



สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การจัดการระบบงานบริการซ่อมบำรุงของธุรกิจซ่อมเครื่องจักรประเภทหมุน

Management System of Service Dynamic Balance Business



T097208



โดย

นางสาววัฒนา พันธุเสนา รหัส 41044314

นางสาวศรัณย์ธร เสรมฐโชติก รหัส 41044316

รฟ.
ว ๑๑๘ ก
2544

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 97208

วัน,เดือน,ปี..... 5 11 2544

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

การจัดการระบบงานบริการซ่อมบำรุงของธุรกิจซ่อมเครื่องจักรประเภทหมุน

Management System of Service Dynamic Balance Business

โดย

นางสาววัฒนา พันธุเสนา รหัส 41044314

นางสาวศรัณย์ธร เศรษฐโชติก รหัส 41044316

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสิทธิ์ แก้วณา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จากอาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และดร.อุรสา บัวตะมะ กรรมการปัญหาพิเศษที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ และ ตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ โดยละเอียดจนทำให้ได้รายงานที่สมบูรณ์ สร้างความภูมิใจแก่คณะผู้จัดทำอย่างมาก ให้คำแนะนำในส่วนของการสอบปัญหาพิเศษ ตลอดจนอาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการและสาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและประสิทธิ์ประสาทวิชาตลอดหลักสูตรการศึกษา คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ทางคณะผู้จัดทำต้องขอขอบคุณ คุณยूरศักดิ์ อยู่ยืนยง ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง คุณนพพล พันธุ์พิธ และผู้จัดการฝ่ายบริการของบริษัทแคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด คุณประสพโชค นิมเจริญ วิศวกรฝ่ายติดตั้งบริษัท เทียวสง สีสม จำกัด คุณสุชาติ กรรณกิจ ผู้จัดการบริษัทเอสแอนด์ทีดีไซน์ ที่กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยปัญหาพิเศษในครั้งนี้ รวมทั้งคุณสมศักดิ์ เกตุนที คุณอดิศักดิ์ พุ่มอิม และคุณกัญญารัตน์ ปันปีตานุสรณ์ เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ที่รักและเคารพอย่างสูง ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนสำหรับกำลังใจ คำปรึกษาและความช่วยเหลือที่มอบให้ และที่สำคัญ คือ ขอขอบคุณสมาชิกผู้จัดทำที่ได้อดทน พยายาม และร่วมมือกันเพื่อให้งานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี

วัฒนา พันธุเสนา
ศรัณย์ธร เศรษฐโชติก
กุมภาพันธ์ 2545

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การจัดการระบบงานบริการซ่อมบำรุงของธุรกิจซ่อมเครื่องจักรประเภทหมุน

นักศึกษา : (1) นางสาววัฒนา พันธุเสนา
(2) นางสาวศรัณย์ธร เศรษฐโชติก

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล

11/กุมภาพันธ์/2545

การศึกษาระบบงานบริการ งานสั่งซื้อวัตถุดิบและงานธุรการของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาต้า เอนจิเนียริง ทำให้ทราบปัญหาในการดำเนินงานได้แก่ ระบบงานบริการเกิดปัญหาการให้บริการซ่อมบำรุงทุก ๆ 4 เดือน ในระหว่างการรับประกัน 1 ปี หลังจากลูกค้าได้มาใช้บริการกับทางกิจการ พนักงานไม่มีการวางแผนในการจัดการงานให้บริการซ่อมบำรุงและในการไปติดตั้งเครื่องจักร สำหรับงานสั่งซื้อวัตถุดิบนั้นได้พบปัญหาคือ รูปแบบในการสั่งซื้อของทางกิจการยังไม่เป็นมาตรฐานโดยในการสั่งซื้อวัตถุดิบส่วนมากแล้วจะโทรศัพท์ในการสั่งซื้อ ซึ่งทางกิจการไม่ได้จัดทำใบสั่งซื้อทุกครั้ง นอกจากบางบริษัทผู้ขายวัตถุดิบที่ได้ร้องขอให้ทางกิจการได้จัดทำใบสั่งซื้อ และปัญหาที่ได้พบจากระบบงานฝ่ายธุรการก็คือการให้บริการข้อมูลเมื่อลูกค้าได้สอบถามมาซึ่งพนักงานให้บริการล่าช้าลูกค้าเกิดการรอคอย และในการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงานของทางกิจการพนักงานยังจัดเก็บไม่ถูกต้อง เนื่องจากพนักงานได้จัดเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ในสติกการ์ดใบเดียว ทำให้เกิดการผูกขาดข้อมูลไว้เพียงฝ่ายเดียว นอกจากนี้แล้วหน้าที่งานของฝ่ายธุรการยังไม่เด่นชัดนัก ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา ระบบงานเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มีการนำผังโครงสร้างของระบบมาช่วยในการออกแบบระบบการทำงานใหม่ ซึ่งรวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลที่นำมาใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่สร้างขึ้นด้วยสำหรับโปรแกรมที่สร้างขึ้นนั้นมีการออกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในการรับข้อมูล บันทึกข้อ แก้ไขหรือสืบค้น ข้อมูลที่ต้องการได้ นอกจากนี้การแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลที่มีการประมวลผลแล้วสามารถแสดงได้ทั้งทางหน้าจอ และเครื่องพิมพ์ในรูปแบบรายงาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบและตัดสินใจ

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	8
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	8
ประวัติความเป็นมา	8
โครงสร้างองค์กร	8
การดำเนินงานในปัจจุบัน	9
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	11
ปัญหาจากการดำเนินงาน	16
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	17
แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา	18
บทที่ 3 ผลการศึกษา	20
การศึกษาระบบอ้างอิง	20
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	27
การวิเคราะห์ระบบ	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
การออกแบบระบบ	37
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	48
ผลการทดสอบ การอภิปรายและการประเมินผล	55
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	58
สรุป	58
ข้อเสนอแนะ	59
เอกสารอ้างอิง	61
ภาคผนวก	62
ภาคผนวก ก ทฤษฎี	63
ภาคผนวก ข เอกสารและแบบฟอร์มของระบบเดิม	68
ภาคผนวก ค เอกสารและแบบฟอร์มของบริษัทต้นแบบ	72
ภาคผนวก ง เอกสารและแบบฟอร์มของบริษัทต้นแบบ	74
ภาคผนวก จ เอกสารและแบบฟอร์มของระบบงานใหม่	75
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินระบบงานการดำเนินงานใหม่	86
ภาคผนวก ช พจนานุกรมข้อมูล	89
ภาคผนวก ซ รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	125
ภาคผนวก ฌ คู่มือการใช้โปรแกรม	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ชื่อย่อเขตและชื่อเขต	40
2 ชื่อย่อจังหวัดและชื่อจังหวัด	40
3 ชื่อย่อประเภทงานและชื่อประเภทงาน	44
4 ชื่อย่อลักษณะงานและชื่อลักษณะงาน	45
ตารางผนวกที่	
5 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลบริษัทคู่ค้า	125
6 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลพนักงานบริการ	125
7 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลเขต	125
8 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลจังหวัด	126
9 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลลูกค้า	126
10 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลงานบริการ	126
11 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลงาน	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โครงสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง	8
2 การดำเนินงานในปัจจุบัน	10
3 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายธุรการทำการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า	11
4 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายธุรการทำการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าด้านราคา	12
5 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายธุรการทำการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าเรื่องค่าบริการซ่อมบำรุง	13
6 ขั้นตอนการทำงานของผู้จัดการเมื่อทำการสั่งซื้อ	14
7 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการ	15
8 โครงสร้างของบริษัทแคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด	22
9 ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัทแคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด	26
10 ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท เทียวสง สีสลม จำกัด	27
11 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับสูงสุดของระบบบริการซ่อมต่อเติมเครื่องจักร	29
12 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0	30
13 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 การประมวลผลการประสานงาน (1.0)	35
14 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ (2.0)	36
15 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง (3.0)	36
16 ความสัมพันธ์ของข้อมูล	38
17 ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูล	39
18 องค์ประกอบของหน้าจอที่ใช้นำเข้าข้อมูลและแสดงผลพัทธ์	47
19 ผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์	48
20 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการสั่งซื้อ	49
21 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการบริการข้อมูลราคาและรายละเอียดงานแก่ลูกค้า	50
22 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการบริการรับแจ้งซ่อมบำรุงจากลูกค้า	51
23 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการประสานงาน	53
24 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการติดตั้งและซ่อมบำรุง	54
25 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของงานบริการ	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
1 กระบวนการของการวิเคราะห์งาน	65
2 สต็อกการ์ด	68
3 ใบสั่งซื้อ	69
4 ใบเสนอราคา	70
5 สมุดบันทึกการต่อเติม – ซ่อมเครื่องจักร	71
6 ใบแจ้งกำหนดการเดินทางเครื่องและติดตั้ง	72
7 ใบเสนอราคาการทำสัญญา	73
8 ใบบริการติดตั้ง	74
9 ใบขอซื้อ	75
10 ใบสั่งซื้อ	76
11 ใบเสนอราคา	77
12 จดหมายยืนยันราคา	78
13 ข้อมูลงาน	79
14 บันทึกรายงานการติดตั้ง	79
15 บันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง	80
16 ใบติดตั้ง	81
17 รายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง	82
18 ประวัติลูกค้า	82
19 ใบซ่อมบำรุง	83
20 ตารางกำหนดการซ่อมบำรุง	84
21 บันทึกการติดต่อกับลูกค้า	84
22 สถิติรายการ	85
23 บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ	85
24 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ ส่วนที่ 1	86
25 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ ส่วนที่ 2	87
26 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ ส่วนที่ 3	88
27 เมนู Run	128
28 หน้าจอในการ Setup โปรแกรม	129
29 หน้าจอการเลือกติดตั้งเมนูเรียกใช้งานโปรแกรม	129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
30 หน้าจอในการ Copy File	130
31 สิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม	130
32 การสร้างชื่อคัทของโปรแกรม	130
33 ชื่อคัทของโปรแกรม	131
34 หน้าจอเริ่มต้น	132
35 หน้าจอป้อนรหัสผ่าน	132
36 กล่องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง โปรแกรมระบุรหัสผ่านใหม่	133
37 หน้าจอเมนูหลัก	133
38 หน้าจอลูกค้า	135
39 กล่องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสลูกค้าใหม่ซ้ำกับรหัสลูกค้าเดิม	135
40 หน้าจอรายชื่อลูกค้า	136
41 กล่องข้อความเตือนเมื่อกรอกรายละเอียดลูกค้าใหม่ไม่ครบถ้วน	136
42 กล่องข้อความแสดงการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	137
43 กล่องข้อความแสดงการยืนยันการยกเลิกการเพิ่มหรือการแก้ไขข้อมูล	137
44 กล่องข้อความเตือนเพื่อแสดงว่าแน่ใจหรือไม่ที่จะต้องการลบข้อมูลนี้	138
45 เฟรมค้นหาข้อมูลลูกค้า	138
46 ค้นหาข้อมูลลูกค้า	138
47 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลลูกค้าไม่พบ	139
48 หน้าจอประวัติงาน	140
49 หน้าจอบันทึกการติดต่อกับลูกค้า	140
50 เอกสารบันทึกการติดต่อกับลูกค้า	141
51 หน้าจอสถิติรายการ	141
52 หน้าจอบริษัทคู่ค้า	142
53 หน้าจอรายชื่อบริษัทคู่ค้า	142
54 เฟรมค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้า	143
55 ค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้า	143
56 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้าไม่พบ	143
57 หน้าจอเมนูข้อมูล	144
58 หน้าจอข้อมูลเขต	144

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
59 หน้าจอรายชื่อเขต	145
60 ค้นหาข้อมูลเขต	145
61 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลเขต ไม่พบ	146
62 หน้าจอข้อมูลจังหวัด	146
63 หน้าจอรายชื่อจังหวัด	147
64 ค้นหาข้อมูลจังหวัด	147
65 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลจังหวัด ไม่พบ	148
66 หน้าจอเมนูงาน	148
67 แท็บรายละเอียดงาน	149
68 หน้าจอบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ	150
69 เอกสารบันทึกการติดต่อกับลูกค้า	150
70 เอกสาร ใบติดตั้ง	151
71 เฟรมค้นหาข้อมูล	152
72 ค้นหาข้อมูลงาน	152
73 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลงาน ไม่พบ	152
74 แท็บรายละเอียดงานซ่อม	153
75 เอกสารใบซ่อมบำรุง	154
76 หน้าจอประวัติการซ่อม	157
77 หน้าจอเมนูพนักงาน	157
78 หน้าจอพนักงาน	158
79 หน้าจอรายชื่อพนักงาน	158
80 เฟรมค้นหาข้อมูลพนักงาน	159
81 ค้นหาข้อมูลพนักงาน	159
82 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลพนักงาน ไม่พบ	159
83 หน้าจอรายละเอียดการให้บริการของพนักงาน	160
84 หน้าจอรายละเอียดงาน	161
85 หน้าจอรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า	163
86 หน้าจอตารางตรวจสอบงาน	164
87 หน้าจอตารางตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือน	165

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
88 หน้าจอเมนูออกไป	166
89 หน้าจอข้อมูลงาน	166
90 เอกสารข้อมูลงาน	167
91 หน้าจอบันทึกรายงานการติดตั้ง	167
92 เอกสารบันทึกรายงานการติดตั้ง	168
93 หน้าจอรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง	169
94 เอกสารรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง	169
95 หน้าจอเมนูรายงาน	170
96 หน้าจอประวัติลูกค้า	170
97 เอกสารรายงานประวัติลูกค้า	171
98 หน้าจอรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง	171
99 เอกสารรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง	172
100 กล่องข้อความยืนยันการออกจากโปรแกรม	172



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันสูงจึงได้มีการนำเทคโนโลยี และระบบการจัดการที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการบริหารงานภายในธุรกิจ เพื่อการปฏิบัติงาน และการบริการแก่ลูกค้าให้ดีที่สุด โดยงานบริการเป็นกลยุทธ์ด้านหนึ่งที่ผู้ประกอบการธุรกิจทั่วไปเน้นและให้ความสำคัญในการให้บริการที่สะดวกรวดเร็วสร้างความพึงพอใจ ดูแลเอาใจใส่ ให้บริการฉับไว มีความยืดหยุ่นและประสานกระบวนการทำงานที่ไม่ติดขัด เพื่อสร้างความประทับใจแก่ลูกค้า อีกทั้งการบริการที่ได้มาตรฐานมีคุณภาพแก่ลูกค้าสามารถสร้างชื่อเสียงแก่ธุรกิจในระยะยาวได้ ห้าง หุ่นส่วนจำกัด คาต้า เอนจีเนียร์ริง ดำเนินธุรกิจด้วยการให้บริการรับปรึกษางานไดนามิกบาลานซ์ และรับถ่วงงานหมุนทุกชนิด รับตรวจเช็ค ซ่อม และต่อเติมเครื่องจักรที่อาศัยหลักการทำงานของการทำงานด้วยสมดุลไดนามิกบาลานซ์ การดำเนินธุรกิจจะเน้นที่การให้บริการที่ดีติดตามลูกค้าอยู่ตลอดทำให้กิจการมีลูกค้าประจำและลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น โดยที่ทางกิจการไม่ได้ออกไปหาลูกค้ารายใหม่ ๆ แต่ลูกค้าก็มีมาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งลูกค้าจะส่งงานหรือโครงการต่าง ๆ ให้กิจการอยู่เสมอ ทั้งนี้ก็เพราะการบริการของกิจการสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า เมื่อลูกค้าเกิดความพึงพอใจจึงเป็นลูกค้าประจำ และยังแนะนำลูกค้าใหม่ ๆ ให้กับทางกิจการ ทำให้กิจการขยายตัวในเวลาอันรวดเร็ว และจำนวนพนักงานก็มีเพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับการให้บริการแก่ลูกค้ารวม ไปถึงการที่นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการดำเนินงาน จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี กิจการควรมีการวางแผนกระบวนการจัดการงานบริการและการจัดการภายในองค์กรให้มีระบบการทำงานเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจาก โครงสร้างของกิจการที่ไม่มีรูปแบบการติดตามงาน การแบ่งหน้าที่งานภายในองค์กรไม่ชัดเจนได้แก่หน้าที่ของฝ่ายธุรการ ซึ่งฝ่ายธุรการมีลักษณะงานเป็นทั้งงานธุรการและงานบริการลูกค้า สำหรับผู้จัดการที่จะต้องทำหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบนั้น เนื่องจากกิจการยังเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมซึ่งยังไม่มีฝ่ายจัดซื้อโดยเฉพาะการสั่งซื้อจึงยังไม่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้แล้วกระบวนการในการจัดทำฐานยังไม่ถูกต้อง เนื่องจากกิจการจัดเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ในสต็อกการ์ดแผ่นเดียว ข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงานยังจัดเก็บไม่ครบถ้วน เช่นข้อมูลบริษัทคู่ค้า การสืบค้นข้อมูลล่าช้าจึงส่งผลให้การบริการแก่ลูกค้าล่าช้าตามไปด้วย ในการจัดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บข้อมูลประวัติลูกค้าและรายละเอียดงานนั้นกิจการจะจัดเก็บไว้ที่แผนกเดียวคือ แผนกธุรการ โดยไม่มีการกระจายข้อมูลไปยังแผนกที่เกี่ยวข้องหรือแผนกบริการลูกค้า ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการบริการลูกค้า เป็นเหตุให้การดำเนินงานภายในองค์กรมีการทำงานในลักษณะของการฝางงานกันระหว่างฝ่ายธุรการกับฝ่ายบริการ นอกจากนี้แล้วกิจการยังขาดเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างมีระบบ และน่าเชื่อถือ เช่น ใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ ใบรับแจ้งการซ่อมบำรุง รายงานการติดต่อลูกค้า ใบติดตั้งเครื่องจักร ใบบันทึกการซ่อมบำรุง การที่ธุรกิจมีการเติบโตไปในแนวทางการดำเนินงานแบบไม่เป็นทางการนี้เป็นการแสดงให้เห็นได้ชัดว่าระบบการบริหารเริ่มไม่มีประสิทธิภาพแล้ว

