน้อย ประกอบกับแนวโน้มการขายตัวของตลาดผู้ใช้คอมพิวเตอร์มีมากขึ้น เนื่องจากนโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีคอมพิวเตอร์ใช้งานมากขึ้น อีกทั้งการลงทุนในธุรกิจนี้ใช้เงินลงทุนไม่มาก ไม่มีความเสี่ยงในด้านสินค้าคงคลัง แต่ธุรกิจจะต้องรักษาคุณภาพของการบริการให้มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ในการที่จะรักษาลูกค้าให้ใช้บริการของบริษัทฯ ตลอดไป และการสร้างแผนการตลาดแนวรุกในการที่จะขยายฐานลูกค้าให้เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มรายได้และผลกำไรให้กับกิจการ

บทที่ 4

การออกแบบระบบ

4.1 ปัญหาของระบบ

4.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานเป็นระบบ Manual และใช้ระบบเอกสารทั้งหมดทำให้เกิดความไม่สะดวกต่อพนักงานในการให้บริการลูกค้า ความล่าช้าในการการค้นหาประวัติการซ่อมหรือให้บริการตอบคำถามแก่ลูกค้า การดำเนินงานที่ล่าช้าในขณะที่ลูกค้ารอรับเครื่องที่ซ่อมเสร็จแล้ว

4.1.2 การดำเนินงานขาดความรวดเร็วในการวินิจฉัยและประเมินราคาให้แก่ลูกค้าในเวลาที่ต้องการเร่งด่วน หรือค้นหาสถานะการซ่อม ตลอดจนการบริหารการทำงานของช่างเทคนิค

4.1.3 ผู้บริหารไม่สามารถได้รับรายงานทันเวลา หรือ ณ เวลาที่ต้องการ

4.2 ความต้องการของระบบใหม่

4.2.1 ระบบใหม่ต้องสามารถปรับปรุง ค้นหา แก้ไข ข้อมูลต่างๆภายในระบบงานได้อย่างถูกต้องเชื่อถือได้ และมีความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน

4.2.2 ระบบงานใหม่ต้องสามารถปรับปรุงข้อมูลการรับเครื่องซ่อม การบันทึกข้อมูลวินิจฉัยการซ่อม การประเมินราคาค่าใช้จ่ายในการซ่อม

4.2.3 ระบบงานใหม่ต้องสามารถ ตรวจสอบสถานะเครื่องซ่อมได้ และสถานะการรับงานซ่อมของช่างเทคนิค

4.2.4 ระบบใหม่ต้องกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานของระบบได้

4.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ศึกษา

บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบประกอบด้วย

4.3.1 ผู้บริหาร (Management)

4.3.2 พนักงานในส่วนของ Customer Service

4.3.3 พนักงานในส่วนของ Technical Service

4.3.4 ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ขอบเขตการทำงานของระบบ

งานหลักของระบบได้แก่

4.4.1 งานรับเครื่องซ่อม ได้แก่การบันทึกประวัติของลูกค้า เครื่องซ่อมของลูกค้า การตรวจสอบ การรับประกันเครื่องซ่อม การตรวจสอบสถานะการซ่อมและค่าใช้จ่าย

4.4.2 งานวินิจฉัยอาการเสียและประเมินค่าใช้จ่าย ได้แก่การทำใบสั่งงาน การบันทึกอาการเสีย และค่าใช้จ่าย

4.4.3 งานซ่อม ได้แก่ การบันทึกผลการซ่อม การเบิกอะไหล่

4.4.4 งานส่งเครื่องซ่อมคืนลูกค้าได้แก่การคำนวณค่าใช้จ่ายในการซ่อม การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

4.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานที่ศึกษา

ขั้นตอนการทำงานหลัก	ขั้นตอนการทำงานย่อย	ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	เพิ่มข้อมูล
1.ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ในระบบ	1.1 พิมพ์ User ID และ Password	พนักงานตามแผนกต่างๆ เช่น Customer Service		ข้อมูลพนักงาน
2.บันทึกข้อมูลผู้ขายและอะไหล่	2.1 บันทึกข้อมูลผู้ขายและอะไหล่	Purchasing & Warehouse	ใบเสนอราคา ใบเสร็จรับเงิน	ข้อมูลผู้ขาย ข้อมูล Spare Part
3.รับเครื่องซ่อมและบันทึกข้อมูลรับเครื่องซ่อม	3.1 รับเครื่องซ่อม 3.2 กรอกใบ Job Request 3.3 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล เช่น อาการเสีย ฯลฯ 3.4 คืบสำเนา Job Request ให้ลูกค้า 3.5 บันทึกข้อมูล	Customer Service ลูกค้า หรือ CS Customer Service	ใบ Job Request สำเนา Job Request Online	ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเครื่องซ่อม
4. วินิจฉัยอาการเสีย	4.1 จัดทำใบสั่ง	Customer Service	Online	ข้อมูลใบสั่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พร้อมประเมินค่าใช้จ่ายและบันทึกข้อมูล	<p>งานเพื่อคุณภาพการทำงาน</p> <p>4.2 วินิจฉัยและบันทึกอาการเสีย</p> <p>4.3 ค้นหารายการอะไหล่</p> <p>4.4 บันทึกรายการอะไหล่ที่ใช้</p> <p>4.5 ประเมินค่าใช้จ่าย</p> <p>4.6 แจ้งลูกค้าเพื่อยืนยันการซ่อม</p>	<p>Technical Service</p> <p>Technical Service</p> <p>Technical Service</p> <p>Technical Service</p> <p>Customer Service</p>	<p>Online</p> <p>Online</p> <p>Online</p> <p>Online</p> <p>ใบเสนอราคา Telephone/Fax /email</p>	<p>ข้อมูลเครื่องซ่อม</p> <p>ข้อมูล Spare Part</p> <p>ข้อมูล Spare Part ที่ใช้ซ่อม</p> <p>ข้อมูลใบเสนอราคา</p> <p>ข้อมูลใบเสนอราคา</p> <p>ข้อมูลลูกค้า</p>
5. ดำเนินการซ่อมและบันทึกข้อมูลผลการซ่อม	<p>5.1 ทำใบเบิกอะไหล่</p> <p>5.2 ซ่อม</p> <p>5.3 ติดสติ๊กเกอร์รับประกัน</p> <p>5.4 บันทึกผลการซ่อม และอะไหล่</p> <p>5.5 แจ้งให้ลูกค้าทราบผลการซ่อมและค่าใช้จ่าย</p>	<p>Technical Service</p> <p>Technical Service</p> <p>Technical Service</p> <p>Technical Service</p> <p>Customer Service</p>	<p>On line</p> <p>สติ๊กเกอร์</p> <p>On line</p> <p>Telephone/Fax /email</p>	<p>ข้อมูล Spare Part</p> <p>ข้อมูล Spare Part ที่ใช้ซ่อม</p> <p>ข้อมูลผลการ เครื่องซ่อม</p> <p>ข้อมูล Spare Part ที่ใช้ซ่อม</p> <p>ข้อมูลลูกค้า</p> <p>ข้อมูลใบเสนอราคา</p> <p>ข้อมูลเครื่องซ่อม</p> <p>ข้อมูล Spare Part ที่ใช้ซ่อม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส่งเครื่องคืนลูกค้า และออกใบเสร็จรับ เงิน	6.1 ติดต่อรับ เครื่องพร้อมขึ้น สำเนา Job Request 6.2 ตรวจสอบ การใช้งานของ เครื่อง 6.3 แจ้งยอดชำระ เงิน 6.4 ชำระเงิน 6.5 พิมพ์ใบเสร็จ รับเงิน/ใบกำกับ ภาษี	ลูกค้า Customer Service/ ลูกค้า Customer Service ลูกค้า Customer Service	สำเนา Job Request ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี	ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลใบเสนอ ราคา ข้อมูลเครื่องซ่อม ข้อมูล Spare Part ที่ใช้ซ่อม
7. สืบค้นรายงาน	1. สอบถามข้อมูล	Management		ข้อมูลผลการ ซ่อม ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้ขาย ข้อมูลใบสั่งงาน ข้อมูล Spare Part ที่ใช้ซ่อม

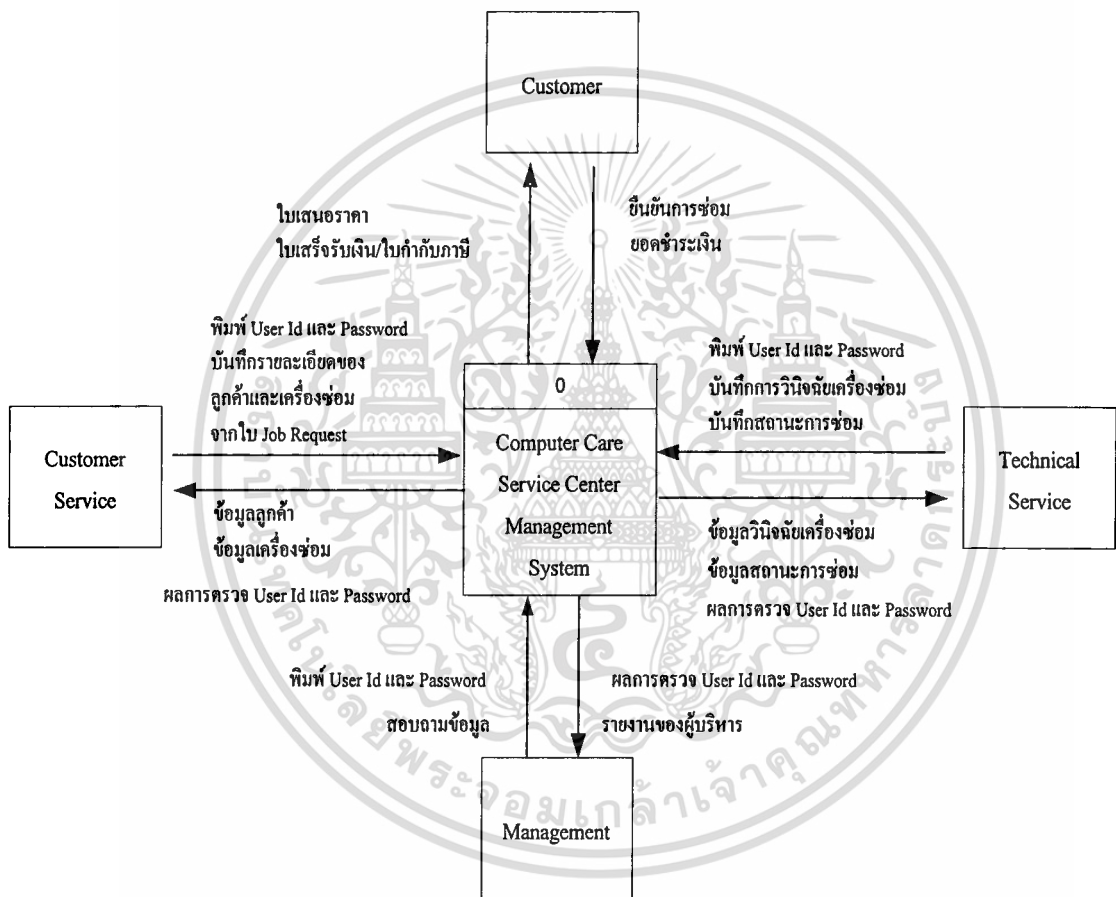
ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานที่ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การออกแบบระบบงาน

จากการศึกษาภาพรวมของระบบงานและขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ นำมาสู่การออกแบบระบบงานสารสนเทศเพื่อช่วยในการทำงานและบริหารงานของธุรกิจ ให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ได้ดังนี้

