



1003

ระบบจัดการงานบริการลูกค้าส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน
Customer call & Defective Parts Management



T098087



โดย

นางสาวธัญญา พาทรม รหัส 38-044399

นายสมโชค ศรีสุข รหัส 38-044417

๑๓.

๒๒๑๖

๒๒๔๑

เลขทศ..... ๒๒๑๖

เลขทะเบียน..... ๒๒๑๖

วันเดือนปี..... ๒๒๑๖

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



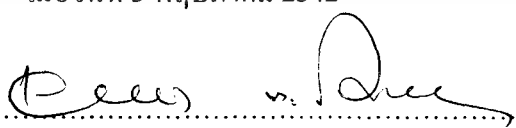
ใบรับรองปัญหาพิเศษ

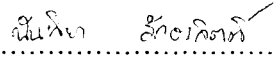
สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

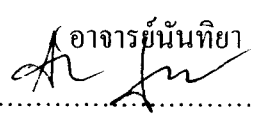
เรื่อง
ระบบจัดการงานบริการลูกค้าส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน
Customer call & Defective Parts Management

โดย
นางสาวธนัญญา พาทรม รหัส 38-044399
นายสมโชค ศรีสุข รหัส 38-044417

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)
เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2542

อาจารย์ที่ปรึกษา..... 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ..... 

หัวหน้าภาควิชา..... 
(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาไปใช้อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๘๕๑๖

คำนิยม

คณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษ ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำแนวทางในการทำปัญหาพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง ซึ่งเป็นที่ปรึกษาปัญหาพิเศษตลอดจนคณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษทุกท่าน ที่ได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่าเพื่อตรวจสอบปัญหาพิเศษ ขอขอบพระคุณ คุณวรศักดิ์ ประดิษฐ์กุล และเจ้าหน้าที่ทุกคนในแผนกพีซีซี บริษัทฟิลิปป์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่กรุณาให้ข้อมูลในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากนี้ ขอขอบคุณ คุณวุฒิพงษ์ คนชื่อ ที่ได้ให้คำปรึกษาในการออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรมและเป็นกำลังใจในการทำงานมาโดยตลอด รวมทั้งคุณสมศักดิ์ เกตุณี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการนำเสนอปัญหาพิเศษและสิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือกำลังใจจากเพื่อน ๆ ในภาควิชาบริหารธุรกิจทุกคน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้กำลังใจมาโดยตลอด

คณะผู้จัดทำ

19 เมษายน 2542

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน

นักศึกษา : (1) นางสาวธัญญา พาทรม

(2) นายสมโชค ศรีสุข

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง 3/พฤษภาคม/2542

ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน เป็นการศึกษากระบวนการดำเนินงานด้านการบริการของแผนกพีซีซี บริษัทฟิลิปปี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยได้ศึกษาในส่วนของฝ่ายบริการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ฝ่ายดูแลลูกค้า และฝ่ายดูแลคลังสินค้า จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาของการดำเนินงานในระบบปัจจุบันที่มีการดำเนินงานที่ไม่เป็นระบบ ใช้เวลาในการจัดเรียงเอกสารและสืบค้นข้อมูลมาก มีการทำงานซ้ำซ้อน การควบคุมดูแลคลังสินค้ามีความผิดพลาด มีผลให้การดำเนินงานขาดประสิทธิภาพ จากปัญหาข้างต้น ผู้ศึกษาได้นำคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้กับระบบงานดังกล่าวข้างต้น โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาจะนำไปใช้ในลักษณะการเข้าถึงข้อมูลร่วมกันภายในฝ่ายบริการบนระบบเครือข่ายหรือระบบแลนของบริษัท และมีระบบรักษาความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูลของระบบ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลลูกค้า การจัดการระบบฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันจะเรียกใช้ข้อมูลตามระดับผู้ใช้ที่สามารถกระทำได้ เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลจากฝ่ายอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน ช่วยแก้ปัญหากระบวนการทำงานแบบเก่าที่ยังไม่มีการเก็บประวัติการซ่อมในฐานข้อมูลของทางบริษัท ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน โดยระบบสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้การควบคุมดูแลคลังสินค้าสำรองมีความถูกต้องและการประมวลผลที่ได้จากการประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูป สามารถนำไปเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจของงานฝ่ายอื่น ๆ ภายในแผนกได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	
บทคัดย่อ	(1)
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหาและการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน	
สภาพการบริหารงาน	7
ระบบการทำงานของฝ่ายบริการในปัจจุบัน	8
ปัญหาภายในระบบงานปัจจุบัน	10
ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน	11
แนวทางการแก้ไขปัญหา	11
ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบ	12
แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	12
การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
การวิเคราะห์ระบบ	15
การออกแบบระบบ	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การออกแบบโปรแกรม	23
ขั้นตอนการดำเนินการใหม่	24
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	25
บทที่ 4 ข้อสรุปและเสนอแนะ	
สรุป	26
ข้อเสนอแนะ	27
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก ก	ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน (ใบบันทึกข้อมูลการให้บริการ)
ภาคผนวก ข	รายละเอียดกระบวนการ
ภาคผนวก ค	รายละเอียดข้อมูลที่ใช้
ภาคผนวก ง	คู่มือการใช้งาน
ภาคผนวก จ	อธิบายความหมายคำศัพท์

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่

	หน้า
1 เพิ่มรายละเอียดการบริการ (service_info)	39
2 เพิ่มรายละเอียดทะเบียนลูกค้า (customer)	40
3 เพิ่มรายละเอียดสินค้าที่ให้บริการ (part)	40
4 เพิ่มรายละเอียดสินค้าชำรุด (part_rep_detail)	40
5 เพิ่มรายละเอียดรายการสินค้า (model)	41
6 เพิ่มรายละเอียดการส่ง-รับคืนสินค้า (delivery)	41
7 เพิ่มรายละเอียดสินค้าใหม่ (product new)	41
8 เพิ่มรายละเอียดอาการชำรุด (fault)	42
9 เพิ่มรายละเอียดผู้ใช้ระบบ (Passwd)	42

สารบัญญภาพ

ภาพที่

	หน้า
1 ผังองค์กรและการแบ่งงานภายในแผนกพีซีซี	7
2 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้า	9
3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด	16
4 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1	18
5 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลการลงทะเบียน	19
6 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลการบันทึกรายการให้บริการ	20
7 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลการพิมพ์รายงาน	21
8 ผังแสดงการทำงานของระบบ	22
9 รูปภาพแสดงความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล	23

ภาพผนวกที่

1 ตัวอย่างเอกสารใบลงทะเบียน	29
2 การเข้าสู่ระบบ	44
3 ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน	44
4 เมนูหลักและระบบรักษาความปลอดภัย	45
5 การเข้าสู่ระบบการทำงาน	46
6 ข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผิด	46
7 แถบเครื่องมือ	46
8 เมนูย่อยของแถบเมนู Operate	47
9 การจัดเก็บข้อมูลลูกค้า	47
10 การจัดเก็บข้อมูลสินค้าชำรุด	48
11 การจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการบริการ	48
12 การสืบค้นข้อมูล	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
13 เลขที่ใบลงทะเบียนที่แสดงในหน้าจอการสืบค้นข้อมูล	49
14 การจัดเก็บข้อมูลการบริการส่งสินค้า	50
15 การจัดเก็บข้อมูลการรับคืนสินค้า	51
16 ใสรายการสินค้าที่จะส่งซ่อม	52
17 แถบเมนู Report	53
18 การวิเคราะห์ข้อมูล	53
19 ปุ่มรายการสำหรับเลือกการวิเคราะห์ข้อมูล	53
20 ตัวอย่างตารางแสดงผลสรุปรายการสินค้าที่ให้บริการ	55
21 ตัวอย่างการออกรายงานทางหน้าจอ	56
22 ตัวอย่างกราฟผลสรุปรายการสินค้าที่ให้บริการ	56
23 เมนูย่อยของแถบเมนู Database	57
24 การเพิ่มรายละเอียดสินค้าใหม่	57
25 การเพิ่มรุ่นสินค้า	59
26 การแสดงรายการรุ่นสินค้าทั้งหมด	59
27 การค้นหาข้อมูล	60
28 การกรองข้อมูล	61
29 แถบเมนูดูแลระบบ	61
30 การเปลี่ยนและเพิ่มรหัสผ่าน	62

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาและการศึกษา

ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือจัดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน จากการศึกษาพบว่ามีการใช้บริการเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงมาก มีหลายบริษัทที่ผลิตโทรศัพท์มือถือออกมาจำหน่ายเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการแข่งขันกันสูง ดังนั้นโทรศัพท์มือถือที่ผู้ผลิตได้ผลิตออกมาจำหน่ายจำเป็นต้องมีคุณภาพ ราคา และประสิทธิภาพที่เหมาะสมกัน แต่ปัญหาทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อให้ยอดขายโดยรวมภายในตลาดลดลง การตัดสินใจซื้อในแต่ละครั้งของลูกค้าจึงต้องพิจารณาเลือกซื้อเครื่องโทรศัพท์มือถือจากหลาย ๆ บริษัท และนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบเพื่อหาเครื่องโทรศัพท์มือถือที่ตรงกับความต้องการและใช้งานมากที่สุด สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อของลูกค้าอีกประการหนึ่ง คือ บริการหลังการขายที่ลูกค้าจะได้รับภายหลังที่ซื้อสินค้ามาใช้งาน ทำให้บริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายให้ความสำคัญกับงานด้านการบริการหลังการขายเพิ่มขึ้นจากจะมีการส่งเสริมการตลาดในด้านอื่น ๆ แล้ว

ฝ่ายบริการลูกค้าเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานบริการหลังการขาย ภายในฝ่ายมีการแบ่งการทำงานออกเป็น ส่วน ๆ ได้แก่ งานดูแลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการซึ่งจะมีทั้งลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการด้วยตนเอง ลูกค้าที่โทรศัพท์เข้ามาใช้บริการ และลูกค้าที่ขอรับบริการผ่านร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย อีกรางงานหนึ่งคือ งานดูแลคลังสินค้าสำรอง ภายในคลังสินค้าสำรองจะมีสินค้าอยู่ด้วยกัน 2 ส่วน คือ ส่วนสินค้าใหม่ที่มีไว้เปลี่ยนให้ลูกค้า และ ส่วนของสินค้าชำรุดที่ได้มาจากการแลกเปลี่ยนสินค้ากับลูกค้า ดังนั้นจึงได้มีการเก็บรายละเอียดข้อมูลทุกอย่างที่จำเป็นเกี่ยวกับการบริการหลังการขายของลูกค้าที่เปลี่ยนสินค้าไปจากบริษัทไว้เป็นหลักฐานของแผนก เมื่อสินค้าที่ลูกค้าซื้อไปเกิดการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ ฝ่ายบริการจะรับผิดชอบในเรื่องการซ่อมแซมและแลกเปลี่ยนสินค้าใหม่ให้กับลูกค้าในกรณีที่สินค้าไม่สามารถซ่อมแซมได้ ซึ่งฝ่ายบริการจะเก็บข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการไว้ในเอกสารการลงทะเบียนเข้ารับบริการ นอกจากนี้ฝ่ายบริการยังมีหน้าที่นำสินค้าชำรุดที่รับเปลี่ยนคืนจากลูกค้ามาตรวจสอบหาสาเหตุการชำรุดของสินค้า และเก็บข้อมูลไว้เพื่อทำรายงานแนบไปกับสินค้าชำรุดที่นำส่งออกไปซ่อม สำหรับสินค้าที่จะนำส่งออกไปซ่อมก็คือ สินค้าที่เก็บรวบรวมมาจากสินค้าชำรุดที่ลูกค้านำมาแลกเปลี่ยน

ซึ่งจำนวนสินค้าที่ลูกค้านำมาเปลี่ยนคืนนั้นจะต้องสัมพันธ์กับจำนวนสินค้าใหม่ที่อยู่ในคลังสินค้าสำรอง ส่วนคลังสินค้าสำรอง คือสินค้าใหม่ที่ฝ่ายบริการเป็นผู้นำเข้ามาเก็บในคลังเพื่อนำสินค้านั้นมาใช้สำหรับแลกเปลี่ยนให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในกรณีที่สินค้ามีการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้

การจัดการกับสินค้าสำรองภายในคลังสินค้าในส่วนของสินค้าในระบบเดิม จะใช้วิธีการคาดการณ์หลังการประมาณจำนวนสินค้าที่ส่งเข้ามาจากจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในตลาด และข้อมูลของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ เพราะข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการจะทำให้ทราบถึงจำนวนสินค้าชำรุดที่กลับเข้ามาที่คลังสินค้าสำรอง บ่อยครั้งที่ฝ่ายบริการพบปัญหาสินค้าสำรองที่ส่งเข้ามาไม่เพียงพอในการให้บริการแก่ลูกค้า เนื่องจากคาดการณ์ผิดพลาด ส่งผลให้เกิดการบริการที่ไม่ต่อเนื่อง ลูกค้าไม่ได้รับสินค้าใหม่ที่จะเปลี่ยนคืนให้ภายในระยะเวลาที่ตกลงไว้ สำหรับสินค้าชำรุดที่กลับเข้ามาในคลังสินค้าจะต้องนำมาตรวจสอบหาสาเหตุของการชำรุดแบบต่าง ๆ เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลที่ใช้ในการปรับปรุงสินค้าที่จะผลิตออกมาในครั้งต่อไป และรวบรวมสินค้าชำรุดที่อยู่ในคลังสินค้ามาจัดส่งออกไปซ่อมที่ประเทศสิงคโปร์ ดังนั้นเพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงควรมีระบบที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราสินค้าชำรุดที่เกิดขึ้นในแต่ละสัปดาห์ แต่ละเดือน และเพื่อใช้ในการวางแผนการส่งสินค้าใหม่เข้ามาสำรองไว้ในคลังสินค้า ให้เพียงพอกับจำนวนลูกค้าที่จะเข้ามาใช้บริการ และจำนวนสินค้าชำรุดที่ถูกส่งมาเปลี่ยนคืน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาขั้นตอนการทำงานด้านการดูแลคลังสินค้าของฝ่ายบริการลูกค้า
2. วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลลูกค้า
3. พัฒนาและประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูลของการเข้ารับบริการของลูกค้า การคำนวณอัตราสินค้าชำรุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลคลังสินค้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกับข้อมูลลูกค้า ทำให้ทราบอัตราสินค้าชำรุดที่ส่งกลับมาที่แผนกได้รวดเร็วขึ้น สามารถนำอัตราสินค้าชำรุดที่ได้มาใช้ในการประมาณการส่งสินค้าสำรองเข้ามาเก็บไว้ในคลังสินค้าให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบหาสาเหตุการชำรุดที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ กับสินค้าแต่ละรุ่น เพื่อนำสาเหตุการชำรุดที่ตรวจสอบได้มาวิเคราะห์หาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุของการชำรุดที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งเพื่อนำไปปรับปรุงตัวสินค้าที่จะผลิตในครั้งต่อไป และยังสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการควบคุมดูแลคลังสินค้ามีความถูกต้องมากขึ้น ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน การประมวลผลที่ได้จากการประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูป สามารถนำไปเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจของงานฝ่ายอื่น ๆ ภายในแผนก ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาระบบและใช้ข้อมูลจากบริษัท ฟิลิปส์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด มีสำนักงาน 2 แห่ง ตั้งอยู่เลขที่ 60/14 หมู่ 11 ถนนบางนา – ตราด หลักกิโลเมตรที่ 3 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 และเลขที่ 209/2 ถนนสรรพาวุธ - บางนา แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โดยศึกษาในส่วนของงานดูแลลูกค้า และงานดูแลคลังสินค้าซึ่งเป็นงานที่อยู่ในฝ่ายบริการลูกค้าของแผนกพีซีซี โดยให้บริการหลังการขายแก่ลูกค้าที่ใช้สินค้าประเภทโทรศัพท์มือถือของบริษัท ระยะเวลาในการศึกษาระบบทำงานเริ่มตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน ถึง วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ 2541

การตรวจเอกสาร

สังเวียน (2534) ได้ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของคลังสินค้าทัณฑ์บน มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม ออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบการประมวลผลเพื่อให้คลังสินค้าทัณฑ์บนสามารถประมวลผล และจัดส่งรายงานให้กับกรมศุลกากรได้อย่างรวดเร็วทันเวลา ในการวิจัยนี้ได้จัดสร้างระบบต้นแบบโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบเน็ตเวิร์คเพื่อทดสอบการออกแบบฐานข้อมูลและการประมวลผล ผลการทดสอบสรุปได้ว่าระบบที่ออกแบบไว้สามารถนำไปใช้งานได้ มีความถูกต้องและประหยัดเวลา

จูไรรัตน์ (2537) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวางแผนซ่อมบำรุง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุงให้สามารถปฏิบัติงานในแต่ละวงจรของการซ่อมบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกระจายงานให้กับผู้ปฏิบัติงานในขั้นต้นได้ โดยเน้นถึงการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุง ตลอดจนระดับข้อมูลที่อำนวยความสะดวกในการบันทึกการจัดเก็บข้อมูล การสอบถาม รวมถึงการจัดทำรายงานที่ช่วยในการสนับสนุน ให้การดำเนินการซ่อมบำรุงเป็นไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพ

และทันต่อเหตุการณ์มากขึ้น สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลจะใช้หลักของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ ความต้องการของผู้ใช้ และข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเพื่อนำมาสร้างแบบจำลองข้อมูลของเชิงตรรกะแล้วนำมาแปลงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ส่วนการพัฒนา ระบบใหม่โดยใช้ข้อมูลเชิงสัมพันธ์อราเคิลบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ทำการพัฒนา ระบบขึ้นใหม่โดยใช้ข้อมูลจากระบบเครื่องจักรกลของเรือรบหลวงชุดเจ้าพระยา เป็นกรณีในการศึกษา ผลการศึกษาสรุปได้ว่าระบบที่ออกแบบไว้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการซ่อมบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศิษย์ (2537) ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้า มีวัตถุประสงค์เพื่อ ออกแบบ และพัฒนาระบบการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้าจากแฟ้มข้อมูล แบบสัจนิยมให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ในการพัฒนาฐานข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้เลือกใช้ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์อราเคิลเป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนาฐานข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้า โดยได้วิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูลตามอำนาจและหน้าที่ความ รับผิดชอบของผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ และได้ออกแบบลักษณะการใช้งานให้มีความง่ายต่อการใช้ โดยอาศัยเทคนิคของวินโดว์และเทคนิคด้านกราฟฟิก ทำให้เกิดความคล่องตัวในการประมวลผล ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงาน โดยการแสดงผลลัพธ์สามารถแสดงผลทางจอ หรือทางเครื่องพิมพ์ได้ตาม ความต้องการของผู้ใช้ ในส่วนการพัฒนา ระบบ ข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้าเป็นฐานข้อมูล ให้ได้ระบบงานที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้รวดเร็ว มีความยืดหยุ่นในการ เรียกใช้ข้อมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลของ การวิจัยพบว่า การพัฒนาการเก็บรวบรวมข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้าให้เป็นฐานข้อมูลจะ ต้องคำนึงถึงความต้องการในเชิงของผลลัพธ์ที่มีผลต่อการออกแบบแผนภูมิอีอาร์ไดอะแกรม ซึ่งสามารถประมวลผลให้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้การจัดการกับฐานข้อมูล ขนาดใหญ่ยังต้องคำนึงถึงปัญหาการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพราะมีส่วนทำให้การออกแบบล่าช้าได้ การประมวลผลแบบ Client-Server ก็ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีความเร็วที่เหมาะสมจึง สามารถตอบสนองการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ปทุมมา (2540) ศึกษา ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการศูนย์บริการและตรวจเช็ครถยนต์ โดยปัญหาที่พบ คือ งานภายในศูนย์บริการยังขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีการจัดเก็บการซ่อมในฐานข้อมูลของศูนย์บริการ มีเพียงการบันทึกประวัติการซ่อมไว้ในสมุดคู่มือ การรับบริการของลูกค้าเท่านั้น ในกรณีที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ โดยไม่ได้นำสมุดคู่มือรับบริการ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาด้วย ทำให้ไม่ทราบว่าจะได้รับการซ่อมและได้รับบริการส่วนใดบ้าง จึงอาจเกิดการซ่อมที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงออกแบบ โปรแกรมเพื่อการจัดการฐานข้อมูลของศูนย์บริการแทนระบบเดิมที่ใช้งานด้วย โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลฟอกซ์โปรเวอร์ชัน 2.0 มาเป็น โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอ็คเซส เวอร์ชัน 7.0 ที่มีประสิทธิภาพด้านการจัดการฐานข้อมูลต่าง ๆ ในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเพิ่มเติมในส่วนของประวัติการซ่อม เพื่อแก้ปัญหาระบบการทำงานแบบเก่าที่ยังไม่มีประวัติการซ่อมจัดเก็บในฐานข้อมูลของทางศูนย์บริการ จึงทำให้ระบบใหม่มีการให้บริการที่รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ อีกทั้งยังลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยาก นอกจากนี้ระบบใหม่ยังปรับปรุงในเรื่องการออกไปเสร็จ และรูปแบบรายงานที่รวดเร็วขึ้น ผลของการศึกษาและออกแบบระบบงานการจัดการฐานข้อมูลภายในศูนย์บริการพบว่า ควรมีการพัฒนาการ ออกแบบฐานข้อมูลร่วมกับแผนกอะไหล่ เพื่อให้การทำงานมีความรวดเร็วขึ้น และควรมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากระบบมีผู้ใช้หลายคน ควรมีการจัดทำเมนูช่วยเหลือแบบเดียวกับเมนูช่วยเหลือของซอฟต์แวร์ทั่วไป เพิ่มเติมการติดตั้งระบบออนไลน์ระหว่างศูนย์บริการกับสำนักงานใหญ่ เพื่อเพิ่มความสะดวกและความรวดเร็วในการจัดส่งข้อมูลระหว่างกัน อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แก่ผู้ใช้ระบบ