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างและขั้นตอนการทำงาน การจัดเก็บข้อมูลและเอกสารของฝ่ายธุรการ และฝ่ายบริการของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานฝ่ายธุรการ ผู้จัดการ และฝ่ายบริการของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง ให้มีความชัดเจนและเป็นระบบ รวมไปถึงการออกแบบเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน
3. พัฒนาและประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการจัดการด้านฐานข้อมูลลูกค้า เพื่อ เก็บประวัติของลูกค้า เอกสารในการสั่งซื้อ ประวัติการติดตั้งและซ่อมบำรุง และการให้บริการแก่ลูกค้าและสามารถพิมพ์ออกเป็นรายงานสรุปผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาการดำเนินงาน และวิธีการขั้นตอนการดำเนินงานของผู้จัดการ ฝ่ายธุรการ และฝ่ายบริการของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง ทำให้ทราบปัญหาของการทำงานที่เกิดขึ้นในแต่ละฝ่าย ดังนั้นจึงควรมีการวางระบบการดำเนินงานใหม่ให้สามารถดำเนินตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถออกแบบการทำงานที่เหมาะสมเพื่อจะช่วยให้การดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ เป็นไปตามหน้าที่งานอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถแจกจ่ายงานและติดตามผลการประเมินผลงานได้ โดยที่แต่ละฝ่ายสามารถทราบขั้นตอนการทำงานของตนเองได้โดยไม่ก้าวก่ายหน้าที่ของกันและกัน ได้แก่ ฝ่ายบริการและฝ่ายธุรการมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและชัดเจน และได้แบบฟอร์มของเอกสารที่เหมาะสมกับกิจการในงานบริการและจัดซื้อ รวมทั้งได้กระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงาน หน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในงานบริการ สามารถลดความล่าช้ากับการให้บริการแก่ลูกค้าได้ นอกจากนี้ยังได้นำเครื่องมือโครคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลของลูกค้า ฐานข้อมูลประวัติการซ่อมบำรุงและการติดตั้งเครื่องจักร และออกแบบรายงานสรุปเพื่อให้เจ้าของกิจการ สามารถตรวจสอบและประเมินผลการทำงานได้อย่างสะดวกและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาได้ทำการศึกษา และใช้ข้อมูลจากห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง โดยทำการศึกษาในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของผู้จัดการ
2. ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายบริการ
3. ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายธุรการ

นิยามศัพท์

ไดนามิกบาลานซ์ (Dynamic Balance) หมายถึงความสมดุลทางไดนามิก เกี่ยวกับพลังงาน และการเคลื่อนที่พลวัตซึ่งเกิดจากการเคลื่อนไหว เช่น เครื่องจักรประเภทโบลเวอร์ หรือโรเตอร์ ได้แก่ เครื่องจักรหัวรถไฟ ใบพัด ทุ่น เป็นต้น

สต็อกการ์ด (Stock Card) หมายถึง การดำเนินการเขียนบันทึกลงในบัตรที่ใช้ในกิจการการปรับรื้อระบบ (Re-Engineering) หมายถึง การเข้าไปพัฒนาปรับปรุงระบบเดิมให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งแต่เดิมเรียกว่าการยกเครื่อง กล่าวตามความเดิมคือ การปรับรื้อระบบเดิมออกแล้วทำการคิดค้นระบบใหม่เข้ามาแทนที่ เพื่อที่จะทำให้ระบบการดำเนินงานนั้นมีความเป็นระเบียบแบบแผนมากยิ่งขึ้น เหมือนกับการปรับปรุงของเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้งซึ่งไม่ ชัดเจนถูกต้องมากนักตามความหมายของคำว่ายกเครื่อง ดังนั้นภายหลังทางราชบัณฑิตยสถาน ได้บัญญัติศัพท์ให้ใช้คำว่า การปรับรื้อระบบ

การตรวจเอกสาร

ปทุมมา (2540) ได้ศึกษาศูนย์บริการและตรวจสอบรถยนต์ของศาลาฟาสเตอร์ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจซ่อมแก่ รถยนต์ยี่ห้ออู่ชูภายใต้การควบคุมและบริหารงานโดยบริษัท ออโต้เทคนิค (ประเทศไทย) จำกัด งานภายในศูนย์บริการยังขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีการจัดเก็บประวัติ การซ่อมในฐานะข้อมูลของศูนย์บริการมีเพียงการบันทึกประวัติการซ่อมไว้ในสมุดคู่มือการรับบริการของลูกค้าเท่านั้น ในขณะที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการโดยไม่ได้นำสมุดคู่มือรับบริการมาด้วย ทำให้ไม่ทราบว่ารถได้รับการซ่อมและรับบริการส่วนใดไปบ้าง จึงอาจเกิดการซ่อมที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงทำการออกแบบโปรแกรมเพื่อการจัดการฐานข้อมูลของศูนย์บริการแทนระบบเดิมที่ใช้งานด้วยโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลฟอกซ์โปรเวอร์ชัน 2.0 มาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการด้านฐานข้อมูลต่าง ๆ ในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังทำการเพิ่มเติมในส่วนของประวัติการซ่อม เพื่อแก้ปัญหาของระบบงานเก่าที่ยังไม่มีประวัติการซ่อมจัดเก็บในฐานะข้อมูลของทางศูนย์บริการ จึงทำให้ระบบใหม่มีการให้บริการที่รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ อีกทั้งยังลดขั้นตอนการทำงานที่อยู่ยาก นอกจากนี้ระบบใหม่ยังปรับปรุงในเรื่องการออกใบเสร็จ และรูปแบบรายงานที่ถูกต้องรวดเร็วขึ้น

จากการศึกษาและออกแบบระบบงานการจัดการฐานข้อมูลภายในศูนย์บริการพบว่า ควรมีการพัฒนาในการออกแบบฐานข้อมูลร่วมกับแผนกอะไหล่ เพื่อให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ควรมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากระบบมีผู้ใช้หลายคน และควรมีการจัดทำเมนูช่วยเหลือแบบเดียวกับเมนูช่วยเหลือของซอฟต์แวร์ทั่วไป เพิ่มเติมการติดตั้งระบบออนไลน์ระหว่างศูนย์บริการกับสำนักงานใหญ่ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการจัดส่งข้อมูลระหว่างกัน อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แก่ผู้ใช้ระบบ

วณิชวรณ (2543) ได้ศึกษาสถานประกอบการรับซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นตัวอย่างกรณีศึกษานี้เป็นธุรกิจขนาดย่อมที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการเนนกิจการไม่มากนัก เนื่องจากยังเป็นกิจการขนาดเล็กที่ ดำเนินงานกันภายในครอบครัวการทำงานในปัจจุบันอาศัยประสบการณ์ที่คุ้นเคยจากการดำเนินการมานาน ส่วนใหญ่ใช้ในการจดจำข้อมูลและมีการเก็บหลักฐานบันทึกเป็นข้อมูลบางส่วน เช่น บันทึกการรับรายการสินค้าแจ้งซ่อมและคำสั่งซ่อม การบันทึกการซ่อมและการใช้อะไหล่ แต่การดำเนินงานในส่วนของการซ่อมบำรุง การจ่ายงานและการติดตามงานนั้นยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ทำให้การทำงานยังมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น ซึ่งมักเกิดจากการทำงานที่สับสนไม่มีขั้นตอนการจ่ายงานที่ชัดเจน ไม่มีการระบุการจ่ายงานที่จ่ายให้แก่ช่างต่าง ๆ ทำให้ไม่สามารถรู้ได้ว่าจ่ายงานให้แก่ช่างคนใดไปทำให้ไม่สามารถติดตามงานได้ และการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องยังไม่มียุทธวิธีแบบที่แน่นอนจัดเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน จากการพัฒนาระบบพบว่าระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะช่วยให้การดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูง โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์ แอ็กเซสเวอร์ชัน 97 ในการจัดการข้อมูลและนำมาใช้งาน โดยผ่านฟอร์มต่างๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เชื่อมโยงข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิซวลเบสิกเวอร์ชัน 6.0 ออกแบบฟอร์มหน้าจอในการทำงาน การสืบค้นและบันทึกข้อมูลของระบบใหม่ในฝ่ายซ่อมบำรุงอันได้แก่ขั้นตอนการรับสินค้าและคำสั่งซ่อม การออกใบรับสินค้า ให้แก่ลูกค้า การรายงานและบันทึกการจ่ายงานการแก้ปัญหาในการศึกษาครั้งนี้จึงช่วยลดความสับสนในขั้นตอนการทำงานและการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนช่วยให้การดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

จิระภา และ อธิกาญจน์ (2543) ได้ทำการศึกษาและออกแบบระบบงานด้านการบำรุงรักษาและระบบงานด้านการจัดซื้อของบริษัท ออกานาเมทอล โกลด์ แอนด์ รีไฟเนอรี จำกัด ได้พบปัญหาซึ่งเป็นประเด็นหลัก คือ ปัญหาของระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงและการจัดซื้อซึ่งทำให้ไม่รู้ถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินงาน ปัญหาเกี่ยวกับความชัดเจนของเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานและขั้นตอนการไหลของเอกสารนั้น ๆ รวมถึงปัญหาเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างการปฏิบัติงานในระบบงาน จึงได้มีการออกแบบระบบงานด้านการซ่อมบำรุงและระบบงานด้านการจัดซื้อ โดยมีผลทำให้การดำเนินงานด้านซ่อมบำรุงและด้านจัดซื้อเป็นระบบที่มีมาตรฐานในการทำงานมากยิ่งขึ้นและได้รูปแบบฟอร์มของเอกสารที่เหมาะสมกับงานซ่อมบำรุงและงานจัดซื้อ รวมทั้งได้ขั้นตอนการดำเนินงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งจะช่วยลดการเรียนรู้การดำเนินงานของพนักงานใหม่ โดยหาวิธีการและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบงานซ่อมบำรุงและระบบงานจัดซื้อจากต้นแบบขององค์การที่ได้มาตรฐานการจัดระบบคุณภาพ ISO 9000 นำมาปรับใช้ให้เข้ากับองค์การ รวมทั้งการพัฒนาระบบการทำงานโดยนำไมโครคอมพิวเตอร์ประยุกต์ใช้ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 มาใช้ในการจัดการด้านฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อออกแบบหน้าจอและเขียน โปรแกรมควบคุมการทำงานช่วยให้การเก็บบันทึกการปรับปรุงแก้ไข การลบและการเรียกค้นข้อมูล รวมถึงการกรอกรายงานเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยพัฒนาการทำงานได้อย่างดียิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากการดำเนินงานขององค์การในปัจจุบัน แบ่งตามแหล่งข้อมูลมี 2 วิธี คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการปฏิบัติงานภายในฝ่ายธุรการและฝ่ายบริการของห้างหุ้นส่วนจำกัด คาด้า เอนจิเนียริง เช่น การสัมภาษณ์บุคลากรที่ปฏิบัติงานในฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จัดการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบเป็นหัวหน้าฝ่ายวิศวกร หัวหน้าฝ่ายบริการ พนักงานธุรการ เพื่อให้ทราบถึงการปฏิบัติงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ และขั้นตอนการดำเนินงานของระบบธุรการ งานบริการ และทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นกับการดำเนินงาน นอกจากนี้แล้วยังได้มีการออกแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลการประเมินผลโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ ระบบงานใหม่ การใช้งานข้อมูลและโปรแกรม และการให้บริการ โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน ซึ่งแบ่งออกเป็นฝ่ายต่างได้ดังนี้ ฝ่ายบริการจำนวน 8 คน ฝ่ายบัญชีและการเงินจำนวน 2 คน ผู้จัดการและลูกค้ายจำนวน 1 คน

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ สามารถรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านธุรการและงานบริการ เช่น สต็อกการ์ดซึ่งรวบรวมข้อมูลของลูกค้าย สมุดบันทึกการซ่อมของเครื่องจักรและปัญหาพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบงานซ่อมบำรุงและงานบริการ เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับระบบงานที่จะออกแบบใหม่

2. การวิเคราะห์ข้อมูล คือขั้นตอนที่แสดงการอธิบายแผนการทำงาน และวิธีในการปฏิบัติ ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียด และวิธีการวิเคราะห์การดำเนินงานของการรื้อปรับระบบในส่วนการทำงานของผู้จัดการ ฝ่ายธุรการและฝ่ายบริการ ซึ่งมีขั้นตอนที่ใช้ในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของผู้จัดการ ฝ่ายธุรการ และฝ่ายบริการ ตลอดจนการเก็บข้อมูลในระบบปัจจุบัน ที่แสดงถึงแบบฟอร์มเอกสารของบริษัทอื่นที่ประกอบธุรกิจใกล้เคียงกัน หรือมีการดำเนินงานคล้ายกัน

2.2 การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นต้นมาทำการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของผู้จัดการ ฝ่ายธุรการและฝ่ายบริการ โดยนำมาจัดทำแผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด และทำแผนภาพกระแสข้อมูลระดับต่าง ๆ ลงมา

3. การออกแบบระบบ ทำการออกแบบระบบให้เหมาะกับการดำเนินงานของกิจการ แสดงความเหมาะสมกับโครงสร้างและขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจ

4. การเขียนโปรแกรม ทำการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์แอ็กเซส เวอร์ชัน 97.0 บน วินโดวส์ 98 และทำการออกแบบหน้าจอโดยโปรแกรมวิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อให้เหมาะกับการเก็บข้อมูลและให้มีความสัมพันธ์กันตลอดในการปฏิบัติงาน

5. การทดสอบระบบ โดยทำการทดสอบว่าระบบที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ และสามารถทำการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดได้ตรงตามกับวัตถุประสงค์หรือไม่ พร้อมทำการ

ทดสอบและแก้ไขโปรแกรมเพื่อให้มีความเหมาะสมในการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

6. สรุปผลการศึกษาที่ได้จากการดำเนินงานขององค์กร และนำผลที่ได้จากการรวบรวมแบบสอบถามในการประเมินผลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้ความถี่ แล้วนำผลที่ได้นั้นมาวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อสรุปผลและข้อเสนอแนะถึงผลการศึกษารวมในส่วนที่ทำการปรับปรุงและส่วนที่ต้องทำการพัฒนาต่อไป

7. จัดทำคู่มือประกอบการใช้ระบบ ซึ่งคู่มือที่จะจัดทำจะเป็นรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบใหม่ เพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงานและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ในการดำเนินงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

ห้างหุ้นส่วนจำกัดดาต้า เอนจิเนียริ่ง ตั้งอยู่ที่ 1367 หมู่ 4 ซ.ศรีบุญเรือง 1 ถ.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270 ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการบริการตรวจสอบ ซ่อมและต่อเติมเครื่องจักรประเภทไดนามิกบาลานซ์ รวมไปถึงการซ่อมและต่อเติมเครื่องจักรที่อาศัยหลักของการทำงาน การหมุนทุกชนิด เช่น เครื่องจักรหัวรถไฟพัคลมหรือเครื่องเป่า ภายในโรงงานอุตสาหกรรม

ลูกค้าของกิจการแบ่งตามประเภท ดังนี้

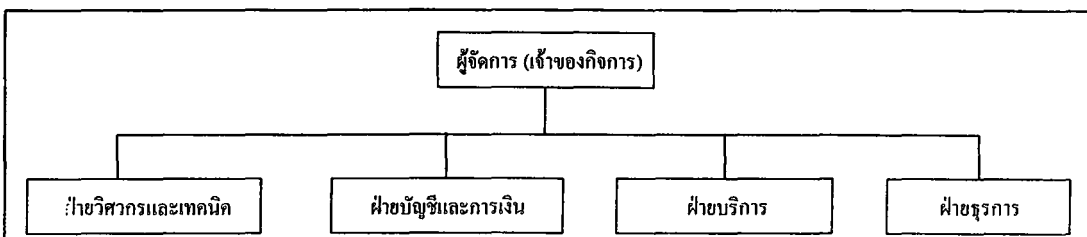
1. กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม
2. กลุ่มประมูลงานตามโครงการต่าง ๆ

กลุ่มลูกค้าทั้งสองประเภทมีทั้งลูกค้าประจำและลูกค้าไม่ประจำ

ประวัติความเป็นมา

ห้างหุ้นส่วนจำกัดดาต้า เอนจิเนียริ่ง เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2523 โดยเริ่มแรกเป็นกิจการขนาดเล็กทำธุรกิจเกี่ยวกับซ่อมเครื่องจักรประเภทหมุนทุกชนิด มีพนักงานในระยะเริ่มแรกที่ 13 คน ต่อมากิจการมีการขยายเติบโตมากขึ้น ประกอบกับธุรกิจประเภทนี้มีผู้แข่งขันน้อยราย จึงทำให้มีลูกค้าเพิ่มมากขึ้น และมีพนักงานในปัจจุบันทั้งสิ้น 33 คน

โครงสร้างองค์การ



ภาพที่ 1 โครงสร้างของห้างหุ้นส่วน ดาต้า เอนจิเนียริ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพการบริหารงาน

สำหรับการดำเนินงานภายในห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง เนื่องจากเป็นกิจการขนาดกลางจึงไม่มีการแบ่งโครงสร้างขององค์การอย่างชัดเจน แต่สามารถแบ่งหน้าที่ของการทำงานออกเป็น 4 ฝ่าย คือ

1. ผู้จัดการ(เจ้าของกิจการ)มีหน้าที่ในการบริหารงานทั่วไป ทำหน้าที่ในการดูแลความเรียบร้อยของงานทุกด้าน มีอำนาจในการตัดสินใจการดำเนินงาน จัดหาซื้อวัตถุดิบ และอุปกรณ์ การซ่อมเครื่องจักร และต้องเป็นผู้เจรจาต่อรองกับลูกค้าในเรื่องเทคนิคของงานที่ลูกค้าต้องการจะซ่อมหรือต่อเติม

2. ฝ่ายวิศวกรและเทคนิค มีหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามหลักความสมดุลของไดนามิก บาลานซ์ ซ่อมและต่อเติมเครื่องจักร โดยมีหัวหน้าฝ่ายวิศวกรและเทคนิคเป็นผู้รับผิดชอบ โดยต้องควบคุมระยะเวลาทำงานให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า พร้อมทั้งดูแลความเรียบร้อยของงาน

3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน มีหน้าที่จัดทำและควบคุมเอกสารทางบัญชีต่าง ๆ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารทางการบัญชี และมีหน้าที่ออกใบสำคัญ เช่น ออกใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า ส่งจ่ายเช็ค รับเช็ค และโอนเงิน จัดทำรายงานทางบัญชีทั้งหมด เช่น งบดุล งบกำไรขาดทุน เพื่อเสนอให้กับเจ้าของกิจการ ทำบัญชีด้านสวัสดิการพนักงาน และจ่ายเงินเดือนแก่พนักงาน

4. ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ประสานงานกับแผนกต่าง ๆ รับโทรศัพท์ภายในองค์กร จัดทำประวัติลูกค้า และประวัติพนักงาน จัดหาพนักงานช่างเพิ่มเติม นอกจากนี้ยังจัดทำเอกสารสำหรับใช้ภายในองค์กร เช่น ข้อมูลประวัติลูกค้า และข้อมูลประวัติพนักงาน เอกสารสำหรับใช้ภายนอกองค์กร เช่น จัดทำใบเสนอราคาแก่ลูกค้า

5. ฝ่ายบริการ มีหน้าที่ให้บริการแก่ลูกค้า เช่น การติดตั้งเครื่องจักร พร้อมอบรมการใช้งานของเครื่องจักรแก่ลูกค้า มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพิ่มเติม โดยโทรศัพท์ไปหาลูกค้าเป็นครั้งคราว เพื่อสอบถามถึงสภาพการใช้งานของเครื่องจักรในขณะนั้น

การดำเนินงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง จัดว่าเป็นธุรกิจที่ให้บริการด้านซ่อม และต่อเติมเครื่องจักรและงานหมุนไดนามิก ลูกค้าส่วนใหญ่อยู่ในวงการอุตสาหกรรม การดำเนินงานจะเริ่มจากลูกค้าจะเป็นฝ่ายติดต่อเข้ามากับทางกิจการก่อน ผู้ที่มีหน้าที่เจรจากับลูกค้าคือเจ้าของกิจการ ซึ่งต้องสอบถามความต้องการของลูกค้าว่าต้องการชิ้นงานอย่างไร เมื่อทำการตกลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางวาจาเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายธุรการจะมีหน้าที่บันทึกข้อมูลของลูกค้าพร้อมทั้งกำหนดราคาลงในสต็อกการ์ด เมื่อลูกค้านำเครื่องจักรดังกล่าวมาให้กับทางกิจการดำเนินการซ่อม หลังจากที่เกิดการซ่อมเครื่องจักรแล้ว กิจการจะมีฝ่ายบริการ มีหน้าที่ทำการติดตั้งเครื่องจักรให้ลูกค้า



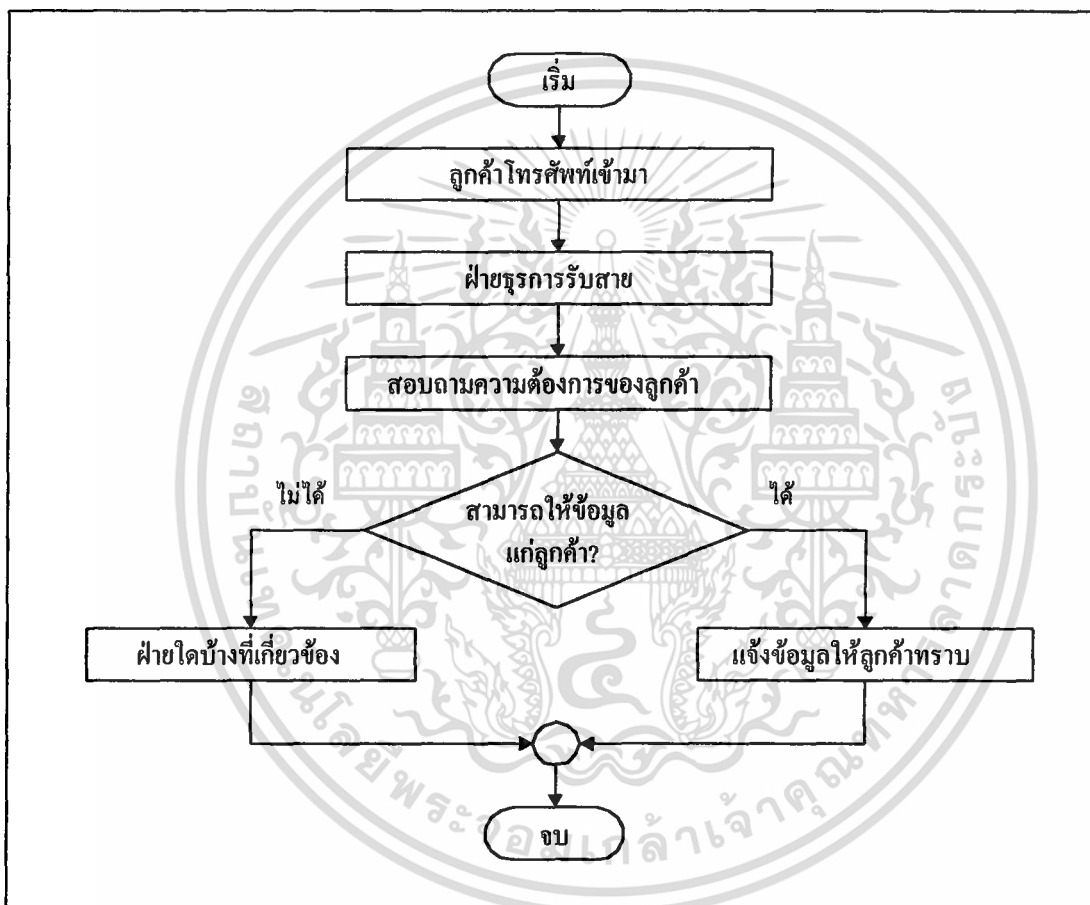
ภาพที่ 2 การดำเนินงานในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานฝ่ายธุรการ

การติดต่อลูกค้า เริ่มจากลูกค้าจะเป็นฝ่ายที่โทรศัพท์มาเพื่อสอบถามข้อมูล กิจการไม่มีการหาลูกค้าเพิ่มเติม เนื่องจากลักษณะธุรกิจของกิจการเป็นงานเฉพาะด้านทำให้มีคู่แข่งชั้นน้อยราย ลูกค้าจะแนะนำกันต่อ ๆ กันมา เมื่อลูกค้าโทรศัพท์มาสอบถามข้อมูลฝ่ายธุรการ และผู้จัดการจะร่วมกันในการแจ้งข้อมูลและเจรจาให้กับลูกค้าทราบ โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายธุรการทำการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า

<p>เริ่มจากลูกค้าโทรศัพท์มาสอบถามข้อมูลกับกิจการ โทรศัพท์เพื่อสอบถามวัตถุประสงค์หรือความต้องการของลูกค้า ความต้องการของลูกค้าเห็นว่าฝ่ายธุรการเองสามารถให้ข้อมูลได้หรือไม่ โทรศัพท์มาสอบถาม ข้อมูลจะมี 3 รายการหลักคือ</p>	<p>ฝ่ายธุรการมีหน้าที่ในการรับ แล้วพิจารณาวัตถุประสงค์หรือ จุดประสงค์ที่ลูกค้า</p>
--	--

- ราคาของงานแต่ละงาน

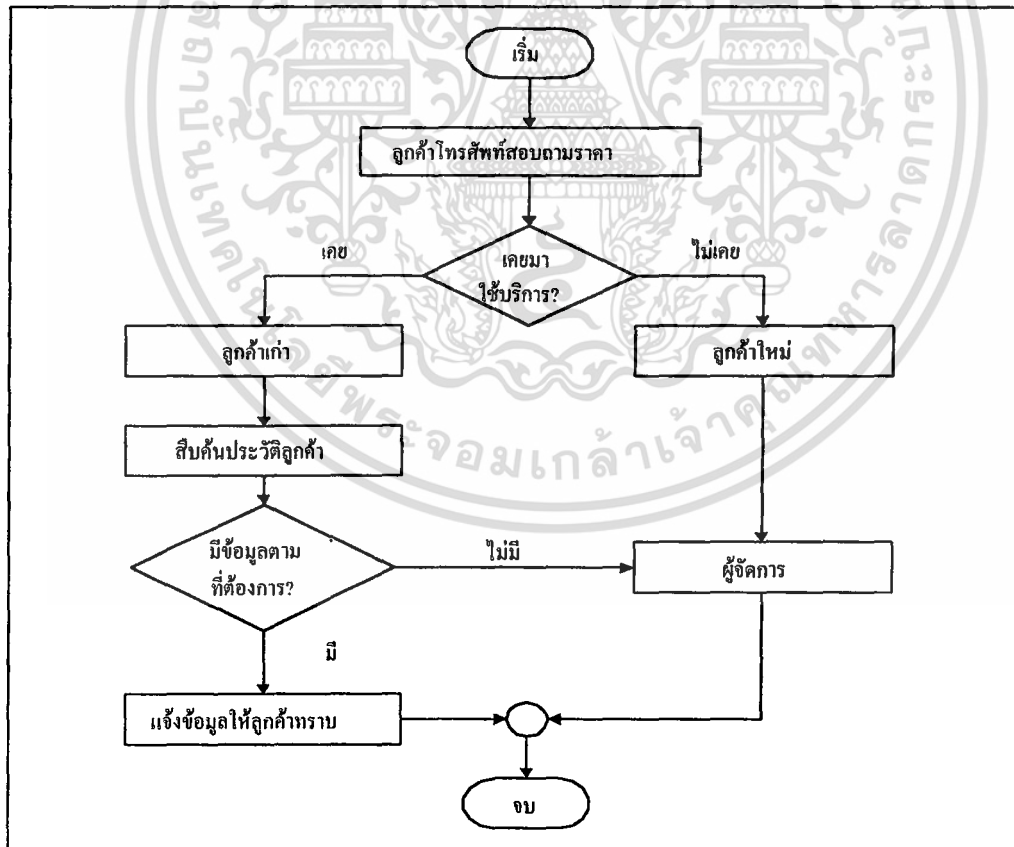
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทวงถามถึงการให้บริการซ่อมบำรุง หรือแจ้งเครื่องจักรเสีย
- รายละเอียดของงานด้านเทคนิค

โดยแต่ละรายการนั้นจะมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

1. ราคาของงานแต่ละงาน เนื่องจากการกำหนดราคาของกิจการจะขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของผู้จัดการเพียงคนเดียว และราคาของงานแต่ละงานจะขึ้นอยู่กับรายละเอียดของงานและความสนิทสนมเป็นการส่วนตัว ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานของฝ่ายธุรการดังนี้

เมื่อลูกค้าสอบถามราคา ฝ่ายธุรการจะพิจารณาว่าลูกค้าเป็นลูกค้าใหม่หรือลูกค้าเก่า หากเป็นลูกค้าใหม่ฝ่ายธุรการก็จะโอนสายให้กับผู้จัดการทันที เนื่องจากเป็นนโยบายของทางกิจการ เพื่อให้ผู้จัดการได้เจรจาถึงรายละเอียดของงาน และข้อตกลงบางประการ เช่น กรณีลูกค้าต้องการให้ กิจการจัดทำใบเสนอราคาของงาน กำหนดระยะเวลาของการให้บริการ กำหนดเวลาที่ใช้ในการให้บริการ ส่วนกรณีที่เป็นลูกค้าเก่าฝ่ายธุรการจะสืบค้นประวัติลูกค้าจากสต็อกการ์ดเพื่อใช้ข้อมูลในสต็อกการ์ดมาแจ้งให้กับลูกค้า หากข้อมูลที่มีอยู่ไม่ตรงหรือไม่มีเพียงพอกับรายการที่ลูกค้าต้องการทราบ ทางฝ่ายธุรการก็จะโอนสายไปให้ผู้จัดการทำการเจรจาให้ข้อมูลกับลูกค้าต่อไป

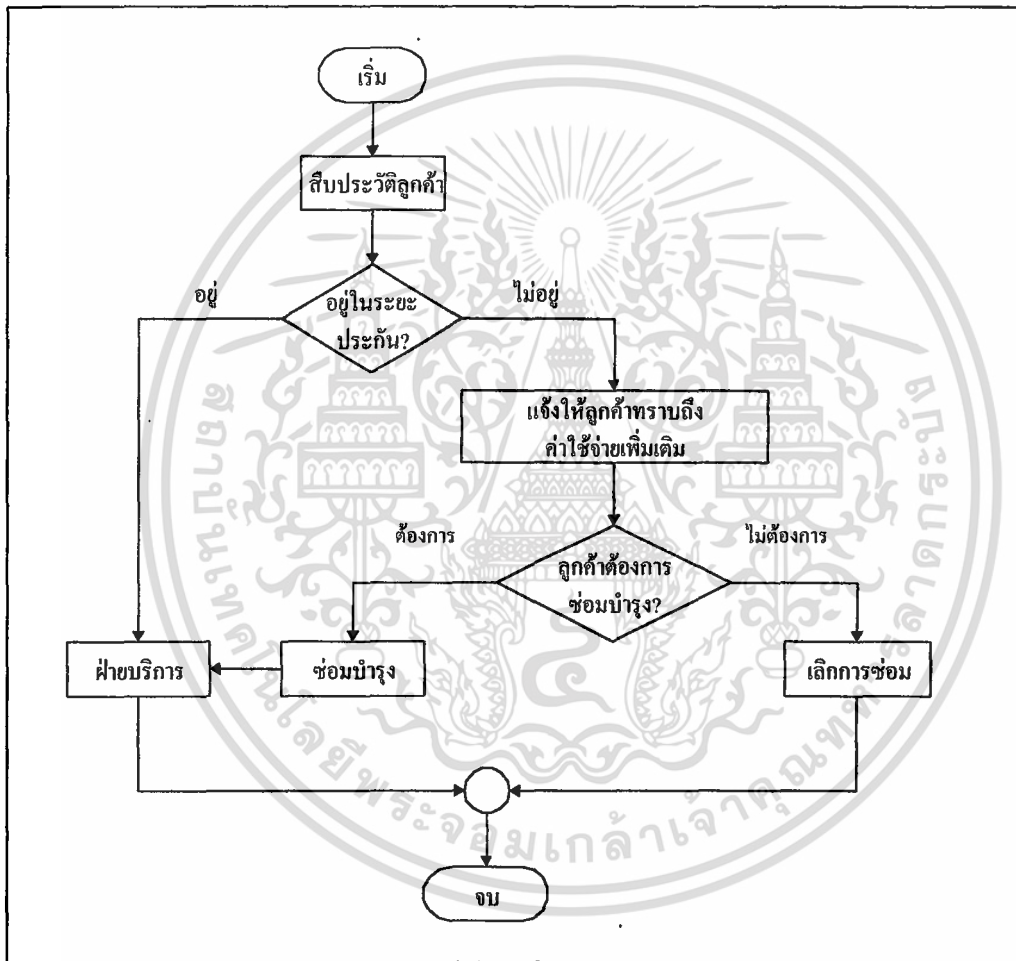


ภาพที่ 4 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายธุรการทำการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าด้านราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทวงถามถึงการให้บริการซ่อมบำรุง หรือแจ้งเครื่องจักรเสีย

ฝ่ายธุรการต้องสอบถามชื่อลูกค้า และเครื่องจักรที่ลูกค้าต้องการให้กิจการไปซ่อมบำรุง เพื่อสืบค้นข้อมูลลูกค้าจากสต็อกการ์ดแล้วพิจารณาจากข้อมูลว่าเครื่องจักรชิ้นนั้นของลูกค้าอยู่ในระยะเวลาการให้การรับประกันหรือไม่ หากไม่อยู่ในช่วงการประกันแล้วฝ่ายธุรการจะแจ้งให้ลูกค้า ทราบว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการไปซ่อมบำรุงเพิ่มเติม หากลูกค้ายินยอมฝ่ายธุรการก็จะโอนสาย ให้ฝ่ายบริการ ได้แจ้งรายละเอียดในการซ่อมบำรุงให้ลูกค้าทราบ



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการทำงานฝ่ายธุรการทำการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าเรื่องการบริการซ่อมเครื่อง

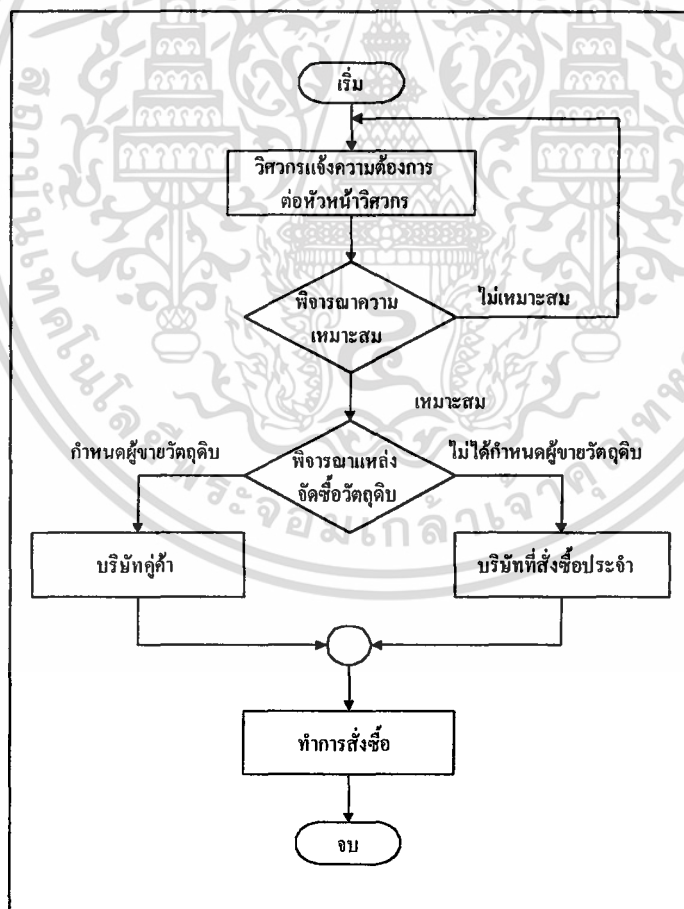
3. ลูกค้าสอบถามรายละเอียดของงานด้านเทคนิค ฝ่ายธุรการโอนสายให้ผู้จัดการเป็นผู้แจ้ง ข้อมูลด้านนี้ให้กับลูกค้าได้ทราบเนื่องจากผู้จัดการเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญด้านวิศวกรรมซึ่ง สามารถให้ข้อมูลกับลูกค้าได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานของผู้จัดการ

การจัดซื้อวัสดุ โดยปกติทางกิจการจะไม่มีคลังเก็บวัสดุ จะสั่งซื้อวัสดุเฉพาะงาน เท่านั้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

เริ่มจากวิศวกรแจ้งความต้องการกับหัวหน้าวิศวกร(ผู้จัดการ)เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการซ่อมและ ต่อเติมเครื่องจักร หัวหน้าวิศวกรจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของวัสดุที่จะนำมาซ่อมต่อเติมเครื่องจักรนั้น หากไม่เหมาะสมกับงานหัวหน้าวิศวกรก็จะสอบถามพูดคุยกับวิศวกรที่รับงานว่างานนั้นควรใช้วัสดุประเภทใด หรือวัสดุนั้นตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ หากมีความเหมาะสมทางหัวหน้าวิศวกรจะพิจารณาแหล่งจัดซื้อวัสดุ ซึ่งแหล่งจัดซื้อของทางกิจการมี 2 ประเภท คือ แหล่งที่ซื้อวัสดุเป็นประจำ และแหล่งที่เป็นลูกค้าของลูกค้า หากงานที่รับมานั้นได้ตกลงกับลูกค้าในกรณีที่เกิดการจะต้องซื้อวัสดุจากลูกค้า หัวหน้าวิศวกร (เจ้าของกิจการ) จะทำการสั่งซื้อ ส่วนกรณีที่ไม่มีข้อตกลงใดๆ กิจการก็จะสั่งซื้อวัสดุจากแหล่งที่ซื้อประจำ