4.6.1 Context Diagram



ภาพที่ 4.1 Context Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากความต้องการของระบบงานบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ได้นำมาเขียนเป็น Context Diagram ดังภาพที่ 4.1 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

จากภาพจะเห็นว่ามีส่วนที่เกี่ยวข้องในระบบงานบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ที่ทำการศึกษาในโครงการกรณีศึกษานี้มีทั้งหมด 4 ส่วนด้วยกันคือ

1. Customer
2. Customer Service
3. Technical Service
4. Management

สำหรับส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องในระบบทั้ง 4 ส่วนที่กล่าวมา มีรายละเอียดดังนี้

1. Customer คือลูกค้าของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบเมื่อลูกค้านำเครื่องซ่อมเข้ามาติดต่อรับบริการที่เคาน์เตอร์ของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ โดยผ่านส่วนงาน Customer Service ซึ่งลูกค้าจะบันทึกข้อมูลชื่อ ที่อยู่ อาการเสียของเครื่องที่นำมาซ่อมลงในใบ Job Request เมื่อลูกค้าได้รับใบเสนอราคาเพื่อทราบค่าใช้จ่ายและอาการเสีย พร้อมกับยืนยันการซ่อมผ่าน Customer Service และหลังจากที่ส่วนงาน Technical Service ซ่อมเสร็จแล้ว Customer Service จะแจ้งให้ลูกค้าทราบและมารับเครื่องซ่อม พร้อมกับชำระเงินและรับใบเสร็จรับเงิน

2. Customer Service คือส่วนงานบริการลูกค้าที่ทำหน้าที่รับเครื่องซ่อมจากลูกค้า และทำการบันทึกข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลเครื่องซ่อม เช่นอาการเสีย จากใบ Job Request เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์

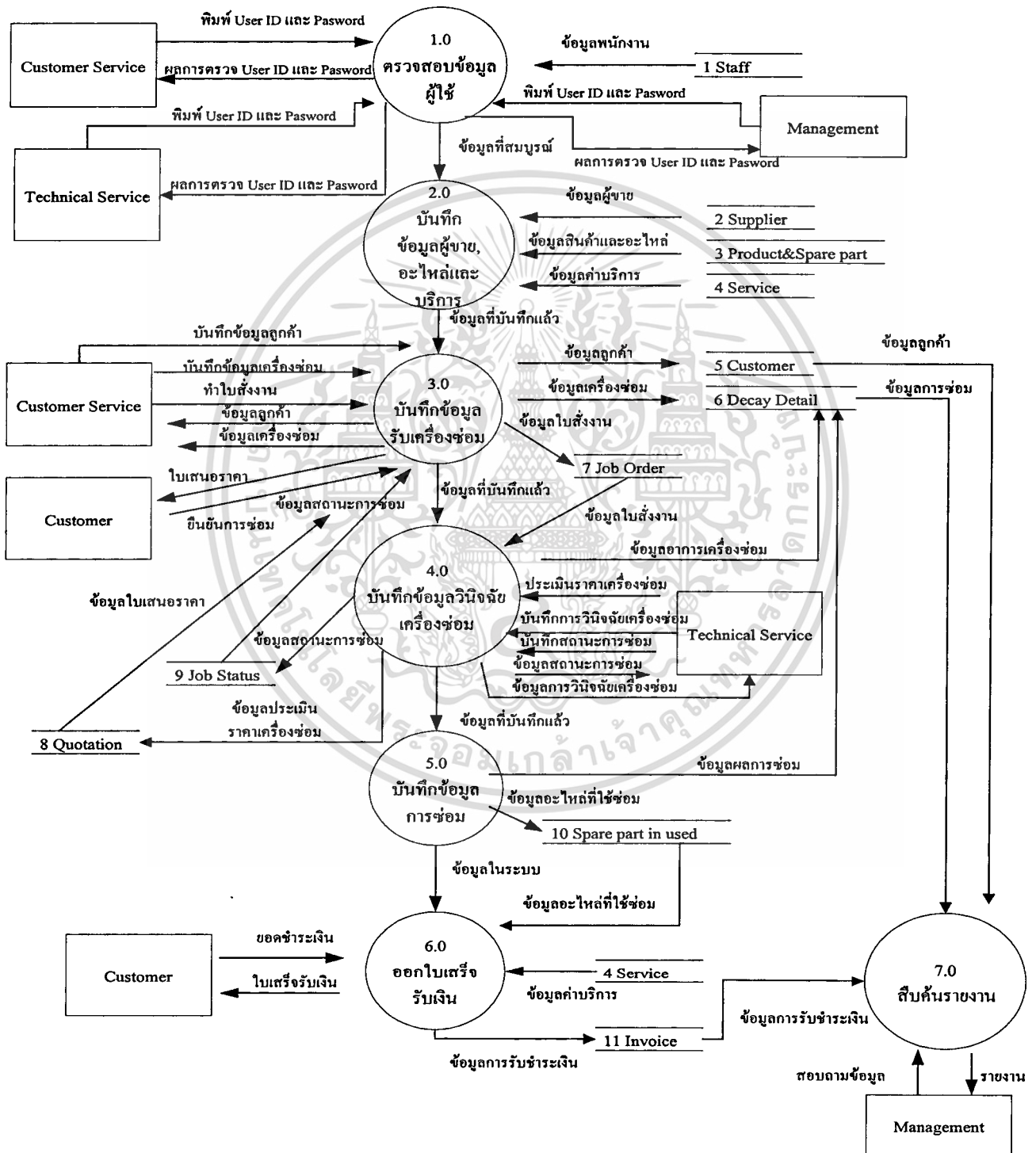
3. Technical Service คือส่วนงานที่ทำหน้าที่วินิจฉัยอาการเสียพร้อมกับประเมินราคาเครื่องซ่อม และบันทึกสถานะการซ่อมเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ส่วนงาน Customer Service แจ้งให้ลูกค้าทราบต่อไป

4. Management คือหน่วยบริหารของส่วนงานต่างๆ ซึ่งมีความต้องการดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานก็จะสามารถเข้าไปดูข้อมูลที่ต้องการได้

สำหรับความต้องการของระบบ ได้กำหนดให้มีการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบ ดังนั้นทุกส่วนงานที่เข้าใช้ระบบจะต้องพิมพ์ User ID และ Password เพื่อให้ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าใช้งานในระบบได้

4.6.2 Data Flow Diagram

จากแผนภาพ Context Diagram ของระบบจัดการและให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ นำมาสู่การออกแบบ Data Flow Diagram ได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 4.2 Data Flow Diagram Level 0
 ไม่ว่าจะฉีกดูทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพ Data Flow Diagram Level 0 สามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้
 สำหรับขั้นตอนต่างๆของระบบ ดังที่แสดงในภาพมีด้วยกัน 7 ขั้นตอนคือ

1.ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ ซึ่งเป็นความต้องการของระบบเพื่อสร้างสิทธิในการเข้าใช้งานของระบบและเพื่อมาตรการด้านความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งผู้เข้าใช้ระบบจะต้องพิมพ์ User ID และ Password และระบบจะตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้งาน หลังจากนั้นจึงจะอนุญาตให้เข้าใช้งานในระบบได้

2.บันทึกข้อมูลของผู้ขาย อะไหล่ และข้อมูลค่าบริการจะกระทำโดยส่วนงานจัดซื้อและสินค้าคงคลัง ซึ่งไม่ได้กล่าวถึงในการพัฒนาระบบในครั้งนี้

3.บันทึกข้อมูลรับเครื่องซ่อม โดยส่วนงาน Customer Service จะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเครื่องซ่อม และทำใบสั่งงานโดยเลือกช่างเทคนิคที่จะทำการวินิจฉัยอาการเสียและดำเนินการซ่อมต่อไป หลังจากที่ถูกค้าได้ยืนยันการซ่อมเรียบร้อยแล้ว ซึ่งข้อมูลต่างๆ เช่นข้อมูลลูกค้าจะถูกบันทึกอยู่ในแฟ้มข้อมูล Customer ดังที่แสดงในภาพเป็นต้น

4.บันทึกข้อมูลวินิจฉัยเครื่องซ่อม เป็นหน้าที่ของ Technical Service เมื่อช่างเทคนิค log in เข้ามาในระบบแล้วจะพบข้อมูลเครื่องซ่อมที่ตนเองจะต้องทำการวินิจฉัยและประเมินราคา และบันทึกสถานะการซ่อม ข้อมูลจะถูกบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล Decay Detail , Quotation และ Job Status หลังจากนั้น Customer Service จะพิมพ์ใบเสนอราคาและแจ้งให้ลูกค้าทราบ และถ้าลูกค้ายืนยันการซ่อมก็จะบันทึกข้อมูลในระบบ เพื่อส่งข้อมูลให้ Technical Service รับทราบ และดำเนินการซ่อมต่อไป

5.บันทึกข้อมูลการซ่อม เมื่อช่างเทคนิคทำการซ่อมเสร็จแล้วก็จะบันทึกข้อมูลผลการซ่อม และจำนวนอะไหล่ที่ใช้ไป ซึ่งข้อมูลจะถูกบันทึกในแฟ้ม Decay Detail และ แฟ้ม Spare part in used

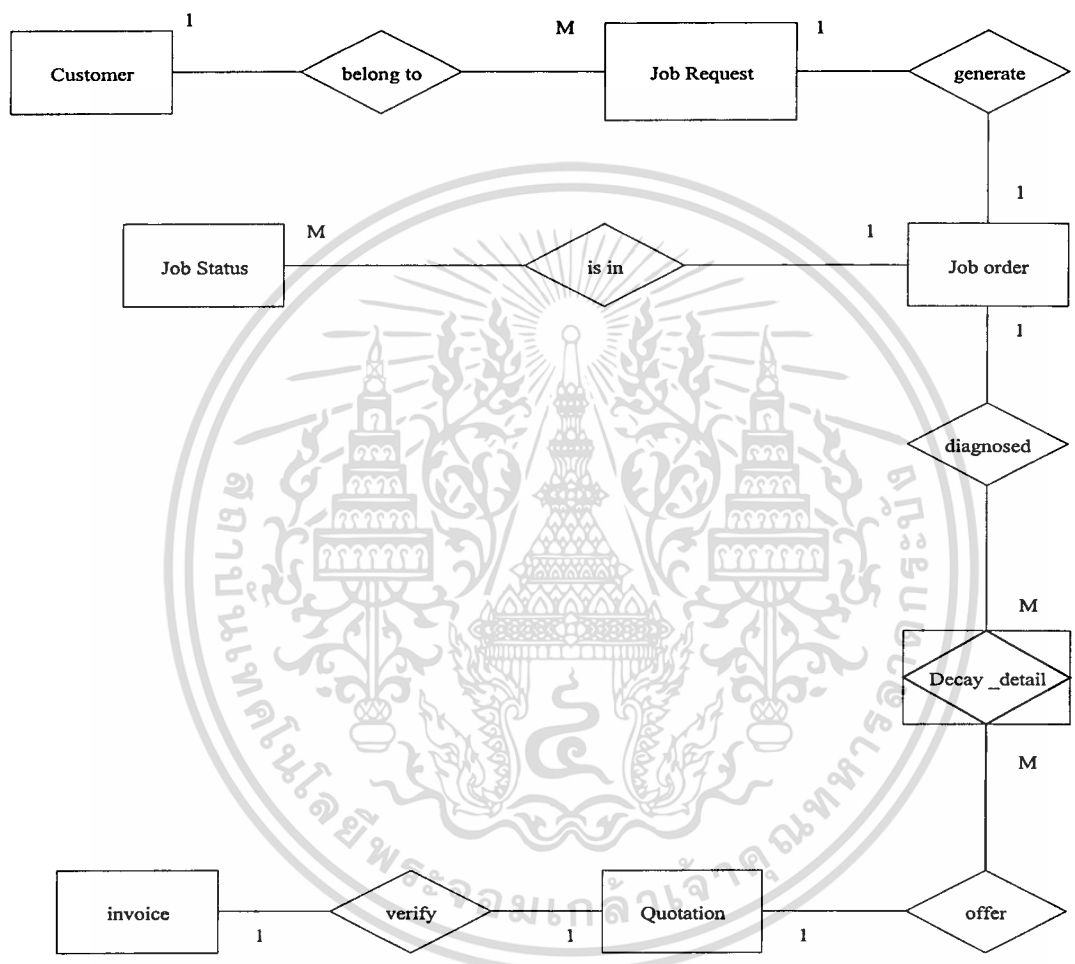
6.ออกใบเสร็จรับเงิน เมื่อลูกค้าได้รับแจ้งจาก Customer Service ให้มารับเครื่องซ่อมที่ดำเนินการซ่อมเสร็จแล้ว ก็จะทำการชำระเงิน โดยส่วนงาน Customer Service จะออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า โดยระบบจะดึงข้อมูลอะไหล่ที่ใช้ซ่อมจากแฟ้ม Spare part in used และข้อมูลค่าบริการจากแฟ้ม Service เมื่อออกใบเสร็จรับเงินเรียบร้อยแล้วข้อมูลใบเสร็จรับเงินจะถูกเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูล Invoice