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาและการดำเนินการ

1. วิธีการรวบรวมข้อมูล ได้ศึกษาข้อมูลจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1.1 ข้อมูลด้านปฐมภูมิ เก็บข้อมูลโดยการสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการของเจ้าหน้าที่ในฝ่ายงานบริการลูกค้าผู้ใช้ระบบ ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายบริการลูกค้า เจ้าหน้าที่ดูแลด้านคลังสินค้า นอกจากนี้ยังได้สังเกตและศึกษาขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้า เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนของการทำงานระบบเดิม

1.2 ข้อมูลด้านทุติยภูมิ ได้แก่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมจากเอกสารที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ตัวอย่างใบรายงานอัตราสินค้าชำรุดในแต่ละเดือน ใบรายงานสรุปสาเหตุการชำรุดของสินค้า ใบรายงานทุกประเภทที่ฝ่ายบริการลูกค้าต้องทำ และโปรแกรมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานด้านการบริการลูกค้า รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบทุกด้าน ได้แก่ ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี ด้านการดำเนินงาน และด้านงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.1 ศึกษาการค้นคว้าข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ระบบการทำงานในด้านการดูแลคลังสินค้า และขั้นตอนการดำเนินงานการบริการลูกค้าของฝ่ายบริการ

2.2 นำข้อมูลจากการศึกษาขั้นต้นมาวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ข้อมูลสาเหตุการชำรุดของสินค้า และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ระบบใหม่ที่จะนำไปใช้ โดยทำแผนภาพแสดงรายละเอียดของงานที่ต้องทำทั้งหมด เพื่อเตรียมการวางแผนในการออกแบบระบบ

2.3 ออกแบบระบบ และขั้นตอนต่าง ๆ ในการตรวจสอบสาเหตุการชำรุดของสินค้า การหาอัตราสินค้าชำรุด และรูปแบบของรายงานแบบใหม่

2.4 สร้างโปรแกรมที่จะนำมาใช้ในการหาอัตราสินค้าชำรุด หาสาเหตุการชำรุดของสินค้า โปรแกรมที่จะช่วยให้การจัดการสินค้าชำรุดได้อย่างรวดเร็ว และมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลสิก เวอร์ชัน 5.0 และโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลเวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 ในการจัดการฐานข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่ และทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาว่ามีความเหมาะสมในการใช้งานดีกว่าโปรแกรมเดิมหรือไม่

2.5 ปรับปรุงโปรแกรมที่สร้างขึ้นให้ใช้ได้กับงานจริง

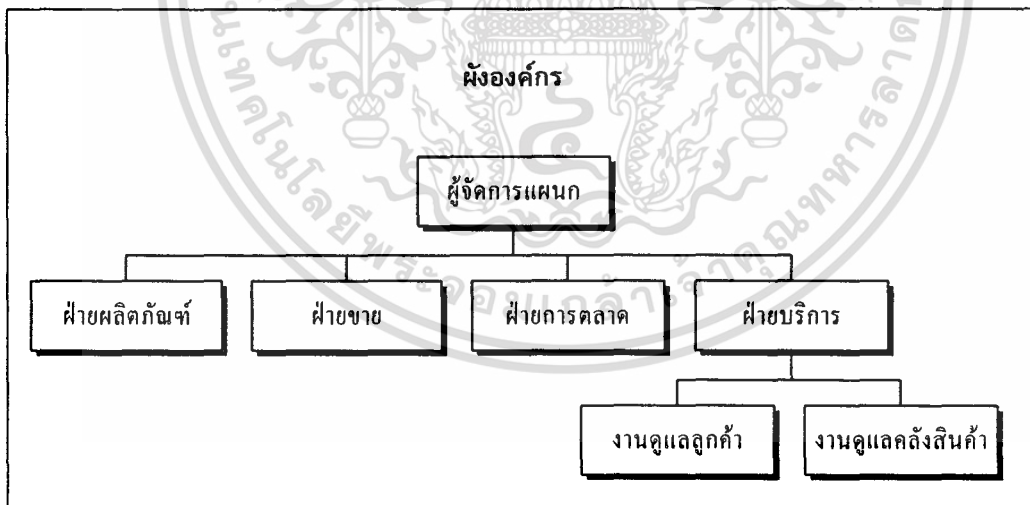
2.6 คิดตั้งและดูแลรักษาระบบ รวมทั้งจัดทำข้อมูลในการใช้โปรแกรมเพื่อถ่ายทอดการใช้และการเข้าใจระบบของผู้บริหารรวมทั้งผู้สนใจทั่วไป

บทที่ 2

ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน

สภาพการบริหารงาน

ฟิลิปส์ คอนซูเมอร์ คอมมูนิเคชั่น หรือ แผนกพีซีซีเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การควบคุมและบริหารงานของ บริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการขายสินค้าประเภทอุปกรณ์สื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ เพจเจอร์ เป็นต้น จากผังองค์กรในภาพที่ 1 พบว่าแผนกพีซีซีได้แบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 ฝ่ายหลัก ได้แก่ ฝ่ายผลิตภัณฑ์ ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด และ ฝ่ายบริการ



ภาพที่ 1 ผังองค์กรและการแบ่งงานภายในแผนกพีซีซี

การทำงานแต่ละฝ่ายจะประสานความร่วมมือและสอดคล้องกันตลอดการทำงาน เพราะหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเป็นการทำงานที่ต่อเนื่องกัน โดยฝ่ายขายจะติดต่อขายสินค้าให้กับตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งตัวแทนจำหน่ายจะส่งสินค้าของบริษัทออกไปวางจำหน่ายตามร้านตัวแทนจำหน่ายของตน ฝ่ายผลิตภัณฑ์ทำหน้าที่ตรวจสอบรับรองคุณภาพสินค้าที่นำเข้ามา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

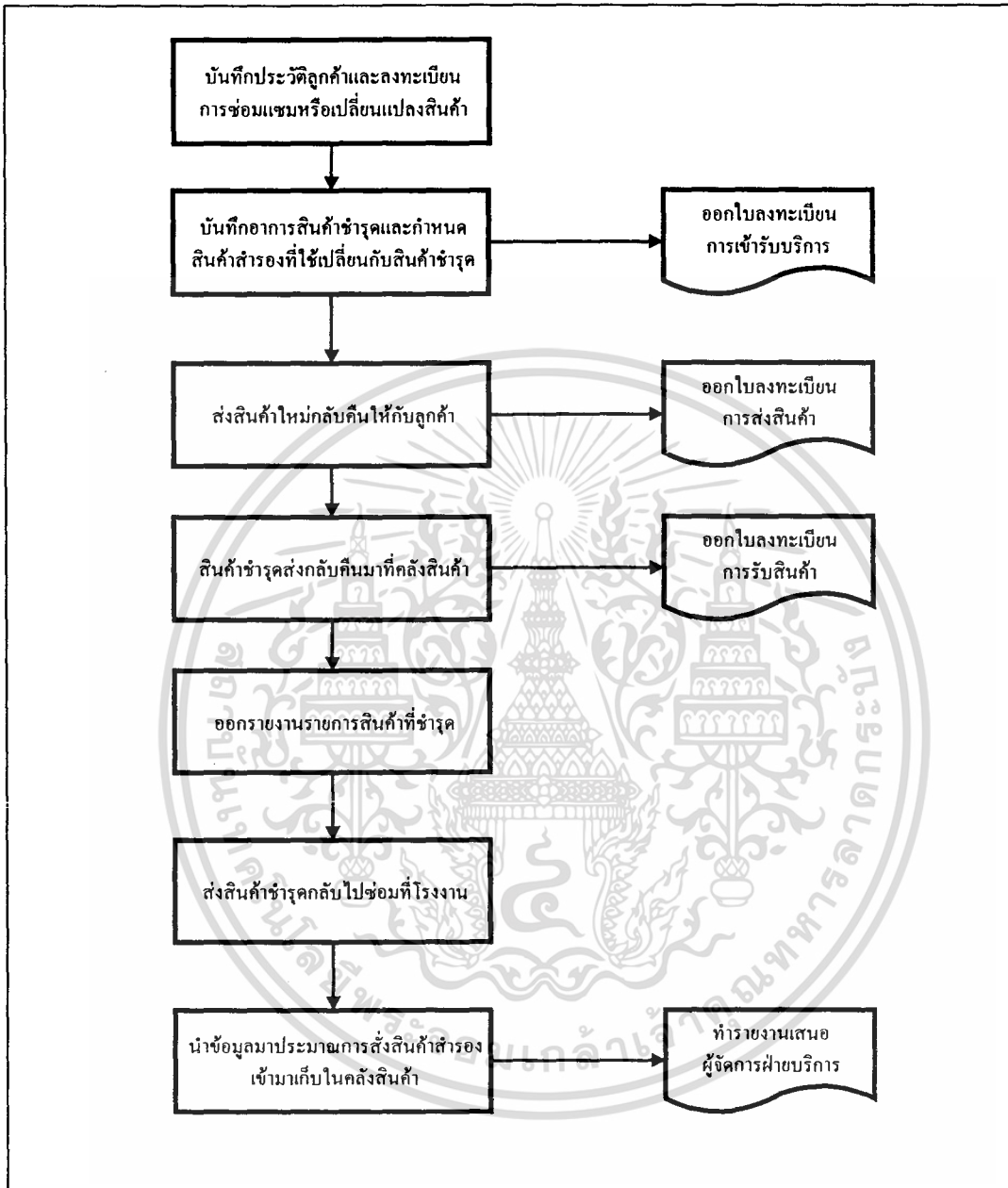
จำหน่าย รวมถึงการทำใบอนุญาตนำเข้าสินค้ากับกรมไปรษณีย์โทรเลข การทำเรื่องนำสินค้าเข้ามาจำหน่ายให้กับฝ่ายขาย และดูแลให้บริการลูกค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายของบริษัท ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ฝ่ายการตลาดมีหน้าที่วางแผนงานด้านส่งเสริมการตลาด วางแผนการจัดจำหน่ายและจัดทำโฆษณา เพื่อเป็นการกระตุ้นยอดขายให้กับฝ่ายขาย ฝ่ายบริการมีหน้าที่ให้บริการหลังการขาย แก่ลูกค้าที่เป็นผู้ใช้สินค้า ลักษณะงานของฝ่ายบริการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ งานดูแลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ และงานดูแลคลังสินค้าสำรอง ซึ่งข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการจะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการ โดยจะเก็บข้อมูลไว้เป็นประวัติเพื่อสืบค้น อ้างอิง นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการประมวลผล และจัดทำรายงานเสนอแก่ผู้จัดการฝ่ายบริการ แผนกพีซีซี บริษัทฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ระบบการบริหารงานของฝ่ายบริการในปัจจุบัน

ฝ่ายบริการมีหน้าที่ให้บริการหลังการขายแก่ลูกค้าที่มีปัญหาในตัวสินค้าหลังจากการซื้อผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่ายมาแล้ว เมื่อสินค้าเกิดการชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ ฝ่ายบริการจะทำหน้าที่เปลี่ยนสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าสำรองให้กับลูกค้าโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ซึ่งฝ่ายบริการจะเก็บข้อมูลของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ข้อมูลสินค้าชำรุด ข้อมูลสินค้าสำรองที่เปลี่ยนให้กับลูกค้า ข้อมูลสาเหตุชำรุดของสินค้าไว้ในเอกสาร เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการวางแผนจัดการวัตถุดิบ หรือนำมาใช้ประกอบการในการสั่งสินค้าสำรองเข้าเก็บในคลังสินค้า นอกจากนี้ฝ่ายบริการจะต้องดูแลสินค้าชำรุดที่รับเปลี่ยนมาจากลูกค้า โดยนำสินค้าชำรุดเหล่านั้นส่งออกไปซ่อมพร้อมทำรายงานสาเหตุการชำรุดแนบไปกับสินค้า นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบและติดตามสินค้าชำรุดที่ยังไม่ได้ถูกส่งกลับมาที่แผนกจากตัวแทนจำหน่ายที่ต่าง ๆ และทำการประเมินผลหาอัตราสินค้าชำรุดที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่ผ่านมา

สำหรับขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการ ซึ่งแสดงในภาพที่ 2 มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ลูกค้าสามารถเข้ารับบริการได้ด้วยตนเองที่ฝ่ายบริการหรือรับบริการผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่าย (Register) โดยลูกค้าจะนำสินค้าเข้ามาแจ้งว่าสินค้ามีอาการชำรุดแบบใด ฝ่ายบริการจะบันทึกประวัติลูกค้าไว้ในใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ (ภาคผนวก ก) และนำข้อมูลที่ได้เก็บไว้เป็นข้อมูลลูกค้า



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้า

ขั้นตอนที่ 2 ฝ่ายบริการจะบันทึกข้อมูลสินค้าชำรุดและสาเหตุการชำรุดของสินค้าในใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ ต่อจากนั้นจะกำหนดสินค้าสำรองที่เปลี่ยนกับสินค้าชำรุดให้กับลูกค้า (Allocate) โดยบันทึกข้อมูลสินค้าสำรองในใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ และออกใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการพร้อมสำเนาจำนวนสองฉบับเก็บไว้เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 นำสินค้าสำรองที่กำหนดไว้ส่งให้กับลูกค้า (Delivery) ภายในเวลาไม่เกิน 1-2 วัน นับจากวันที่ลูกค้าหรือตัวแทนจำหน่ายติดต่อเข้ามาที่ฝ่ายดูแลลูกค้า โดยจะส่งสินค้าให้กับลูกค้าทางไปรษณีย์ และออกใบลงทะเบียนการส่งสินค้าแนบมาให้ด้วย

ขั้นตอนที่ 4 สินค้าชำรุดที่ลูกค้าส่งผ่านร้านตัวแทนจำหน่าย จะถูกส่งกลับมาภายในคลังสินค้า (Defective Return) ในกรณีที่ลูกค้าเข้ารับบริการด้วยตนเองสินค้าชำรุดจะได้รับกลับมาในเวลาเดียวกับการเปลี่ยนสินค้าสำรองให้กับลูกค้า และมีการออกใบลงทะเบียนการรับสินค้าชำรุดเพื่อใช้ตรวจสอบว่ามีสินค้าชำรุดกลับเข้ามาที่คลังเป็นจำนวนเท่าใดเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าสำรองที่ส่งออกไป

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อสินค้าชำรุดกลับเข้ามาที่คลังสินค้าแล้ว จะมีการทำรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้าแต่ละรุ่น (Report) และมีการทำรายงานติดตามสินค้าชำรุด ในกรณีที่สินค้าชำรุดใช้เวลานานเกินกว่า 7 วัน หรือ 14 วัน ในการกลับเข้ามาที่คลังสินค้า เพื่อนำไปตรวจสอบว่ามีสินค้าติดค้างอยู่ที่ตัวแทนจำหน่ายแห่งใด

ขั้นตอนที่ 6 นำสินค้าชำรุดมาแยกเป็นรุ่น ๆ เพื่อส่งสินค้าชำรุดไปซ่อมที่โรงงาน พร้อมกับแนบใบรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้าเพื่อกำกับตัวสินค้าด้วยทุกครั้ง (Return to repair) ในขั้นตอนนี้จะต้องมีการตรวจสอบสภาพสินค้าชำรุดก่อนที่จะส่งไปซ่อมทุกครั้ง เพราะพบว่ามีสินค้าชำรุดบางเครื่องเมื่อส่งออกไปซ่อมมาแล้วตรวจสอบไม่พบสาเหตุของการชำรุดใด ๆ

ขั้นตอนที่ 7 ในขั้นตอนนี้พนักงานดูแลสินค้าของฝ่ายบริการ จะนำข้อมูลลูกค้าที่เข้ารับบริการมาประมวลผล และประมาณการหาจำนวนสินค้าสำรองที่สั่งเข้ามาเก็บไว้ในคลังสินค้า เพื่อให้มีสินค้าพอเพียงต่อการให้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งพนักงานดูแลคลังสินค้าจะต้องสรุปผลการจัดการสินค้าชำรุดเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายบริการทุกวัน รวมถึงการติดตามสินค้าชำรุดที่อยู่กับตัวแทนจำหน่ายเกินกว่า 7 วันกลับเข้ามาในคลังสินค้าเพื่อส่งออกไปซ่อมต่อไป

ปัญหาภายในระบบงานปัจจุบัน

การดำเนินงานของแผนกพีซีซี มีการแบ่งหน้าที่การทำงานของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน การให้บริการหลังการขายเป็นงานของฝ่ายบริการ มีการทำงานอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนงานดูแลลูกค้า และส่วนงานดูแลคลังสินค้า ซึ่งระบบงานเดิมของฝ่ายบริการลูกค้ามีปัญหาด้านการบริการที่สำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานของแผนกพีซีซี เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลของลูกค้าในรูปแบบการคัดลอกข้อมูลของลูกค้าที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ใช้เวลาในการจัดเรียงและสืบค้นข้อมูลของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการจริงที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหาการควบคุมดูแลสินค้า พบว่าการส่งสินค้าสำรองมีความผิดพลาด ทำให้มีสินค้าไม่เพียงพอในการให้บริการแก่ลูกค้า นอกจากนี้การติดตามสินค้าชำรุดกลับมาที่คลังสินค้าทำได้ยากเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการทำงาน

3. ปัญหาการทำรายงานซ้ำซ้อน เนื่องจากมีการทำรายงานหลายรูปแบบจากฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถนำมาใช้ประมวลผลได้ทันที และทางฝ่ายบริการก็ไม่สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้ว่า มีการแลกเปลี่ยนระหว่างสินค้าสำรองและสินค้าชำรุดเป็นจำนวนเท่าใด หรือสินค้าสำรองที่ส่งออกไปจากคลังได้รับสินค้าชำรุดแลกเปลี่ยนกลับคืนมาที่คลังสินค้าตามระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่

ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน

1. ข้อมูลลูกค้า มีรายละเอียดดังนี้คือ ชื่อลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า ชื่อผู้ติดต่อ ที่อยู่ผู้ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์
2. ข้อมูลสินค้า แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สินค้าสำรองและสินค้าชำรุด ซึ่งใช้รายละเอียดข้อมูลเหมือนกันได้แก่หมายเลขประจำตัวสินค้า ชื่อสินค้า รหัสรุ่นสินค้า สีของสินค้า และวันที่ซื้อสินค้า
3. ข้อมูลสาเหตุการชำรุด มีรายละเอียดดังนี้คือ รหัสอาการสินค้าชำรุด รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้าชำรุดแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. ข้อมูลการเข้ารับบริการ มีรายละเอียดดังนี้คือ เลขที่ใบลงทะเบียน วันที่เข้ารับบริการ ชื่อตัวแทนจำหน่าย วันที่ส่งสินค้าสำรองออก เลขที่ใบลงทะเบียนส่งสินค้า วันที่รับสินค้าชำรุดเข้า เลขที่ใบลงทะเบียนรับสินค้า และจำนวนสินค้า

แนวทางแก้ไขปัญหา

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเดิม สามารถแก้ไขได้โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งข้อมูลรายละเอียดของสินค้าที่รับคืนแลกเปลี่ยนให้กับลูกค้า ข้อมูลประวัติลูกค้า ข้อมูลสาเหตุการชำรุดของสินค้า จะนำมาเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลของฝ่ายบริการ สำหรับข้อมูลที่จัดเก็บไว้จะนำมาใช้ในการประมวลผลหาปริมาณการส่งสินค้าสำรองเข้ามาในคลังสินค้า และประเมินผลอัตราสินค้าชำรุดที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบกับอัตราสินค้าชำรุดในช่วงระยะเวลาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ผ่านมา รวมถึงจัดระบบที่สามารถตรวจสอบประวัติการเข้ารับบริการของลูกค้าได้จากฐานข้อมูลที่มีอยู่

ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบ

แผนกพีซีซีมีจุดประสงค์ที่สำคัญในการพัฒนาระบบคือ การเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านการบริการหลังการขายให้แก่ลูกค้า เพื่อให้สามารถบริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การคำนวณ และการจัดทำรายงานที่เต็มไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว

แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมไปเป็นระบบใหม่

นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการกับเอกสารใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ โดยจะนำโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 5.0 บนวินโดวส์ 95 มาใช้ในการเพิ่มเติมและแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลและนำโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์แอ็คเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 มาใช้จัดการฐานข้อมูลเนื่องจากใช้งานง่ายและมีความสามารถสูง โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาจะนำไปใช้ลักษณะการเข้าถึงข้อมูลร่วมกันภายในฝ่ายบริการ ซึ่งมีการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องภายในแผนกพีซีซีบนระบบเครือข่ายหรือระบบแลนของบริษัท

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาของระบบ

ความคาดหวังของผู้ใช้

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายบริการมีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการบริการให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ การดูแลคลังสินค้า การจัดเก็บข้อมูล การเปลี่ยนแปลงข้อมูล การประมวลผล การจัดทำรายงาน ลดปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อน ลำช้า และสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ทางธุรกิจมากที่สุด ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านการบริการลูกค้าของแผนกพีซีซีได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี

มีความเป็นไปได้ในการนำระบบนี้ไปใช้ เนื่องจากแผนกพีซีซีมีคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ไว้สำหรับใช้ในการทำงานอยู่แล้ว ระบบใหม่ได้เปลี่ยนแปลงโปรแกรมการทำงานเดิมโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 และโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 มาทำการพัฒนาระบบและสามารถนำมาติดตั้งเพิ่มเติมจากระบบเดิมได้ ครอบคลุมงานในส่วนของสินค้าซำรุดส่งคืน สามารถรองรับการขยายตัวของสินค้าและบริการของแผนกในอนาคต ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการสนับสนุนงานบริการลูกค้าของแผนก พีซีซี

ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ เนื่องจากมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว แต่เพื่อเพิ่มให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์ขึ้น จะเสียค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในส่วนของซอฟต์แวร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 ที่มีติดตั้งอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว แต่เสียค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์โปรแกรมที่นำมาติดตั้งเพิ่มเติม ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 บนวินโดวส์ 95 โดยทางแผนกพีซีซียินดีสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงระบบเพื่อให้งานบริการมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน

เนื่องจากระบบใหม่ที่จะเข้าไปปรับปรุงมีลักษณะการดำเนินงานคล้ายกับระบบงานเดิม มีการเพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงโปรแกรมการใช้งานโดยมีพื้นฐานใกล้เคียงกับ โปรแกรมของระบบเก่าที่ใช้อยู่ พนักงานสามารถทำความเข้าใจต่อโปรแกรมได้ง่ายขึ้น ไม่มีความยุ่งยากในการใช้งาน แต่จะต้องมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาช่วยในการใช้งานช่วงแรก ๆ และมีการอบรมการใช้ระบบให้แก่พนักงาน เพื่อให้พนักงานได้ซักถามวิธีการใช้งานของระบบใหม่ได้

ข้อดีของระบบปัจจุบัน

1. ขั้นตอนการทำงานชัดเจน ไม่ต้องใช้ทักษะในการทำงานกับระบบฐานข้อมูลมากนัก
2. เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ ไม่ยุ่งยาก และไม่ซับซ้อน
3. งานการลงทะเบียนเข้ารับบริการ หากมีความผิดพลาดด้านเอกสาร สามารถดำเนินการ

แก้ไขได้ทันที เนื่องจากไม่ต้องเข้าไปแก้ไขในคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียของระบบปัจจุบัน

1. ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าลูกค้าเคยเข้ารับบริการมาก่อนหรือไม่ เนื่องจากเอกสารการลงทะเบียนการเข้ารับบริการถูกเก็บไว้ในแฟ้ม ไม่มีการจัดเก็บประวัติลูกค้าไว้ในฐานข้อมูล
2. การส่งสินค้าสำรองเข้ามาเก็บในคลังสินค้าแต่ละครั้งจะใช้วิธีคาดคะเน ทำให้การบริการขาดความต่อเนื่องเพราะมีสินค้าสำรองไม่พอเพียงที่จะเปลี่ยนให้กับลูกค้า
3. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในปัจจุบัน จะใช้พิมพ์เอกสารรายงานต่าง ๆ แทนเครื่องพิมพ์ดีดเท่านั้น ยังไม่ได้นำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างเต็มที่เท่าที่ควร
4. ตรวจสอบได้ยาก เมื่อพบข้อผิดพลาดในระหว่างขั้นตอนการทำงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการจัดการงานฐานข้อมูลภายในระบบงานบริการลูกค้า มีแนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อแก้ไขปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบงานมีความสะดวก รวดเร็ว โดยมีเพิ่มข้อมูลที่ใช้ทำงานร่วมกันภายในฝ่ายบริการลูกค้าอยู่ 5 แห่ง ได้แก่ เพิ่มทะเบียนลูกค้า เพิ่มการบริการ เพิ่มรายการสินค้าชำรุด เพิ่มรายการสินค้าใหม่ และเพิ่มการส่ง-รับคืนสินค้า มีบุคคลที่ต้องทำงานร่วมกันโดยใช้เพิ่มข้อมูลทั้ง 5 แห่งอยู่ 2 ฝ่าย คือฝ่ายดูแลลูกค้า และฝ่ายดูแลคลังสินค้า ระบบจะมีการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องภายในแผนกพีซีซึ่งในระบบเครือข่ายหรือระบบแลนของบริษัท เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ สามารถดึงข้อมูลมาใช้ในการทำงานและสามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลได้ตามขอบเขตงานของคน โดยผู้จัดการฝ่ายบริการจะเป็นผู้กำหนดขอบเขตการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบงาน

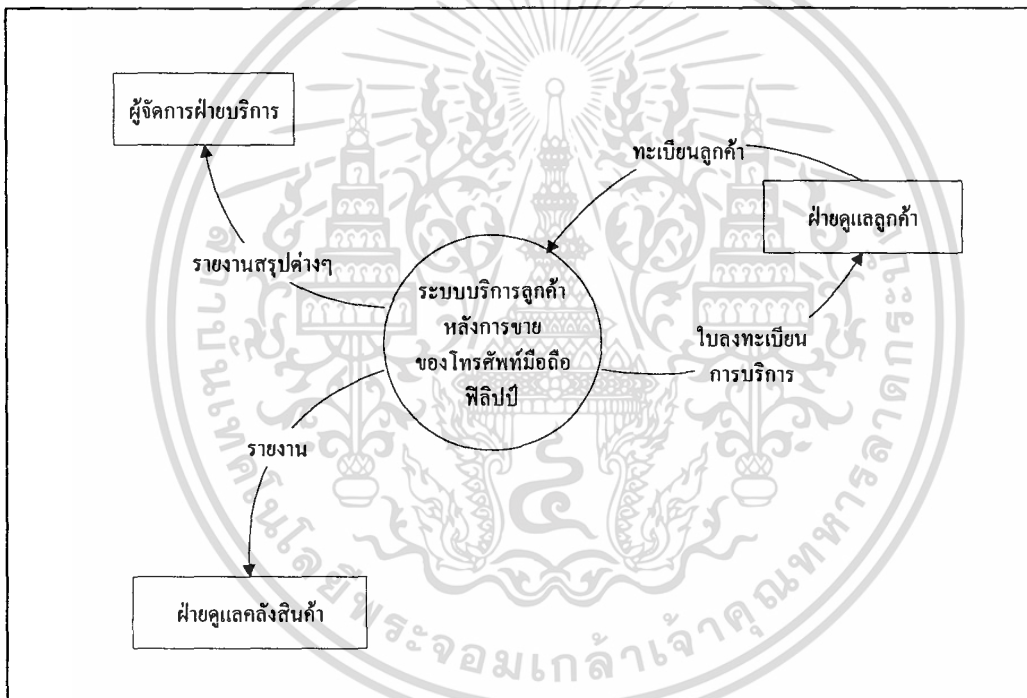
การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบได้ใช้การวิเคราะห์ระบบอย่างมีโครงสร้าง การอธิบายรายละเอียดวิธีการวิเคราะห์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบได้มีการเขียนให้เห็นภาพอย่างชัดเจนในการติดตามเรื่องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยใช้แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flows Diagram หรือ DFD) ซึ่งจะแสดงขั้นตอนการทำงานในระบบ ทำให้ทราบข้อมูลที่นำเข้า และข้อมูลที่ออกมาจากระบบ มีการแยกแผนภาพข้อมูลออกเป็นระดับต่าง ๆ ได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด แผนภาพกระแสข้อมูลระดับแรก และแผนภาพกระแสข้อมูลระดับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด

เป็นภาพรวมการทำงานของงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน ภายในวงกลมแสดงถึงงานหลักของฝ่ายบริการ นั่นคือระบบการให้บริการลูกค้าและจัดการกับสินค้าชำรุดที่ลูกค้านำมาเข้ารับบริการ สีเหลี่ยมแสดงถึงสิ่งที่อยู่ภายนอกของระบบที่ระบบต้องเกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายงานดูแลลูกค้า ฝ่ายงานดูแลคลังสินค้า และผู้จัดการฝ่ายบริการที่ต้องรายงานผลการดำเนินงานให้ทราบ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด

ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน จะมีกระแสข้อมูลที่เคลื่อนที่ระหว่างระบบกับสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ ได้แก่ ฝ่ายงานดูแลลูกค้า ฝ่ายงานดูแลคลังสินค้า และฝ่ายบริการ โดยมีรายละเอียดการเคลื่อนที่ของกระแสข้อมูลดังนี้

ทะเบียนลูกค้า เป็นข้อมูลที่เคลื่อนที่จากฝ่ายบริการลูกค้าเข้าสู่ระบบ โดยทะเบียนลูกค้า จะได้มาจากการติดต่อกันระหว่างสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบได้แก่ลูกค้าและฝ่ายดูแลลูกค้า เมื่อฝ่ายดูแลลูกค้า นำข้อมูลทะเบียนลูกค้าเข้าสู่ระบบบริการ ใบลงทะเบียนการบริการจะเป็นเอกสารที่เคลื่อนที่จากระบบไปสู่ฝ่ายดูแลลูกค้า เมื่อฝ่ายดูแลลูกค้า ได้ให้บริการแก่ลูกค้าเรียบร้อยแล้ว ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับรายงานสรุปต่าง ๆ เป็นเอกสารที่เคลื่อนที่จากระบบไปสู่ฝ่ายดูแลคลังสินค้าหลังจากฝ่ายบริการได้ให้บริการแก่ลูกค้าเรียบร้อยแล้ว รายงานสรุปต่าง ๆ เป็นเอกสารที่ออกจากระบบส่งให้กับผู้จัดการฝ่ายบริการ ของแผนกพีซีซี บริษัทฟิลิปปีโออิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

เป็นแผนภาพที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงาน การส่งผ่านข้อมูลที่อยู่ในระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน ประกอบด้วยกระบวนการของการทำงานในระบบมีการส่งผ่านข้อมูลเชื่อมโยงกันแบ่งเป็น 3 กระบวนการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 4)

กระบวนการที่ 1 การลงทะเบียน

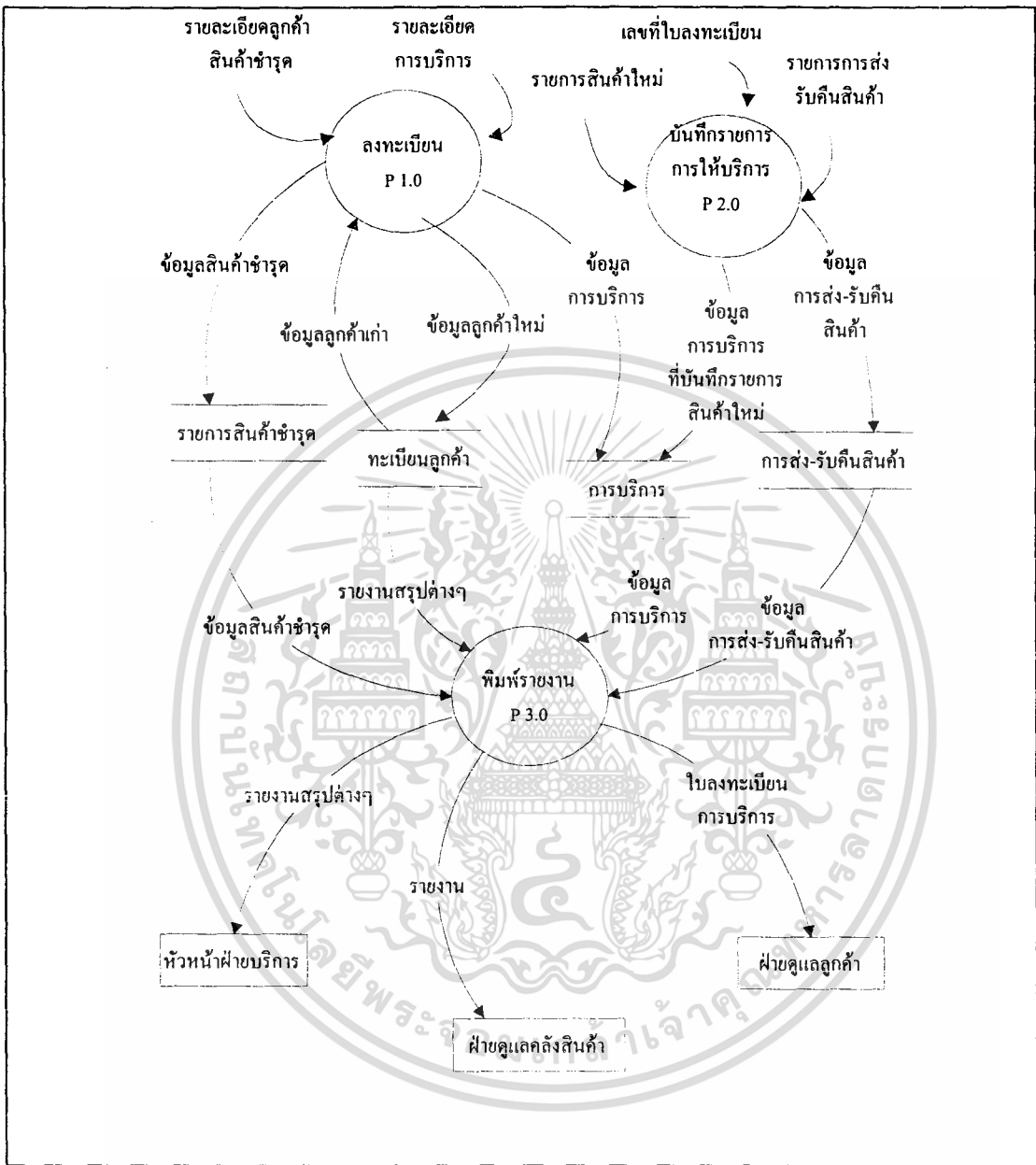
ลูกค้านำสินค้ามารับบริการที่ฝ่ายบริการติดต่อกับฝ่ายดูแลลูกค้า โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้าของผู้ขอรับบริการและสินค้าชำรุดที่เข้ามาใช้บริการเข้าสู่กระบวนการที่ 1 คือการลงทะเบียน ถ้าเป็นลูกค้าที่เคยเข้ารับบริการจะแสดงข้อมูลของลูกค้า และลงทะเบียนการให้บริการครั้งใหม่เก็บในแฟ้มการบริการและแฟ้มรายการสินค้าชำรุด ถ้าเป็นลูกค้าใหม่จะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เก็บในแฟ้มทะเบียนลูกค้าก่อนแล้วจึงบันทึกข้อมูลการให้บริการ

กระบวนการที่ 2 บันทึกรายการการให้บริการ

ฝ่ายดูแลลูกค้าจะนำเลขที่ใบลงทะเบียนของลูกค้า เข้าสู่กระบวนการที่ 2 เพื่อบันทึกรายละเอียดการให้บริการ ถ้าเป็นเลขที่ใบลงทะเบียนที่ลูกค้าที่มีการลงทะเบียนเข้ารับบริการไว้แล้วจะสามารถใส่ข้อมูลรายการสินค้าใหม่และรายการส่ง-รับคืนสินค้าได้ ซึ่งจะเก็บข้อมูลการบริการในแฟ้มการบริการและเก็บข้อมูลการส่งรับ-คืนสินค้าในแฟ้มการส่ง-รับสินค้า ถ้าใส่เลขที่ใบลงทะเบียนไม่ถูกต้องจะไม่สามารถบันทึกรายการสินค้าใหม่ได้

กระบวนการที่ 3 พิมพ์รายงาน

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการในการให้บริการลูกค้า ฝ่ายงานดูแลลูกค้าจะนำข้อมูลจากทุกแฟ้มมาออกใบลงทะเบียน ฝ่ายงานดูแลคลังสินค้าก็จะนำข้อมูลจากแฟ้มการให้บริการและแฟ้มรายการสาเหตุการชำรุดของสินค้ามาทำรายงานเพื่อใช้เป็นเอกสารในการส่งซ่อมสินค้าชำรุด นอกจากนี้ยังนำข้อมูลจากทุกแฟ้มมาจัดทำรายงานสรุปต่าง ๆ เสนอให้กับผู้จัดการฝ่ายบริการต่อไป

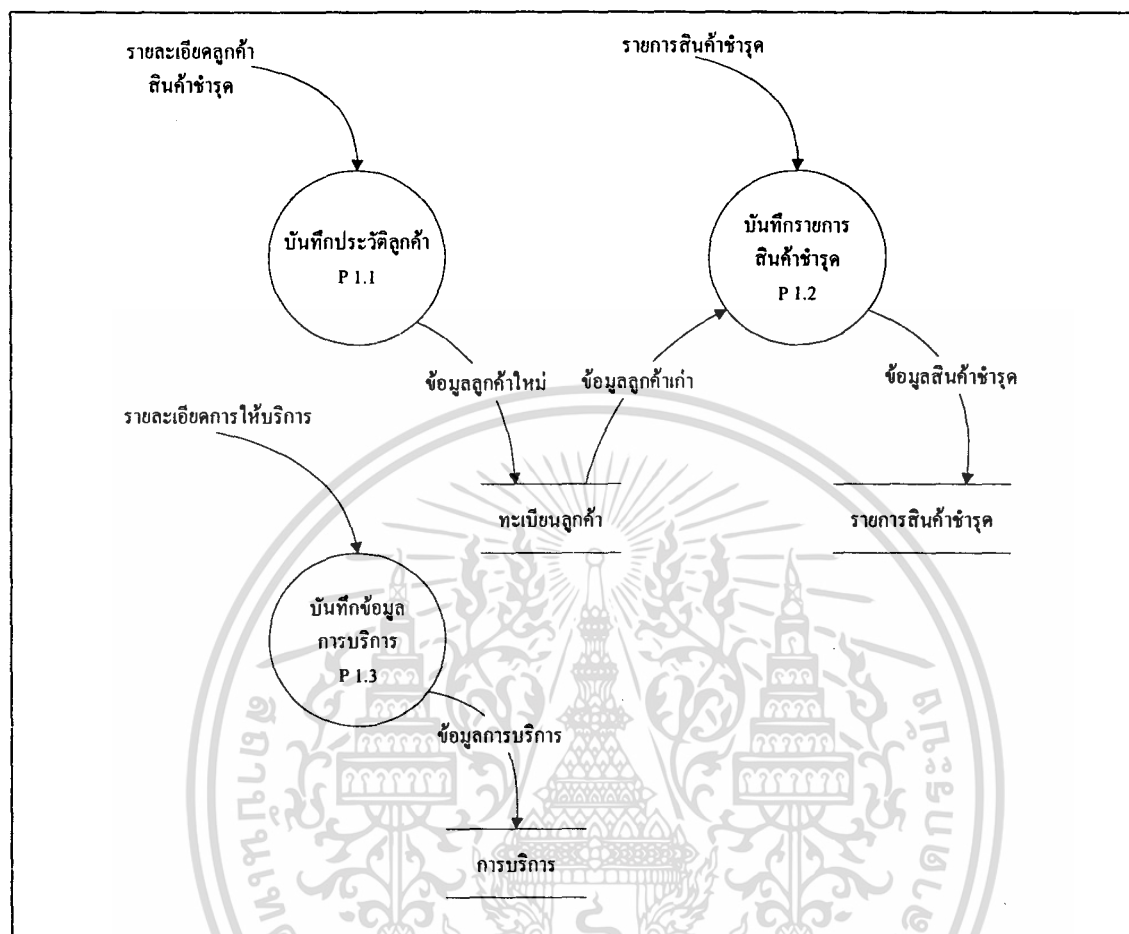


ภาพที่ 4 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2

เพื่อให้เข้าใจการทำงานในแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 มากขึ้น จึงได้เขียนแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 โดยอธิบายรายละเอียดการทำงานต่าง ๆ ของกระบวนการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