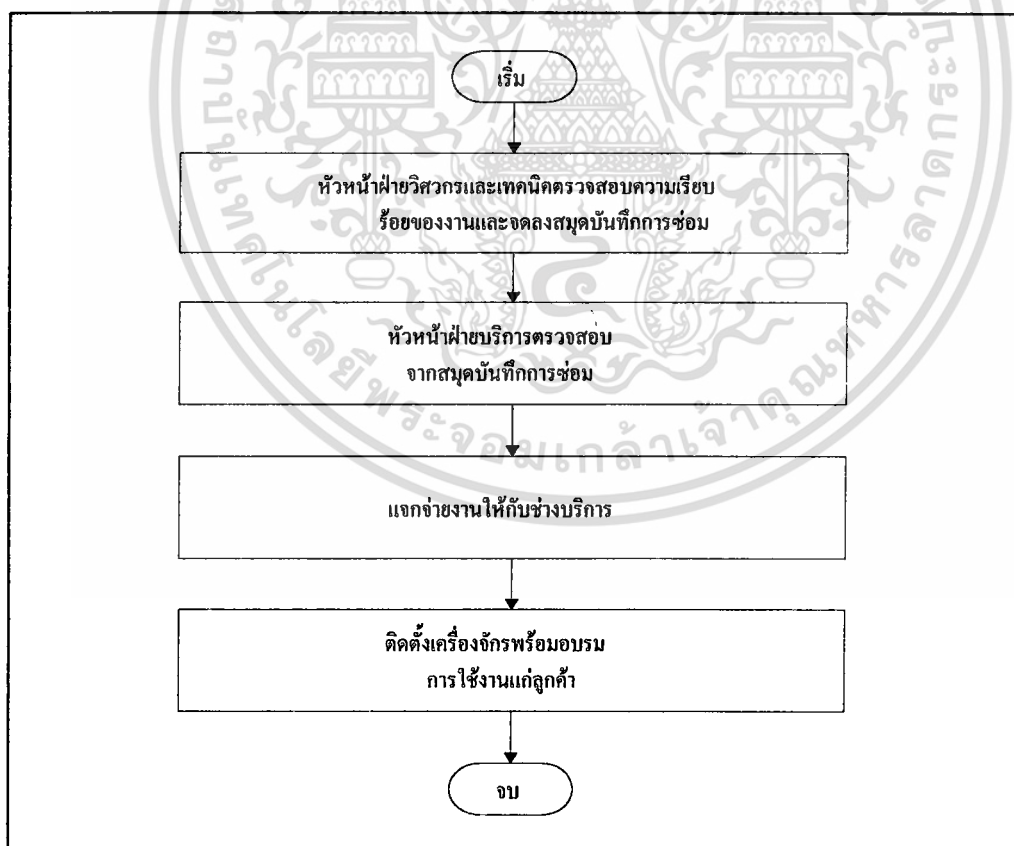


ภาพที่ 6 ขั้นตอนการทำงานของผู้จัดการเพื่อทำการสั่งซื้อวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงานฝ่ายบริการ

ในส่วนของฝ่ายบริการ มีขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน คือ เมื่อหัวหน้าฝ่ายวิศวกร และเทคนิค ทำการตรวจสอบ ซ่อม หรือต่อเติมเครื่องจักรเรียบร้อยแล้ว จึงทำการจดลงในสมุดบันทึกการซ่อมเครื่องจักรของลูกค้า โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ ลำดับที่ วันที่รับงาน ชื่อลูกค้า ชื่องาน รายละเอียดงาน จำนวน ภายเช่นรับงาน วันที่ลูกค้ารับงาน/ไปติดตั้ง วันที่แล้วเสร็จ เช่นซ่อมอบงาน เพื่อที่จะให้ทางฝ่ายบริการนำเครื่องจักรดำเนินการติดตั้งแก่ลูกค้า โดยมีหัวหน้า ฝ่ายบริการทำหน้าที่ตรวจสอบจากสมุดบันทึกการซ่อมเครื่องจักรว่าจะต้องนำเครื่องจักรไปติดตั้งให้กับลูกค้าใด สถานที่ไหน และเมื่อไร เพื่อจะแจกจ่ายงานให้กับพนักงานช่าง พนักงานช่างเหล่านั้นจึงจะทำการติดตั้งเครื่องจักรพร้อมทั้งอบรมการดูแลรักษาเครื่องจักรให้กับลูกค้า ทางกิจการมีนโยบายการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เมื่อลูกค้านำเครื่องจักรมาซ่อม ต่อเติมกับทางกิจการแล้ว หลังจากนั้นกิจการจะนำเครื่องจักรไปติดตั้งให้กับลูกค้า ซึ่งภายใน 1 ปี ฝ่ายบริการจะมีการตรวจเยี่ยมลูกค้า เพื่อตรวจสอบการบำรุงรักษาของเครื่องจักรว่ามีสภาพการใช้งานของเครื่องจักรเป็นอย่างไร โดยทำการตรวจเยี่ยมลูกค้าทุก 4 เดือน



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาจากการดำเนินงาน

จากการศึกษาระบบการทำงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด คาด้า เอนจิเนียริง พบว่ากิจการมีการดำเนินงานด้วยระบบครอบครัวอยู่ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ขั้นตอนการทำงานของแผนกต่าง ๆ ในกิจการยังไม่เป็นระบบที่ดี เมื่อได้ทำการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันพบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานดังนี้

1. กิจการแบ่งหน้าที่ในการทำงานของแผนกธุรการไม่ชัดเจน ฝ่ายธุรการต้องทำการสืบค้นข้อมูลของลูกค้าเพื่อให้กับผู้จัดการ และฝ่ายบริการ โดยที่ข้อมูลลูกค้าจะผูกขาดกับฝ่ายธุรการเพียงฝ่ายเดียว โดยไม่มีการแบ่งส่วนข้อมูลออกไป และ ในการจัดทำสต็อกการ์ดนั้นฝ่ายธุรการใช้กระดาษเพื่อจดบันทึกข้อมูลลูกค้าดังนี้ ชื่อลูกค้า สถานที่ตั้ง เบอร์โทรศัพท์ วันที่ลูกค้ามาใช้บริการ รายการสถิติที่ ลูกค้าใช้บริการ ราคา ภาษี เครดิตการชำระเงินของลูกค้า ทำให้ในการสืบค้นใช้เวลานานลูกค้าเกิดการรอคอย เนื่องจากการจัดเก็บประวัติลูกค้าจัดเก็บอย่างไม่เป็นระบบ ซึ่งกิจการมีลูกค้าเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้การสืบค้นยากต่อการค้นหาขึ้น ต้องใช้เวลานาน

2. การจัดซื้อวัตถุดิบไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ กรณีจัดซื้อวัตถุดิบกับบริษัทคู่ค้าของลูกค้า ผู้จัดการ ไม่มีการจดบันทึกไว้ว่าบริษัทคู่ค้าเป็นคู่ค้าของลูกค้ารายใดบ้าง ผู้จัดการเพียงแต่จะจดจำไว้เท่านั้น โดยเก็บเพียงใบเสร็จ หรือใบส่งของเพื่อดูข้อมูลในใบเสร็จส่วนของชื่อบริษัท และสถานที่ติดต่อเท่านั้น เมื่อนานวันผู้จัดการจะสับสน ไม่แน่ใจว่าลูกค้ามีคู่ค้ารายใด หากลูกค้าติดต่อมาในภายหลังทำให้การจัดซื้อในแต่ละครั้งผู้จัดการจะต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ไปสอบถามกับลูกค้าหรือบริษัทคู่ค้า และในการสั่งซื้อของผู้จัดการจะใช้การโทรศัพท์สั่งซื้อนอกจากบางบริษัทต้องการเอกสารใบสั่งซื้อ ทางกิจการจึงออกไปสั่งซื้อไปยังบริษัทนั้น

3. การให้ข้อมูลด้านราคาแก่ลูกค้า ฝ่ายธุรการ ไม่ได้จัดทำรายงานเพื่อแจ้งให้ผู้จัดการทราบ เมื่อลูกค้าโทรศัพท์มาสอบถามใหม่ฝ่ายธุรการต้องไปสืบค้นข้อมูลอีกครั้งการทำงานซ้ำซ้อน

4. เรื่องการทวงถามถึงการซ่อมบำรุงของลูกค้า ฝ่ายธุรการจะโอนสายไปยังฝ่ายบริการ หากฝ่ายบริการไม่อยู่ ฝ่ายธุรการต้องเป็นฝ่ายรับเรื่องในขณะนั้น แล้วทำการจดบันทึกรายการที่ลูกค้าแจ้งมา บางครั้งฝ่ายธุรการก็ลืมแจ้งให้กับฝ่ายบริการทราบ

5. หลังจากที่ฝ่ายบริการทำการติดตั้งเครื่องจักรให้กับลูกค้าแล้ว ยังต้องมีหน้าที่บริการในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร แต่ว่าพนักงานไม่ทราบช่วงวันเวลาที่ดำเนินการซ่อมบำรุงที่แน่นอน จึงละเอียดในการให้บริการส่วนนี้ไป

6. ในกรณีที่ลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาแจ้งเครื่องจักรเสียที่ฝ่ายบริการ เพื่อทำการซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจักรฝ่ายบริการจะมีหน้าที่รับข้อมูลในขณะนั้น จะทำหน้าที่แจกจ่ายงานให้กับพนักงานที่ว่างในขณะนั้น และได้ทำการแจ้งให้กับลูกค้าทราบว่าพนักงานคนใดจะทำหน้าที่บริการ เมื่อพนักงานได้เข้าไปให้บริการแก่ลูกค้าแล้วก็จะแจ้งชื่อให้กับลูกค้าทราบ บางครั้งลูกค้าไม่แน่ใจว่าพนักงานดังกล่าวจะมาจากกิจการจริง เนื่องจากว่าพนักงานไม่มีเอกสารยืนยันว่าจะทำการซ่อมบำรุงให้กับลูกค้า

7. เมื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้กับลูกค้าแล้ว พนักงานช่างจะไม่มีเอกสารยืนยันกับทางกิจการว่าได้ทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแก่ลูกค้าจริง จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบการทำงานของพนักงานช่างได้

8. พนักงานช่างให้บริการที่ล่าช้า เนื่องจากว่าฝ่ายบริการไม่มีการวางแผนในการจัดส่งพนักงาน ในแต่ละพื้นที่ของแต่ละวัน ได้

9. ลูกค้าได้โทรศัพท์มาแจ้งให้กับกิจการทราบว่าไม่มีการจัดส่งพนักงานเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงเวลา 4 เดือนนั้น

10. ทางกิจการไม่มีการจัดทำใบสรุปผลรายงานการซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ไม่ทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งว่ามีค่าใช้จ่ายประเภทใดบ้าง จึงทำให้ไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

11. ในกรณีที่เครื่องจักรของลูกค้าผ่านการรับประกัน 1 ปีแล้ว เมื่อลูกค้าโทรศัพท์มาเพื่อแจ้งให้ฝ่ายบริการเพื่อทำการซ่อมแซมเครื่องจักร ทางฝ่ายบริการมีหน้าที่ในการประเมินราคาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ซ่อม หรือเครื่องจักรใหม่ จึงจะทำการแจ้งราคนั้นให้ลูกค้าทราบ ทางลูกค้าตอบตกลงรับการซ่อมด้วยวาจา ทางกิจการจึงดำเนินการซ่อมตามปกติ เมื่อทางกิจการซ่อมเครื่องจักรเสร็จเรียบร้อย จะดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรให้กับลูกค้า แต่ลูกค้าไม่ยินยอมชำระเงิน อันเนื่องมาจากไม่มีใบยืนยันการตกลงราคาในขณะนั้น ทำให้กิจการต้องตามลูกค้า

ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

ความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยี

ในการศึกษาการดำเนินงานของผู้จัดการฝ่ายบริการและฝ่ายธุรการของห้างหุ้นส่วนจำกัดดาต้า เอนจิเนียริง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจัดทำระบบการทำให้งานใหม่ให้กับกิจการ จะต้องจัดหาคะบวนการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ และสามารถนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ ทางกิจการจะต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับคอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวก ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อ **๑๗/๒๐๘** อย่างยิ่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์เอกเซล เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98
2. โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0

ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากทางบริษัทมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์อยู่แล้ว แต่ขนาดโปรแกรมที่เหมาะสมกับการใช้งาน จึงจำเป็นต้องเพิ่มโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 โดยบริษัทได้สังเกตเห็นว่าการนำโปรแกรมมาประยุกต์ใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพแก่อุปกรณ์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพเต็มที่ ซึ่งจะทำให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ จึงนับได้ว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำระบบดังกล่าวมาใช้ช่วยในการแก้ปัญหา

ความเป็นไปได้ด้านการดำเนินงาน

จากการศึกษาขั้นตอนของการดำเนินงานและปัญหาต่าง ๆ ของผู้จัดการ ฝ่ายธุรการ และฝ่ายบริการจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ ถ้าหากว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างละเอียดมากขึ้น ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา

ได้ทำการศึกษาเพื่อจัดหาระบบที่เป็นแม่แบบ และเหมาะสมกับลักษณะของกิจการเพื่อทำการวางระบบให้กับกิจการใหม่ โดยนำแนวทางในการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่ใช้การปรับรื้อระบบใหม่ตามแนวทางธุรกิจ การปฏิบัติการปรับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้กิจกรรมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่น โดยได้ทำการขจัดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนและไม่จำเป็นออกไป ปรับปรุงการไหลของงาน ปรับปรุงระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการทำงาน นอกจากนี้แล้วยังนำระบบไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการแก้ปัญหของฝ่ายบริการ โดยใช้ระบบฐานข้อมูลของลูกค้าจากฝ่ายธุรการ และทำการออกแบบสร้างฐานข้อมูลประวัติการติดตั้งและซ่อมบำรุงของเครื่องจักรเพิ่มเติมใน โปรแกรมเพื่อให้พนักงานตรวจสอบว่าในแต่ละเดือนจะต้องออกไปบริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้กับลูกค้ารายใด และที่ไหนบ้างเพื่อเตรียมจัดส่งพนักงานไปบริการ นอกจากนี้ยังทำให้ฝ่ายบริการไม่ละเลยลูกค้า ทำให้งานบริการเป็นระบบมากขึ้น และในโปรแกรมสามารถจัดกลุ่มลูกค้าที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันให้จัดเป็นกลุ่มเดียวกัน แบ่งออกเป็นเขตพื้นที่ และตั้งพิมพ์เพื่อเป็นรายงานสรุปผลว่ามีลูกค้าหรือหน่วยงานใดบ้างจะต้องดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และแบ่งพื้นที่ออกเป็น โซนต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจในการจัดส่งพนักงานออกไปทำการซ่อมบำรุง เมื่อพนักงานทำการซ่อมบำรุงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องมีแบบฟอร์มแจ้งมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้กับทางกิจการว่าพนักงานได้จัดการซ่อมบำรุงกับสถานที่ดังกล่าวจริง ในแบบฟอร์มต้องมีลายมือชื่อลูกค้าเพื่อยืนยันยันกับหัวหน้าฝ่ายบริการ เพื่อทำการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ว่าสถานที่นั้นได้จัดส่งพนักงานทำการซ่อมบำรุงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ที่ใช้โปรแกรมนี้คือ หัวหน้าฝ่ายบริการ

เรื่องของการตอบปัญหาของลูกค้าว่ายังอยู่ในช่วงของการรับประกันหรือไม่ สามารถจะตอบปัญหาของลูกค้าได้รวดเร็ว และแจ้งให้ลูกค้าได้ทราบว่า ถ้าเครื่องจักรชิ้นนั้นของลูกค้าผ่านการรับประกันจะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมด้วย ผู้ใช้โปรแกรมทำการกรอกรหัสลูกค้า หรือชื่อลูกค้า จะมีหน้าจอแจ้งขึ้นมาทันทีว่า เครื่องจักรของลูกค้าอยู่ในช่วงของการรับประกัน หรือ ได้พ้นของการรับประกันมาแล้ว

ส่วนของการจัดทำประวัติลูกค้า จากเดิมฝ่ายธุรการได้บันทึกลงในกระดาษ ควรจะจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า เพื่อให้การสืบค้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งออกรายงานเมื่อมีลูกค้าสอบถามข้อมูลราคาเพื่อเสนอต่อผู้จัดการเป็นข้อมูลที่ชี้แจงจากลูกค้าเมื่อลูกค้ารายนั้นติดต่อกลับมาใหม่ และการออกแบบฟอร์มในการรับเรื่องแจ้งการซ่อมบำรุง

การสั่งซื้อวัตถุดิบ ส่วนของการเก็บข้อมูลแหล่งสั่งซื้อวัตถุดิบต้องทำการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและมีระเบียบ นอกจากนี้แล้วหน้าที่ในการสั่งซื้อควรให้ฝ่ายบัญชีเป็นผู้ทำการสั่งซื้อ โดยออกแบบฟอร์มใบขอซื้อและใบสั่งซื้อวัตถุดิบ ให้วิศวกรเป็นผู้กรอกแบบฟอร์มใบขอซื้อ ส่วนการจัดทำใบสั่งซื้อฝ่ายบัญชีเป็นผู้จัดทำขึ้น ผู้จัดการมีหน้าที่เพียงพิจารณาความเหมาะสมของวัตถุดิบกับชิ้นงาน และลงลายเซ็นอนุมัติลงในใบสั่งซื้อเท่านั้น ในกรณีที่ลูกค้าไม่ยอมชำระเงินตามที่ตกลงกันไว้ในเรื่องราคาของเครื่องจักรที่เสีย แต่เครื่องจักรไม่ได้อยู่ระหว่างระยะการรับประกันไว้ ควรมีการจัดทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้าเพื่อเป็นการยืนยันและเป็นหลักฐานว่าลูกค้ารับทราบเรื่องราคาของเครื่องจักรที่ได้ตกลงกันไว้แล้ว โดยในใบเสนอราคาจะต้องให้ลูกค้าเซ็นในใบเสนอราคากำกับด้วยทุกครั้งเพื่อเป็นหลักฐานของกิจการต่อไป

บทที่ 3

ผลการศึกษา

การศึกษาระบบอ้างอิง

การเก็บข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการศึกษาระบบอ้างอิงเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบระบบการทำงานของฝ่ายบริการ เพื่อนำมาวางแผนการทำงานในงานบริการของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาต้า เอนจิเนียริง จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการสัมภาษณ์บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับฝ่ายบริการ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในขั้นตอนการดำเนินงานที่ออกโดยฝ่ายบริการของบริษัทต้นแบบ เพื่อให้ระบบที่ทำการออกแบบนั้นมีความชัดเจนมากขึ้น

คุณลักษณะระบบอ้างอิง

ระบบการทำงานของฝ่ายบริการ ที่นำมาเป็นบริษัทอ้างอิงในการศึกษาค้างนี้ คือ บริษัท แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เตียวซง สิลม จำกัด

1. บริษัท แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

บริษัท แครเรียร์ ประเทศไทย จำกัด เป็นบริษัทตัวแทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ โดยดูแลครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด สำหรับธุรกิจด้านเครื่องปรับอากาศของบริษัท แครเรียร์ ในประเทศไทย เริ่มด้วยพนักงานเพียงไม่กี่คน ในปี ค.ศ. 1930 และเริ่มเป็นที่รู้จักกันดีว่าเป็นเครื่องปรับอากาศที่เป็นอันดับหนึ่งตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ในปี ค.ศ.1984 Mr. Harald Link และ Carrier Corporation ใน สหรัฐอเมริกา ได้จัดตั้งบริษัท กริม แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย จนถึงประมาณปี 1990 บริษัท กริม แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด Carrier ในประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นผู้นำทางด้านเครื่องปรับอากาศที่ทันสมัย และทางบริษัทฯ รู้สึกภาคภูมิใจที่ได้คงรักษาตำแหน่งนี้ไว้