7.สืบค้นรายงาน เมื่อส่วน Management ต้องการดูข้อมูล เช่นข้อมูลการรับชำระเงินจากลูกค้า ก็จะทำการสอบถามข้อมูลเข้าไปในระบบ โดยผ่านเมนู Report และระบบก็จะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล Invoice เพื่อประมวลผลเป็นรายงานให้กับผู้บริหาร

4.7 การออกแบบฐานข้อมูลระบบการจัดการและให้บริการศูนย์ซ่อมคอมพิวเตอร์

ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ที่เกี่ยวข้องในระบบแสดงให้เห็นภาพรวมของ Entity Relationship Diagram ของระบบการจัดการและให้บริการศูนย์ซ่อมคอมพิวเตอร์ตามภาพที่ 4.3

4.7.1. E-R Diagram



ภาพที่ 4.3 E-R Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ของแต่ละ Entity ได้แสดงดังภาพที่ 4.3 และระบบที่ทำการศึกษาในครั้งนี้มี Entity ที่เกี่ยวข้องกับทั้งหมด 7 Entity ดังนี้

1. Customer คือ Entity ลูกค้า จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลชื่อ ที่อยู่ของลูกค้า เป็นต้น
2. Job Request คือ Entity ที่แสดงรายละเอียดของเลขที่ใบรับเรื่องซ่อม
3. Job Order คือ Entity ที่แสดงรายละเอียดของใบสั่งงานซึ่งจะมีรหัสของช่างเทคนิค วันที่รับเรื่องซ่อม เป็นต้น
4. Decay_detail คือ Entity ที่แสดงรายละเอียดอาการเสียของเครื่องซ่อม
5. Job Status คือ Entity ที่แสดงรายละเอียดสถานะของเครื่องซ่อม
6. Quotation คือ Entity ที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลใบเสนอราคา
7. Invoice คือ Entity ที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลใบเสร็จรับเงิน

สำหรับรายละเอียดทั้งหมดของแต่ละ Entity ได้แสดงไว้ที่พจนานุกรมข้อมูลซึ่งจะกล่าวถึงในลำดับถัดไปดังตารางที่ 4.2 ถึง 4.13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2. Data dictionary (พจนานุกรมข้อมูล) ซึ่งแสดงรายละเอียดของแต่ละ Entity ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

Entity User						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	User_ID	ชื่อ Log-in ของผู้ใช้ในระบบ	Text	10	Y	PK
2	User_Password	รหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ	Text	10	Y	
3	User_Name	ชื่อจริงของผู้ใช้ในระบบ	Text	40	Y	
4	User_Surname	นามสกุลของผู้ใช้ในระบบ	Text	40	Y	
5	User_Position	ระดับของผู้ใช้ในระบบ	Text	30		
6	User_Section	ส่วนงานของผู้ใช้ในระบบ	Text	30		
7	User_Idcard	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	Numeric	15		
8	User_Tax	เลขบัตรประจำตัวผู้เสียภาษี	Numeric	15		
9	User_SoSec	เลขบัตรประจำตัวประกันสังคม	Numeric	15		
10	User_AddNo	เลขที่อยู่	Text	10		
11	User_Road	ถนน	Text	30		
12	User_SubDistrict	ตำบล	Text	30		
13	User_District	อำเภอ	Text	30		
14	User_Province	จังหวัด	Text	30		
15	User_Postal	รหัสไปรษณีย์	Numeric	5		
16	User_Phone1	เบอร์โทรศัพท์	Numeric	15		
17	User_Mobile	เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่	Numeric	15		
18	User_fax	เบอร์โทรสาร	Numeric	15		
19	User_email	อีเมล	Text	40		

ตารางที่ 4.2 ตาราง User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Shop						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Shop_ID	รหัสลำดับสาขา	Numeric	2	Y	PK
2	Shop_Name	ชื่อสาขา	Text	50	Y	
3	Shop_Add	เลขที่อยู่	Text	50	Y	
4	Shop_Road	ถนน	Text	30		
5	Shop_SubDistrict	ตำบล	Text	30		
6	Shop_District	อำเภอ	Text	30		
7	Shop_Province	จังหวัด	Text	30		
8	Shop_Postal	รหัสไปรษณีย์	Numeric	5		
9	Shop_Telephone1	เบอร์โทรศัพท์	Numeric	15	Y	
10	Shop_Telephone2	เบอร์โทรศัพท์	Numeric	15	Y	
11	Shop_Fax	เบอร์โทรสาร	Numeric	15	Y	

ตารางที่ 4.3 ตาราง Shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Customer						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Cust_ID	รหัสลำดับของลูกค้า	Text	6	Y	PK
2	Cust_UseDate	วันที่เข้ารับบริการ	Date/time			
3	Cust_Name	ชื่อของลูกค้า	Text	40	Y	
4	Cust_Surname	นามสกุลของลูกค้า	Text	40	Y	
5	Cust_AddNo	เลขที่อยู่	Text	10		
6	Cust_Road	ถนน	Text	30...		
7	Cust_SubDistrict	ตำบล	Text	30		
8	Cust_District	อำเภอ	Text	30		
9	Cust_Province	จังหวัด	Text	30		
10	Cust_Postal	รหัสไปรษณีย์	Numeric	5		
11	Cust_Phone1	เบอร์โทรศัพท์	Numeric	15	Y	
12	Cust_Mobile	เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่	Numeric	15		
13	Cust_fax	เบอร์โทรสาร	Numeric	15		
14	Cust_email	อีเมล	Text	40		

ตารางที่ 4.4 ตาราง Customer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Supplier						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Supp_ID	รหัสบริษัทผู้ค้าส่ง	Text	8	Y	PK
2	Supp_CompanyName	บริษัทผู้ค้าส่ง	Text	50	Y	
3	Supp_Detail	รายละเอียดข้อมูลผู้ค้าส่ง	Text	80		
4	Contact_Name	ชื่อของผู้ติดต่อ	Text	50	Y	
5	Contact_Surname	นามสกุลของผู้ติดต่อ	Text	50	Y	
6	Supp_AddNo	เลขที่อยู่	Text	10		
7	Supp_Road	ถนน	Text	30		
8	Supp_SubDisrict	ตำบล	Text	30		
9	Supp_Disrict	อำเภอ	Text	30		
10	Supp_Province	จังหวัด	Text	30		
11	Supp_Postal	รหัสไปรษณีย์	Text	5		
12	Supp_Phone1	เบอร์โทรศัพท์	Numeric	15	Y	
13	Supp_Phone2	เบอร์โทรศัพท์	Numeric	15		
14	Supp_fax	เบอร์โทรสาร	Numeric	15		
15	Supp_email	อีเมล	Text	40		
16	Supp_Web	เว็บไซต์	Text	60		

ตารางที่ 4.5 ตาราง Supplier

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Product & Spare part						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	Required	KEY
			ข้อมูล	ข้อมูล		
1	Product_ID	รหัสสินค้าหรืออะไหล่	Text	8		PK
2	Product_Name	ชื่อสินค้าหรืออะไหล่	Text	60		
3	Cate_ID	กลุ่มของสินค้า	Numeric	1		FK
4	Product_Price	ราคาสินค้า	Numeric	10		
5	Product_cost	ต้นทุนสินค้า	Numeric	10		
6	Prot_Qty	จำนวนสินค้าหรืออะไหล่	Numeric	10		
7	Brand	ยี่ห้อ	Text	20		
8	Model	รุ่น	Text	20		
9	Specification	รายละเอียดข้อมูลสินค้า	Text	80		

ตารางที่ 4.6

ตาราง Product & Spare part

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Decay_detail						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	ProSer_ID	รหัสอาคารเสีย	Text	10		PK
2	ProSer_void	อาการเสียของสินค้าส่งซ่อม	Text	100	Y	
3	ProSer_Discription	รายละเอียดหรือหมายเหตุต่างๆ	Text	50	Y	
4	Tech_ID	รหัสช่างเทคนิค	Numeric	15		FK
5	Service_ID	เลขที่ใบรับเครื่องซ่อม	Text	10		FK
6	Product_ID	รหัสสินค้า/อะไหล่	Text	..8		FK
7	Quo_ID	เลขที่ใบเสนอราคา	Text	15		FK

ตารางที่ 4.7

ตาราง Decay_detail

Entity Service Request						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Service_ID	เลขที่ใบรับเครื่องซ่อม	Text	10		PK
2	RefService_ID	อ้างอิงเลขที่ใบรับเครื่องซ่อมเก่า	Text	10		
2	Service_date	วันที่รับเครื่องซ่อม	Date/Time			
3	Cust_ID	รหัสลำดับของลูกค้า	Text	10		FK
4	Service_AppointmentDate	กำหนดวันที่นัดให้ลูกค้ารับเครื่อง	Date/Time			
5	Status_ID	สถานะของการบริการ	Numeric	1		FK

ตารางที่ 4.8

ตาราง Service Request

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Job Order						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Tech_ID	รหัสช่างเทคนิค	Numeric	15		PK
2	Service_ID	เลขที่ไปรับเครื่องซ่อม	Text	10		FK
3	Joborder_date	วันที่รับเครื่องซ่อม	Date/Time			
4	Cust_ID	รหัสลำดับของลูกค้า	Text	10		FK
5	Service_finish Date	วันที่ซ่อมเครื่องเสร็จ	Date/Time			
6	Status_ID	สถานะของการบริการ	Numeric	1		FK

ตารางที่ 4.9 ตาราง Job Order

Entity Product Category						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Cate_ID	กลุ่มของสินค้า	Numeric	1		PK
2	Cate_Detail	รายละเอียดของกลุ่มสินค้า	Text	100		

ตารางที่ 4.10

ตาราง Product Category

Entity Job Status						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Status_ID	รหัสสถานะของการบริการ	Numeric	1		PK
2	Status_remark	หมายเหตุของการบริการ	Text	100		