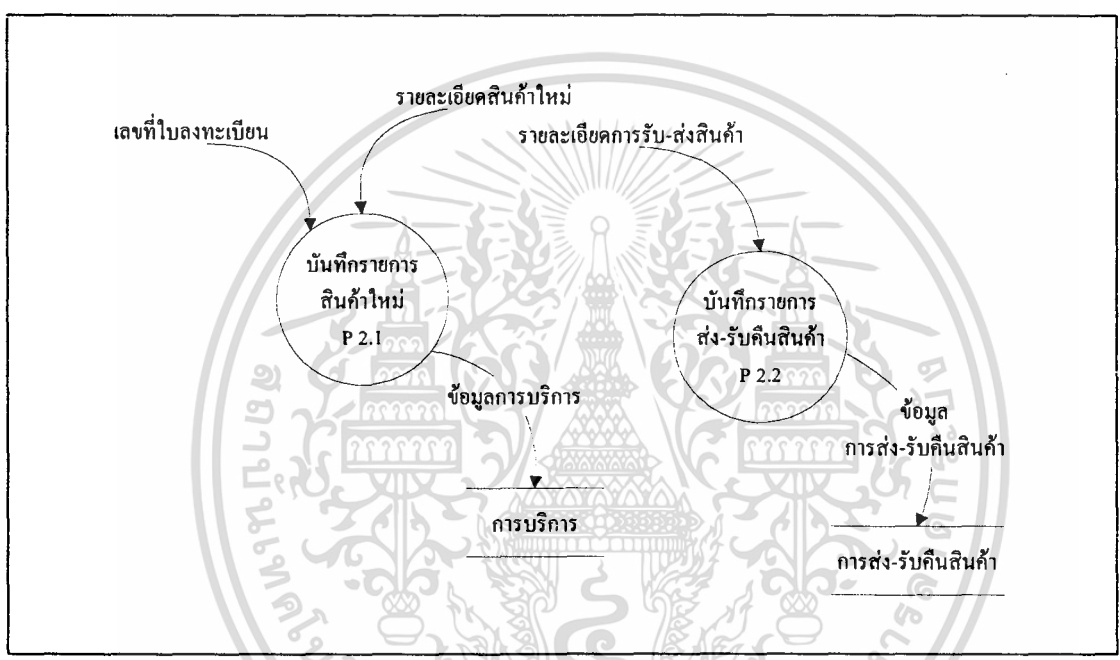


ภาพที่ 5 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลการลงทะเบียน

รายละเอียดกระบวนการที่ 1 การลงทะเบียน ในภาพที่ 5 แสดงการไหลของข้อมูลการลงทะเบียน แบ่งออกเป็น 3 กระบวนการย่อย คือ กระบวนการที่ 1.1 บันทึกประวัติลูกค้า กระบวนการที่ 1.2 บันทึกรายการสินค้าชำรุด และกระบวนการที่ 1.3 บันทึกข้อมูลการให้บริการ โดยรายละเอียดเริ่มจากฝ่ายดูแลลูกค้า นำรายละเอียดลูกค้าและสินค้าชำรุดมาสู่กระบวนการที่ 1.1 ถ้าเป็นลูกค้าใหม่จะบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เก็บไว้ในแฟ้มทะเบียนลูกค้า และนำข้อมูลลูกค้าจากแฟ้มทะเบียนลูกค้าเข้าสู่กระบวนการที่ 1.2 เพื่อบันทึกรายการสาเหตุการชำรุดของสินค้า ส่งข้อมูลสินค้าชำรุดเก็บในแฟ้มรายการสินค้าชำรุด รายละเอียดการให้บริการจะเข้าสู่กระบวนการที่ 1.3 เพื่อบันทึก ข้อมูลการบริการ เก็บในแฟ้มการบริการ

รายละเอียดกระบวนการที่ 2 บันทึกรายการการให้บริการ ในภาพที่ 6 แสดงการไหลของข้อมูลการบันทึกการให้บริการแบ่งเป็น 2 กระบวนการย่อยคือ กระบวนการที่ 2.1 บันทึกเอกสารสินค้าใหม่ และกระบวนการที่ 2.2 บันทึกการส่ง-รับคืนสินค้า โดยเริ่มจากฝ่ายดูแลการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

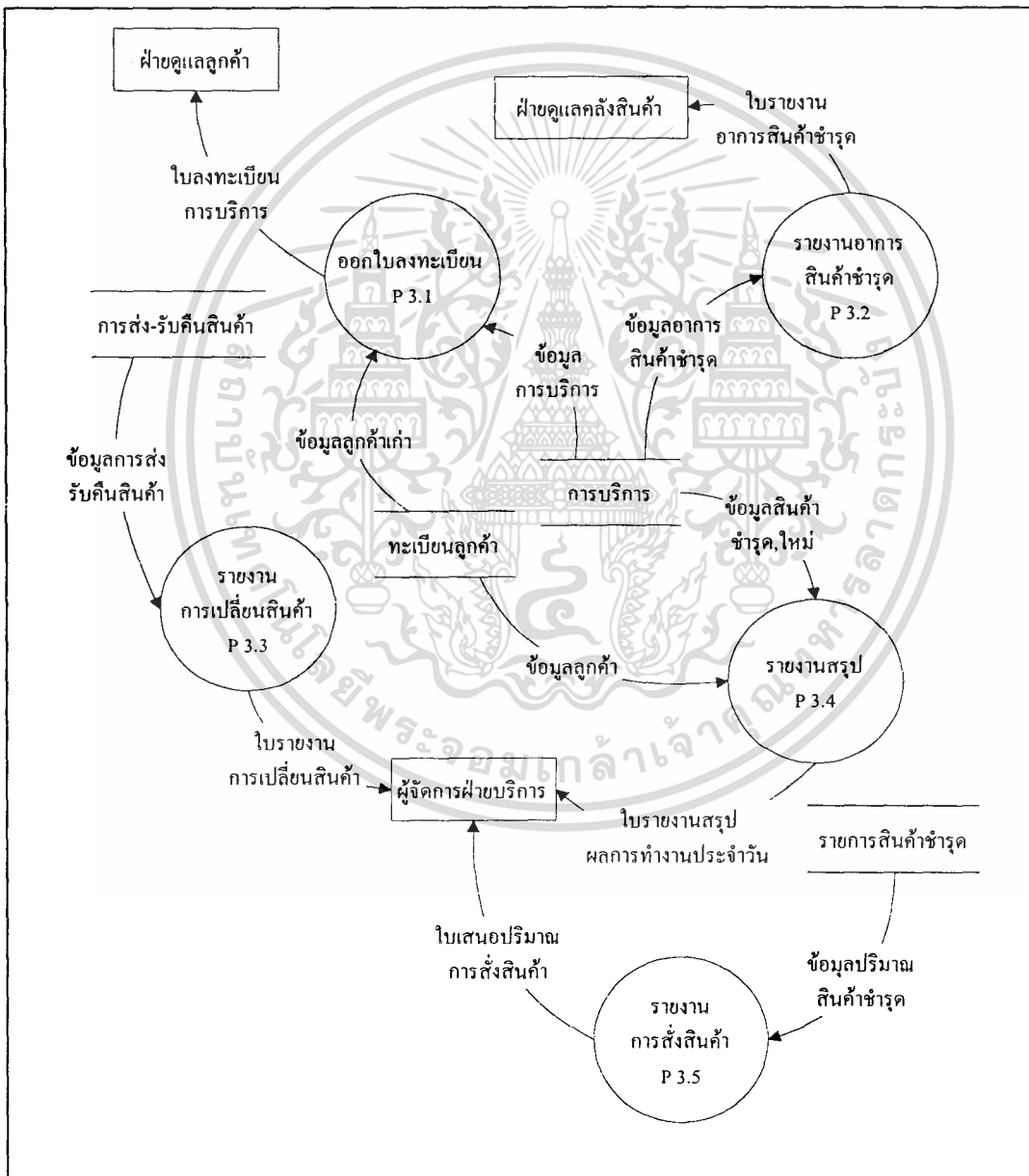
สินค้านำเลขที่ใบลงทะเบียนเข้ามาสู่กระบวนการที่ 2.1 เพื่อวันที่กรายละเอียดสินค้าใหม่ที่เปลี่ยนให้กับลูกค้าและเก็บข้อมูลสินค้าใหม่ในแฟ้มการให้บริการ ต่อไปนำรายละเอียดของการ รับ-ส่งคืนสินค้าเข้าสู่กระบวนการที่ 2.2 แล้ววันที่กรายการการส่ง-รับคืนสินค้า รายการที่บันทึกได้แก่ เลขที่ใบลงทะเบียนการส่งสินค้าและเลขที่ใบลงทะเบียนการรับสินค้า จัดเก็บข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้าในแฟ้มการส่ง-รับคืน สินค้า



ภาพที่ 6 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลการบันทึกการให้บริการ

รายละเอียดกระบวนการที่ 3 พิมพ์รายงานในภาพที่ 7 แสดงการไหลของข้อมูลการพิมพ์รายงานแบ่งเป็น 5 กระบวนการย่อย คือกระบวนการที่ 3.1 ออกใบลงทะเบียน กระบวนการที่ 3.2 รายงานสาเหตุชำรุดของสินค้า กระบวนการที่ 3.3 รายงานการเปลี่ยนสินค้า กระบวนการที่ 3.4 รายงานสรุปประจำวัน และกระบวนการที่ 3.5 รายงานการส่งสินค้า เมื่อเสร็จสิ้นการให้บริการจะมีการนำข้อมูลลูกค้าจากแฟ้มทะเบียนลูกค้าและข้อมูลการบริการจากแฟ้มการบริการส่งให้กับกระบวนการที่ 3.1 เพื่อออกใบลงทะเบียนการให้บริการให้กับฝ่ายดูแลลูกค้า ฝ่ายดูแลคลังสินค้าจะได้รับใบรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้าจากกระบวนการที่ 3.2 ที่นำข้อมูลสาเหตุที่ชำรุดของสินค้าและข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้าจากแฟ้มบริการมาใช้ในการทำรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้า ข้อมูลลูกค้าจากแฟ้มลูกค้าและข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้าจากแฟ้มการรับ-ส่งคืนสินค้านำเข้าสู่กระบวนการที่ 3.3 เพื่อทำรายงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้าจากแฟ้มลูกค้า ข้อมูล

สินค้าชำรุด และข้อมูลสินค้าใหม่จากเพิ่มบริการนำเข้าสู่กระบวนการที่ 3.4 เพื่อทำใบรายงานสรุปการทำงานประจำวัน และนำข้อมูลปริมาณสินค้าชำรุดจากเพิ่มรายการสินค้าชำรุดเข้าสู่กระบวนการที่ 3.5 เพื่อใช้ในการประมาณหาอัตราสินค้าชำรุด และจัดทำใบเสนอปริมาณการส่งสินค้า ซึ่งรายงานอาคารต่าง ๆ ที่ได้จากกระบวนการที่ 3.3 กระบวนการที่ 3.4 กระบวนการที่ 3.5 จะเป็นรายงานที่จัดทำขึ้นเพื่อเสนอแก่ผู้จัดการฝ่ายบริการแผนกพีซีซี

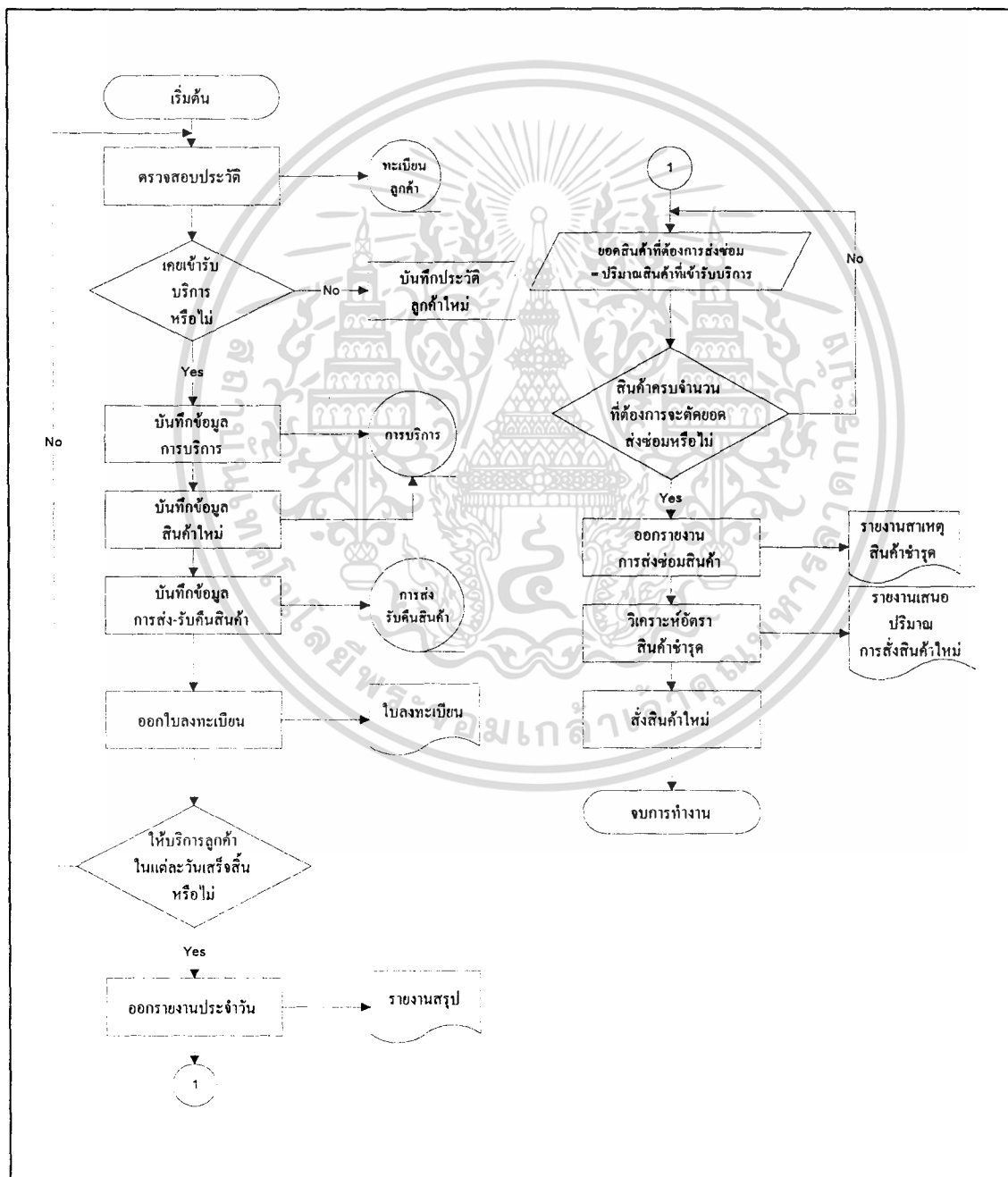


ภาพที่ 7 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลการพิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบ

ผังระบบงาน (System Flowchart) ดังแสดงในภาพที่ 8 เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการออกแบบระบบ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ การประมวลผล การตัดสินใจของระบบ และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ

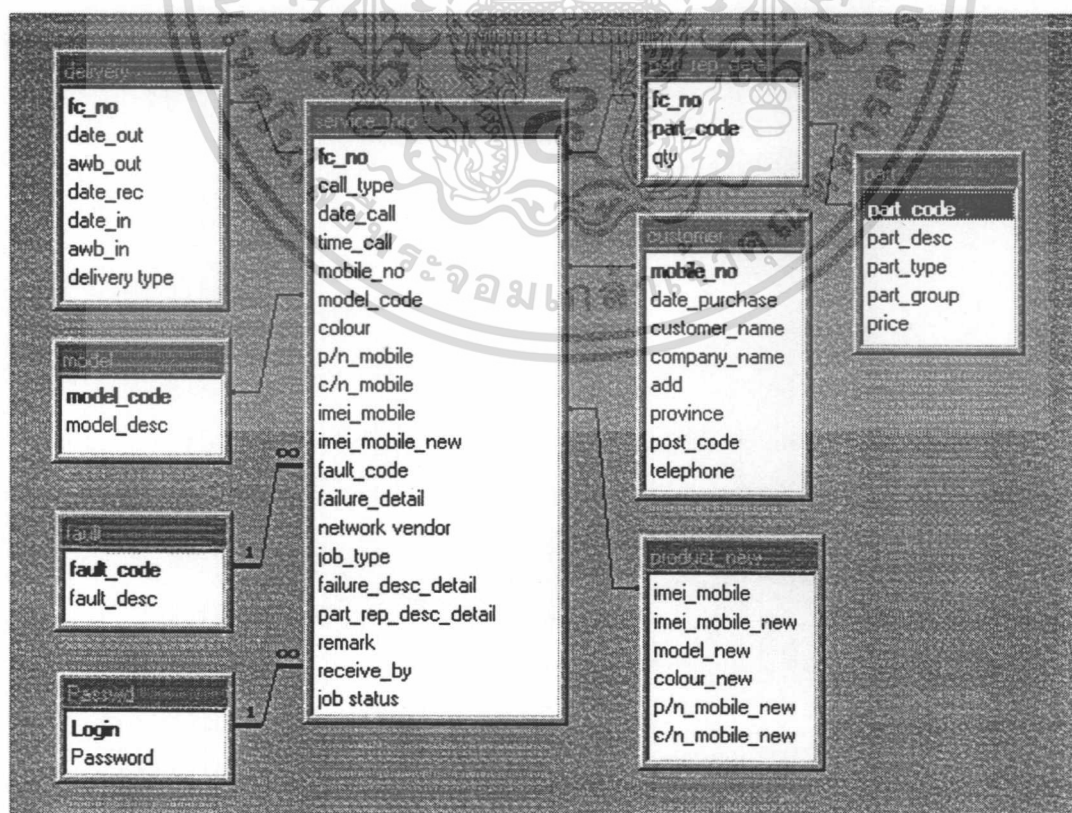


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 8 ผังแสดงการทำงานของระบบภาคหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบโปรแกรม

ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูลระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน ของฝ่ายบริการ แผนกพีซีซี ในภาพที่ 9 ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่

1. แฟ้มข้อมูลการบริการ (service_info)
 2. แฟ้มข้อมูลทะเบียนลูกค้า (customer)
 3. แฟ้มรายละเอียดสินค้าที่ให้บริการ (part)
 4. แฟ้มข้อมูลสินค้าชำรุด (part_rep_detial)
 5. แฟ้มรายการสินค้า (model)
 6. แฟ้มข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า (delivery)
 7. แฟ้มรายละเอียดสินค้าใหม่ (product_new)
 8. แฟ้มรายละเอียดอาการชำรุด (fault)
 9. แฟ้มรายละเอียดผู้ใช้ระบบ (passwd)
- รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ แสดงอยู่ในภาคผนวก ค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการออกแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลของระบบใหม่ จะมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับข้อมูลของระบบ และใช้งานได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น โดยประกอบด้วยฟอร์มการบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ฟอร์มเมนูหลัก เป็นฟอร์มที่ใช้ในการติดต่อกับฟอร์มอื่นในโปรแกรม
2. ฟอร์มลงทะเบียนการเข้ารับบริการ เป็นฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลในการเข้ารับบริการและข้อมูลสินค้าชำรุดที่นำเข้ามารับบริการ
3. ฟอร์มลงรายการสินค้าใหม่ เป็นฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลสินค้าใหม่
4. ฟอร์มลงรายการการส่ง-รับคืนสินค้า เป็นฟอร์มสำหรับบันทึกรายละเอียดของการส่งสินค้าให้ลูกค้า และการรับคืนสินค้าชำรุดคืนมาที่แผนก
5. ฟอร์มสืบค้นรายการสินค้า เป็นฟอร์มที่ใช้ในการสืบค้นหาสถานะของสินค้าชำรุดว่าอยู่ในระหว่างขั้นตอนใดของการทำงาน
6. ฟอร์มกรองข้อมูล เป็นฟอร์มที่ใช้ในการกรองข้อมูลตามสถานะของการให้บริการ
7. ฟอร์มเพิ่มรายการสินค้า เป็นฟอร์มที่ใช้ในการเพิ่มรายละเอียดของสินค้าใหม่ที่ส่งเข้ามาเก็บในคลังสินค้าสำรอง
8. ฟอร์มเพิ่มรุ่นสินค้า เป็นฟอร์มที่ใช้ในการเพิ่มรหัสและชื่อรุ่นของสินค้าชนิดใหม่
9. ฟอร์มผู้ใช้งานระบบ เป็นฟอร์มที่ใช้ในการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบและเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน
10. ฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลและออกรายงาน เป็นฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้ารับบริการ โดยนำข้อมูลการเข้ารับบริการของลูกค้ามาแสดงและสรุปผลการทำงานในแต่ละวัน และการหาอัตราสินค้าชำรุดออกใบลงทะเบียน และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกรายงานต่าง ๆ แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลทั้ง 10 ฟอร์มนี้คุณได้จากภาคผนวก ง