ขณะนี้ บริษัท แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด มีเครือข่ายที่ได้รับการแต่งตั้งมากกว่า 300 แห่งทั่วโลก ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพแห่งมาตรฐานของสินค้าและบริการ แครเรียร์ ได้รับความไว้วางใจจากวิศวกร บริษัทที่ปรึกษา เจ้าของธุรกิจ และลูกค้า เหตุผลที่บุคคลเหล่านี้ใช้สินค้าของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แคเรียร์เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายภายในบ้าน สำนักงาน โรงแรม ร้านค้า โรงพยาบาล โรงงาน และโครงการใหญ่ ๆ ในประเทศไทย อีกทั้งยังเชื่อมั่นในคุณภาพและได้รับความไว้วางใจ

แคเรียร์ได้เตรียมพร้อมที่จะให้บริการผ่านศูนย์บริการและศูนย์จำหน่ายอุปกรณ์อะไหล่ครบวงจรอีก 10 แห่ง ซึ่งได้รับการยอมรับจากโรงงานที่ผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ภายใต้ชื่อ โทเทิลไลน์ ซึ่งจะตั้งอยู่ตามศูนย์กลางธุรกิจของประเทศ ทางบริษัทฯ มีพนักงานด้านเทคนิคที่ได้รับการฝึกฝนอย่างดีในการให้บริการลูกค้า ลูกค้าสามารถมั่นใจได้ในการบริการและอะไหล่ที่มาจากโรงงานที่เชื่อมยอดจากศูนย์บริการของแคเรียร์

ศูนย์ให้บริการข้อมูลลูกค้า (Call center) เป็นอีกทางเลือกใหม่ที่ทาง แคเรียร์ ได้เพิ่มขึ้นเพื่อที่จะสามารถบริการลูกค้าได้ดีขึ้นและสะดวกรวดเร็วขึ้น ถ้าลูกค้ามีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เครื่องปรับอากาศ สามารถติดต่อได้ที่เบอร์โทรศัพท์ (02) 640-2500 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

นโยบายการดำเนินงานของบริษัท

1. ความพึงพอใจของลูกค้า คือ จุดมุ่งหมายที่เราให้ความสำคัญสูงสุด
2. มอบบริการอันพิเศษสุด เพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้า
3. มุ่งพัฒนาระบบการทำงาน ผลิตภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ อะไหล่ ตลอดจนการให้บริการอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อก้าวสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน จนเป็นที่ยอมรับและไว้วางใจจากลูกค้า

4. สร้างสรรค์คุณค่าสู่สังคม โดยยึดมั่นในกฎหมายแผ่นดิน

ธุรกิจหลักของบริษัท แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. งานขาย จะขายเครื่องปรับอากาศยี่ห้อแคเรียร์และยี่ห้อโตชิบา
2. ธุรกิจหลังการขาย โดยจะให้บริการหลังการขายและการขายอะไหล่

งานบริการของบริษัท แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. บริษัทสำหรับลูกค้าที่อยู่ในระยะประกัน คือ เมื่อขายสินค้าให้ลูกค้าแล้วจะมีการประกันสินค้าให้แก่ลูกค้า

2. สัญญาบริการ เป็นสัญญาที่ทางบริษัทจะขายให้ลูกค้าก็ต่อเมื่อสินค้าหมดการรับประกันแล้ว อาจจะทำสัญญาภายใน 1 ปี โดยมีการกำหนดการให้บริการว่าจะต้องให้บริการกี่ครั้งภายใน 1 ปี จะมีการบริการด้านใดบ้าง และมีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเงินเท่าไร

ศูนย์บริการอะไหล่แคเรียร์ ตั้งอยู่ที่ 50 หมู่ 10 ถ.นวมินทร์ บึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ 02944-2011-9, 02944-8582-92 โทรสาร 02509-2555

บริษัท แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด มีทรัพยากรที่มากมายประกอบไปด้วยโรงงานหลายร้อยแห่ง-ช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกฝนโดยได้รับการสนับสนุนจากวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ และชิ้นส่วนต่างๆ และเครื่องมือแบบพิเศษที่มีสาขาทั่วทั้งราชอาณาจักร บริการของบริษัทรวมถึง

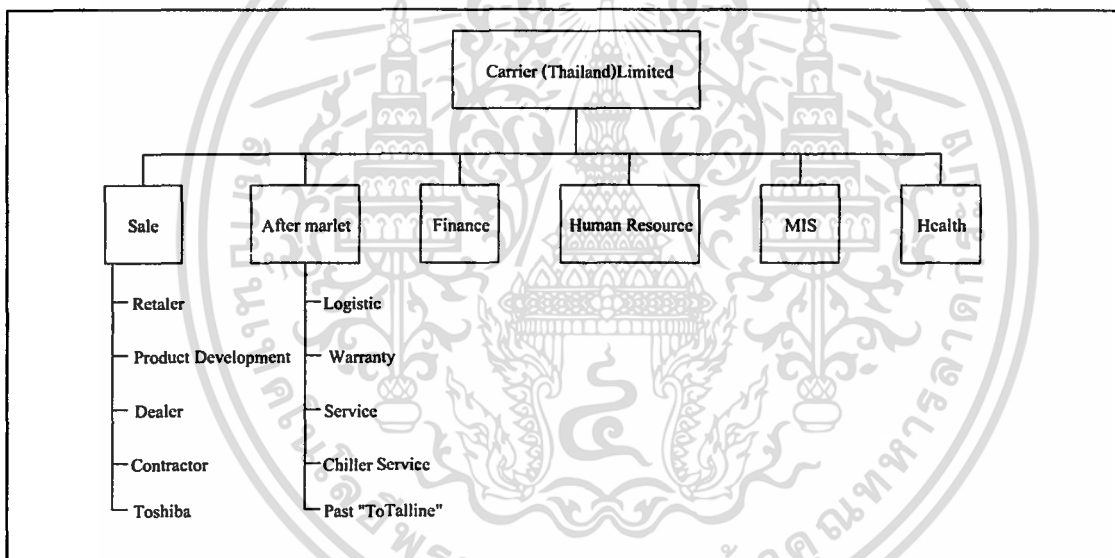
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

- การบำรุงรักษา
- สตาร์ทเครื่อง
- การซ่อมแซม
- การทำความสะอาดด้วยน้ำยาเคมี
- การดูแลรักษาประจำปี
- การตรวจสอบ
- การซ่อมใหญ่หรือการปรับปรุงเครื่อง
- การตัดแปลงใหม่ ทำให้รูปลักษณ์ดีขึ้น

โครงสร้างของกิจการ



ภาพที่ 8 โครงสร้างของบริษัทแคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนกบริการ โดยเริ่มตั้งแต่การติดตั้งเครื่องปรับอากาศและการซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ ในการติดตั้งจะมีตัวกลางเป็นผู้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้กับลูกค้า อีกทั้ง โดยการติดตั้งจะต้องประกอบไปด้วย การติดตั้งท่อน้ำ ท่อลม และจัดหาอุปกรณ์เสริมเพื่อสามารถให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้ (ภาพที่ 9)

ขั้นตอนการซ่อมบำรุง โดยในสัญญาบริการจะมีการกำหนดอยู่แล้วฝ่ายบริการจะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าไปบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศที่ครั้งภายในระยะเวลา 1 ปี อย่างชัดเจน ดังนั้นก่อนวันทำการซ่อมบำรุงทางฝ่ายบริการจะต้องโทรศัพท์ไปแจ้งให้ลูกค้าทราบว่าทางบริษัทจะเข้าไปดำเนินการซ่อมบำรุง เพื่อว่าลูกค้าที่ติดธุระสามารถแจ้งให้ทางบริษัททราบได้ทันที และทางบริษัทก็จะจัดส่งพนักงานเพื่อบำรุงรักษาในวันถัดไปได้ รายละเอียดการซ่อมบำรุงคือพนักงานมีการติดต่อกับลูกค้าว่าจะมีการ Start-Up เครื่องปรับอากาศเมื่อไร โดยการ Start-Up คือ การตรวจสอบดูว่าเครื่องมีความเสียหายหรือไม่ ถ้ามีเสียหายมากจะต้องใช้ค่าประกัน ถ้ามีจึงทำการใช้ค่าประกันแล้วถึงออกไป รับประกันให้กับลูกค้า จากนั้นทางฝ่ายซ่อมบำรุงจึงทำการตรวจสอบทุก 2 เดือน หรือแล้วแต่ที่ลูกค้าได้กำหนดไว้ ถ้ามีงานซ่อมที่จะต้องเปลี่ยนอะไหล่จะใช้ใบรายงานเพื่อจดบันทึกว่าได้เข้ามาเปลี่ยนอะไหล่ตัวไหนบ้าง โดยในใบรายงานจะมีลายเซ็นของลูกค้าและพนักงานให้บริการกำกับด้วย เมื่อได้ครบกำหนดระยะเวลา 1 ปีแล้วจะมีพนักงานบริการจะทำการติดต่อกับลูกค้าว่าต้องการทำสัญญาบริการต่อหรือไม่

ในการจัดตารางการทำงานของพนักงานเพื่อจัดส่งพนักงาน ซึ่งในแต่ละสาขาจะมียานพาหนะ โดยจะแบ่งช่างซ่อมบำรุงออกเป็นทีม ๆ ละ ประมาณ 2 -3 คน ในการทำงานจะนำรถพร้อมเครื่องมือที่จำเป็นในการซ่อมบำรุงให้กับลูกค้า โดยพนักงานช่างจะมีการจัดกำลังคนโดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าแต่ละวันพนักงานคนใดจะต้องรับผิดชอบลูกค้าที่ไหน เพราะตั้งแต่การทำสัญญาจะกำหนดไว้แล้วว่าภายใน 1 ปี จะมีการให้บริการกี่ครั้ง ถ้าไม่มีการวางแผนจะทำให้พนักงานมีไม่เพียงพอ ในบางวันอาจจะมีพนักงานไม่เพียงพอเพราะมีลูกค้าหลายราย หรือในบางวันอาจจะมีพนักงานเหลือ

หลังจากผู้ใช้ได้ใช้บริการของแคเรียร์แล้วอยู่ในการรับประกัน ทางบริษัทจะมีหน่วยงานศูนย์บริการ Call Center ทำหน้าที่รับเรื่องของลูกค้า คือ เมื่อลูกค้ามีปัญหาสามารถติดต่อมายังศูนย์ Call Center ได้ และทางศูนย์ Call Center ก็จะจัดส่งพนักงานเพื่อทำการแก้ไขปัญหาในเรื่องเครื่องปรับอากาศให้กับลูกค้า สำหรับงานของศูนย์ Call Center ก็จะต้องรับเรื่องของลูกค้าว่ามีปัญหาเรื่องอะไร ถ้าลูกค้าส่งเรื่องมาไม่ตรงกับแผนกที่ลูกค้าต้องการ ศูนย์บริการ Call Center จะรับฝากเรื่องและส่งเรื่องไปยังแผนกที่ลูกค้าถามถึงได้

2. บริษัท เทียวอง สีสลม จำกัด

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

บริษัท เทียวองสีลม จำกัด เป็นบริษัทผู้บุกเบิกริเริ่มของกลุ่มเตียวอง เริ่มถูกก่อตั้งในปี ค.ศ. 1974 บริษัทได้เริ่มการดำเนินการธุรกิจจากร้านค้าที่เล็ก ๆ ที่ถนนสีลม มีผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับไฟฟ้า และได้ถูกขายไปยังรัฐบาลและโครงการเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทเดียวขง ได้ดำเนินกิจการเป็นเวลาหลายปี ได้มีการขยายกิจการและเจริญเติบโตมากยิ่งขึ้น ต่อมาจึงเกิดผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่หลากหลายมากขึ้น

กิจกรรมทางธุรกิจที่เจริญเติบโตนั้น จะหาระดับสินค้าชั้นสูงของอุตสาหกรรมการก่อสร้างกับผู้เชี่ยวชาญระดับท้องถิ่นและระหว่างประเทศ ที่ดำเนินการค้าขายและหลังจากการบริการเกี่ยวกับการขาย เช่น วัสดุคิบสร้าง เครื่องมือการก่อสร้าง วัสดุคิบตกแต่งอาคาร เครื่องมือรักษาทางการแพทย์

ผลิตภัณฑ์และการบริการ

- ระบบการสื่อสารด้วยเสียงดิจิทัล
- ระบบเสียงและเครือข่ายข้อมูล
- เครือข่ายระบบCTIและโปรแกรมประยุกต์
- การประยุกต์ใช้ระบบ Public Switching
- ผลิตภัณฑ์ Remote Access
- ศูนย์บริการสอบถามทางโทรศัพท์ทางสื่อ

โดยจะมีความสัมพันธ์กับ

- คณะรัฐมนตรีของเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- แผนกรายได้
- ธนาคารรัตนสิน(สำนักงานใหญ่)
- ธนาคารการเคหะรัฐบาล
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- โรงแรมอโรมา
- โรงแรมสถานที่ตากอากาศหาดเชอราดัน
- สถานทูตออสเตรเลีย
- สถานทูตสหราชอาณาจักร
- สถานทูตชาวอเมริกัน
- บริษัทเมอร์ประเทศไทย
- Nokia Telecommunications (Thailand) Ltd.
- Khanom Electricity Generating Co., Ltd.

ขั้นตอนการดำเนินงาน

โครงสร้างแผนกบริการจะมี 2 ส่วน คือ 1.พนักงานขาย 2.พนักงานช่าง โดยพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่างจะมีการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ติดตั้ง 2. ซ่อมบำรุง (ภาพที่ 10)

ขั้นตอนในการติดตั้ง โดยเริ่มจากฝ่ายขายสินค้าโดยทำการตกลงกับลูกค้าในส่วนของการวางระบบ จะมีพนักงานช่างเข้าไปทำการตกลงกับลูกค้าว่าลูกค้าต้องการอะไรบ้าง แล้วจึงเข้ามาคำนวณค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น แล้วจึงยื่นเสนอราคาให้ลูกค้า เมื่อลูกค้ายินยอมกับค่าใช้จ่ายดังกล่าวก็จะส่งใบสั่งซื้อมายังบริษัท ก่อนทำการติดตั้งพนักงานช่างต้องทำการตกลงกับลูกค้าอีกทีว่าลูกค้าต้องการรูปแบบของเครื่องเป็นอย่างไร ต้องการเลขหมายภายในกี่หลัก ในเรื่องการแบ่งงานสำหรับการจัดส่งพนักงานเพื่อเข้าไปทำหน้าที่นี้จะต้องแบ่งตามพื้นที่ตามความรับผิดชอบ เมื่อกำหนดพื้นที่ของพนักงานแล้ว ก็จะทำการจัดส่งพนักงานเพื่อเข้าไปดูแลเรื่องการติดตั้งและการซ่อมบำรุงของลูกค้าต่อไป เอกสารสำหรับการใช้ในการติด คือ ใบ Service Voucher โดยภายในจะเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับการติดตั้งโดยจะให้สำเนาแก่ลูกค้า 1 ใบ และกลับมายังบริษัทจะให้เลขานุการของแผนกเพื่อเข้าไปจัดเก็บในแฟ้มต่อไป

การติดตั้งตู้สาขาโทรศัพท์ให้กับลูกค้าจะมีการรับประกัน 1 ปีและเมื่อหมดสัญญาจะต้องต่อสัญญาเป็นปี ๆ ไป โดยสัญญาจะแยกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. สัญญารวมอะไหล่ คือ สัญญาที่มีการรวมค่าใช้จ่ายในด้านอะไหล่ไว้เรียบร้อยแล้ว เมื่อเครื่องมีปัญหาไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น
2. สัญญาไม่รวมอะไหล่ คือ สัญญาที่ไม่มีการรวมค่าใช้จ่ายด้านอะไหล่ เมื่อเครื่องมีปัญหาจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ดังนั้น สัญญาไม่รวมอะไหล่จึงมีค่าใช้จ่ายของสัญญาที่ถูกกว่าสัญญารวมอะไหล่

ขั้นตอนในการซ่อมบำรุงในสัญญาที่จะทำการตกลงกับลูกค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน 1 ปี จะต้องเข้าไปทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นก็ครั้งเมื่อถึงเวลาที่จะเข้าไปทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยจะใช้เอกสารใบเดียวกับการติดตั้งแต่จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับค่าอะไหล่ถ้าต้องเปลี่ยนแปลงอะไหล่เพิ่มเติม

ความถูกต้องและน่าเชื่อถือของระบบ

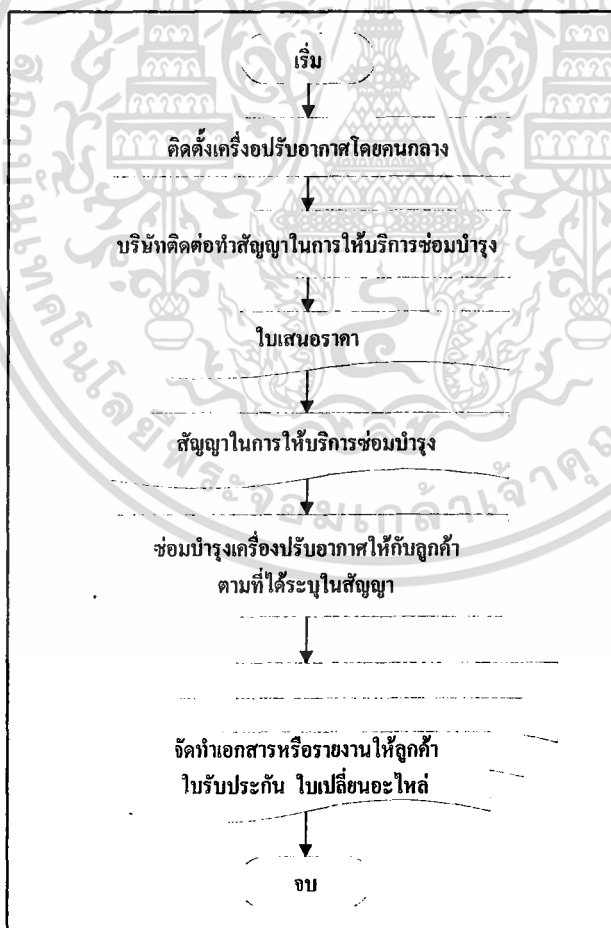
จากทั้ง 2 บริษัทต้นแบบที่นำมาเป็นระบบอ้างอิงนั้น จะเห็นได้ว่าเป็นบริษัทที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับการให้บริการ เป็นระบบงานที่ได้มาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ เพราะตั้งแต่ขั้นตอนการติดต่อกับลูกค้า การติดตั้งเครื่องจักร และการซ่อมบำรุงจะมีการจดบันทึกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เช่น รายละเอียดของการติดตั้งเครื่องจักรก็จะมีใบยืนยันให้กับลูกค้าเพื่อใช้เป็นหลักฐานว่าพนักงานช่างของบริษัทได้เข้ามาทำการติดตั้งเครื่องจักรจริง โดยได้มีการบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดไว้อย่างชัดเจนว่าใครเข้ามาติดตั้งเครื่องจักร เข้ามาเมื่อวันใด และรายละเอียดเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เป็นต้น