ตารางที่ 4.11 ตาราง Job Status

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Quotation						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Quo_ID	รหัสใบเสนอราคา	Text	15		PK
2	Quo_Date	วันที่ทำใบเสนอราคา	Date/Time			
3	Service_ID	เลขที่ใบรับเครื่องซ่อม	Text	15		FK
4	Job Order_ID	รหัสใบสั่งงาน	Text	15		FK
5	Service_price	ราคาค่าบริการ	Numeric	10		
6	Product_ID	รหัสสินค้าหรืออะไหล่	Text	15		FK
7	Product_price	ราคาสินค้า	Numeric	10		
8	Pro_Qty	จำนวนสินค้า	Numeric	10		
9	Service_amount	ยอดเงินค่าบริการ	Numeric	10		
10	Pro_amount	ยอดเงินค่าสินค้า/อะไหล่	Numeric	10		
11	Vat	อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย	Numeric	10		

ตารางที่ 4.12 ตาราง Quotation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Entity Invoice						
ลำดับที่	ชื่อข้อมูล	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล	ขนาดข้อมูล	Required	KEY
1	Invoice_ID	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	Text	15		PK
2	Quo_ID	รหัสใบเสนอราคา	Text	15		FK
3	Service_ID	เลขที่ใบรับเครื่องซ่อม	Text	15		FK
4	Service_price	ราคาค่าบริการ	Numeric	10		
5	Product_ID	รหัสสินค้าหรืออะไหล่	Text	10		FK
6	Product_price	ราคาสินค้า	Numeric	10		
7	Pro_Qty	จำนวนสินค้า	Numeric	10		
8	Service_amount	ยอดเงินค่าบริการ	Numeric	10		
9	Pro_amount	ยอดเงินค่าสินค้า/อะไหล่	Numeric	10		
10	Vat	อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย	Numeric	10		
11	CreditCard_NO	เลขที่บัตรเครดิตการ์ด	Text	20		

ตารางที่ 4.13 ตาราง Invoice

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การทำงานของระบบบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์

5.1 ส่วนประกอบในภาพรวมของระบบการจัดการและให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์

1. ระบบข้อมูลพนักงาน

ระบบข้อมูลพนักงานจะทำหน้าที่ในการสร้าง แก้ไข จัดเก็บ ข้อมูลของพนักงานและกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของพนักงาน สำหรับการเข้าใช้ข้อมูลในระบบสารสนเทศ

2. ระบบข้อมูลลูกค้า

ระบบข้อมูลลูกค้าจะทำหน้าที่ในการสร้าง แก้ไข จัดเก็บข้อมูลประวัติของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ

3. ระบบข้อมูลผู้ขาย

ระบบข้อมูลผู้ขายจะทำหน้าที่ในการสร้าง แก้ไข จัดเก็บข้อมูลประวัติของผู้ขายหรือผู้ค้าส่ง

4. ระบบข้อมูลสินค้าอะไหล่และบริการ

ระบบข้อมูลสินค้าอะไหล่และบริการจะทำหน้าที่ในการการสร้าง แก้ไข จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับราคา รายละเอียดของสินค้า อะไหล่และราคา

5. ระบบข้อมูลการให้บริการและซ่อมสินค้า

ระบบข้อมูลการให้บริการและซ่อมสินค้าจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

5.1 ระบบ Customer Service ทำหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลการรับเครื่องซ่อมจากลูกค้า การจัดทำ Job Order ให้กับช่างเทคนิค และการจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า

5.2 ระบบ Technical Service ทำหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยเครื่องซ่อม การประเมินราคาเครื่องซ่อมและอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อม บันทึกข้อมูลสถานะการซ่อมและผลการซ่อม

6 ระบบรายงาน

ระบบรายงานจะทำหน้าที่รายงานผลในหัวข้อต่างๆตามที่ผู้บริหารต้องการ เช่นรายงานประวัติของลูกค้า รายงานการรับเครื่องซ่อมในแต่ละช่วงเวลา เป็นต้น

7 ระบบการค้นหาข้อมูล

ระบบการค้นหาข้อมูล จะทำหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้งานค้นหาข้อมูลและสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เช่นการค้นหาข้อมูลสถานะของเครื่องซ่อม

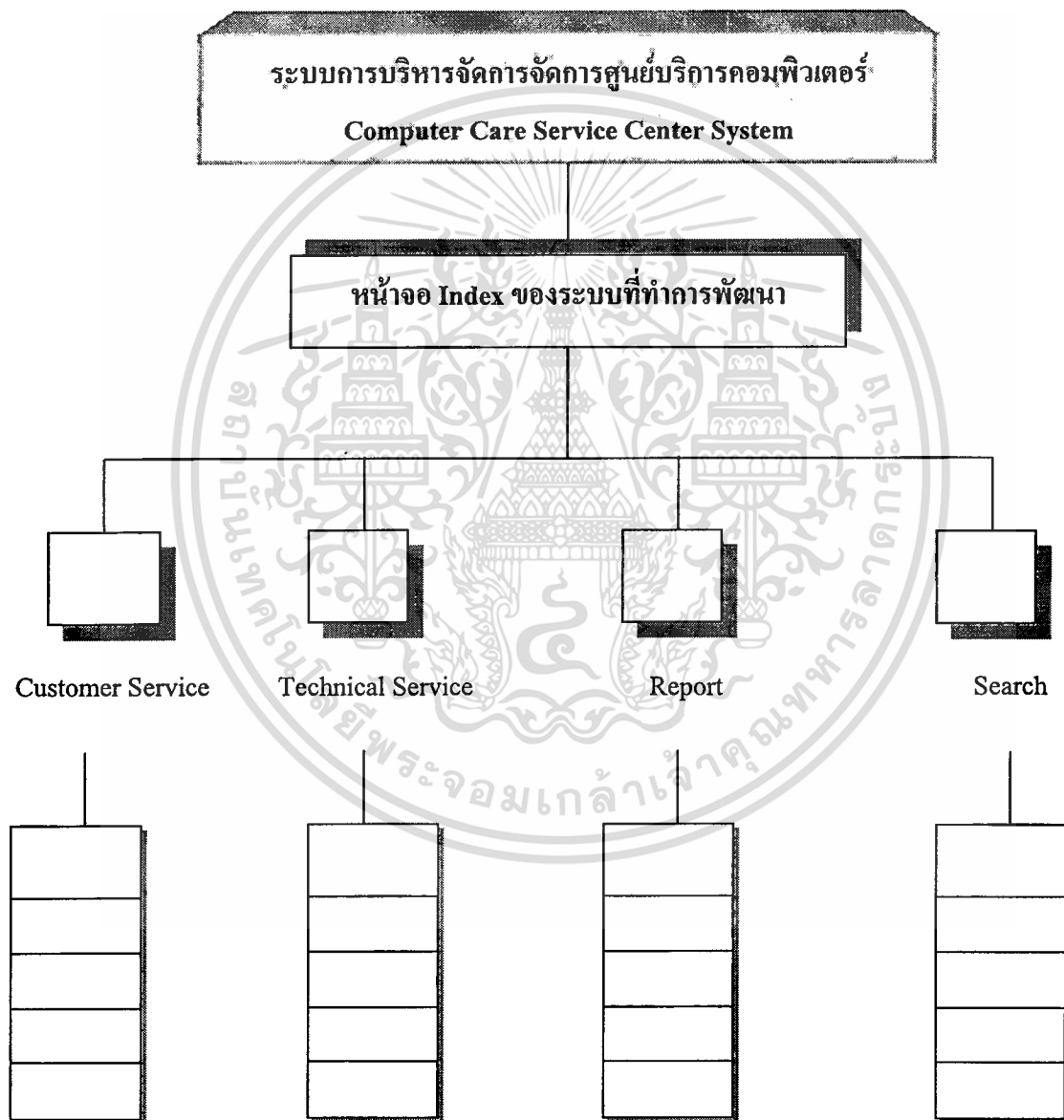


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 โครงสร้างหน้าจอบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ที่ทำการพัฒนา

ในการพัฒนาระบบงานที่ได้ดำเนินการในรูปแบบของ Web Application ซึ่งเป็นการออกแบบที่ตอบสนองต่อผู้ใช้งานตามหน้าที่งานในด้านต่างๆ และมีการทำงานที่ต้องใช้ข้อมูลร่วมกันตลอดจนการประสานการทำงานร่วมกันตามขั้นตอนของการทำงาน

สำหรับรายละเอียดหน้าจอได้นำมาแสดงในส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบที่ศึกษาในโครงการกรณีพิเศษนี้ ดังแสดงในภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 โครงสร้างของหน้าจอบริหารจัดการและให้บริการศูนย์ซ่อมคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเมนูต่างๆของโครงสร้างหน้าจอของระบบบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ที่ทำการพัฒนา
ดังที่แสดงในภาพที่ 5.1 มีดังต่อไปนี้

1. Customer Service มีเมนูสำหรับการใช้งานดังนี้

- 1.1 เมนู Create Customer สำหรับใช้สร้างข้อมูลประวัติลูกค้า
- 1.2 เมนู Job Order Request สำหรับบันทึกข้อมูลเครื่องซ่อม
- 1.3 เมนู Return สำหรับบันทึกข้อมูลการรับเครื่องซ่อมอาคารเดิมที่อยู่ในประกันการซ่อม
- 1.4 เมนู Shipping สำหรับบันทึกข้อมูลการส่งเครื่องซ่อมคืนลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้าไม่ได้มารับเครื่องซ่อม
- 1.5 เมนู Invoice สำหรับการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า

2. Technical Service มีเมนูสำหรับการใช้งานดังนี้

- 2.1 เมนู Job Service Detail สำหรับบันทึกการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องซ่อม
- 2.2 เมนู Service Plan สำหรับบันทึก Schedule การทำงานของช่างเทคนิค

3. Report มีเมนูสำหรับการใช้งานดังนี้

- 3.1 เมนู Job Order Report คือรายงานการรับเครื่องซ่อม
- 3.2 เมนู Sales Report คือรายการรายได้จากการให้บริการและการขาย
- 3.3 Customer Report คือรายงานประวัติลูกค้า
- 3.4 Product Report คือรายงานสินค้าและอะไหล่
- 3.5 Purchasing Report คือรายงานการซื้อสินค้าและอะไหล่
- 3.6 Stock Report คือรายงานสินค้าและอะไหล่คงคลัง
- 3.7 Returning Report คือรายงานการรับคืนสินค้าส่งซ่อม
- 3.8 Shipping Report คือรายงานการส่งเครื่องซ่อมคืนลูกค้า
- 3.9 Service Schedule Report คือรายงานตารางการทำงานของช่างเทคนิค