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ยังคงมีขั้นตอนการดำเนินงานในลักษณะของระบบเดิม แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงในบางส่วนได้แก่ การมีเพิ่มทะเบียนลูกค้า มีฟอร์มการบันทึก เปลี่ยนแปลงและสืบค้นข้อมูล ในส่วนของการออกใบลงทะเบียนและรายงานให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ลดความซ้ำซ้อนในการจัดทำรายงานของฝ่ายต่าง ๆ จากข้อมูลที่มีอยู่ ทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้ปฏิบัติงาน ลดข้อผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน ป้องกันการสูญหายของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นใบระเบียบขั้นตอนการดำเนินงานสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดขั้นตอนการทำงานใหม่ ในการให้บริการเปลี่ยนสินค้าของฝ่ายบริการของแผนกพีซีซี สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. เมื่อลูกค้านำสินค้าเข้ามารับบริการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลลูกค้าจะบันทึกประวัติลูกค้า พร้อมทั้งกำหนดเลขที่ใบลงทะเบียนให้กับสินค้า และบันทึกรายละเอียดสินค้าชำรุดลงในคอมพิวเตอร์

2. นำเลขที่ใบลงทะเบียนมาสืบค้นข้อมูล เพื่อบันทึกรายละเอียดของสินค้าใหม่ที่จะเปลี่ยนให้กับลูกค้า

3. ส่งคืนสินค้าใหม่ให้กับลูกค้า โดยใช้เลขที่ใบลงทะเบียนมาสืบค้นข้อมูลและบันทึกรายการการส่งคืนสินค้า ในกรณีที่ลูกค้าโทรศัพท์มาขอรับบริการ สินค้าชำรุดจะส่งกลับมาภายหลัง เมื่อสินค้าชำรุดถูกส่งกลับมานะนำเลขที่ใบลงทะเบียนหรือหมายเลขประจำตัวสินค้า (IMEI) มาใช้สืบค้นข้อมูลและบันทึกรายการการรับคืนสินค้า

4. ออกใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานที่แผนก

5. นำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาทำรายงานสาเหตุการชำรุด และส่งสินค้าชำรุดไปซ่อมที่ประเทศสิงคโปร์ พร้อมทั้งทำรายงานต่าง ๆ เสนอผู้จัดการฝ่ายบริการต่อไป

6. นำข้อมูลมาประมวลผลและประมาณการหาจำนวนอัตราของสินค้าสำรองที่จะส่งเข้ามาเก็บในคลังสินค้าและทำใบเสนอปริมาณการสั่งสินค้า

ผลการทดสอบและการอภิปรายผล

ผลจากการทดสอบระบบ โดยนำข้อมูลมาบันทึกในฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในโปรแกรมของระบบใหม่ จากนั้นจัดส่งให้โปรแกรมของระบบใหม่ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการออกรายงานและใบเสนอการสั่งปริมาณการสั่งสินค้า พบว่าระบบใหม่วรรวมข้อมูลได้จำนวนมากและสืบค้นข้อมูลได้ ทั้งยังสร้างความสะดวกเพิ่มมากขึ้น

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ พบว่าส่วนที่ได้เพิ่มเติมจากระบบเก่าคือ ระบบใหม่สามารถแก้ปัญหาของระบบเก่าได้จากการมีฐานข้อมูลลูกค้าและการบริการ จึงทำให้ลดความซ้ำซ้อนในด้านเอกสารลง ทั้งนี้สามารถสืบค้นประวัติลูกค้าและรายละเอียดสินค้าที่เข้ามารับบริการได้ ส่วนการจัดเก็บข้อมูลระบบ มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่มีข้อจำกัดจึงทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาทำการประมวลผลหาอัตราปริมาณการสั่งสินค้าใหม่ที่จะนำมาเก็บเป็นส่วนของสินค้าสำรองในคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากปัญหาที่พบจากการทำงานภายในฝ่ายบริการ แผนกพีซีซี พบว่ามีปัญหาด้านการให้บริการ อยู่ 3 ประการ คือ การจัดเก็บข้อมูลเข้ารับบริการเก็บในรูปแบบของเอกสาร ทำให้ใช้เวลานานในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล การควบคุมคลังสินค้าสำรองผิดพลาด และปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อน ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้าชำรุด ข้อมูลการบริการ ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า ขั้นตอนในการออกใบลงทะเบียนและรายงาน ศึกษาเกี่ยวกับระบบออนไลน์เชื่อมโยงข้อมูลภายในแผนก ในส่วนของการแลกเปลี่ยนสินค้าชำรุดที่เข้ามาให้บริการกับสินค้าใหม่ที่ให้บริการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการฐานข้อมูลของ ไมโครซอฟท์แอ็กเซสเวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 และไมโครซอฟท์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 5.0 บนวินโดวส์ 95

ผลของการศึกษาและดำเนินงาน เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนลูกค้า เพิ่มข้อมูลการบริการ เพิ่มข้อมูลสินค้าชำรุด เพิ่มข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า เพิ่มรายละเอียดสาเหตุชำรุด เพิ่มข้อมูลรายละเอียดสินค้าที่ให้บริการ เพิ่มรายการสินค้า จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ภายในฝ่ายบริการ ในการจัดเก็บข้อมูล การค้นหาและสืบค้นข้อมูลการเข้ารับบริการของลูกค้า เพื่อให้การดำเนินงานด้านบริการมีประสิทธิภาพมากที่สุด ประสิทธิภาพมีประโยชน์ในการใช้อ้างอิงข้อมูลเมื่อลูกค้านำสินค้าเข้ามาให้บริการครั้งต่อไป ข้อมูลการบริการเป็นประโยชน์ในการออกใบลงทะเบียนและจัดทำรายงาน ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า เป็นประโยชน์ในการติดตามสินค้าชำรุดที่ยังไม่ถูกส่งกลับมาที่แผนกนานเกิน 7-14 วัน หรือมากกว่านั้น เพื่อป้องกันการสูญหายของสินค้า ข้อมูลสินค้าชำรุดเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายงานดูแลคลังสินค้าในการประมาณการหาอัตราสินค้าชำรุด และประมวลผลหาปริมาณการส่งสินค้าสำรองเข้ามาเก็บในคลังสินค้า เพื่อให้มีสินค้าสำรองเพียงพอในการให้บริการแก่ลูกค้า นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานเดิมจากระบบเก่ามาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟท์แอ็กเซสเวอร์ชัน 7.0 บนวินโดวส์ 95 และไมโครซอฟท์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 5.0 บนวินโดวส์ 95 ทำให้ผู้ใช้เกิดความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะดวกรวดเร็วขึ้น เนื่องจากโปรแกรมใหม่มีการใช้งานง่าย มีความรวดเร็วและถูกต้อง ลูกค้าได้รับความพึงพอใจในการให้บริการ

ข้อเสนอแนะ

จากการทดสอบและทดลองใช้ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน ระบบยังมีส่วนที่ต้องเพิ่มเติมแก้ไขดังต่อไปนี้

1. การจัดทำระบบฐานข้อมูลร่วมกันในการทำงานจริงจะมีการแยกหน้าที่ในการลงทะเบียนลูกค้าที่เข้ารับบริการ การกำหนดตัวสินค้าใหม่ที่จะเปลี่ยนให้ลูกค้า การลงรายการ การส่ง-รับคืนสินค้าและการทำรายงานต่าง ๆ ออกจากกัน ดังนั้นในการดำเนินงานควรรวมหน้าที่การลงทะเบียนและการกำหนดตัวสินค้าใหม่ให้เจ้าหน้าที่เพียงคนเดียวรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูล และให้เจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายเข้าใจตรงกันในการเรียกใช้ข้อมูล

2. การมีระบบรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน สำหรับระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่สำคัญได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้า ข้อมูลการให้บริการ ควรมีผู้ที่มีอำนาจในการควบคุม การเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่าย เพื่อเป็นการป้องกันการเสียหายที่จะเกิดจากการใช้ข้อมูลร่วมกัน

3. สร้างเมนูช่วยเหลือเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบ สำหรับส่วนของโปรแกรมควรมีการจัดทำเมนูช่วยเหลือให้แก่ผู้ใช้ระบบซึ่งมีลักษณะเดียวกับเมนูช่วยเหลือของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไป โดยมีข้อความที่ให้คำแนะนำและตัวอย่างในการแก้ไขปัญหา สามารถเรียกใช้งานได้ตลอดเวลาขณะที่ใช้งานโปรแกรมอยู่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานให้กับผู้ใช้ระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโปรแกรมการจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน

เอกสารอ้างอิง

ธาริน สิทธีธรรมชาติ และ ธนัญชัย จำนวนศักดิ์. 2540. Microsoft Visual Basic Version 5.0. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด.

วิสาร กำจรเวทย์. 2540. Fundamental of Visual Basic Database Programming. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

วีระ บุญจริง. 2539. หลักการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด.

สิทธิศักดิ์ คล่องดี. 2541. ไขความลับ Microsoft Access 97 อย่างมีอาชีพ. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง จำกัด.



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างเอกสาร

FIRST CHOICE SERVICE CENTER
Tel. 398-0797



PHILIPS

FIRST CHOICE EXCHANGE

NO. 2071

Country S/N

CELLULAR	
Type/Colour	<input type="text"/>
P/N	<input type="text"/>
IMEI#	<input type="text"/>

PAGER	
Type/Col	<input type="text"/>
Pager #	<input type="text"/>
RIC #	<input type="text"/>
S/N #	<input type="text"/>
Freq	<input type="text"/>

Date of Purchase Network/Vender

SYMPTOMS

	Fault Code <input type="text"/>
--	---------------------------------

USER'S DETAILS

NAME

CONTACT #

DELIVERY ADDRESS

REPLACED ITEM

CELLULAR	
Type/Colour:	<input type="text"/>
P.N.	<input type="text"/>
IMEI #	<input type="text"/>

PAGER	
Type/Colour	<input type="text"/>
Pager #	<input type="text"/>
RIC #	<input type="text"/>
S/N	<input type="text"/>
Frequency	<input type="text"/>

AWB#

DATE OUT

AWB#

DATE IN/RETURN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างเอกสารไปลงที่เว็บไซต์เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

รายละเอียดของกระบวนการ

รายละเอียดของกระบวนการ (Process Description)

Process Name	:	1.0 ลงทะเบียน
Description	:	ทำการลงทะเบียนการเข้ารับบริการให้กับลูกค้า ถ้าเป็นลูกค้าใหม่ ให้ทำการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าใหม่ก่อน ถ้าเป็นลูกค้าที่เคยเข้ารับบริการให้นำข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่มาเข้ารับบริการครั้งใหม่
Inbound Data Flows	:	รายละเอียดลูกค้า รายละเอียดสินค้าชำรุด รายละเอียดการบริการ ข้อมูลลูกค้าเก่า
Outbound Data Flows	:	ข้อมูลสินค้าชำรุด ข้อมูลลูกค้าใหม่ ข้อมูลการบริการ
Process Name	:	2.0 บันทึกรายการการให้บริการ
Description	:	ทำการบันทึกรายละเอียดการให้บริการ
Inbound Data Flows	:	รายการสินค้าใหม่ เลขที่ใบลงทะเบียน รายการส่ง-รับคืนสินค้า
Outbound Data Flows	:	ข้อมูลการบริการที่มีการบันทึกรายการสินค้าใหม่ ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า
Process Name	:	3.0 พิมพ์รายงาน

Description : นำข้อมูลจากแฟ้มมาจัดทำรายงานให้กับฝ่ายต่าง ๆ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นใบใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Inbound Data Flows : ข้อมูลสินค้าชำรุด
ข้อมูลลูกค้า
ข้อมูลการบริการ
ข้อมูลการส่ง - รับคืนสินค้า

Outbound Data Flows : รายงานสรุป
ใบลงทะเบียนการบริการ

Process Name : 1.1 บันทึกประวัติลูกค้า
Description : ทำการบันทึกประวัติลูกค้าเพื่อเก็บลงเพิ่มทะเบียนลูกค้า
Inbound Data Flows : รายละเอียดลูกค้า
รายละเอียดสินค้าชำรุด
Outbound Data Flows : ข้อมูลลูกค้าใหม่

Process Name : 1.2 บันทึกรายการสินค้าชำรุด
Description : ทำการบันทึกรายการสินค้าชำรุดเพื่อเก็บลงเพิ่มรายการ
สินค้าชำรุด
Inbound Data Flows : รายการสินค้าชำรุด
ข้อมูลลูกค้า
Outbound Data Flows : ข้อมูลสินค้าชำรุด

Process Name : 1.3 บันทึกข้อมูลการบริการ
Description : ทำการบันทึกข้อมูลการบริการเพื่อเก็บลงเพิ่มการบริการ
Inbound Data Flows : รายละเอียดการให้บริการ
Outbound Data Flows : ข้อมูลการบริการ

Process Name : 2.1 บันทึกรายการสินค้าใหม่
Description : ทำการบันทึกรายการสินค้าใหม่เพื่อเก็บลงเพิ่มการบริการ
Inbound Data Flows : เลขที่ใบลงทะเบียน
รายละเอียดสินค้าใหม่

Outbound Data Flows : ข้อมูลสินค้าใหม่

Process Name : 2.2 บันทึกการส่ง-รับคืนสินค้า

Description	:	ทำการบันทึกรายการส่ง-รับคืนสินค้า เพื่อเก็บลงแฟ้มการส่งและรับคืนสินค้า
Inbound Data Flows	:	รายละเอียดการส่ง-รับคืนสินค้า
Outbound Data Flows	:	ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า
Process Name	:	3.1 ออกใบลงทะเบียน
Description	:	นำข้อมูลจากแฟ้มมาออกใบลงทะเบียน
Inbound Data Flows	:	ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการบริการ
Outbound Data Flows	:	ใบลงทะเบียนการบริการ
Process Name	:	3.2 รายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้า
Description	:	นำข้อมูลจากแฟ้มมาออกรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้า
Inbound Data Flows	:	ข้อมูลสาเหตุสินค้าชำรุด
Outbound Data Flows	:	ใบรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้า
Process Name	:	3.3 รายงานการเปลี่ยนสินค้า
Description	:	นำข้อมูลจากแฟ้มมาออกรายงานการเปลี่ยนสินค้า
Inbound Data Flows	:	ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า
Outbound Data Flows	:	ใบรายงานการเปลี่ยนสินค้า
Process Name	:	3.4 รายงานสรุปประจำวัน
Description	:	นำข้อมูลจากแฟ้มมาออกรายงานสรุปประจำวัน
Inbound Data Flows	:	ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้าชำรุด ข้อมูลสินค้าใหม่
Outbound Data Flows	:	ใบรายงานสรุปผลการทำงานประจำวัน
Process Name	:	3.5 รายงานการตั้งสินค้า
Description	:	เอกสารที่ส่งมอบสำหรับนำข้อมูลจากแฟ้มมาออกรายงานการตั้งสินค้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
Inbound Data Flows	:	ทั้งห้ามีให้ข้อมูลปริมาณสินค้าชำรุดจนถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Inbound Data Flows : ข้อมูลปริมาณสินค้าชำรุด
 Outbound Data Flows : ใบเสนอปริมาณการส่งสินค้า

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

Data Flow Name : รายละเอียดลูกค้า
 Description : รายละเอียดเกี่ยวกับประวัติของลูกค้า
 From Process : -
 To Process : 1.0 ลงทะเบียน
 Data Structure : ข้อมูลของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ประกอบด้วย หมายเลขโทรศัพท์มือถือ ชื่อลูกค้า ชื่อบริษัท วันที่ซื้อสินค้า ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ

Data Flow Name : รายละเอียดสินค้าชำรุด
 Description : รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าชำรุดที่ลูกค้านำมาเข้ารับบริการ
 From Process : -
 To Process : 1.0 ลงทะเบียน
 Data Structure : ข้อมูลของตัวสินค้าชำรุด ประกอบด้วย รหัสประจำตัวของสินค้า (IMEI) หมายเลขประจำตัวของสินค้า (P/N Number และ C/N Number) รหัสรุ่นของสินค้า ชื่อรุ่นสินค้า สีของสินค้า สาเหตุการชำรุดของสินค้าแยกเป็นประเภท รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้า

Data Flow Name : รายละเอียดการบริการ
 Description : รายละเอียดเกี่ยวกับการเข้ารับบริการของลูกค้า
 From Process : -
 To Process : 1.0 ลงทะเบียน
 Data Structure : ข้อมูลที่เกี่ยวกับการให้บริการแก่ลูกค้า ประกอบด้วย เลขที่ใบ

Data Flow Name : รายการสินค้าใหม่
 Description : รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าใหม่ที่ให้บริการแก่ลูกค้า
 From Process : -
 To Process : 2.0 บันทึกรายการการให้บริการ
 Data Structure : ข้อมูลของตัวสินค้าใหม่ ประกอบด้วย รหัสประจำตัวของสินค้าใหม่ (IMEI) หมายเลขประจำตัวของสินค้าใหม่ (P/N Number และ C/N Number) รหัสรุ่นของสินค้าใหม่ ชื่อรุ่นสินค้าใหม่ สีของสินค้าใหม่

Data Flow Name : รายการส่ง-รับคืนสินค้า
 Description : รายละเอียดเกี่ยวกับการส่งสินค้าใหม่ให้ลูกค้า และ รายละเอียดเกี่ยวกับรับคืนสินค้าชำรุดจากลูกค้า
 From Process : -
 To Process : 2.0 บันทึกรายการการให้บริการ
 Data Structure : ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า ประกอบด้วย วันที่ส่งสินค้าใหม่ให้ลูกค้า เลขที่ใบส่งสินค้า วันที่บันทึกรายการ วันที่รับคืนสินค้า ชำรุดคืนจากลูกค้าหรือตัวแทนจำหน่าย เลขที่ใบรับคืนสินค้า ประเภทของการส่งสินค้า

Data Flow Name : เลขที่ใบลงทะเบียน
 Description : หมายเลขแสดงลำดับที่ของการเข้ารับบริการ
 From Process : -
 To Process : 2.0 บันทึกรายการการให้บริการ
 Data Structure : ข้อมูลที่เป็นตัวเลข

Data Flow Name : ข้อมูลสินค้าชำรุด
 Description : รายละเอียดสินค้าชำรุดที่นำมาเก็บในแฟ้มรายการสินค้าชำรุด
 From Process : 1.0 ลงทะเบียน
 To Process : 3.0 พิมพ์รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ห้ามเผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วย รหัสประจำตัวของสินค้า (IMEI) หมายเลขประจำตัวของสินค้า (P/N Number และ C/N Number) รหัสรุ่นของสินค้า ชื่อรุ่นสินค้า สีของสินค้า สาเหตุการชำรุดของสินค้าแยกเป็นประเภท รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้า

Data Flow Name	:	ข้อมูลลูกค้าเก่า
Description	:	รายละเอียดของลูกค้าที่เคยเข้ามาใช้บริการ
From Process	:	-
To Process	:	1.0 ลงทะเบียน
Data Structure	:	รายการเกี่ยวกับลูกค้าที่เคยเข้ามาใช้บริการประกอบด้วย หมายเลขโทรศัพท์มือถือ ชื่อลูกค้า ชื่อบริษัท วันที่ซื้อสินค้า ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ
Data Flow Name	:	ข้อมูลลูกค้าใหม่
Description	:	รายละเอียดของลูกค้าใหม่ที่เข้ามาใช้บริการเป็นครั้งแรก
From Process	:	1.0 ลงทะเบียน
To Process	:	-
Data Structure	:	รายการเกี่ยวกับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเป็นครั้งแรก ประกอบด้วยหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ชื่อลูกค้า ชื่อบริษัท วันที่ซื้อสินค้า ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ
Data Flow Name	:	ข้อมูลลูกค้า
Description	:	รายละเอียดของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเป็นครั้งแรก
From Process	:	-
To Process	:	3.0 พิมพ์รายงาน
Data Structure	:	ข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ประกอบด้วยหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ชื่อลูกค้า ชื่อบริษัท วันที่ซื้อสินค้า ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ

From Process	:	1.0 ลงทะเบียน
To Process	:	3.0 พิมพ์รายงาน
Data Structure	:	รายการเกี่ยวกับการให้บริการแก่ลูกค้า ประกอบด้วย เลขที่ใบลงทะเบียน ประเภทของการเข้ารับบริการ วันที่เข้ารับบริการ ชื่อตัวแทนจำหน่าย สถานะของการให้บริการ
Data Flow Name	:	ข้อมูลการบริการที่บันทึกรายการสินค้าใหม่
Description	:	รายละเอียดของการบริการที่มีการบันทึกรายการสินค้าใหม่
From Process	:	2.0 บันทึกรายการการให้บริการ
To Process	:	3.0 พิมพ์รายงาน
Data Structure	:	รายการที่มีการบันทึกข้อมูลสินค้าใหม่เพิ่มเติม ประกอบด้วย รหัสประจำตัวของสินค้าใหม่ (IMEI) หมายเลขประจำตัวของสินค้าใหม่ (P/N Number , C/N Number) รหัสรุ่นของสินค้าใหม่ ชื่อรุ่นสินค้าใหม่ สีของสินค้าใหม่
Data Flow Name	:	ข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า
Description	:	รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการส่งสินค้าใหม่เปลี่ยนให้ลูกค้า และการรับคืนสินค้าชำรุดจากลูกค้าหรือร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย
From Process	:	2.0 บันทึกรายการการให้บริการ
To Process	:	3.0 พิมพ์รายงาน
Data Structure	:	รายการที่มีการบันทึกข้อมูลการส่ง-รับคืนสินค้า ประกอบด้วย วันที่ส่งสินค้าใหม่ให้ลูกค้า เลขที่ใบส่งสินค้า วันที่บันทึกรายการ วันที่รับคืนสินค้าชำรุดคืนจากลูกค้าหรือตัวแทนจำหน่าย เลขที่ใบรับคืนสินค้า ประเภทของการส่งสินค้า
Data Flow Name	:	รายงานสรุป
Description	:	รายงานที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล เหมาะกับความต้องการ และการตัดสินใจของผู้บริหาร
From Process	:	3.0 พิมพ์รายงาน
To Process	:	
Data Structure	:	รายงานแสดงผลสรุปข้อมูลในรูปแบบที่ผู้บริหารต้องการ

Data Flow Name : รายงาน
 Description : รายงานที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมกับความต้องการและการใช้งานภายในแผนก
 From Process : 3.0 พิมพ์รายงาน
 To Process : -
 Data Structure : รายงานที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลในรูปแบบที่ฝ่ายต่าง ๆ ภายในแผนกต้องการ

Data Flow Name : ใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ
 Description : ใบแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการลงทะเบียนเข้ารับบริการของลูกค้า
 From Process : 3.0 พิมพ์รายงาน
 To Process : -
 Data Structure : ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทะเบียนเข้ารับบริการของลูกค้า ประกอบด้วย ข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ประกอบด้วยหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ชื่อลูกค้า ชื่อบริษัท วันที่ซื้อสินค้า ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ รหัสประจำตัวของสินค้า(IMEI) หมายเลขประจำตัวสินค้า (P/N Number และ C/N Number) รหัสรุ่นของสินค้า ชื่อรุ่นสินค้า สีของสินค้า สาเหตุการชำรุดของสินค้าแยกเป็นประเภท รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้า วันที่ส่งสินค้าใหม่ให้ลูกค้า เลขที่ใบส่งสินค้า วันที่บันทึกรายการ วันที่รับคืนสินค้าชำรุดคืนจากลูกค้า หรือตัวแทนจำหน่าย เลขที่ใบรับคืนสินค้า ประเภทการส่งสินค้า

Data Flow Name : ใบรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้า
 Description : ใบที่แสดงข้อมูลสาเหตุการชำรุดของสินค้าที่ลูกค้านำมาเข้ามารับบริการ
 From Process : 3.2 รายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้า
 To Process : -
 Data Structure : ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าชำรุดที่ลงทะเบียนเข้ารับบริการประกอบด้วย รหัสประจำตัวของสินค้า (IMEI) หมายเลขประจำตัวของสินค้า (P/N Number และ C/N Number) สาเหตุการชำรุดของสินค้า

Data Flow Name	:	ใบรายงานการเปลี่ยนสินค้า
Description	:	ใบที่แสดงข้อมูลรายการการเปลี่ยนสินค้าของลูกค้า
From Process	:	3.3 รายงานการเปลี่ยนสินค้า
To Process	:	-
Data Structure	:	ข้อมูลสินค้าชำรุดที่ลงทะเบียนเข้ารับบริการ และสินค้าใหม่ที่เปลี่ยนให้กับลูกค้า ประกอบด้วย รหัสประจำตัวของสินค้า (IMEI) หมายเลขประจำตัวของสินค้า (P/N Number , C/N Number) รหัสรุ่นของสินค้า ชื่อรุ่นสินค้า สีของสินค้า สาเหตุการชำรุดของสินค้าแยกเป็นประเภท รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้า
Data Flow Name	:	ใบรายงานสรุปผลการทำงานประจำวัน
Description	:	ใบที่ได้จากการนำข้อมูลที่มีอยู่มาทำการสรุปการทำงานในแต่ละวัน เพื่อแสดงจำนวนการเข้ารับบริการของลูกค้า
From Process	:	3.4 รายงานสรุปประจำวัน
To Process	:	-
Data Structure	:	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้า ประกอบด้วย จำนวนการเข้ารับบริการ และสถานะของการให้บริการ
Data Flow Name	:	ใบเสนอปริมาณการส่งสินค้า
Description	:	ใบที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลการให้บริการ และนำสรุปผลเพื่อคำนวณหาปริมาณการส่งสินค้าใหม่ที่จะนำมาสำรองไว้ในคลัง
From Process	:	3.5 รายงานการส่งสินค้า
To Process	:	-
Data Structure	:	ข้อมูลแสดงปริมาณการส่งสินค้าใหม่ ประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณการให้บริการที่ผ่านมาในแต่ละเดือน ข้อมูลประเภทสาเหตุการชำรุด ข้อมูลปริมาณการใช้สินค้าของลูกค้า

ภาคผนวก ก
รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 การบริการ (service_info)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Fc_no	เลขที่ใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ	Number	Long integer
Call_type	ประเภทการเข้ารับบริการ	Text	15
Date_type	วันที่เข้ารับบริการ	Date/Time	-
Time_call	เวลาที่เข้ารับบริการ	Date/Time	-
Mobile_no	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	Text	10
Model_code	รหัสรุ่นสินค้า	Text	15
Colour	สีของสินค้า	Text	10
P/N_mobile	หมายเลข P/N ของสินค้าที่เข้ารับบริการ	Text	20
C/N_mobile	หมายเลข C/N ของสินค้าที่เข้ารับบริการ	Text	20
Imei_mobile	รหัสประจำตัวของสินค้าที่เข้ารับบริการ	Text	50
Fault_code	รหัสสาเหตุการชำรุดของสินค้า	Text	6
Fault_detail	รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้า	Text	50
Network_vender	รายชื่อตัวแทนจำหน่าย	Text	20
Imei_mobile_new	รหัสประจำตัวของสินค้าใหม่	Text	50
Job_type	ประเภทการเข้ารับบริการ	Text	25
Failure_desc_detail	รายละเอียดสินค้าชำรุด (ภาษาอังกฤษ)	Text	50
Part_rep_desc_detail	รายละเอียดของรายการสินค้าที่เปลี่ยน	Text	50
Remark	หมายเหตุ	Text	100
Receive_by	ชื่อผู้รับเรื่อง	Text	50
Job_ststus	สถานะการให้บริการ	Text	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 2 ทะเบียนลูกค้า (customer)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Mobile_no	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	Text	10
Date_purchase	วันที่ซื้อสินค้า	Date/Time	-
Customer name	ชื่อลูกค้า	Text	50
Company name	ชื่อบริษัท	Text	50
Add	ที่อยู่ลูกค้า	Text	100
Province	จังหวัด	Text	30
Post_code	รหัสไปรษณีย์	Text	10
Telephone	หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้	Text	20

ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มรายละเอียดสินค้าที่ให้บริการ (part)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Part_code	รหัสรายการที่ให้บริการ	Text	15
Part_desc	รายละเอียดรายการที่ให้บริการ	Text	50
Part_type	ประเภทรายการที่ให้บริการ	Text	4
Part_group	หมวดรายการที่ให้บริการ	Text	10
Price	ราคา	number	Long integer

ตารางผนวกที่ 4 สินค้าชำรุด (part_rep_detail)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Fc_no	เลขที่ใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ	Number	Long Integer
Part_code	รหัสสินค้า	Text	15
Qty	ปริมาณ	Text	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 5 รายการสินค้า (model)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Model_code	รหัสรุ่นสินค้า	Text	10
Model_desc	ชื่อสินค้า	Text	50

ตารางผนวกที่ 6 การส่ง-รับคืนสินค้า (delivery)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Fc_no	เลขที่ใบลงทะเบียนการเข้ารับบริการ	Number	Long integer
Date_out	วันที่ส่งสินค้า	Date/Time	-
Awb_out	เลขที่ใบส่งสินค้า	Text	20
Date_rec	วันที่ลูกค้าได้รับสินค้า	Date/Time	-
Date_in	วันที่รับคืนสินค้าชำรุด	Date/Time	-
Awb_in	เลขที่ใบรับคืนสินค้า	Text	20
Delivery	ประเภทการส่งสินค้า	Text	25

ตารางผนวกที่ 7 รายละเอียดสินค้าใหม่ (Product new)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
imei_mobile	รหัสประจำตัวของสินค้าที่เข้ารับบริการ	Text	50
imei_mobile_new	รหัสประจำตัวของสินค้าใหม่	Text	50
model_new	รหัสรุ่นสินค้าใหม่	Text	15
colour_new	สีของสินค้าใหม่	Text	10
p/n_mobile_new	หมายเลข P/Nของสินค้าใหม่	Text	20
c/n_mobile_new	หมายเลข C/Nของสินค้าใหม่	Text	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 8 รายละเอียดอาการชำรุด (fault)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Fault_code	รหัสสาเหตุการชำรุดของสินค้า	Text	10
Fault_desc	รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้า	Text	50
Fault_group	ประเภทสินค้า	Text	15

ตารางผนวกที่ 9 ผู้ใช้ระบบ (Passwd)

Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง
Login	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Text	30
Password	รหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ	Text	8

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งาน

ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ งานดูแลลูกค้าและงานดูแลคลังสินค้า สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเริ่มจากเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบวินโดวส์ 95 แล้วเข้าสู่ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน โดยการเข้าสู่ระบบผู้ใช้ต้องใส่ชื่อของผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบรักษาความปลอดภัย ก่อนเข้าสู่ระบบการทำงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบจะเริ่มต้นที่ ฝ่ายดูแลลูกค้า ส่งข้อมูลการลงทะเบียนให้ ฝ่ายดูแลคลังสินค้า ต่อจากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูล และจบขั้นตอนการดำเนินงานที่การทำรายงาน

ฝ่ายดูแลลูกค้า เจ้าหน้าที่จะจัดเก็บข้อมูลมาลงทะเบียนใหม่ ถ้าเป็นลูกค้าใหม่จะจัดเก็บข้อมูลลูกค้าใหม่ก่อน โดยคลิกที่แถบเมนู Operate เลือกเมนูย่อย Register เพื่อจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนเข้ารับบริการในหน้าจอ Register และที่เมนูย่อย Allocate/Delivery ต้องกรองข้อมูลลูกค้าที่ลงทะเบียนเข้ารับบริการไว้โดยเลือกสถานะการให้บริการ (status) เป็น Register ใส่เลขที่ใบลงทะเบียน (Fc no.) หรือใส่รหัสประจำตัวของสินค้าชำรุด (IMEI) เพื่อจัดเก็บข้อมูลรายการสินค้าใหม่และข้อมูลการส่งสินค้าในหน้าจอ Allocate / Delivery

ฝ่ายดูแลคลังสินค้า เจ้าหน้าที่คลิกที่เมนูย่อย Defective Return เพื่อเข้าสู่หน้าจอ Allocate /Delivery กรอกรายละเอียดการรับคืนสินค้าจากลูกค้า ขั้นต่อไปเจ้าหน้าที่จะนำสินค้าชำรุดส่งซ่อม โดยคลิกที่เมนูย่อย Defective Return เข้าสู่หน้าจอ Defective Return เพื่อดึงข้อมูลของสินค้าชำรุดที่ต้องการส่งซ่อมมาออกรายงานทางหน้าจอ พร้อมทั้งส่งพิมพ์ใบรายงานสาเหตุการชำรุดของสินค้าแนบไปกับสินค้าด้วย นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ต้องเก็บข้อมูลของสินค้าใหม่ที่ส่งมาสำรองในคลังสินค้า โดยคลิกที่แถบเมนู Database เลือกเมนูย่อย Add Product New เพื่อกรอกรายละเอียดของสินค้าใหม่ทางหน้าจอ Product New กรณีที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาจำหน่ายจะต้องจัดเก็บข้อมูลรหัสสินค้าและชื่อรุ่นสินค้าใหม่ในหน้าจอ Model New โดยคลิกที่แถบเมนูย่อย Add Model New

สำหรับหัวหน้าฝ่ายบริการจะสามารถเข้าสู่หน้าจอต่าง ๆ ได้ทั้งหมด และเป็นผู้กำหนดผู้ที่จะเข้ามาใช้ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของลูกค้าส่งคืนได้เพียงผู้เดียวเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน
 ขั้นตอนที่ 1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเข้าสู่ระบบวินโดวส์ 95 (ภาพผนวกที่ 2) จากนั้น
 ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอนระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืนเพื่อเข้าสู่ระบบ
 (ภาพผนวกที่ 3) กด ENTER หรือรอประมาณ 5 วินาทีเพื่อเข้าสู่หน้าจอเมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 4) ซึ่ง
 หน้าจอเมนูหลักนี้จะประกอบด้วย แถบเมนูต่าง ๆ ดังนี้



ภาพผนวกที่ 2 การเข้าสู่ระบบ

License To : Philips Consumer communication

Customer call & Defective parts Management

ระบบจัดการงานบริการลูกค้าและส่วนของสินค้าชำรุดส่งคืน

Version 1.0.0

จัดทำโดย

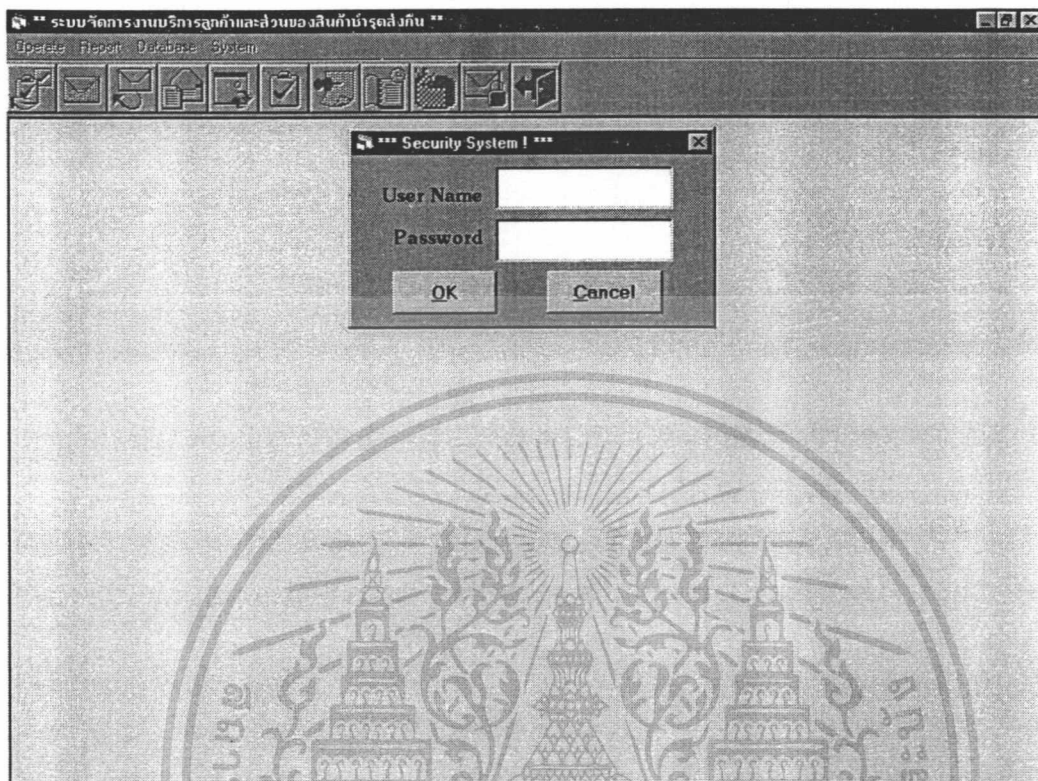
นางสาวเบญญา พาทรม 38044399

นายสมโชค ศรีสุข 38044417

ภาควิชาการธุรกิจเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Copyright
 Company : Philips Electronic (Thailand) CO.LTD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 4 เมนูหลักและระบบรักษาความปลอดภัย

แถบเมนูที่ 1 Operate ประกอบด้วย เมนูย่อย Register เข้าสู่หน้าจอ Register เมนูย่อย Allocate/Delivery และ Defective Return เข้าสู่หน้าจอ Allocate/Delivery เมนูย่อย Return to Repair เข้าสู่หน้าจอ Return to Repair เมนูย่อย Exit เพื่อออกจากระบบ

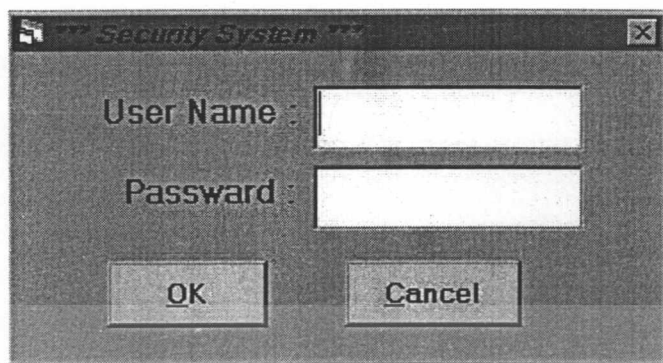
แถบเมนูที่ 2 Report ประกอบด้วย เมนูย่อยวิเคราะห์ Analyze เพื่อเข้าสู่หน้าจอ Analyze Data

แถบเมนูที่ 3 Database ประกอบด้วย เมนูย่อย Add Product New เข้าสู่หน้าจอ Product New เมนูย่อย Add Model New เข้าสู่หน้าจอ Model New เมนูย่อย Search Data เข้าสู่หน้าจอ Search และเมนูย่อย Filter Data เข้าสู่หน้าจอ Filter

แถบเมนูที่ 4 System ประกอบด้วย เมนูย่อย Add/Change Password

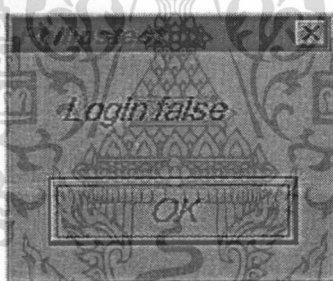
นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถเข้าสู่หน้าจอการทำงานต่าง ๆ โดยคลิกที่ปุ่มบนแถบเครื่องมือที่อยู่ใต้แถบเมนูได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็น **ขั้นตอนที่ 2** การเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้จะต้องใส่ชื่อของผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบรักษาความปลอดภัยในหน้าจอ Security System (ภาพผนวกที่ 5) ก่อน จึงจะเข้าสู่ระบบการทำงานได้ที่มีการนำไปใช้




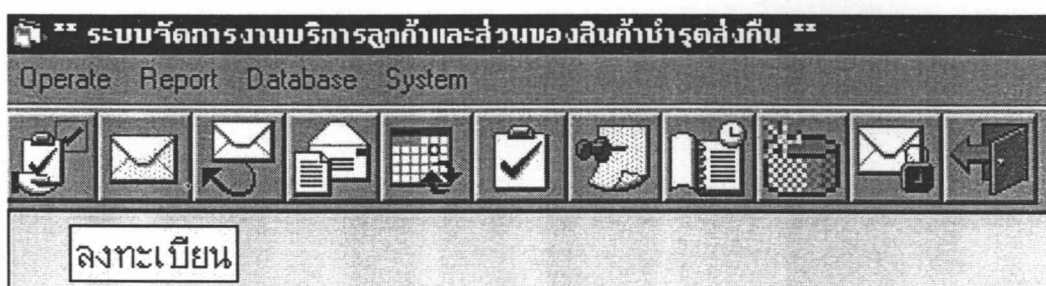
ภาพผนวกที่ 5 การเข้าสู่ระบบการทำงาน

ถ้าใส่รหัสผ่านผิดก็จะมี Message Box ขึ้น (ภาพผนวกที่ 6) ผู้ใช้จะต้องใส่รหัสผ่านใหม่
ถ้าผู้ใช้ใส่รหัสผ่านผิดครบ 3 ครั้ง ระบบจะปิด โดยอัตโนมัติ