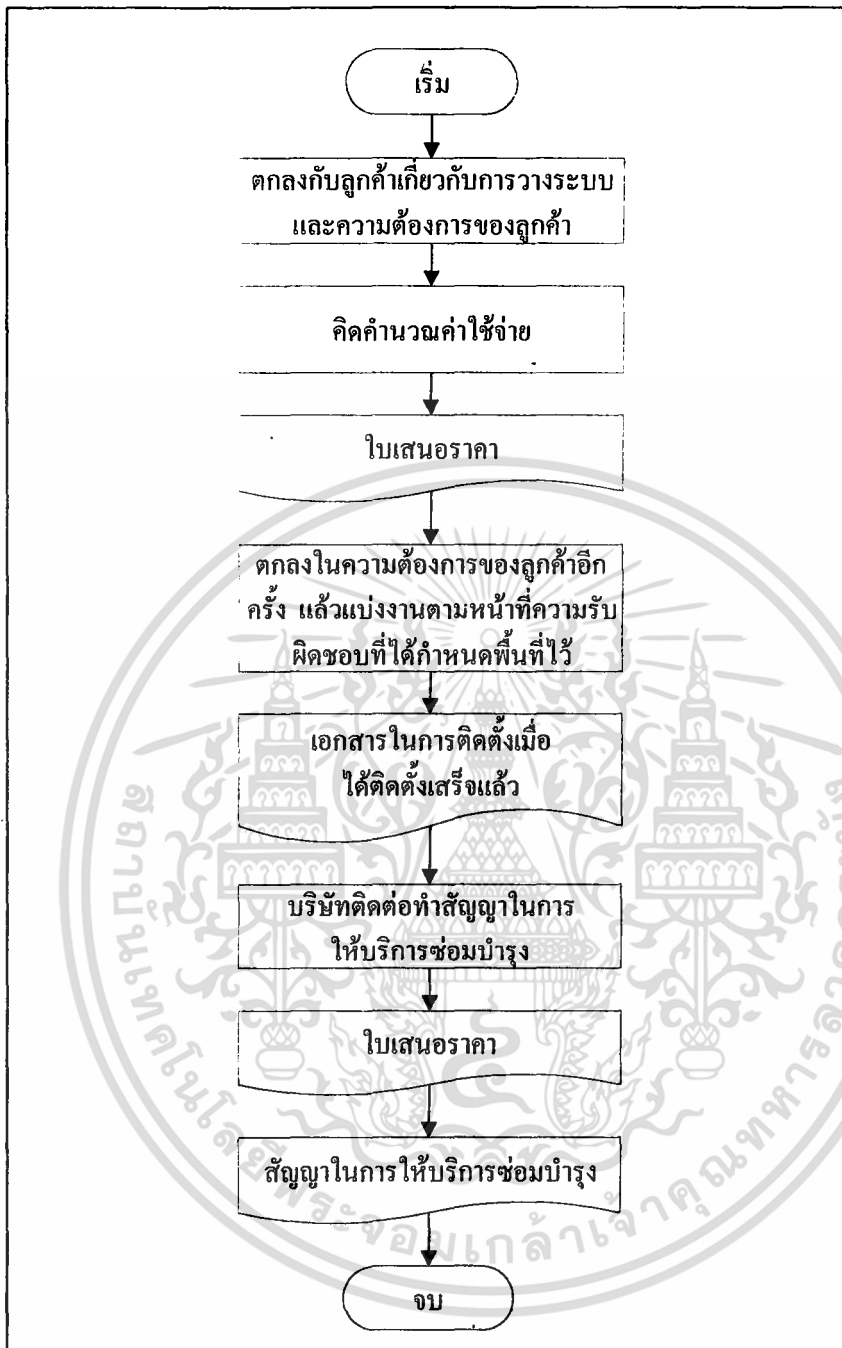
ส่วนขั้นตอนการแบ่งงานของบริษัททั้ง 2 บริษัทนั้นจะเห็นได้ว่ามีขั้นตอนการจัดสรรพนักงานเพื่อเข้าไปติดตั้งหรือการซ่อมบำรุงที่คล้ายกัน คือจะมีการตกลงกันก่อนว่าใครจะรับผิดชอบพื้นที่ใดบ้างและจะทำการวางแผนการทำงานล่วงหน้าเป็นระยะเวลาพอสมควร จะทำให้พนักงานรับทราบเรื่องวันและเวลาที่จะต้องเข้าไปทำหน้าที่ดังกล่าว และสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีที่พนักงานช่างไม่พอกับการบริการต่อวันได้

ระบบการทำงานของบริษัทต้นแบบทั้ง 2 บริษัทเป็นบริษัทที่ได้เปิดกิจการเป็นเวลานาน ชื่อเสียงและคุณภาพเป็นที่ยอมรับและรู้จักกันโดยทั่วไป ลักษณะการดำเนินงานให้ความสำคัญดูแลเอาใจใส่ จนได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า และมีมาตรฐานของอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อม จึงได้นำระบบต้นแบบทั้ง 2 ระบบ มาเพื่อศึกษาและปรับปรุงให้เข้ากับระบบงานบริการของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริง



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัทแคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท เดียวอง สีส้ม จำกัด

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานฝ่ายผู้จัดการ ฝ่ายธุรการ และฝ่ายบริการของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ด้าต้า เอนจิเนียริง ทำให้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ของการทำงาน เช่น การทำงานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่แบ่งหน้าที่ให้ชัดเจน โดยที่ผู้จัดการมีหน้าที่ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ ควรจะจัดให้มีการแบ่งงานไม่
ให้ทำงานก้าวก่ายซึ่งกันและกัน ส่วนทางด้านปัญหาการบริการควรทำการแจกจ่ายงานให้กับ
พนักงานช่างซ่อมเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของงานว่าจะนำไปติดตั้งให้กับลูกค้าคนใด และที่ใด
และควรมีการวางแผนการจัดสรรพนักงานเพื่อทำหน้าที่ในการติดตั้งและงานซ่อมบำรุงได้

ดังนั้น จึงควรมีแนวคิดที่จะวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
และสามารถจะพัฒนาระบบงานต่างๆ ให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และสามารถอำนวยความสะดวก
สะดวกกับผู้ใช้ในระบบ

การวิเคราะห์ระบบ

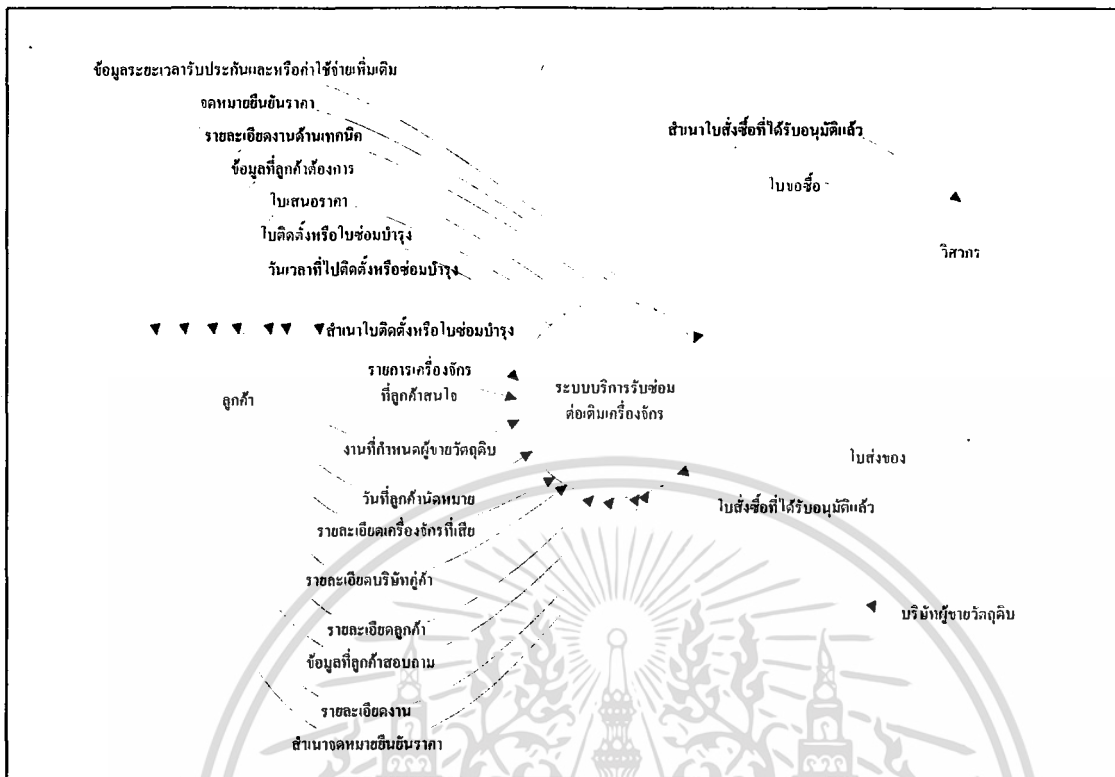
การวิเคราะห์ระบบเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา ซึ่งจะเริ่มต้นด้วยการศึกษาปัญหา
และ ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม ทำให้ทราบถึงความต้องการต่าง ๆ ของระบบ จะได้สามารถ
กำหนดรูปแบบของระบบงานใหม่ได้อย่างเหมาะสมตรงกับความต้องการ สำหรับการอธิบาย
รายละเอียดขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ของระบบงานของผู้จัดการ บริการและธุรการ สามารถใช้
แผนภาพในการแสดงกระบวนการทำงานต่าง ๆ ของระบบ

การวิเคราะห์ระบบ โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram หรือ DFD)
ได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด แผนภาพกระแสข้อมูลระดับแรก และแผนภาพกระแส
ข้อมูลระดับรอง ซึ่งเป็นแผนภาพที่อธิบายหลักการไหลของข้อมูลตามลำดับแรกจนถึงลำดับสุดท้าย

ผังรายละเอียดรวมของระบบ (Context Diagram)

ผังรายละเอียดรวมของระบบ เป็นการกำหนดสิ่งที่อยู่ภายนอก ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบทั้ง
หมดและข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบพร้อมทั้งผลลัพธ์ที่ไ้ระบบภายนอกที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3
ระบบ ได้แก่ ลูกค้า ฝ่ายวิศวกร บริษัทผู้ขายวัตถุดิบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 11)

ลักษณะแผนผังรวมของระบบบริการ ระบบมีการบันทึกรายละเอียดลูกค้า รายละเอียดงาน
หากลูกค้าต้องการให้กิจการสั่งซื้อวัตถุดิบกับบริษัทผู้ขายของลูกค้า ลูกค้าก็จะให้รายละเอียดของ
บริษัทผู้ค้า และงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ เมื่อลูกค้าสั่งงานจะมีการกำหนดรหัสงานแล้วส่งงานไป
ยังฝ่ายวิศวกรและเทคนิค หากมีการซื้อวัตถุดิบมาใช้ในการต่อเติมเครื่องจักร วิศวกรก็จะกรอก
ข้อมูลลงในใบขอซื้อ ส่งต่อไปที่ระบบ เมื่อระบบทำการสั่งซื้อจะส่งสำเนาใบสั่งซื้อที่ได้รับการ
อนุมัติให้กับวิศวกร และใบสั่งซื้อที่ได้รับการอนุมัติส่งไปยังบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ จากนั้นบริษัท
ผู้ขายวัตถุดิบนำวัตถุดิบมาส่งให้กับกิจการพร้อมกับใบส่งของ



ภาพที่ 11 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับสูงสุดของระบบบริการซ่อมต่อเติมเครื่องจักร

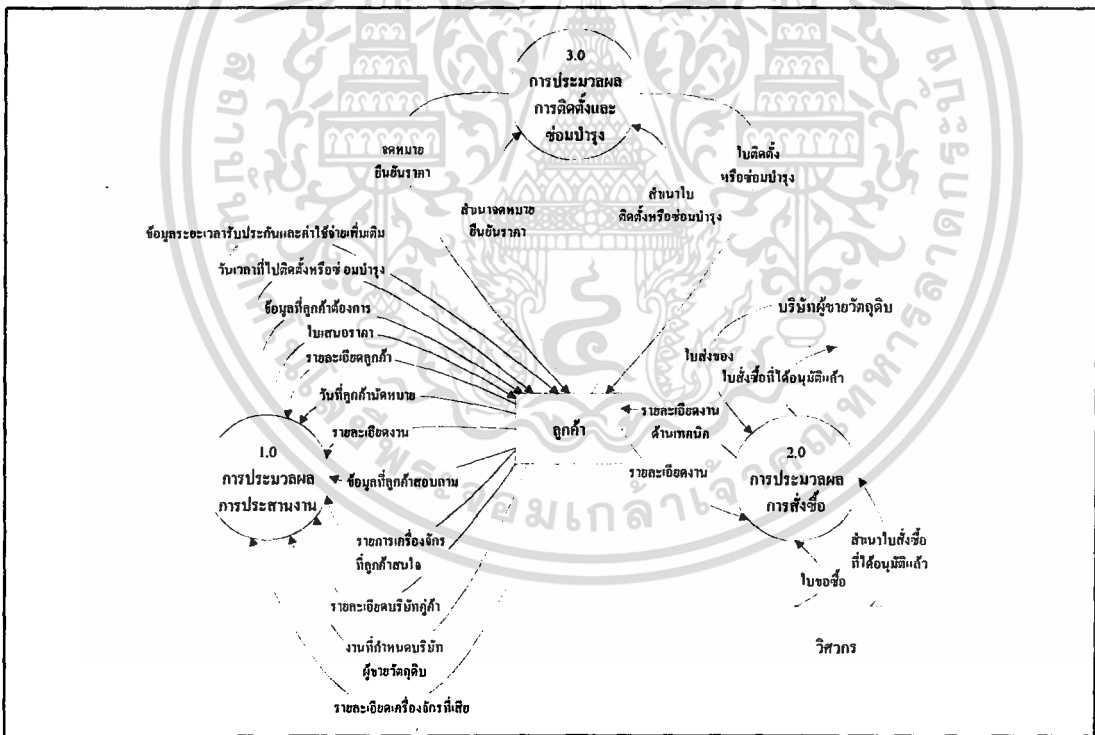
ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0

ลักษณะการไหลเวียนข้อมูลประกอบด้วยงาน 3 หลักคือ การประมวลผลการประสานงาน การประมวลผลการสั่งซื้อ และการประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง (ภาพที่ 12)

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0 จะเริ่มจากการประมวลผลการประสานงาน(1.0) โดยที่ลูกค้าจะให้รายละเอียดลูกค้า รายละเอียดงาน ในกรณีที่ลูกค้าต้องการให้กิจการสั่งซื้อวัตถุดิบจากบริษัทผู้ขายของลูกค้า ลูกค้าก็จะให้ข้อมูลรายละเอียดบริษัทผู้ขายมาด้วยพร้อมกับงานที่กำหนดให้ผู้ขายวัตถุดิบ ลูกค้าบางรายก็จะให้รายการเครื่องจักรที่ลูกค้าสนใจ เพื่อให้ระบบได้ทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้า หรือลูกค้าจะสอบถามข้อมูลราคางานที่ลูกค้าสนใจมาใช้บริการ หรือข้อมูลระยะเวลาการรับประกัน ระบบก็จะให้ข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ ส่วนลูกค้าที่ให้ข้อมูลเครื่องจักรที่เสีย ระบบก็จะให้ข้อมูลระยะเวลาประกัน หากหมดระยะเวลาประกันไปแล้วก็ให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมให้กับลูกค้าทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เมื่อลูกค้าให้รายละเอียดงาน เช่นแบบของเครื่องจักร หรือกำหนดความต้องการในการใช้งานของเครื่องจักรแก่การประมวลผลการสั่งซื้อ(2.0) ระบบจะให้รายละเอียดงานด้านเทคนิคให้ลูกค้าได้เข้าใจ เช่น รูปแบบความเหมาะสมของเครื่องจักร ความอุณหภูมิความร้อนสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เครื่องจักรนั้นจะทนได้ หรือทิศทางในการติดตั้งเครื่องจักรที่ทำให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จากนั้นวิศวกรให้ใบขอซื้อ แก่การประมวลผลการสั่งซื้อ(2.0) เพื่อขอซื้อ วัสดุดิบสำหรับงานแต่ละงาน การประมวลผลการสั่งซื้อ(2.0)ให้สำเนาใบสั่งซื้อที่ได้รับการอนุมัติ แล้วให้กับวิศวกรเพื่อแสดงว่าได้ทำการสั่งซื้อวัสดุดิบเรียบร้อยแล้ว ต่อจากนั้นระบบจะให้ใบสั่งซื้อ ที่ได้รับการอนุมัติแล้วแก่บริษัทผู้ขายวัสดุดิบ และบริษัทผู้ขายวัสดุดิบจะให้ใบส่งของกลับมาถึง ระบบ เมื่อฝ่ายวิศวกรและเทคนิคได้ทำการซ่อมหรือต่อเติมเครื่องจักรเสร็จแล้วก็เตรียมไปติดตั้งให้ กับลูกค้า โดยการประมวลผลการประสานงาน(1.0) ได้แจ้งให้ลูกค้าทราบถึงวันที่ไปติดตั้งหรือ ซ่อมบำรุงเพื่อให้ได้ข้อมูลวันเวลาที่แน่นอนในการ ไปให้บริการ โดยลูกค้าก็จะให้ข้อมูลวันที่ลูกค้า นัดหมาย จากนั้นการประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง(3.0) ทำการซ่อมบำรุงหรือติดตั้ง เมื่อทำการ ติดตั้งหรือซ่อมบำรุงให้กับลูกค้าแล้ว จะต้องให้ใบติดตั้งหรือใบซ่อมบำรุงให้กับลูกค้าเพื่อเป็น หลักฐานยืนยันกับทางลูกค้าและหัวหน้าฝ่ายบริการว่าพนักงาน ได้มาทำการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงจริง กรณีที่เครื่องจักรของลูกค้า และนำสำเนามาที่การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง



ภาพที่ 12 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน (1.0)

สำหรับการประมวลผลการประสานงานประกอบด้วย 21 กระบวนการ โดยมีการไหล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวียนข้อมูลดังนี้ (ภาพที่ 13)

กระบวนการที่ 1.1 บันทึกประวัติลูกค้า

เมื่อลูกค้าเข้ามาติดต่อใช้บริการกับทางกิจการ พนักงานก็จะบันทึกรายละเอียดลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และผู้ที่สามารถติดต่อได้

กระบวนการที่ 1.2 วิเคราะห์งาน

ลูกค้าได้ให้รายละเอียดงาน และผู้จัดการจะพิจารณาลักษณะเฉพาะของการแต่ละงานให้เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องจักรและความต้องการของลูกค้า พร้อมทั้งกำหนดราคาของงาน