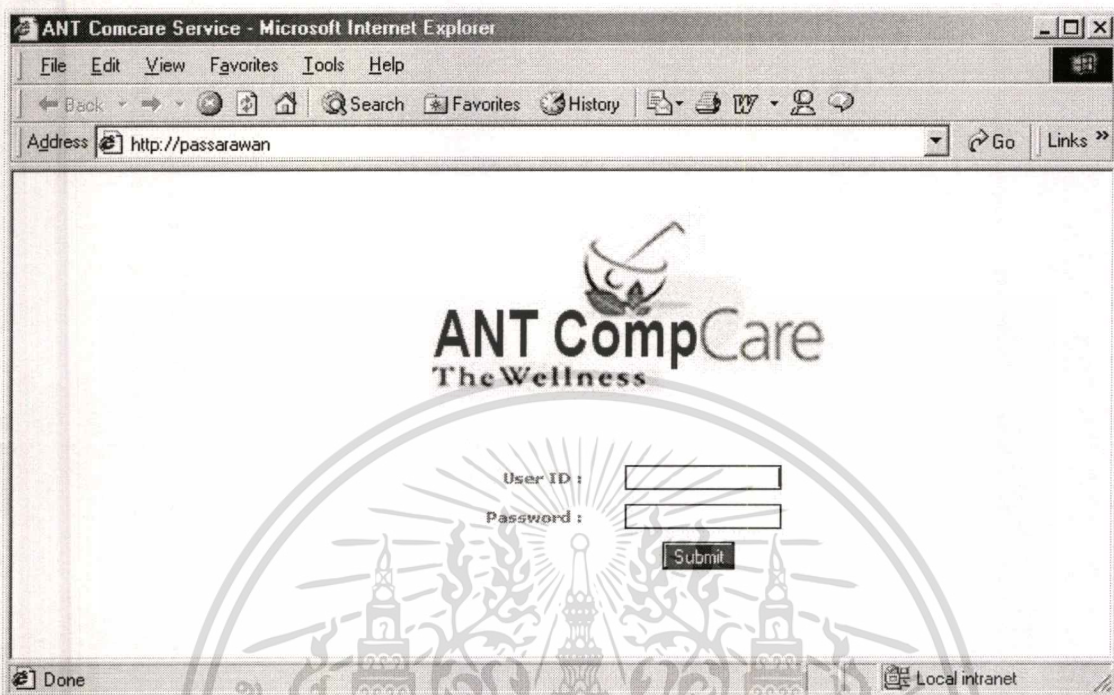
4. Search มีเมนูสำหรับการใช้งานดังนี้

- 4.1 เมนู Customer คือการค้นหาข้อมูลของลูกค้า
- 4.2 เมนู Job Order Status คือการค้นหาสถานะการซ่อม
- 4.3 เมนู Job Service Quotation คือการค้นหาใบเสนอราคา
- 4.4 เมนู Warranties คือการค้นหาระยะเวลาประกันเครื่องซ่อมของลูกค้า

หลังจากมีการออกแบบโครงสร้างหน้าจอของระบบสารสนเทศดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อทำการ
เขียนโปรแกรมเสร็จสิ้นแล้ว ต่อจากนั้นจะแสดงผลการทำงานของโปรแกรมดังในหัวข้อที่ 5.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การทำงานของระบบบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 5.2 หน้าจอ Log in เข้าสู่ระบบ

การเข้าใช้งานของระบบ

การเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานจะต้องใส่รหัสผ่าน ซึ่งประกอบด้วย User ID และ Password ให้ถูกต้อง ดังแสดงในภาพที่ 5.2 ผู้ใช้งานจึงจะเข้าใช้งานในระบบได้

สำหรับสิทธิในการเข้าใช้ข้อมูลของระบบนั้น ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานโดยพิจารณาจากหน้าที่ในการทำงานหรือหน้าที่ที่แยกตามส่วนงาน

แต่ละส่วนงานจะเข้าถึงหรือเรียกใช้ข้อมูลได้แตกต่างกัน และสำหรับผู้บริหารจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งระบบ

หรือสรุปได้ว่าสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือกลุ่มผู้ใช้งานแยกตามหน้าที่หรือส่วนงาน และผู้บริหาร

ภาพที่ 5.3 หน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอหลักของระบบ

หลังจากผ่านการป้อนรหัสเพื่อเข้าสู่ระบบแล้ว โปรแกรมจะเปิดหน้าจอเมนูหลัก หรือ Home ในลักษณะของ Web Application ดังแสดงในภาพที่ 5.3

ด้านซ้ายมือของผู้ใช้งานจะปรากฏเมนู Index ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถเข้าไปใช้งานได้บางส่วนตามแต่ละหน้าที่งานนั้นๆ และพนักงานในแต่ละส่วนงานที่มีการประสานการทำงานร่วมกัน เช่นพนักงาน Customer Service และ Technical Service ก็จะสามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้

สำหรับเมนู Index ที่แสดงในภาพที่ 5.3 นั้นได้ทำการพัฒนาระบบงานเฉพาะในส่วนของหน้าที่งานด้าน Customer Service และ Technical Service เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://passarawan/Index.asp

ANT CompCare
The Wellness

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

ANT CompCare
ANT Comcare สาขาจังหวัดนนทบุรี

Index

- Product
- Service
- Customer Service
 - Create Customer
 - Job Order Request
 - Returns
 - Shipping
 - Invoice
- Technical Services
- Purchasing
- Warehouse
- Shop
- Support
- Report
- Search

เพิ่มรายชื่อบริษัท

รหัสลูกค้า	0008
ชื่อ	อำนาจ
นามสกุล	ทริยศิริ
ที่อยู่	91
ถนน	เจริญนคร
แขวง/ตำบล	บางลำภูล่าง
เขต/อำเภอ	คลองสาน
จังหวัด	กรุงเทพ
รหัสไปรษณีย์	10600
โทรศัพท์	0 1235 5648
โทรศัพท์มือถือ	
โทรสาร	
E-mail	
วันเริ่มให้บริการ	10/09/2003

← Back Submit Cancel

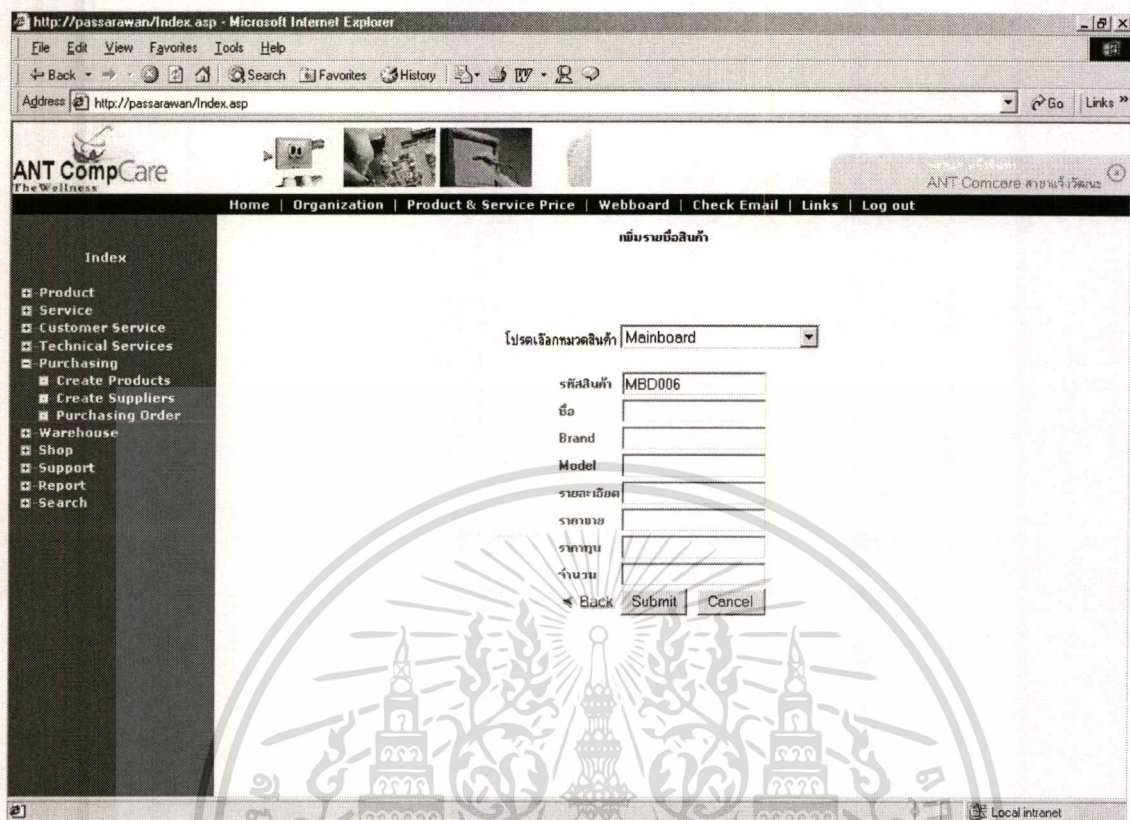
Done Local intranet

ภาพที่ 5.4 หน้าจอสร้างหรือเพิ่มข้อมูลลูกค้า

เมนูของงานในหน้าที่ Customer Service ดังแสดงในภาพที่ 5.4 มีดังนี้

- Create Customer เป็นการสร้าง เพิ่ม แก้ไขข้อมูลของลูกค้า
- Job Order Request เป็นการบันทึกข้อมูลรายละเอียดเครื่องซ่อมและอาการเสียของเครื่องที่ส่งซ่อมของลูกค้า
- Return เป็นการบันทึกข้อมูลการซ่อมที่อยู่ในระหว่างการรับประกันและกลับมาซ่อมใหม่อีกครั้ง
- Shipping เป็นการบันทึกการส่งเครื่องซ่อมคืนแก่ลูกค้าในกรณีที่ลูกค้าไม่ได้มารับเครื่องซ่อมด้วยตนเอง
- Invoice เป็นการพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า

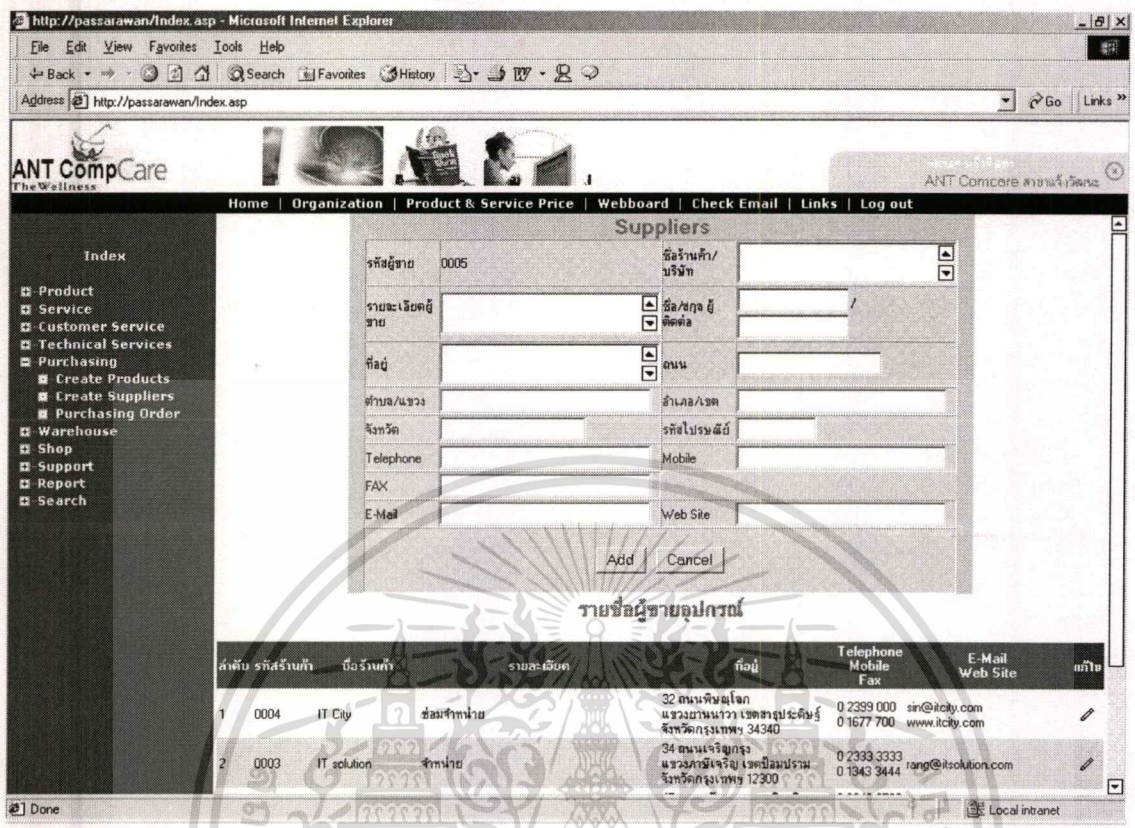
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 หน้าจอสร้างหรือเพิ่มข้อมูลสินค้าและอะไหล่