ภาพผนวกที่ 6 ข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผิด

ขั้นตอนที่ 3 ที่ฝ่ายงานดูแลลูกค้า ผู้ใช้คลิกที่ปุ่มลงทะเบียน  บนแถบเครื่องมือ (ภาพผนวกที่ 7) หรือคลิกที่แถบเมนู Operate จะพบเมนูย่อย Register , Allocate/Delivery , Defective Return , Return To Repair และ Exit (ภาพผนวกที่ 8)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ 7 แถบเครื่องมือ

Operate	Report	Database	Sy
Register		Ctrl+R	
Allocate/Delivery		Ctrl+D	
Defective Return			
Return to Repair		Ctrl+L	
Exit		Ctrl+F4	

ภาพผนวกที่ 8 เมนูย่อยของแถบเมนู Operate

เมื่อกดที่เมนูย่อย Register จะปรากฏหน้าจอ Register ซึ่งเจ้าหน้าที่ดูแลลูกค้าจะใช้ในการลงทะเบียนให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ โดยจะจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า (ภาพผนวกที่ 9) จัดเก็บข้อมูลสินค้าชำรุด (ภาพผนวกที่ 10) และจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการบริการ (ภาพผนวกที่ 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 9 การจัดเก็บข้อมูลลูกค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIRST CHOICE EXCHANGE

FC No: 8300 Call type: Date call: 5/6/99
 Mobile No: Job type: Time call: 12:34:29 AM

Customer *fault* Service

Model Code: Colour: IMEI mobile: p/n_mobile: c/n mobile: Network: Fault Code: Detail: Part_Desc_Detail: Remark: Job status: Register

Add Delete Edit Save Print Exit Receive By: a

Record: 1

ภาพผนวกที่ 10 การจัดเก็บข้อมูลสินค้าชำรุด

FIRST CHOICE EXCHANGE

FC No: 8300 Call type: Date call: 5/6/99
 Mobile No: Job type: Time call: 12:34:29 AM

Customer *fault* Service

FC No: 8300

Service Description

qty: Add

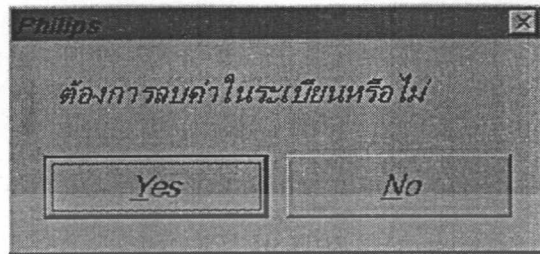
fc_no	part_code	qty

Add Delete Edit Save Print Exit Receive By: a

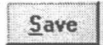
Record: 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพผนวกที่ 11 การจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการบริการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนลบข้อมูลจะปรากฏข้อความเตือนดังนี้



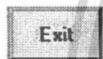
คือ ปุ่มการแก้ไขข้อมูล เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้จะได้น้ำจอการสืบค้นและแก้ไขข้อมูลเช่นเดียวกับการลบข้อมูล




คือ ปุ่มการจัดเก็บข้อมูล



คือ ปุ่มพิมพ์ใบลงทะเบียน



คือ ปุ่มปิดออกจากหน้าจอ Register

เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่เมนูย่อย Allocate/Delivery จะปรากฏหน้าจอ Allocate/Delivery (ภาพผนวกที่ 14) หน้าจอนี้มีไว้สำหรับกรอกข้อมูลรายละเอียดการส่งสินค้าใหม่ให้กับลูกค้า ได้แก่ รายการสินค้าใหม่ วันที่ส่งสินค้า เลขที่ใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือสงวนข้อมูลการบริการส่งสินค้า เมื่อผู้ใช้งานไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Add Delivery


คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ต้องคลิกปุ่มนี้ก่อนจึงจะสามารถกรอกข้อความได้

Save

คือ ปุ่มจัดเก็บข้อมูล

Edit

คือ ปุ่มแก้ไขข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 ที่ฝ่ายงานดูแลคลังสินค้า ผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่เมนูย่อย Defective Return ปรากฏหน้าจอ Allocate/Delivery (ภาพผนวกที่ 15) หน้าจอนี้มีไว้สำหรับกรอกข้อมูลการรับคืนสินค้าจากลูกค้า ได้แก่ วันที่รับคืนสินค้า เลขที่ใบรับคืนสินค้า

ภาพผนวกที่ 15 การจัดเก็บข้อมูลการรับคืนสินค้า

Add Delivery

คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ต้องคลิกปุ่มนี้ก่อนจึงสามารถกรอกข้อความได้

Save

คือ ปุ่มจัดเก็บข้อมูล

Edit

คือ ปุ่มแก้ไขข้อมูล

Call Reg

คือ ปุ่มเรียกดูเลขที่ใบลงทะเบียนที่ได้ลงทะเบียนการบริการแล้ว


Print ADD

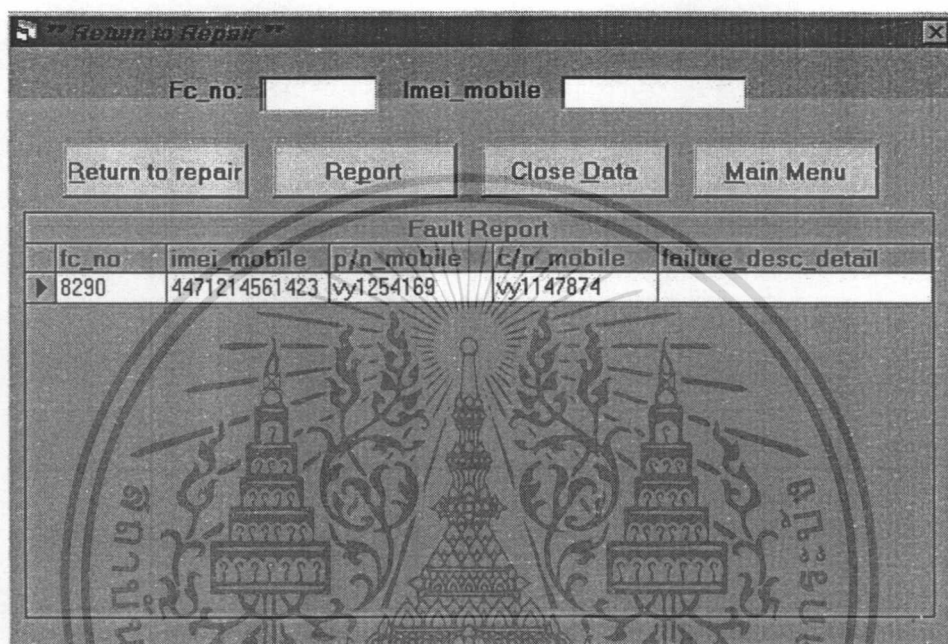
คือ ปุ่มพิมพ์ที่อยู่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ

Exit

คือ ปุ่มปิดหน้าจอ Allocate/Delivery

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือหรือคลิกที่เมนูย่อย Return to Repair จะได้นหน้าจอ Return to Repair (ภาพผนวกที่ 16) หน้าจอนี้มีไว้สำหรับใส่รายการสินค้าที่จะส่งออกซ่อม



fc_no	imei_mobile	p/n_mobile	c/p_mobile	failure_desc_detail
8290	4471214561423	vy1254169	vy1147874	

ภาพผนวกที่ 16 ใส่รายการสินค้าที่จะส่งออกซ่อม

Return to repair

คือ ปุ่มที่ทำหน้าที่เปลี่ยนสถานะการให้บริการของสินค้าจาก Defective เป็น Retune เพื่อใช้พิมพ์ออกรายงานในการส่งสินค้าออกไปซ่อม โดยจะแสดงออกทาง List view

Report


คือ ปุ่มที่ทำหน้าที่สั่งพิมพ์รายงานที่ปรากฏใน List view

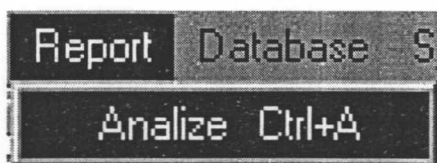
Close Data

คือ ปุ่มสำหรับจบการทำงานทำให้เครื่องที่แสดงข้อมูลอยู่ใน List view เปลี่ยนเป็นสถานะการบริการ Close

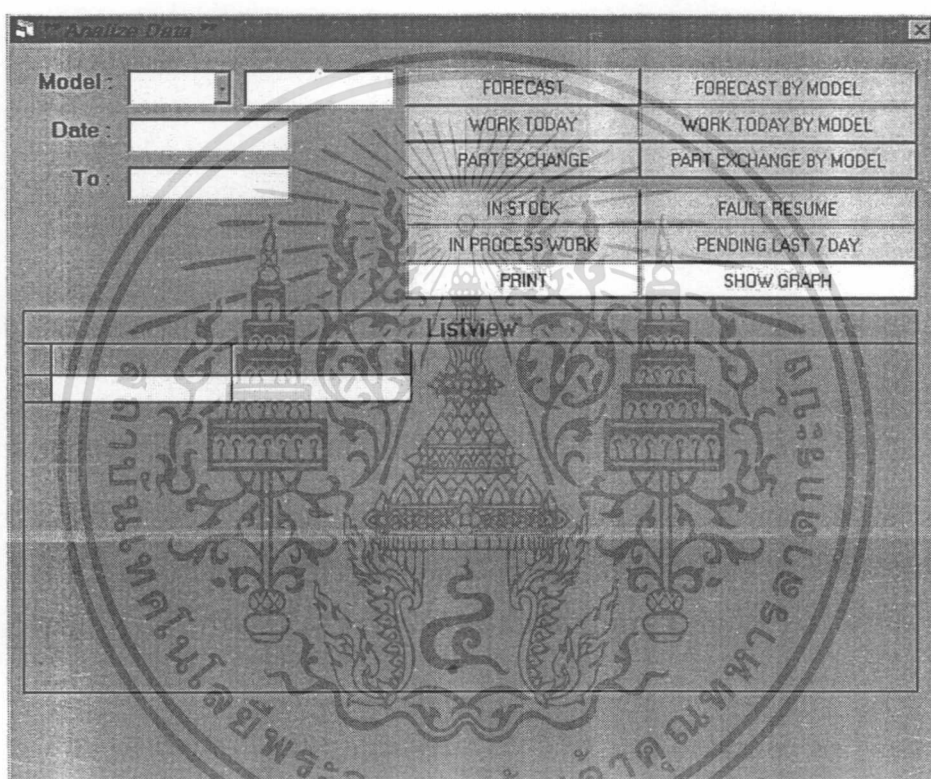
Main Menu

คือ ปุ่มออกจากหน้าจอ Return to Repair

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่แถบเมนู Report เลือกที่เมนูย่อย Analyze (ภาพผนวกที่ 17) จะแสดงหน้าจอ Analyze Data (ภาพผนวกที่ 18) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการทั้งหมด ซึ่งสามารถเลือกปุ่มรายการที่ต้องการได้ทีละบเครื่องหรือการวิเคราะห์ข้อมูล (ภาพผนวกที่ 19)



ภาพผนวกที่ 17 แถบเมนู Report



ภาพผนวกที่ 18 การวิเคราะห์ข้อมูล

FORECAST	FORECAST BY MODEL
WORK TODAY	WORK TODAY BY MODEL
PART EXCHANGE	PART EXCHANGE BY MODEL
IN STOCK	FAULT RESUME
IN PROCESS WORK	PENDING LAST 7 DAY
PRINT	SHOW GRAPH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 19 ปุ่มรายการสำหรับเลือกการวิเคราะห์ข้อมูล
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

FORECAST

คือ ปุ่มแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริการ ทำให้ทราบว่าจะมีสินค้าสำรองภายในคลังสินค้าเป็นจำนวนน้อยที่สุดเท่าใด

FORECAST BY MODEL

คือ ปุ่มแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริการ ทำให้ทราบว่าจะมีสินค้าสำรองภายในคลังสินค้าเป็นจำนวนน้อยที่สุดเท่าใด โดยดูตามรุ่นของสินค้า

WORK TODAY

คือ ปุ่มสรุปผลการทำงานกับสินค้าในแต่ละวัน โดยสรุปตามสถานะการให้บริการ

WORK TODAY BY MODEL

คือ ปุ่มสรุปผลการทำงานกับสินค้าในแต่ละวันตามสถานะการให้บริการ โดยจะแบ่งตามรุ่นของสินค้า

PART EXCHANGE

คือ ปุ่มแสดงจำนวนของสินค้าชำรุดทั้งหมดที่เข้ารับบริการตั้งแต่วันที่เริ่มต้นใช้งานระบบถึงวันที่ปัจจุบัน

PART EXCHANGE BY MODEL

คือ ปุ่มแสดงจำนวนของสินค้าชำรุดทั้งหมดที่เข้ารับบริการตั้งแต่วันที่เริ่มต้นใช้งานระบบถึงวันที่ปัจจุบัน โดยจะแสดงตามรุ่นสินค้าที่เลือก

IN STOCK

คือ ปุ่มแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือของสินค้าทุกรุ่นภายในคลังสินค้าสำรอง

FAULT RESUME

คือ ปุ่มสรุปสาเหตุการชำรุดของสินค้า ว่าสินค้าเกิดการชำรุดมาจากสาเหตุใดมากที่สุด

IN PROCESS WORK

คือ ปุ่มแสดงให้ทราบว่า มีสินค้าจำนวนเท่าไร อยู่ใน

สถานะการให้บริการอะไร จำนวนเท่าไร แสดงรายการที่ยังไม่มีสถานะการให้บริการเป็น Close เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การบังคับใช้ของกฎหมาย หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PENDING LAST 7 DAY

คือ ปุ่มแสดงรายการสินค้าชำรุดที่ยังไม่ได้รับคืนจาก

ลูกค้า ภายหลังจากการส่งสินค้าใหม่ไปแล้วเป็นระยะเวลาเกิน 7 วัน

PRINT

คือ ปุ่มที่ใช้เมื่อต้องการแสดงตัวอย่างรายงานผลการ

วิเคราะห์ทางหน้าจอและสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

SHOW GRAPH

คือ ปุ่มที่ใช้เมื่อต้องการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นแบบกราฟ

เมื่อต้องการให้แสดงผลการวิเคราะห์ใดให้เลือกคลิกที่ปุ่มนั้น เช่น คลิกที่ปุ่ม

PART EXCHANGE

จะแสดงผลแบบตารางของรายการสินค้าที่ให้บริการตามวันที่ที่กำหนดทาง

หน้าจอ (ภาพผนวกที่ 20) เมื่อกดที่ปุ่ม

PRINT

จะแสดงตัวอย่างรายงานที่ต้องการ

พิมพ์ออกทางหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 21) เมื่อกดที่ปุ่ม

SHOW GRAPH

จะเป็นแสดงผลการ

วิเคราะห์ข้อมูลแบบกราฟ (ภาพผนวกที่ 22)

The screenshot shows a software window titled 'Analyze Data'. It contains a menu with the following options: FORECAST, FORECAST BY MODEL, WORK TODAY, WORK TODAY BY MODEL, PART EXCHANGE, PART EXCHANGE BY MODEL, IN STOCK, FAULT RESUME, IN PROCESS WORK, PENDING LAST 7 DAY, PRINT, and SHOW GRAPH. Below the menu is a table titled 'PART EXCHANGE' with the following data:

part code	part desc	total	Price
431125500227	Transceiver / ISIS	123	615000
311127500252	Transceiver/Spark	66	462000
311127500285	Transceiver /Spark	62	465000
431125500454	Transceiver / Twist	36	306000
431125500193	Transceiver / Twist	27	216000
311127872235	Battery 900 mAh /Sp	12	10200
431125500006	Transceiver / Genie	11	110000
311127624001	Carry Case / Spark	5	6500
311127830431	Not available	5	2000
311127830261	Travel slow charger	4	3000
311127873415	Battery 600 mAh / T	3	2400
312242720681	Cigarette lighter ade	2	1200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 20 ตัวอย่างตารางแสดงผลสรุปรายการสินค้าที่ให้บริการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 of 1 91% Totak:13 100% 13 of 13

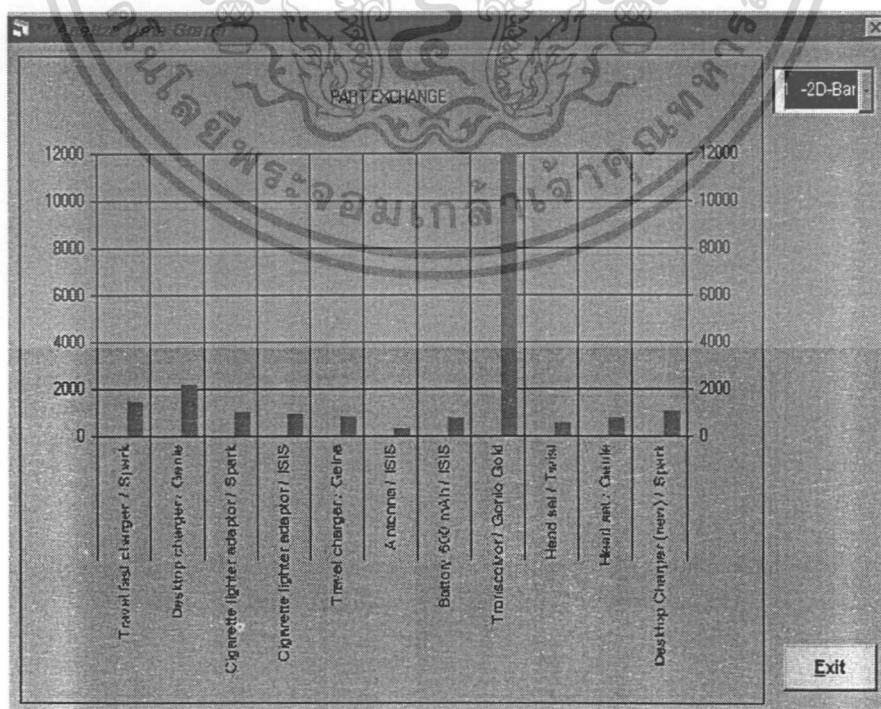
Forecast Spare Parts Report

Philips Consumer Communication

วันที่ 6/5/99

Part code	Part description	M0	M1	M2	Forecast
311127830261	Travel slow charger / Twist	0	1	0	1
312242720541	Travel fast charger / Spack	0	0	1	1
311127830431	Not available	1	1	0	1
312242720482	Desktop Charger(new) / Spack	0	1	0	1
311127873415	Battery 600 mAh / Twist	0	0	1	1
431125500454	Transceiver / Twist PCN	0	0	4	2
311127624001	Carry Case / Spack	0	5	0	2
431125500193	Transceiver / Twist GSM	0	2	5	3
431125500906	Transceiver / Genie P-Out GSM	1	0	5	3
311127872235	Battery 900 mAh / Spack	0	2	5	3
311127500252	Transceiver/Spack GSM	0	1	23	9
311127500285	Transceiver/Spack PCN	0	2	26	10
431125500227	Transceiver/ISIS	0	0	46	16

ภาพที่ 21 ตัวอย่างการออกรายงานทางหน้าจอ




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 22 ตัวอย่างกราฟผลสรุปรายการสินค้าที่ให้บริการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 6 เมื่อคลิกที่แถบเมนู Database จะแสดงเมนูย่อย Add Product New , Add Model new , Search Data และ Filter (ภาพผนวกที่ 23)



ภาพผนวกที่ 23 เมนูย่อยของแถบเมนู Database

เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่เมนูย่อย Add Product New จะปรากฏหน้าจอ Product New (ภาพผนวกที่ 24) เพื่อใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลของสินค้าใหม่ที่จะนำเข้ามาเก็บในคลังสินค้าสำรอง

Product New

Model new :

IMEI Mobile new :

p/n Mobile new :

c/n Mobile new :

Colour new :

Add Edit Save Exit Find

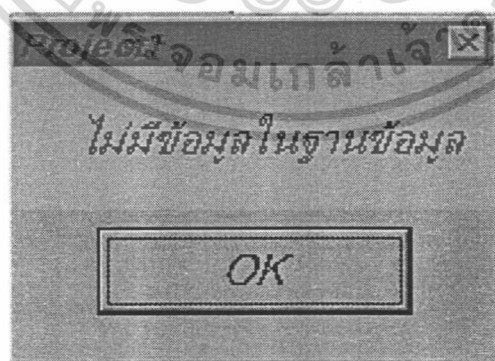
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพผนวกที่ 24 หน้าจอการเพิ่มรายละเอียดของสินค้าใหม่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


ADD	คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล
Edit	คือ ปุ่มการแก้ไขข้อมูล
Save	คือ ปุ่มจัดเก็บข้อมูล
Exit	คือ ปุ่มปิดออกจากหน้าจอสินค้าใหม่
Find	คือ ปุ่มที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลสินค้าใหม่ การค้นหาข้อมูลจะทำได้