เมนู **Create Product** หรือเมนูของงานในการสร้างหรือเพิ่มข้อมูลสินค้าและอะไหล่ ดังแสดงในภาพที่ 5.5 เป็นหน้าที่ของงานส่วน **Purchasing & Warehouse** ซึ่งจะต้องสร้างข้อมูลสินค้าและอะไหล่เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลในระบบ หลังจากนั้นผู้ใช้งานในส่วนที่เกี่ยวข้องจะสามารถเรียกใช้ข้อมูลดังกล่าวได้ เช่นพนักงาน **Technical Service** จะสามารถนำข้อมูลสินค้าและอะไหล่ไปใช้ในการประเมินราคาเครื่องซ่อม เพื่อออกใบเสนอราคาแก่ลูกค้าโดยผ่านส่วนงาน **Customer Service**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 หน้าจอสร้างหรือเพิ่มข้อมูลผู้ขาย

เมนู **Create Supplier** หรือเมนูของงานในการสร้างหรือเพิ่มข้อมูลผู้ขาย ดังแสดงในภาพที่ 5.6 เป็นหน้าที่ของงานส่วน Purchasing & Warehouse ซึ่งจะต้องสร้างข้อมูลผู้ขายเพื่อให้เป็นฐานข้อมูลในระบบ หลังจากนั้นผู้ใช้งานในส่วนที่เกี่ยวข้องจะสามารถเรียกใช้ข้อมูลดังกล่าวได้ เช่น การส่งสินค้าเคลมกับผู้ขายได้อย่างถูกต้อง เป็นต้น

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://passarawan/Index.asp

ANT CompCare The Wellness

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

แบบบันทึกการซ่อม

Index

- Product
- Service
- Customer Service
 - Create Customer
 - Job Order Request
 - Returns
 - Shipping
 - Invoice
- Technical Services
- Purchasing
- Warehouse
- Shop
- Support
- Report
- Search

รหัสโทรศัพท์เครื่อง 10030010

ชื่อ <เลือก> เพิ่ม

ตั้งเชิงเอกสารเดิม

Serial

อาหารและความเสียหาย

อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

ช่างเทคนิค <เลือก>

วันที่รับเครื่อง 10/09/2003

วันส่งคืน 13/09/2003

< Back Submit Cancel

Done Local intranet

ภาพที่ 5.7 หน้าจอบันทึกการรับซ่อมสินค้า

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://passarawan/Index.asp

ANT CompCare The Wellness

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

บันทึกข้อมูลอุปกรณ์เรียบร้อย

ระบบบันทึกการรายการเสร็จเรียบร้อย

OK

Index

- Product
- Service
- Customer Service
- Technical Services
 - Job Service Detailed
 - Service Plan
- Purchasing
- Warehouse
- Shop

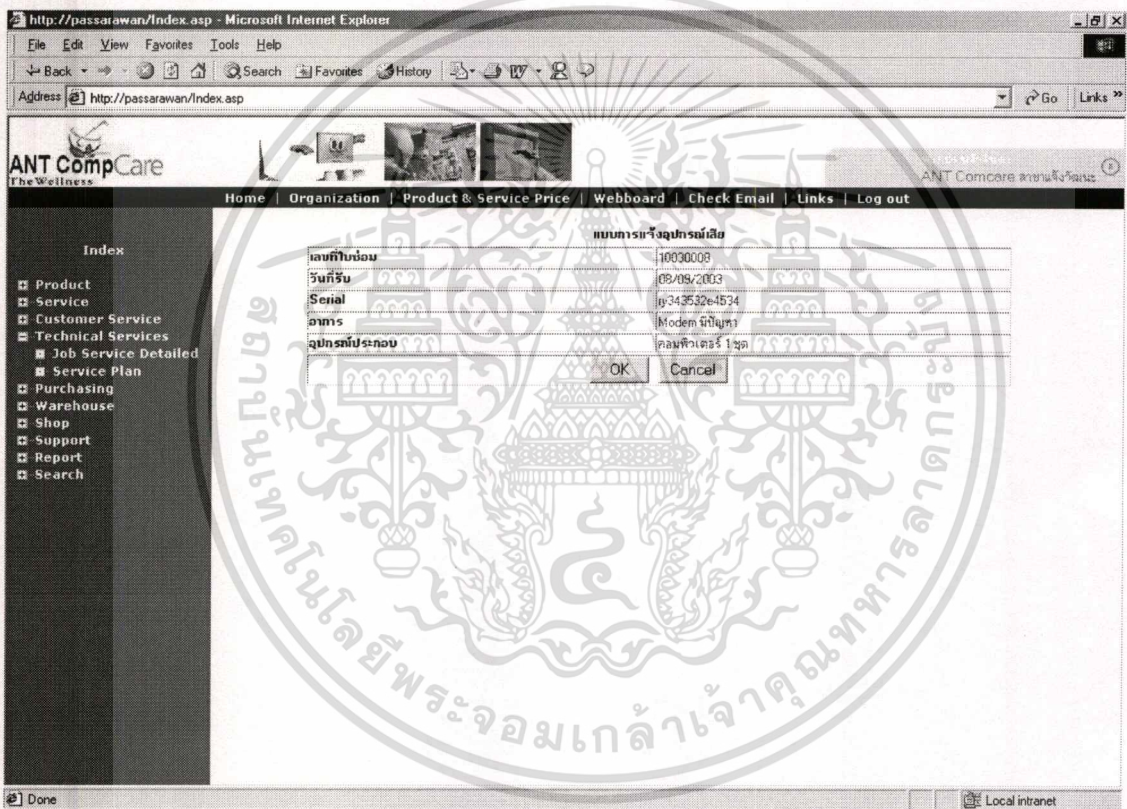
Done Local intranet

ภาพที่ 5.8 หน้าจอบันทึกข้อมูลการรับซ่อมสินค้าเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนู **Job Order Request** หรือเมนูการรับซ่อมสินค้า เป็นการปฏิบัติงานในส่วนของ Customer Service ดังแสดงในภาพที่ 5.7

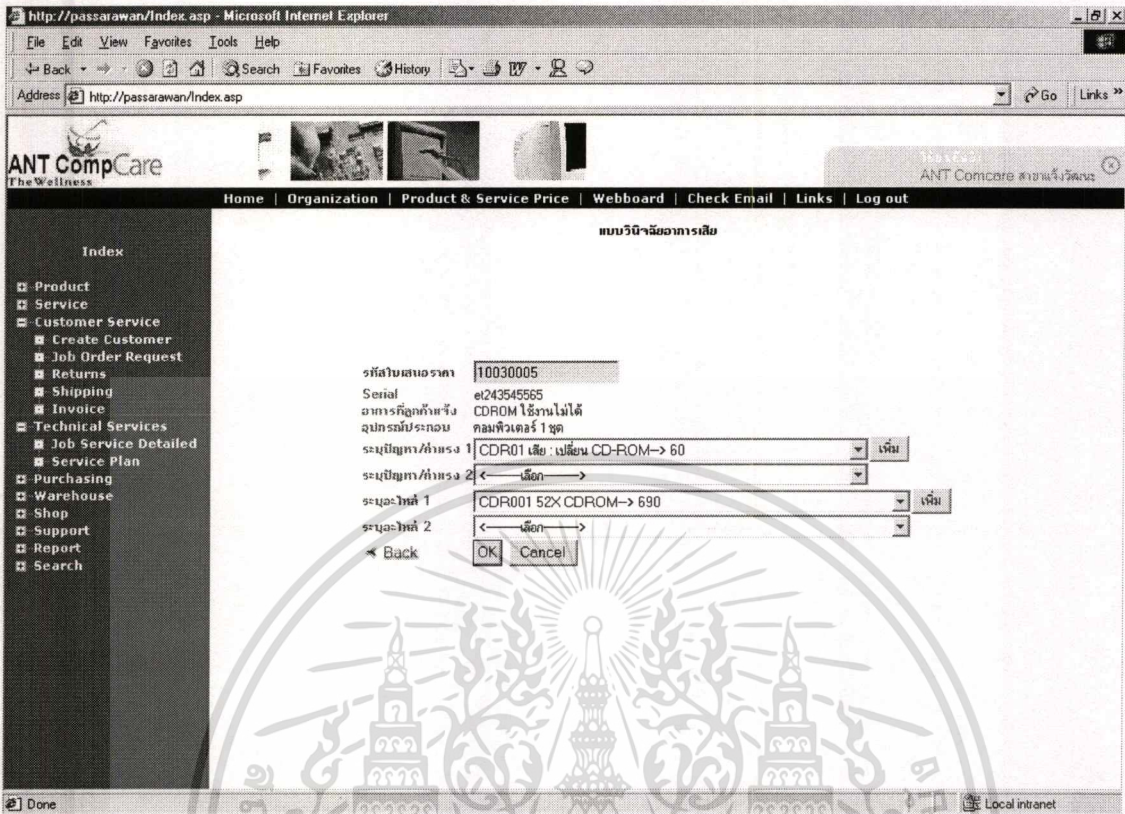
หลังจากที่ลูกค้าได้นำเครื่องซ่อมมาให้กับส่วนงาน Customer Service ลูกค้าจะกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม Job Order Request แล้ว Customer Service จะสร้างข้อมูลลูกค้าก่อนในเมนู Create Customer หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างในเมนู Job Order Request แล้วทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบด้วยการกดปุ่ม Submit และระบบโปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูลการรับเครื่องซ่อมเข้าสู่ฐานข้อมูลดังภาพที่ 5.8



ภาพที่ 5.9 หน้าจอแสดงข้อมูลการแจ้งสินค้าส่งซ่อม

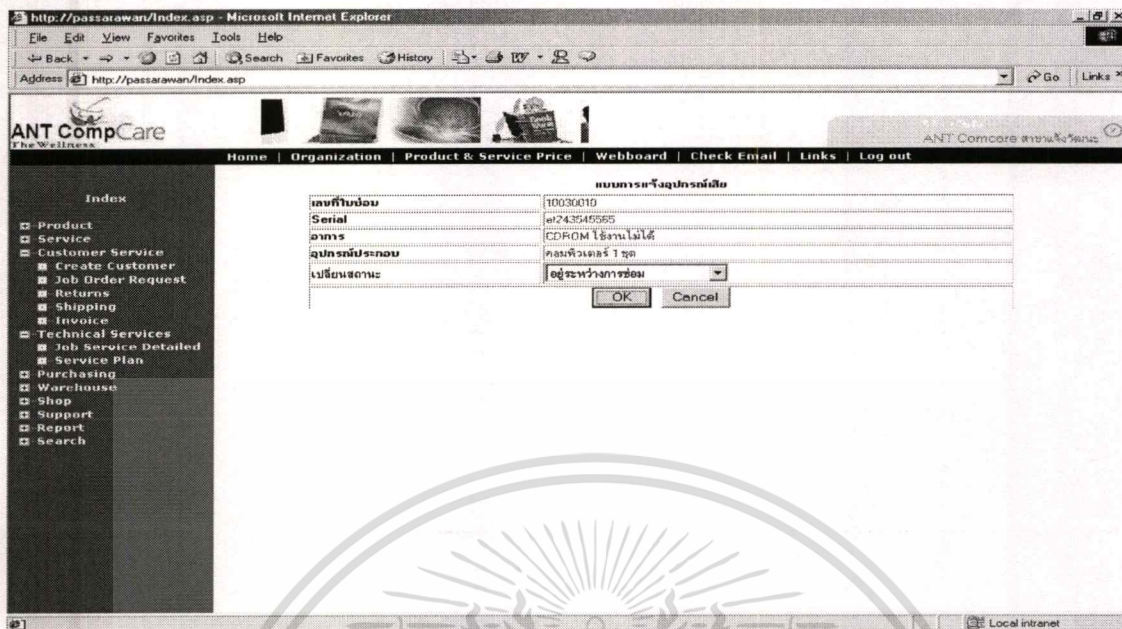
เมนู **Job Service Detailed** หรือเมนูแสดงข้อมูลการแจ้งสินค้าส่งซ่อมสำหรับช่างเทคนิค เป็นการปฏิบัติงานหลังจาก Customer Service รับเครื่องซ่อมจากลูกค้าและได้ทำการบันทึกข้อมูลการรับเครื่องซ่อมแล้ว ก็จะส่งข้อมูลเข้าในระบบเพื่อให้ส่วนงาน Technical Service เข้ามารับงานซ่อมโดยที่ส่วนงาน Technical Service จะเห็นข้อมูลจากเมนู Job Service Detailed ดังแสดงในภาพที่ 5.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

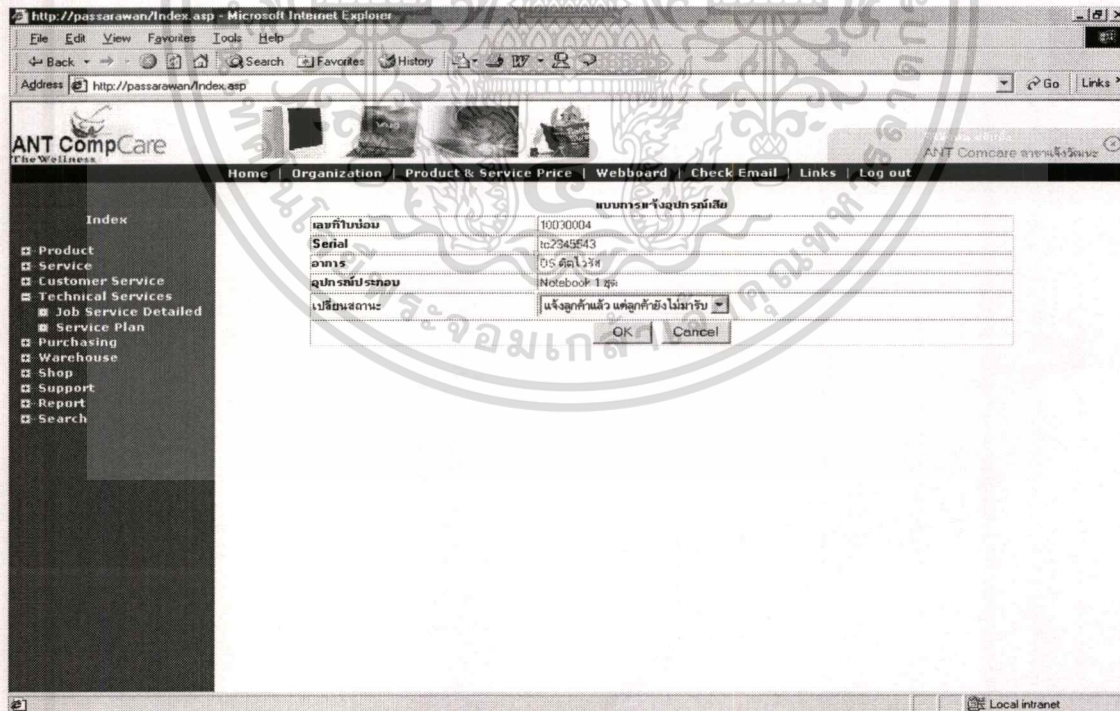


ภาพที่ 5.10 หน้าจอบันทึกการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องคอมพิวเตอร์

เมนู Job Service Detailed หรือเมนูบันทึกการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังแสดงในภาพที่ 5.10 เป็นการปฏิบัติงานในหน้าที่ของ Technical Service ซึ่งหลังจากได้รับการ assigned งานซ่อม จาก Customer Service หรือการเข้าไปรับเครื่องซ่อมจาก Customer Service แล้วก็จะทำการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องคอมพิวเตอร์ และทำการบันทึกปัญหาและระบุอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมรวมทั้งจำนวนอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อม แล้วจึงกดปุ่ม OK เพื่อยืนยันการบันทึก และจะปรากฏหน้าจอผลการวินิจฉัยดังภาพที่ 5.11 ซึ่งจะมีรายการสถานะการซ่อมให้เลือกบันทึก เช่นอยู่ระหว่างการซ่อม หรืออยู่ระหว่างการเสนอราคา และหลังจาก Technical Service ได้ทำการซ่อมเสร็จแล้วก็จะบันทึกสถานะการซ่อมตามรายการให้เลือก เช่นซ่อมเสร็จแล้วแต่ยังลูกค้ายังไม่มารับ หรือลูกค้ารับเครื่องแล้ว ดังภาพที่ 5.12



ภาพที่ 5.11 หน้าจอบันทึกผลการวินิจฉัยอาการเสียและสถานะของเครื่องซ่อม



ภาพที่ 5.12 หน้าจอสถานะการซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://passarawan/Index.asp

ANT CompCare The Wellness

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

Index

- Product
- Service
- Customer Service
 - Create Customer
 - Job Order Request
 - Returns
 - Shipping
 - Invoice
- Technical Services
 - Purchasing
 - Warehouse
 - Shop
 - Support
 - Report
 - Search

ใบเสนอราคา
Quotation

ANT CompCare สาขานนทบุรี
1234 ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120
โทร. 0 2502 3173 โทรสาร 0 2502 3186
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

วิเศษ อำโนวงศ์
12/16 ถนนเจริญกรุง
ตำบลยานนาวา อำเภอบางรัก
จังหวัดกรุงเทพมหานคร 13000
โทร. 0 2344 3433 โทรสาร

วันที่ 07/09/2003 15:00:00
Quotation No. 10030001
รหัสลูกค้า 0001
เลขที่ใบรับบริการ 10030001
Serial TX23242435

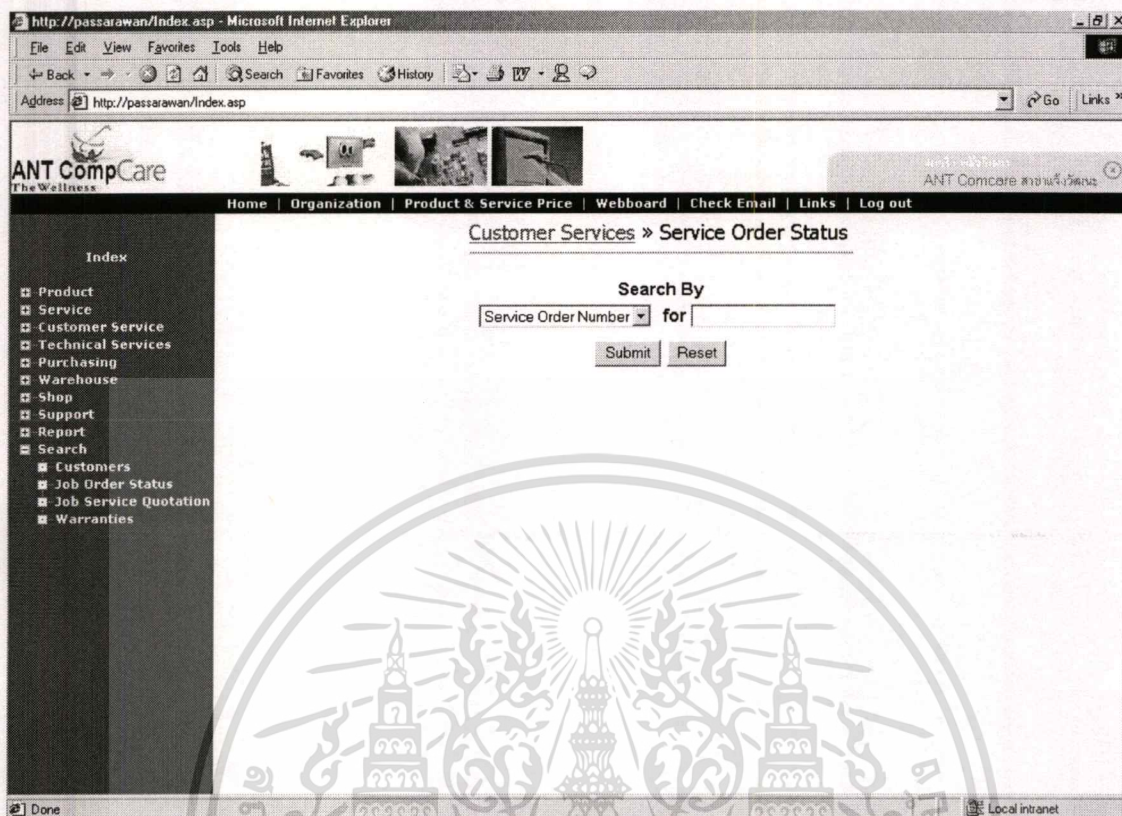
รายการสินค้า	จำนวน
คำขอ: เครื่องลงโมเด็ม Harddisk	100
รวมเงิน	100
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7
จำนวนเงินทั้งสิ้น	107

OK Cancel

Done Local intranet

ภาพที่ 5.13 หน้าจอรายการเสนอราคาค่าใช้จ่ายการซ่อม

เมนูรายการเสนอราคาค่าใช้จ่ายการซ่อมหรือ Quotation ดังแสดงในภาพที่ 5.13 จะเป็นขั้นตอนต่อจากการวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องซ่อมเสร็จแล้ว เมื่อ Technical Service บันทึกข้อมูลวินิจฉัยอาการเสียของเครื่องซ่อมและอะไหล่ที่ใช้ ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ที่ฐานข้อมูล และ Customer Service จะเห็นข้อมูลจากเมนู Job Order Request หรือหน้าจอรายงานการซ่อมอุปกรณ์เสียและทำหน้าที่แจ้งค่าใช้จ่ายให้กับลูกค้า



ภาพที่ 5.14 หน้าจอการค้นหาข้อมูลสถานะการซ่อมสินค้า

เมนู **Job Order Status** หรือการค้นหาข้อมูลสถานะการซ่อมสินค้า ดังที่แสดงในภาพที่ 5.14 เป็นการเรียกดูข้อมูลสถานะของเครื่องซ่อมเพื่อตอบคำถามให้กับลูกค้า โดยการพิมพ์ข้อมูลเลขที่ใบซ่อมสินค้า หรือ Job Service Number หรือชื่อลูกค้า แล้วกดปุ่ม Submit ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลสถานะการซ่อมสินค้า

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History

Address http://passarawan/Index.asp Go Links

ANT CompCare The Wellness

ANT CompCare สาขาจังหวัดพิษณุ

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

ค้นหาข้อมูลของลูกค้า

[เพิ่มข้อมูลลูกค้า]