โดยระบุรหัสของสินค้าใหม่ (IMEI) ที่ต้องการสืบค้น แล้วคลิกที่ปุ่ม OK



ถ้าไม่พบข้อมูลตามที่ระบุในหน้าจอการสืบค้น จะปรากฏข้อความเตือนดังนี้



เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือหรือคลิกที่เมนูย่อย Add Model New จะ ได้หน้าจอ Model New (ภาพผนวกที่ 25) ใช้ในการเพิ่มรหัสสินค้าและชื่อรุ่นสินค้าในกรณีที่มีผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาในคลังสินค้าสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Model code :

Model name :

ภาพผนวกที่ 25 การเพิ่มรุ่นสินค้า

คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูลรุ่นสินค้า

คือ ปุ่มลบข้อมูล เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้จะมีการแสดงรุ่นสินค้าทั้งหมดใน

กล่องแสดงรายการ (ภาพผนวกที่ 26)

Model code BAT ACC
TCA515
TCA620
TCD315

Model name

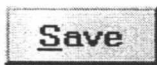
ภาพผนวกที่ 26 การแสดงรายการรุ่นสินค้าทั้งหมด

เลือกรายการที่ต้องการลบในกล่องแสดงรายการ แล้วดับเบิ้ลคลิกเพื่อลบข้อมูล ก่อนลบจะปรากฏข้อความเตือนดังนี้

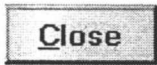
Project

ต้องการลบข้อมูลนี้ใช่หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำใบเสนอราคาไปใช้




คือ ปุ่มจัดเก็บข้อมูล



คือ ปุ่มปิดออกจากหน้าเพิ่มรุ่นสินค้า



เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่เมนูย่อย Search Data จะได้นหน้าจอ Search (ภาพผนวกที่ 27) ซึ่งหน้าจอนี้ใช้ในการค้นหาข้อมูลจะทำงานได้โดยระบุสิ่งที่ต้องการค้นหา ลงไป

The screenshot shows a window titled "Search" with the following fields and buttons:

- FC No :
- IMEI Mobile :
- Mobile No :
- Customer Name :
- Model :
- Status :
- Buttons: Find, Next, Clear, Exit
- Output field: Fc no

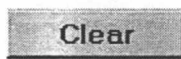
ภาพผนวกที่ 27 การสืบค้นข้อมูล



คือ ปุ่มค้นหาข้อมูล



คือ ปุ่มเรียกดูข้อมูลต่อไป




คือ ปุ่มลบข้อมูลในหน้าจอเมื่อต้องการค้นหาข้อมูลอื่น ๆ ต่อไป

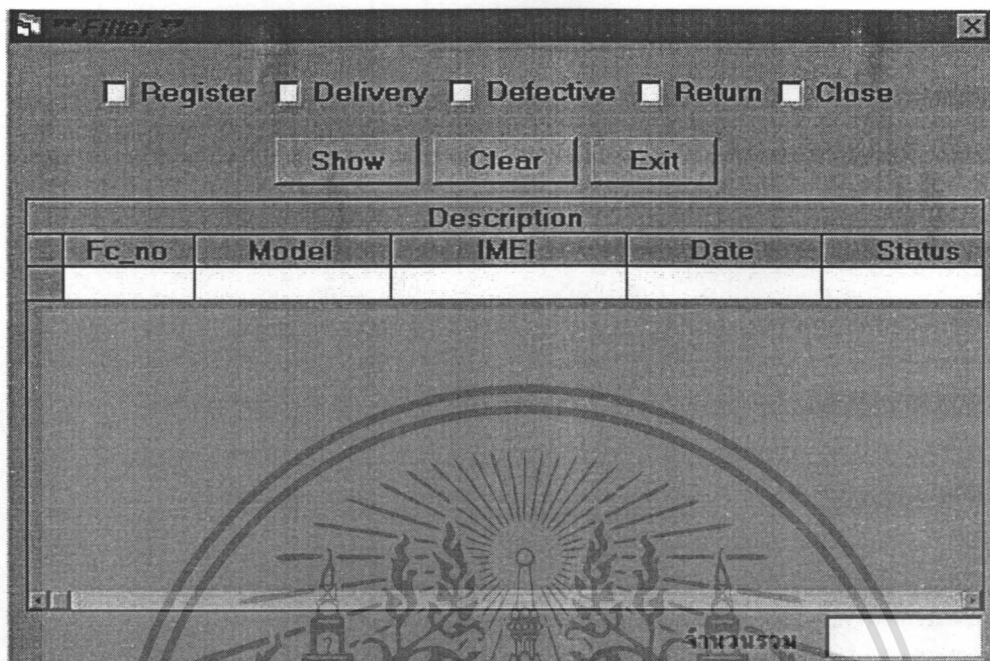


คือ ปุ่มออกจากหน้าจอการทำงาน



เมื่อคลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่เมนูย่อย Filter Data จะปรากฏหน้าจอ Filter (ภาพผนวกที่ 28) ใช้ในการกรองข้อมูลเพื่อดูเลขที่ใบลงทะเบียนตามสถานะการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 28 การกรองข้อมูล

Show

คือ ปุ่มแสดงเลขที่ใบลงทะเบียน รุ่นสินค้า เลข IMEI และสถานะการให้บริการตามที่กำหนด


Clear

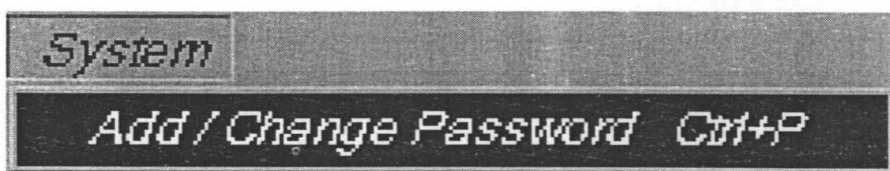
คือ ปุ่มลบข้อมูลที่แสดงในหน้าจอ เมื่อต้องการกรองข้อมูลสถานะการให้บริการอื่นๆ ต่อไป

Exit

คือ ปุ่มออกจากหน้าจอการทำงาน



ขั้นตอนที่ 7 เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือ หรือคลิกที่แถบเมนู System จะปรากฏเมนูย่อย Add / Change Password (ภาพผนวกที่ 29)



ภาพผนวกที่ 29 แถบเมนูดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกที่เมนูย่อย Add / Change Password จะปรากฏหน้าจอการเปลี่ยนและการเพิ่มรหัสผ่าน (ภาพผนวกที่ 30) เป็นหน้าจอที่ผู้ควบคุมระบบใช้ในการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ และผู้ใช้งานสามารถใช้ในการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของตนเองได้

ภาพผนวกที่ 30 การเปลี่ยนและการเพิ่มรหัสผ่าน

Add User	คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูลเพื่อใช้ระบบ
Change	คือ ปุ่มเปลี่ยนรหัสผ่าน
Update	คือ ปุ่มปรับปรุงข้อมูลและจัดเก็บข้อมูล
Cancel	คือ ปุ่มยกเลิกการเพิ่มข้อมูล
Exit	คือ ปุ่มออกจากหน้าจอ Add / Change Password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Labal

กรุณาส่ง

ชื่อ วิโรจน์ สุพรรณดี

ที่อยู่ 6005/203 แฟลตช.5 ชั้น 5 ห้อง 203
หลังสนามกีฬาไทย-ญี่ปุ่น ถ.ประชาสงเคราะห์
จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 11000

วันที่ส่ง

กรุณาส่ง

ชื่อ เอกพันธ์ ศิลา

ที่อยู่ 100/314 ม.6 ต.บางเมือง อ.เมือง
จังหวัด สมุทรปราการ รหัสไปรษณีย์ 10270

วันที่ส่ง

กรุณาส่ง

ชื่อ เอกลักษณ์ กุมพล

ที่อยู่ 37 หมู่ 1 ต.บางเลน อ.สามพราน
จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 30200

วันที่ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

First Choice Service Center
TEL. 398-0797

PHILIPS

F1RST CHOICE EXCHANGE

User Detail

Fc no. 1265
Name ถวิล ศรีโสภณ
Address 38 ถ. มหาราช ซ.2 (รื่นฤดี) ต.ปากน้ำ อ.เมือง
Province กระบี่ Post Code 75400
TEL. 075-620579
Date Purchase 23/1/99
Network Vender TAC

CELLULAR

REPLACED ITEM

Mobile no.	9131418	Mobile no.	9131418
Model	TCD620 (ISIS)	Model	TCD620
IMEI	228004741202	IMEI (new)	228563100581
P/N no.	VY001235H325474	P/N no. (new)	VY002547O621112
C/N no.	VY235001D114528	C/N no. (new)	VY023652S114754
Fault Code	11A	Fault Detail	Power up but no operation
Description	เมื่อเปิดเครื่องไม่สามารถใช้งานได้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fault Report

Return to Repair

Date 12/5/99

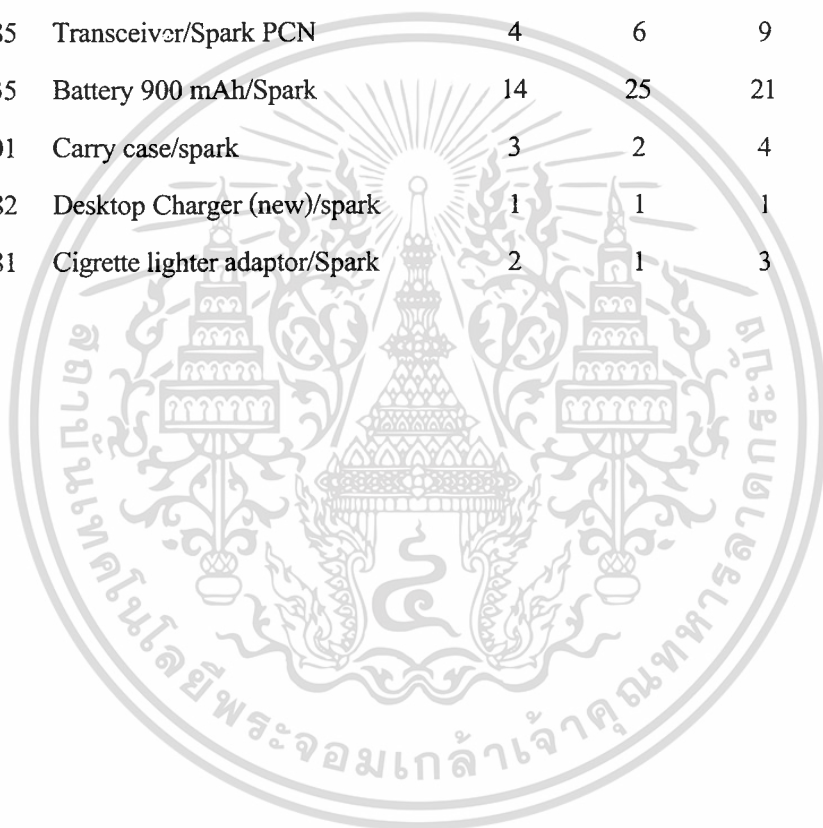
Model	IMEI no.	P/N no.	C/N no.	Failure Detail
GENIE	44704541236589	VY102236P22510	VY232245I11412	No picture in LCD
GENIE	44704541490747	VY102236P22511	VY232245I11413	No power on AC
GENIE	44704541500175	VY102236P22512	VY232245I11414	Cyclic power on/off
GENIE	44704541754333	VY102236P22513	VY232245I11415	No transmission
GENIE	44704541763761	VY102236P22514	VY232245I11416	Poor Reception
GENIE	44704542017919	VY102236P22515	VY232245I11417	Physical damage
GENIE	44704542027347	VY102236P22516	VY232245I11418	No picture in LCD
GENIE	44704542281505	VY102236P22517	VY232245I11419	No power on AC
GENIE	44704542290933	VY102236P22518	VY232245I11420	Cyclic power on/off
GENIE	44704542545091	VY102236P22519	VY232245I11421	No transmission
GENIE	44704542554519	VY102236P22520	VY232245I11422	Poor Reception
GENIE	44704542808677	VY102236P22521	VY232245I11423	Physical damage
GENIE	44704542818105	VY102236P22522	VY232245I11424	No picture in LCD
GENIE	44704543072263	VY102236P22523	VY232245I11425	No power on AC
GENIE	44704543081691	VY102236P22524	VY232245I11426	Cyclic power on/off
GENIE	44704543335849	VY102236P22525	VY232245I11427	No transmission
GENIE	44704543345277	VY102236P22526	VY232245I11428	Poor Reception
GENIE	44704543599435	VY102236P22527	VY232245I11429	Physical damage

Forecast Spare Parts Report

Philips Consumer Communication

Date 12/May/99

Part Code	Part Description	M (0)	M (1)	M (2)	Forecast
311127500252	Transceiver/Spark GSM	25	31	20	26
311127500285	Transceiver/Spark PCN	4	6	9	7
311127872235	Battery 900 mAh/Spark	14	25	21	20
311127624001	Carry case/spark	3	2	4	3
312242720482	Desktop Charger (new)/spark	1	1	1	1
312242720681	Cigarette lighter adaptor/Spark	2	1	3	2



Report by _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานสรุปการทำงานประจำวัน

Philips Consumer Communication

Date 12/May/99

สถานะการให้บริการ (Job Status)	จำนวน (Qty)
Register	10
Allocate/Delivery	12
Defective Return	8
Return to Repair	50
Close	50

Report by _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Parts Exchange Report

Philips Consumer Communication

Date 12/May/99

Page 1

Part Code	Part Description	Qty
431125500227	Transiver / ISIS	140
311127500252	Transiver / Spark GSM	72
311127502285	Transiver / Spark PCN	67
431125500454	Transiver / Twist PCN	46
431125500193	Transiver / Twist GSM	29
431125500006	Transiver / Genie P-out GSM	12
311127872235	Battery 900 mAh / Spark	11
311127624001	Carry Case / Spark	5
311127830431	Not Available	5
311127873265	Battery 600 mAh / ISIS	3
312242720541	Travel fast charger / Spark	3
311127873415	Battery 600 mAh / Twist	2
311127873315	Battery Li-Ion 550 mAh / Genie	2
312242720681	Cigarette lighter adapter / Genie	2
991124130003	Head set / ISIS	2
312242720482	Desktop Charger (new) / Spark	1
312242720691	Desktop Charger / Genie	1
991124130001	Head set / Twist	1
431125500568	Transiver / Genie Gold	1
311127830261	Travel slow charger / Twist	1

Report by _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนสินค้าคงเหลือ

Philips Consumer Communication

ประจำวันที่ 12/May/99

Model Code	Model Name	Qty
TCD 408	Twist PCN	50
TCD315	Spark GSM	48
TCD415	Spark PCN	42
TCD828	Geine Pop-Out	38
TCA620	ISIS	35
TCD808	Twist GSM	30
TCD828-G	Genie Gold	29

ผู้ตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปสาเหตุการชำรุดของสินค้า

Philips Consumer Communication

Date 12/May/99

Page 1

	Fault Description	Qty
11D	Set Switches off by itself	65
17X	Other general function	54
110	Power problem	42
22A	Bad reception Quality	41
130	Display function problem	24
160	Physical damage	24
120	Charging problem	21
231	No transmission	17
117	Short operation time /short battery life	12
277	No ringing tone	11
517	No sound from earphone/headphone	10
240	Noisy reception/ transmission	6
111	No power on AC	5
17E	Error code appears	5
230	Transmission problem	4
112	No power when using AC adapter	3
113	No power when using dry batteries	3
114	No power when using rechargeable	3
11B	Cyclic power on/off	2
220	Poor reception	2

Report by _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานสินค้าที่อยู่ระหว่างการให้บริการ

Philips Consumer Communication

ประจำวันที่ 12/May/99

Date call	FC no.	Mobile no.	Job Status
2/May/99	8283	3951495	Register
3/May/99	8284	9131418	Register
4/May/99	8285	3890258	Register
5/May/99	8286	3211410	Register

Report by _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Pending Defective Return more than 7 days

Philips Consumer Communication

Date 12/May/99

Page 1

FC no.	Customer Name	Mobile no.	Model Code	Date out
6733	สกุลรัตน์ ชีรพงษ์	8918098	Twist GSM	25/4/99
6975	นิรันดร์ เต็มวรรณภัทร	8618495	Spark PCN	20/4/99
6844	พลชัย จีรจรียาเวช	6388003	Genie	29/4/99
3329	จงใจ คุณากรณ์	6388253	ISIS	28/4/99
6924	ระวีภา บุญนิติโชติ	6778196	ISIS	11/4/99
6946	มานพ มาลี	5159417	Twist PCN	30/4/99
6996	หจก.ทุ่งสงสื่อสาร	3961838	Genie	30/3/99
7060	สมศักดิ์ จินตนาเลิศ	6630799	Spark PCN	21/4/99
7021	วราพร แก้วกันยา	8715021	Spark GSM	15/4/99
6983	พะยอม ฉายประสาธ	6611104	Twist GSM	20/4/99

Report by _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

อธิบายความหมายคำศัพท์

คำศัพท์	ความหมาย
Add	ที่อยู่ของลูกค้าที่สามารถติดต่อได้ ย่อมาจาก Address
Add New Model	การเพิ่มรายการรุ่นของสินค้าชนิดใหม่
Add New Product	การเพิ่มรายละเอียดของสินค้าสำรองที่ส่งเข้ามาเก็บในคลัง
Add password	การเพิ่มชื่อของผู้ใช้ระบบ
Allocate	การกำหนดรายการสินค้าสำรองที่ต้องการเปลี่ยนให้กับลูกค้า
Analize	การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลงทะเบียนเข้ารับบริการของลูกค้า
AWB IN	เลขที่ใบลงทะเบียนการรับคืนสินค้าจากลูกค้า
AWB Out	เลขที่ใบลงทะเบียนการส่งสินค้าสำรองให้ลูกค้า
c/n mobile	หมายเลขประจำตัวของสินค้า
Call type	วิธีการเข้ารับบริการ
Change password	การเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ
Close	สถานะการให้บริการของสินค้าที่ผ่านขั้นตอนการส่งซ่อมแล้ว
Colour	สีของสินค้า
Company Name	ชื่อบริษัทของลูกค้าที่ขอรับบริการ
Confirm	การยืนยันการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน
Customer Name	ชื่อลูกค้าที่ขอรับบริการ
Customer Rec Date	วันที่ลูกค้าเข้ารับบริการ
Database	ฐานข้อมูลของระบบ
Date call	วันที่บันทึกรายละเอียดการลงทะเบียน
Date Purchase	วันที่ซื้อสินค้า
Defective Return	สินค้าชำรุดส่งกลับไปที่แผนกพีซีซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Delivery	การส่งสินค้าให้กับลูกค้า รายละเอียดการส่งสินค้า
Delivery Type	ประเภทการส่งสินค้า
Detail	รายละเอียดการชำรุดของสินค้า
Exit	การออกจากระบบ
Fault Code	รหัสสาเหตุการชำรุดของสินค้า
Fc No	เลขที่ใบลงทะเบียน
Filter Data	การกรองข้อมูล
First Choice	ศูนย์รับซ่อมและแลกเปลี่ยนสินค้า การให้บริการเปลี่ยนสินค้า
IMEI mobile	รหัสประจำตัวของสินค้า
Job status	สถานะการให้บริการ
Job type	ประเภทของสินค้าที่เข้ารับบริการ
Mobile No	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
Model Code	รหัสสินค้า
Model name	ชื่อสินค้า
Network	ตัวแทนจำหน่าย
New Model	รุ่นสินค้าใหม่
New Password	รหัสผ่านใหม่
New Product	สินค้าใหม่
Operate	กระบวนการทำงาน
p/n mobile	หมายเลขประจำตัวสินค้า
Part_Desc_Detail	รายละเอียดสาเหตุการชำรุดของสินค้าแบบภาษาไทย
Password	ใส่รหัสผ่าน
Postcost	รหัสไปรษณีย์
Province	จังหวัด
Qty	ปริมาณสินค้า
Receive by	ชื่อผู้รับผิดชอบในการลงทะเบียน
Register	การลงทะเบียนเข้ารับบริการ
Remark	หมายเหตุ
Report	การทำรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Return Date	วันที่รับคืนสินค้าชำรุดจากลูกค้า
Return to Repair	การส่งซ่อมสินค้า
Search Data	การสืบค้นข้อมูล
Service	รายละเอียดการบริการ
Service Description	รายละเอียดสินค้าที่ให้บริการ
Shipout Date	วันที่ส่งสินค้าให้กับลูกค้า
System	การดูแลระบบ
Tel.	หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
Telephone call	การขอรับบริการทางโทรศัพท์
Time call	เวลาที่เข้ารับบริการ
User Name	ชื่อผู้ใช้ระบบ
Walk In	การขอรับบริการด้วยตนเองที่ฝ่ายดูแลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้