รหัสลูกค้า

ชื่อ นามสกุล

ที่อยู่ ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ

จังหวัด E-mail

วันเริ่มใช้งาน ถึง

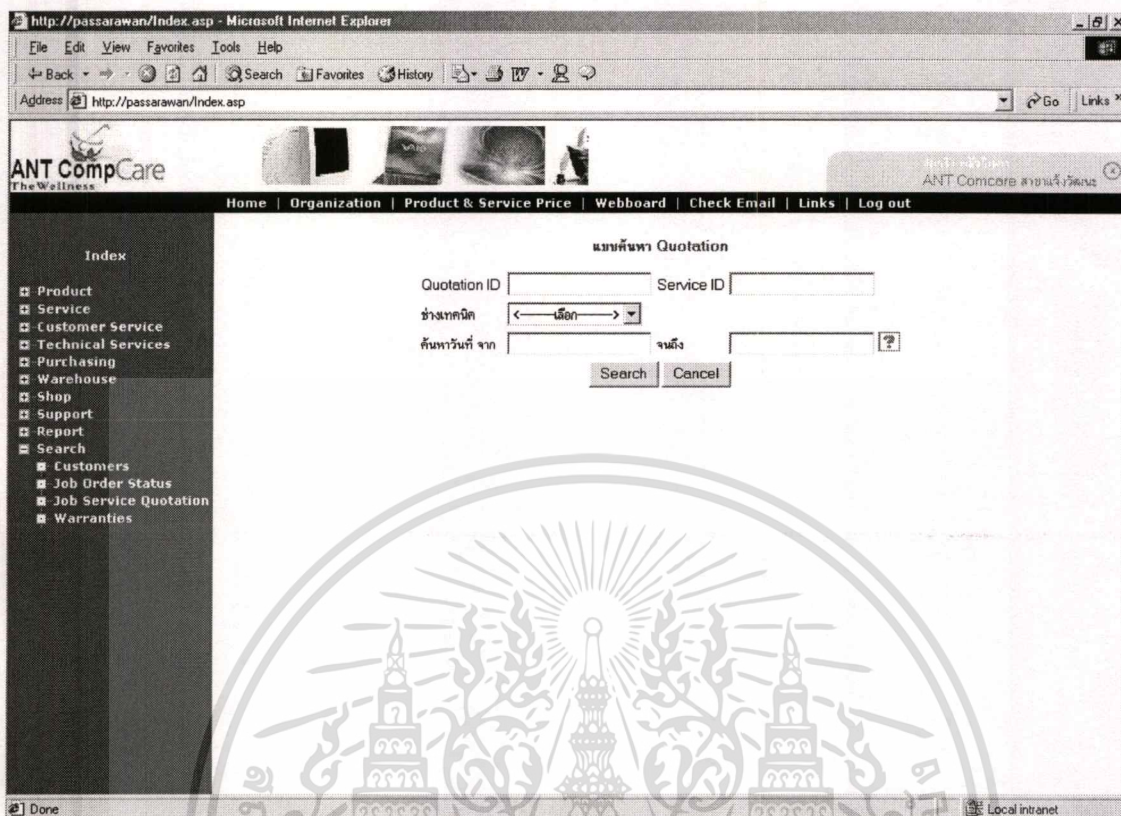
Search Cancel

Done Local intranet

ภาพที่ 5.15 หน้าจอการค้นหาข้อมูลของลูกค้า

เมนู Customer Search หรือเมนูการค้นหาข้อมูลของลูกค้า ดังที่แสดงในภาพที่ 5.15 เป็นการเรียกดูข้อมูลของลูกค้า โดยการพิมพ์ข้อมูลรหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า แล้วกดปุ่ม Search ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลสถานะการซ่อมสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 หน้าจอการค้นหาใบเสนอราคาเครื่องซ่อม

เมนู Search เป็นเมนูที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล โดยการสอบถามจากการพิมพ์ Keyword ลงไปและกดปุ่ม Search ระบบโปรแกรมก็จะทำการเรียกข้อมูลให้ผู้ใช้งานได้ตามที่ต้องการ สำหรับเมนู Search จะสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและเป็นเสมือนเส้นทางลัดสู่ข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการได้รวดเร็วขึ้น เมนูการค้นหาข้อมูลที่สามารถเรียกดูข้อมูลได้แก่ การค้นหาใบเสนอราคาค่าซ่อม หรือเมนูการค้นหาใบเสนอราคาเครื่องซ่อม การค้นหารายการงานการซ่อม และสถานะของสินค้า การค้นหาข้อมูลการรับประกันการซ่อมของเครื่องซ่อมของลูกค้า (Warranties)

เมนู Search เป็นเมนูที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลดังที่แสดงในภาพที่ 5.16 เป็นการเรียกดูข้อมูลของลูกค้า โดยการพิมพ์ข้อมูลรหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า แล้วกดปุ่ม Search ระบบก็จะทำการค้นหาข้อมูลของลูกค้า

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

Address http://passarawan/Index.asp

ANT CompCare
The Wellness

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

รายงานการซ่อมอุปกรณ์สื่อ

ลำดับ	รหัสใบส่งซ่อม	วันที่ส่งซ่อม	ลูกค้า	S/N	รายการส่งซ่อม	ช่างเทคนิค	สถานะ	วันที่เสร็จ/รับทราบ
1	10030004	06/09/2003	ศิริราศี ลำไผ่วงศ์	tc2345543	OS ติดไวรัส	วิชัย ชัยนิตย์	ซ่อมเสร็จแล้ว แต่ยังไม่แจ้งลูกค้า	
2	10030005	07/09/2003	วิฑูรย์ ทรัพย์เงิน	tt455332324	Harddisk เกิด bad Sector จำนวนมาก	วิชัย ชัยนิตย์	ลูกค้ายืนยันการซ่อม	
3	10030007	07/09/2003	สมชาย พลโพธิ์	tt34543454	Monitor เสื่อมไม่สามารถเปิดได้		แจ้งให้ลูกค้ามารับของ	
4	10030008	08/09/2003	สิริห์ พลโพธิ์	tt345324534	Modem มีปัญหา		แจ้งให้ลูกค้ามารับของ	
5	10030009	08/09/2003	สมนท เจียมสุขผล	tt62412343	Monitor แสดงไม่ภาพ	วิฑูรย์ ชัยนิตย์	อยู่ระหว่างการในเขตบริการ	

Local intranet

ภาพที่ 5.17 หน้าจอรายงานการซ่อมสินค้าและสถานะการซ่อมสินค้า

http://passarawan/Index.asp - Microsoft Internet Explorer

Address http://passarawan/Index.asp

ANT CompCare
The Wellness

Home | Organization | Product & Service Price | Webboard | Check Email | Links | Log out

รายงานผลการซ่อมสินค้าที่เสร็จแล้ว

ลำดับ	รหัสใบส่งซ่อม	วันที่ส่งซ่อม	ลูกค้า	S/N	รายการส่งซ่อม	ช่างเทคนิค	สถานะ	วันที่เสร็จ/รับทราบ
1	10030001	02/09/2003	วิฑูรย์ ลำไผ่วงศ์	TX23242435	เครื่องมองไม่เห็น Harddisk	สมชาย พริวจินดา	เสร็จสมบูรณ์	
2	10030002	12/09/2003	วิฑูรย์ ลำไผ่วงศ์	TX23242435	เครื่องมองไม่เห็น Harddisk	สมชาย พริวจินดา	เสร็จสมบูรณ์	
3	10030003	05/09/2003	สมชาย พลโพธิ์	tt4546756	Harddisk เสื่อม	หรือชัย สัตติ	เสร็จสมบูรณ์	
4	10030004	06/09/2003	ศิริราศี ลำไผ่วงศ์	tc2345543	OS ติดไวรัส	วิชัย ชัยนิตย์	ซ่อมเสร็จแล้ว แต่ยังไม่แจ้งลูกค้า	
5	10030006	07/09/2003	ศิริราศี ลำไผ่วงศ์	tt69348343	Printer เจ็บบ่อย	สมชาย พริวจินดา	เสร็จสมบูรณ์	

Done

Local intranet

ภาพที่ 5.18 หน้าจอรายงานการซ่อมสินค้าที่เสร็จแล้ว (Job Service Complete)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนู Report เป็นเมนูที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลรายงานสำหรับประกอบการตัดสินใจในด้านต่างๆ หรือคุณลักษณะของกิจกรรมการทำงานในแต่ละช่วงเวลาเพื่อประเมินผลการทำงาน และนำมาสู่การตัดสินใจทางธุรกิจ หรือเมนู Report จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารได้ตัดสินใจกระทำหรือยกเลิกการทำงานในกิจกรรมธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เมนู Job Order Report หรือเมนูรายงานการซ่อมสินค้าและสถานะการซ่อมสินค้า ดังที่แสดงในภาพที่ 5.17 เป็นการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบ เพื่อดูรายงานการซ่อมสินค้าที่เกิดขึ้นตามช่วงเวลาต่างๆ และสามารถดูสถานะการซ่อมสินค้าได้ เพื่อตรวจสอบสถานะของเครื่องซ่อมที่อยู่ในระหว่างการซ่อมทำ และรายชื่อของช่างเทคนิคที่รับผิดชอบการซ่อมสินค้า หรือรายงานการซ่อมที่เสร็จแล้วดังแสดงในภาพที่ 5.18



บทที่ 6

บทสรุป

ในการศึกษาโครงการกรณีพิเศษนี้ ได้นำเสนอการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ โดยได้นำทฤษฎีความรู้ทางด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านการบริหารธุรกิจ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบงาน และเป็นจุดเริ่มต้นในการนำมาสู่การพัฒนากระบวนการอื่นๆของธุรกิจให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากผลการดำเนินงานศึกษาโครงการกรณีพิเศษในครั้งนี้ ได้พบว่าขั้นตอนต่างๆในการดำเนินงานมีความหลากหลายในการให้บริการมากกว่าธุรกิจการให้บริการซ่อมสินค้าอื่นๆ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้การใช้งานในเชิงลึก และมีอุปกรณ์ประกอบภายในหลายอย่าง อีกทั้งอุปกรณ์ประกอบภายในยังมีการพัฒนา Specification เพิ่มขึ้นตลอดเวลา จากนโยบายการสนับสนุนในภาครัฐและแนวโน้มราคาที่ถูกลง จึงทำให้มีแนวโน้มที่ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์จะมีการขยายตัวมากขึ้น ธุรกิจการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ก็จะเติบโตขึ้นทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยในการบริหารจัดการของธุรกิจเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และความได้เปรียบในเชิงแข่งขันต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้คือการปรับใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามากับกระบวนการทางธุรกิจเพื่อให้เกิดการสร้างระบบและการพัฒนาระบบที่เป็นรูปธรรมและนำมาใช้ประโยชน์ในทางธุรกิจได้ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถเพิ่มมูลค่าจากนำไปสู่การพัฒนากระบวนการอื่นๆของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนของผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการพัฒนาแบบผู้เชี่ยวชาญของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการวินิจฉัยและซ่อมคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและในเวลาที่รวดเร็ว เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า และเพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กรซึ่งส่งผลต่อการเติบโตและผลกำไรของธุรกิจที่มากขึ้น

บรรณานุกรม

ครรชิต มาลัยวงศ์. 2545. เอกสารประกอบคำบรรยายระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สจล. วิชา Managing Information Technology. กรุงเทพฯ : เอกสารอัดสำเนา.

ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. 2540. เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพฯ.

สัลยุทธ์ สว่างวรรณและเลาดอน จีน. 2545. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน
เอ็ดดูเคชั่น.

Kenneth E.Kendall and Julie E.Kendall. 2002. **System Analysis and Design**. NJ : Prentice.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวภัศราวรรณ โภธารามิก
การศึกษา	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สถานที่ทำงาน	บริษัทจัสตินซ์มาร์เก็ตเพลสคอมมิวนิเคชั่นส์ (กิจการสัมปทาน โครงข่ายใยแก้วนำแสงใต้น้ำ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้