กระบวนการที่ 1.3 บันทึกรายละเอียดงาน

จากกระบวนการที่ 1.2 วิเคราะห์งาน นำข้อมูลรายละเอียดงานมาบันทึกพร้อมกับกำหนดรหัสงาน และชื่องานไว้ด้วย ข้อมูลรายละเอียดงาน เช่น รหัสลูกค้า รหัสงาน ชื่องาน จำนวน ขนาด หน่วย ราคา/หน่วย ส่วนลด ภาษี

กระบวนการที่ 1.4 บันทึกบริษัทลูกค้า

ลูกค้าให้ข้อมูลของบริษัทลูกค้าเช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และผู้ที่สามารถติดต่อได้ แล้วพนักงานก็ทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลบริษัทลูกค้า

กระบวนการที่ 1.5 บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ

เมื่อลูกค้าสั่งงานบางงาน อาจมีการกำหนดให้ทางกิจการซื้อวัตถุดิบจากบริษัทลูกค้าของ ลูกค้าพนักงานก็จะบันทึกข้อมูล โดยใช้รหัสงานและรหัสบริษัทลูกค้า

กระบวนการที่ 1.6 พิมพ์บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ

นำข้อมูลรายละเอียดบริษัทลูกค้า จากแฟ้มบริษัทลูกค้า และข้อมูล รหัสงาน ชื่องาน รหัสลูกค้า รหัสบริษัทลูกค้า มาจัดทำบันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ และจัดเก็บลงแฟ้มงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ

กระบวนการที่ 1.7 พิมพ์ข้อมูลประวัติลูกค้า

จัดพิมพ์ข้อมูลประวัติลูกค้า โดยนำรายละเอียดลูกค้าจากแฟ้มลูกค้า แล้วจัดเก็บลงแฟ้มประวัติลูกค้า เพื่อนำส่งให้ฝ่ายบัญชี

กระบวนการที่ 1.8 พิมพ์ข้อมูลงาน

จัดพิมพ์นำข้อมูล รหัสงาน ชื่องาน จำนวน ราคา/หน่วย รหัสลูกค้า จากแฟ้มงาน แล้วจัดเก็บลงแฟ้มรอจัดเตรียมเอกสารทางบัญชี

กระบวนการที่ 1.9 ตรวจสอบข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ

เมื่อลูกค้าสอบถามข้อมูล เช่น รายการเครื่องจักร ราคา กระบวนการนี้ก็จะตรวจสอบข้อมูลให้ข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 1.10 พิมพ์บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

ลูกค้ามาติดต่อกันแล้วผู้จัดการไม่อยู่ พนักงานก็จะบันทึกและพิมพ์บันทึกการติดต่อกับลูกค้า และพิมพ์สถิติรายการที่ลูกค้าเคยมาใช้บริการจากแฟ้มงาน จัดเก็บลงในแฟ้มรายงานให้ผู้จัดการได้รับทราบข้อมูล และติดต่อกลับ

กระบวนการที่ 1.11 พิจารณาราคา

กระบวนการนี้ ผู้จัดการนำเสนอใบเสนอราคาจากแฟ้มนำเสนอใบเสนอราคา และบันทึกการติดต่อกับลูกค้าหรือสถิติรายการจากแฟ้มรายงาน มาพิจารณาความเหมาะสมของราคา และส่วนลด เพื่อนำข้อมูลราคานี้ ไปจัดทำใบเสนอราคา

กระบวนการที่ 1.12 จัดทำใบเสนอราคา

ลูกค้าจะแจ้งรายการเครื่องจักรที่ลูกค้าสนใจมาให้ทางกิจการจัดทำใบเสนอราคาซึ่งในการจัดทำใบเสนอราคานั้น นำข้อมูลรายละเอียดลูกค้าจากแฟ้มลูกค้า ข้อมูลราคาจากกระบวนการที่ 1.12 และแฟ้มงาน มาจัดทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้า

กระบวนการที่ 1.13 ตรวจสอบระยะประกัน

ในกรณีที่ลูกค้าแจ้งเรื่องเครื่องจักรเสีย ลูกค้าก็จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดเครื่องจักรจากนั้น พนักงานตรวจสอบระยะประกันของงานชิ้นนั้นจากหน้าจอโดยนำข้อมูลจากระยะเวลารับประกัน แล้วจึงแจ้งข้อมูลให้ลูกค้าทราบ หากหมดระยะประกันไปแล้วก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

กระบวนการที่ 1.14 จัดทำใบแจ้งซ่อมบำรุง

นำข้อมูลจากกระบวนการที่ 1.13 และข้อมูลวันที่ให้บริการครั้งล่าสุดจากแฟ้มงาน มาจัดทำใบรับแจ้งการซ่อมบำรุง แล้วจัดเก็บไปยังแฟ้มใบรับแจ้งซ่อมบำรุง

กระบวนการที่ 1.15 ตรวจสอบงานที่ต้องติดตั้ง

พนักงานจะทำการตรวจสอบงานที่ต้องติดตั้งจากหน้าจอโดยใช้ข้อมูลรหัสงาน ชื่องาน รหัสลูกค้า และวันที่ติดตั้งจากแฟ้มงาน

กระบวนการที่ 1.16 พิมพ์บันทึกรายการงานที่ต้องติดตั้ง

นำข้อมูลที่ได้จากกระบวนการที่ 1.15 มาพิมพ์บันทึกรายการงานที่ต้องติดตั้ง

กระบวนการที่ 1.17 ตรวจสอบงานที่สามารถไปติดตั้งได้

นำบันทึกรายการงานที่ต้องติดตั้งมาตรวจสอบกับข้อมูลรายการงานที่สามารถนำไปติดตั้งได้จากสมุดบันทึกการซ่อม-ต่อเติมเครื่องจักร

กระบวนการที่ 1.18 ตรวจสอบงานบริการซ่อมบำรุง

เป็นการตรวจสอบจากหน้าจอโดยนำข้อมูลรหัสงาน วันที่ซ่อมบำรุง รหัสลูกค้า จาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แฟ้มงาน และข้อมูลชื่อลูกค้า ที่อยู่ โทรศัพท์ ผู้ที่ติดต่อได้ จากแฟ้มลูกค้า

กระบวนการที่ 1.19 พิมพ์บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง

นำข้อมูลที่ได้จากกระบวนการที่ 1.18 มาจัดพิมพ์เป็นบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง

กระบวนการที่ 1.20 แจกข้อมูลวันเวลา

นำบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง จากกระบวนการที่ 1.19 และบันทึกรายการงานติดตั้ง จากกระบวนการที่ 1.18 มาตรวจสอบวันเวลาที่จะให้บริการโดยการแจ้งข้อมูลไปที่ติดตั้งหรือซ่อม บำรุงให้ลูกค้าได้ทราบ ลูกค้าก็จะกำหนดวันที่ลูกค้าได้นัดหมายไว้

กระบวนการที่ 1.21 ลงบันทึกวันที่ลูกค้านัดหมาย

นำข้อมูลวันที่ลูกค้านัดหมายมาบันทึกลงในบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง และบันทึก รายการงานติดตั้ง แล้วนำบันทึกรายการงานซ่อมบำรุงจัดเก็บลงแฟ้มงานซ่อมบำรุง และนำบันทึก รายการงานติดตั้งจัดเก็บลงแฟ้มงานติดตั้ง

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ (2.0)

สำหรับการประมวลผลการสั่งซื้อวัตถุดิบ ประกอบด้วย 4 กระบวนการดังนี้ คือ กระบวนการตรวจสอบแหล่งขายวัตถุดิบ กระบวนการจัดทำใบสั่งซื้อ กระบวนการพิจารณาความเหมาะสม และกระบวนการจัดเก็บใบส่งของ (ภาพที่ 14)

กระบวนการที่ 2.1 ตรวจสอบแหล่งขายวัตถุดิบ

โดยเริ่มจากวิศวกรส่งใบขอซื้อ กระบวนการก็จะนำข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบจาก แฟ้มข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ และบันทึกกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบจากแฟ้มบันทึกกำหนดผู้ขาย วัตถุดิบมาประกอบการพิจารณา สำหรับกรณีที่ถูกค้ากำหนดแหล่งซื้อวัตถุดิบ

กระบวนการที่ 2.2 จัดทำใบสั่งซื้อ

จากกระบวนการที่ 2.1 จะได้ข้อมูลวัตถุดิบ ปริมาณ ชื่องาน รหัสงาน และข้อมูล บริษัทผู้ขายวัตถุดิบ มาจัดทำใบสั่งซื้อ

กระบวนการที่ 2.3 พิจารณาความเหมาะสม

ใบสั่งซื้อที่ได้จัดทำขึ้นต้องพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และผ่านการเซ็นอนุมัติจึง จะสามารถส่งไปยังผู้ขายวัตถุดิบ ซึ่งผู้จัดการจะพิจารณาทางด้านเทคนิค เช่น การทนอุณหภูมิ ความร้อนของวัตถุดิบ โดยลูกค้าจะเป็นผู้ให้รายละเอียดงาน ผู้จัดการก็จะให้ข้อมูลงานด้านเทคนิค กับลูกค้า หากเหมาะสมดีแล้วจึงเซ็นอนุมัติ แล้วส่งใบสั่งซื้อที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ไปยังบริษัท ผู้ขายวัตถุดิบ ส่งสำเนาใบสั่งซื้อที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปยังวิศวกรเพื่อใช้เป็นหลักฐานการสั่งซื้อ

ตามใบขอซื้อที่ได้เสนอมานี้ และสำเนาใบสั่งซื้อที่ได้รับการอนุมัติแล้วอีกฉบับเก็บเข้าแฟ้มใบสั่งซื้อ เป็นหลักฐานการสั่งซื้อ

กระบวนการที่ 2.4 จัดเก็บใบส่งของ

เมื่อส่งใบสั่งซื้อที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ขายวัตถุดิบก็จะส่งวัตถุดิบมาให้พร้อมกับใบส่งของ จากนั้นฝ่ายบัญชีและการเงินจะเป็นผู้เก็บรวบรวมใบส่งของไว้ในแฟ้มใบส่งของ

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 การประมวลการติดตั้งและซ่อมบำรุง (3.0)

เป็นภาพที่แสดงขั้นตอนการทำงานของกระบวนการติดตั้งและซ่อมบำรุง ซึ่งจะประกอบด้วยกระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงกัน 5 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการจัดตารางพนักงาน กระบวนการรับแจ้งการซ่อมบำรุงและงานติดตั้ง กระบวนการจัดส่งพนักงานตามงาน และออกใบติดตั้งหรือใบซ่อมบำรุง กระบวนการติดตั้งหรือซ่อมบำรุง กระบวนการจัดทำรายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง (ภาพที่ 15)

กระบวนการที่ 3.1 กระบวนการจัดตารางพนักงาน

โดยเริ่มจากหัวหน้าช่างบริการจะมีตกลงกับพนักงานช่างเกี่ยวกับพื้นที่การให้บริการว่าใครสามารถรับผิดชอบพื้นที่ใดได้บ้าง

กระบวนการที่ 3.2 กระบวนการรับแจ้งซ่อมบำรุง การติดตั้ง

พนักงานบริการจะนำรายละเอียดการซ่อมบำรุง การติดตั้ง โดยนำใบรับแจ้งการซ่อมบำรุงจากแฟ้มใบรับแจ้งการซ่อมบำรุง บันทึกรายงานการติดตั้งจากแฟ้มงานติดตั้ง และบันทึกรายงานการซ่อมบำรุงแฟ้มงานซ่อมบำรุง เพื่อต้องการทราบว่าต้องไปติดตั้งหรือซ่อมบำรุงให้กับลูกค้าที่ไหนบ้าง

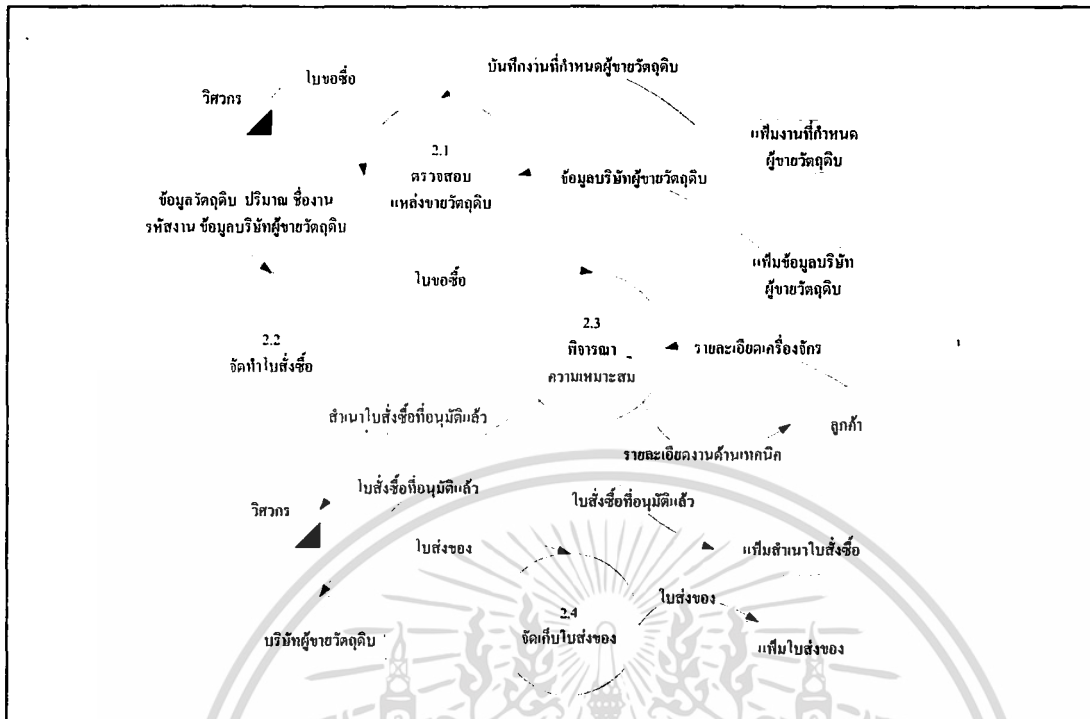
กระบวนการที่ 3.3 กระบวนการจัดส่งพนักงานตามงาน และออกใบติดตั้งหรือใบ

ซ่อมบำรุงในกระบวนการจัดส่งพนักงานตามงาน โดยพิจารณาจากงานที่ได้ และตารางพนักงานก็สามารถจัดส่งพนักงานตามงานและพื้นที่ได้ และทำการออกใบติดตั้งหรือใบซ่อมบำรุงให้กับพนักงานช่าง

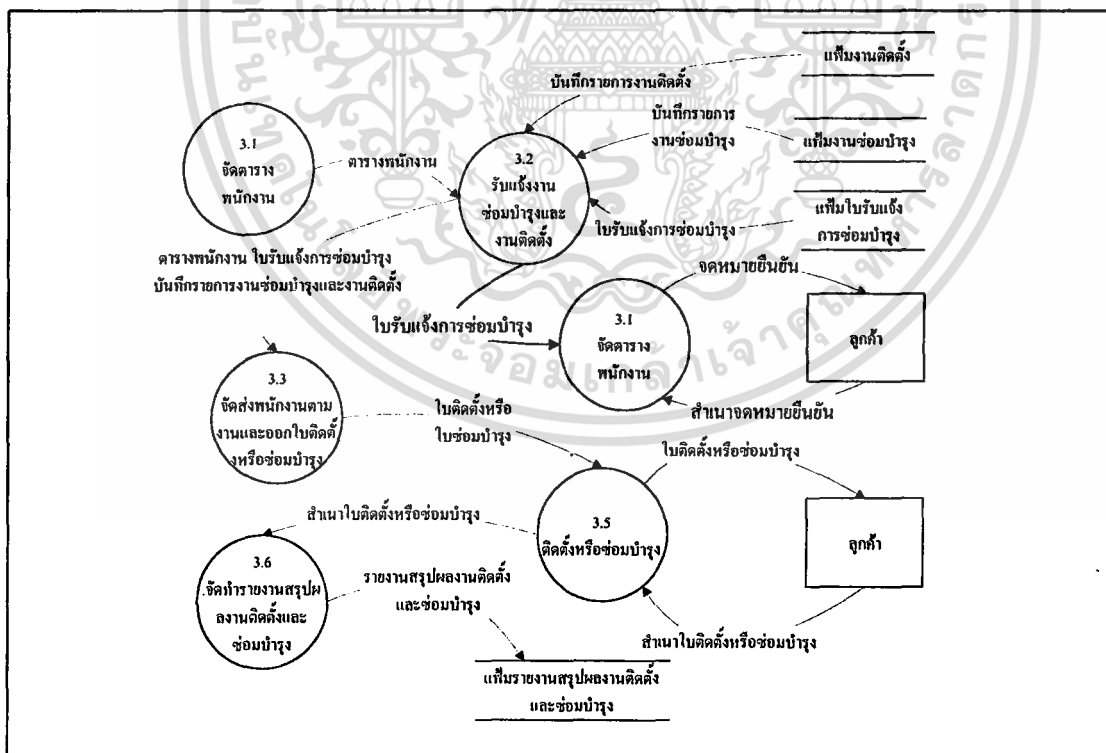
กระบวนการที่ 3.4 กระบวนการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงในกระบวนการติดตั้งหรือซ่อม

บำรุง เมื่อพนักงานช่างไปติดตั้งหรือซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้ลูกค้าจะต้องนำใบติดตั้งหรือใบซ่อมบำรุงให้กับลูกค้าเพื่อยืนยันการทำงาน และนำสำเนาการติดตั้งหรือสำเนาการซ่อมบำรุงกลับมายังกิจการ

กระบวนการที่ 3.5 จัดทำรายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง



ภาพที่ 14 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ (2.0)



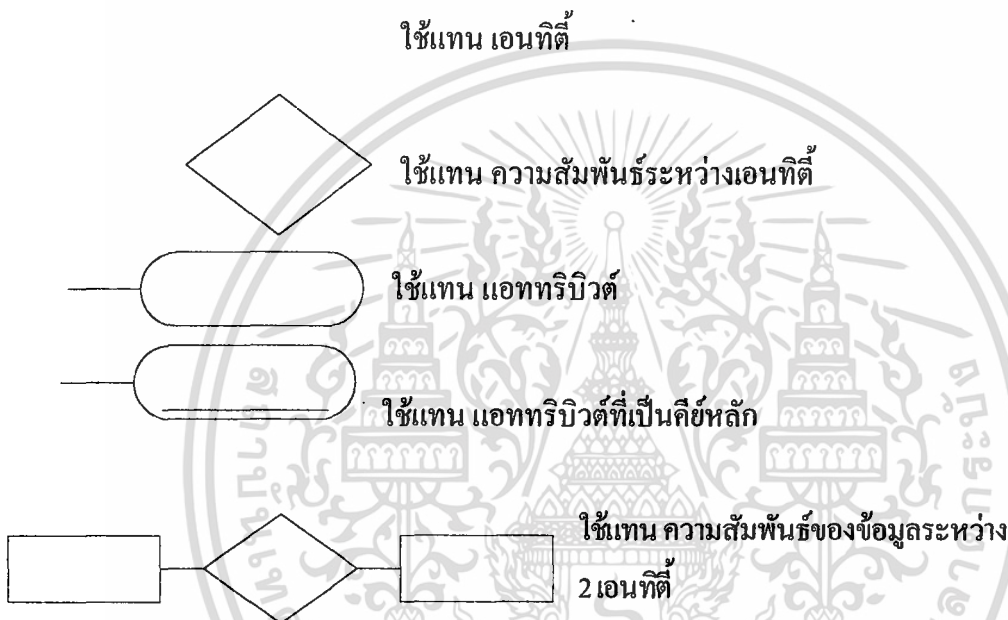
ภาพที่ 15 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 การประมวลผลการผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบ

ออกแบบฐานข้อมูล

ได้ออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริการสำหรับธุรกิจซ่อมเครื่องจักรประเภทหมุน ด้วยแผนภาพโดยใช้แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ (E-R model) ซึ่งแสดงถึงเอนทิตีทั้งหมด แอททริบิวต์ของแต่ละเอนทิตี ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ใน E-R Model มีดังนี้



ออกแบบระบบการจัดการงานบริการ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใช้งานได้ง่ายขึ้น จึงต้องอาศัยแบบจำลองของข้อมูล เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ออกแบบ โดยได้มีการนำโครงสร้างฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบงานบริการจะมีเพิ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด 7 แห่งรวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล โดยแสดงไว้ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 16 และ ภาพที่ 17)

1. เพิ่มลูกค้า ประกอบไปด้วย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า/บริษัท ที่อยู่ รหัสจังหวัด โทรศัพท์ โทรสาร ผู้ที่สามารถติดต่อได้ และเงื่อนไขการชำระเงิน
2. เพิ่มบริษัทลูกค้า ประกอบไปด้วย รหัสบริษัทลูกค้า ชื่อบริษัท ที่อยู่ โทรศัพท์ โทรสาร และผู้ที่สามารถติดต่อได้
3. เพิ่มพนักงานบริการ ประกอบไปด้วย รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน และรหัสเขต

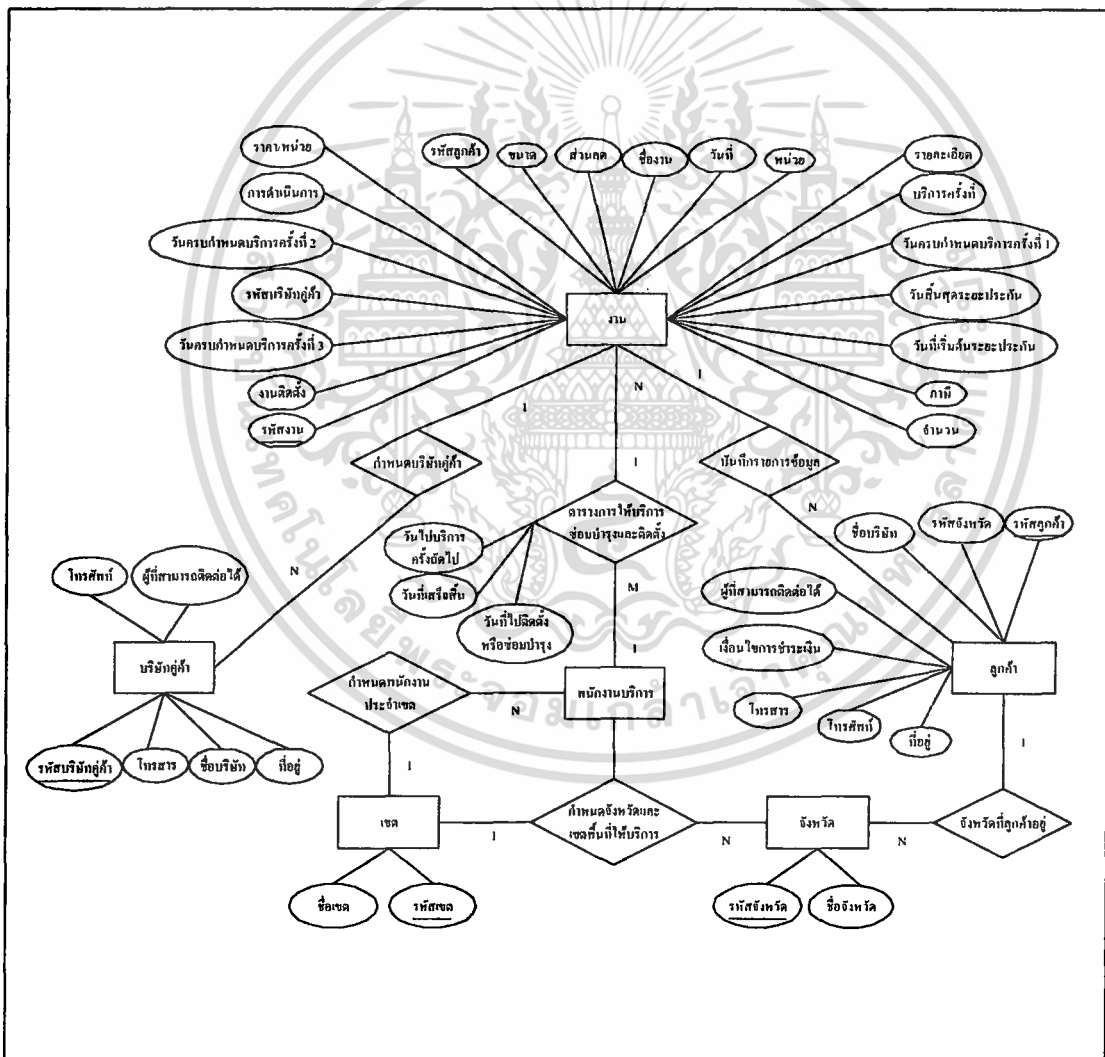
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพิ่มงาน ประกอบไปด้วย วันที่ รหัสลูกค้า รหัสงาน ชื่องาน ขนาด จำนวน หน่วยราคา/หน่วย ส่วนลด ภาษี วันเริ่มต้นระยะประกัน วันสิ้นสุดระยะประกัน บริการครั้งที่ 1 วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 1 วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 2 วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 3 รายละเอียดการซ่อมบำรุง งานติดตั้ง การดำเนินการ

5. เพิ่มตารางการให้บริการ ประกอบไปด้วย รหัสพนักงาน รหัสงาน วันที่ออกไป บริการติดตั้ง/ซ่อมบำรุง วันที่เสร็จสิ้น และวันที่ออกไปบริการครั้งต่อไป

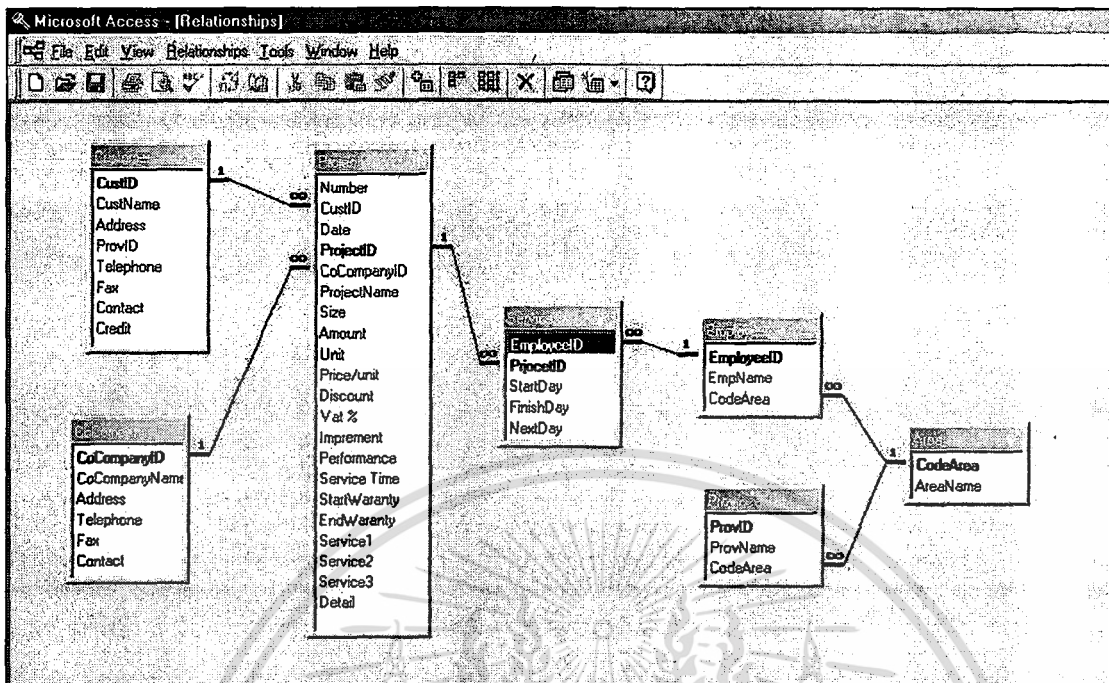
6. เพิ่มตารางเขต ประกอบไปด้วย รหัสเขต และชื่อเขต

7. เพิ่มตารางจังหวัด ประกอบไปด้วย รหัสจังหวัด ชื่อจังหวัด และรหัสเขต



ภาพที่ 16 ความสัมพันธ์ของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูล

การออกแบบรหัส

1. รหัสพนักงานบริการ เป็นรหัสที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้แทนพนักงานกำหนดเป็นตัวอักษรและตัวเลข แบ่งเป็น 3 ส่วน มีลักษณะดังนี้

X-X-X

↑ ↑ ↑
 คือ ลำดับพนักงาน
 คือ ชื่อย่อเขต
 คือ ชื่อย่อแผนกบริการ

เช่น S-C-4

ส่วนที่ 1 S = SERVICE หมายถึงฝ่ายบริการ

ส่วนที่ 2 C = CENTRE หมายถึงเขตภาคกลาง

ส่วนที่ 3 เป็นตัวเลขทั้งหมด 2 หลัก

2. รหัสเขต เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนเขตพื้นที่ให้บริการ กำหนดเป็นตัวอักษร

X

↑ คือ ชื่อย่อเขตพื้นที่ให้บริการ

เช่น S ซึ่งเป็นชื่อย่อของเขตพื้นที่ให้บริการโดยแสดงดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ชื่อย่อเขตและชื่อเขต

ชื่อย่อเขต	ชื่อเขต
S	SOUTH
N	NORTH
E	EAST
W	WEST
C	CENTRE
NE	NORTH EAST

3. รหัสจังหวัด เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนจังหวัด กำหนดเป็นตัวอักษร 3 ตัว

XXX



คือ ชื่อย่อจังหวัด

เช่น BKK ซึ่งเป็นชื่อย่อของจังหวัดโดยแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ชื่อย่อจังหวัดและชื่อจังหวัด

ชื่อย่อจังหวัด	ชื่อจังหวัด
CRI	CHIANGRAI
CMI	CHIANGMAI
LPN	LAMPHUN
MSN	MAEHONGSON
LPG	LAMPANG
PYO	PHAYAO
PRE	PHREE
NAN	NAN
PLK	HITSANULOK
STI	SUKHOTHAI
KPT	KAMPHAENGPHEET
TAK	TAK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ) ชื่อย่อจังหวัดและชื่อจังหวัด

ชื่อย่อจังหวัด	ชื่อจังหวัด
MKM	MAHASARAKHAM
RET	ROIET
KSN	KALASIN
NMA	NAKHONRATCHASIMA
BRM	BURIRUM
CPM	CHAIYAPHUM
SRN	SURIN
UBN	UTBONRATCHATHANI
SSK	SISAKET
YST	YASOTHON
ACR	AMNATCHAROEN
NRT	NAKHONSITHUMMARAT
TRG	TRANG
KBI	KRABI
PKY	PHUKET
PNA	PANGNGA
SNI	SURATTHANI
CPN	CHUMPHON
RANG	RANONG
YLA	YALA
PTN	PATTANI
NWT	NARATHIWAT
SKA	SONGKHLA
PLG	PHATTHALUNG
STN	SATUN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ) ชื่อย่อจังหวัดและชื่อจังหวัด

ชื่อย่อจังหวัด	ชื่อจังหวัด
PBI	PHETBURI
RBR	RATCHABURI
SPB	SUPHANBURI
AYA	AYUTHAYA
ATG	ANGTHONG
CBI	CHONBURI
CCO	CHACHOENGSAO
RYG	RAYONG
CTI	CHANTHABURI
TRT	TRAT
LRI	LOPBURI
SBR	SINGBURI
SRI	SARABURI
KRI	KANCHANABURI
NPT	NAKHONPATHOM
SKM	SAMUTSONGKAM
SKN	SAMUTSAKHON
BKK	BANGKOK
NBR	NONTHABURI
SPK	SAMUTPRAKARN
PTN	PHATHUMTHANI
PRI	PRACHINBURI
NYK	NAKHONNAYOK
SKW	SAKAEW
PKN	PRACHUAPKERIKHAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ) ชื่อย่อจังหวัดและชื่อจังหวัด

ชื่อย่อจังหวัด	ชื่อจังหวัด
UTT	UTTALADIT
NSN	NAKHONSAWAN
PCT	PHICHIT
PBN	PHETCHABUN
UTI	UTTHAITHANI
CNT	CHAINAT
UDN	UDONTHANI
NKI	NONGKHAI
SNK	SAKHONNAKHON
NPM	NAKHONPHANOM
MDH	MUKDAHAN
LEI	LOEI
NBP	NONGBUALAMPHU
KKN	KHONKHEN

4. รหัสบริษัทคู่ค้า เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนบริษัทคู่ค้า กำหนดเป็นตัวอักษรและตัวเลข

XX-X
 ↑ ↑ คือ ลำดับบริษัทคู่ค้า
 ↑ คือ ชื่อย่อบริษัทคู่ค้า

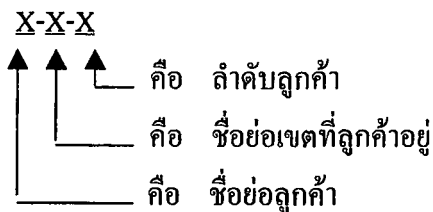
เช่น CC-6

ส่วนที่ 1 CC = COCOMPANY หมายถึงบริษัทคู่ค้า

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลขซึ่งจะเรียงลำดับไปเรื่อย ๆ

5. รหัสลูกค้า เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนลูกค้า กำหนดเป็นตัวอักษรและตัวเลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



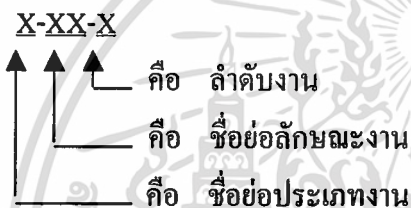
เช่น C-C-56

ส่วนที่ 1 C = CUSTOMER หมายถึงลูกค้า

ส่วนที่ 2 C = CENTRE หมายถึงเขตภาคกลาง

ส่วนที่ 3 เป็นตัวเลขที่เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ

6. รหัสงาน เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนงานแต่ละงาน กำหนดเป็นตัวอักษรและตัวเลข



เช่น I-DB-60

ส่วนที่ 1 เป็นชื่อย่อลักษณะงาน(ตารางที่ 3)

ส่วนที่ 2 เป็นชื่อย่อประเภทงาน(ตารางที่ 4)

ส่วนที่ 3 เป็นตัวเลขที่เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ

ตารางที่ 3 ชื่อย่อประเภทงานและประเภทงาน

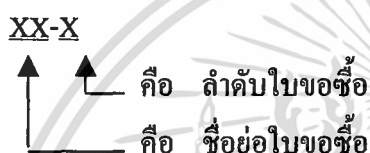
ชื่อย่อลักษณะงาน	ชื่อลักษณะงาน
B	BLOWER
I	IMPELLER
R	ROTER
O	OTHER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ชื่อย่อลักษณะงานและลักษณะงาน

ชื่อย่อลักษณะงาน	ชื่อลักษณะงาน
DB	DYNAMIC BALANCE
BU	BUILD
RE	REPAIR

7. เลขที่ใบขอซื้อ เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนใบติดตั้ง กำหนดเป็นตัวอักษร และตัวเลข



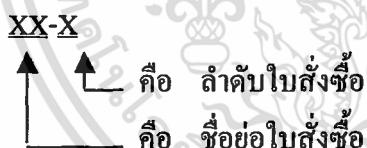
เช่น PR-36

ส่วนที่ 1 PR = PURCHASE REQUISITION หมายถึง ใบขอซื้อ

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลขที่เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ

10. เลขที่ใบสั่งซื้อ เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนใบติดตั้ง กำหนดเป็นตัวอักษร

และตัวเลข



เช่น PO-56

ส่วนที่ 1 PO = PURCHASE ORDER หมายถึง ใบสั่งซื้อ

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลขที่เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ

ออกแบบสิ่งนำเข้า

การออกแบบสิ่งนำเข้าเป็นการกำหนดรูปแบบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้สำหรับป้อนข้อมูล โดยในที่นี้ได้นำโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 มาใช้ในการออกแบบหน้าจอ ทำให้หน้าจอที่จัดทำขึ้นมีลักษณะง่ายต่อการใช้งาน สามารถนำเข้าข้อมูลได้จาก 2 ทาง คือ โดยการกรอกข้อมูลหรือสืบหาจากฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งวิธีหลังนี้จะช่วยลดปริมาณสิ่งนำเข้าและป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีปุ่มสั่งการที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนวยความสะดวกในการเพิ่ม ลบ แก้ไข พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในเพิ่มข้อมูล

รูปแบบของหน้าจอแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (ภาพที่ 18) คือ ส่วนหัวเป็นส่วนที่บอกชื่อของหน้าจอที่แสดงอยู่ ส่วนรายละเอียดใช้สำหรับกรอกหรือแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น และส่วนท้ายประกอบด้วยปุ่มสั่งการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



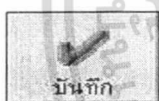
หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลใหม่ เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้ช่องสำหรับใส่ข้อมูลต่าง ๆ ก็จะมีค่าว่าง เพื่อให้กรอกข้อมูลลงไปได้



หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลเดิม เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้ ช่องสำหรับใส่ข้อมูลต่าง ๆ ก็จะมีปรากฏข้อมูลขึ้นเพื่อให้แก้ไขข้อมูลได้



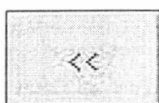
หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับลบข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้ จะมีกล่องข้อความแสดงขึ้นมาเพื่อถามย้ำความแน่ใจอีกครั้ง ถ้าคลิกตกลง ข้อมูลก็จะถูกลบ แต่ถ้าคลิกยกเลิก ก็จะไม่เกิดการลบข้อมูล



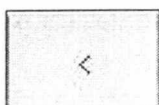
หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลหลังจากแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับยกเลิกการบันทึกข้อมูล ที่ได้ผ่านการแก้ไขหรือเพิ่มเติม เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้ จะมีกล่องข้อความแสดงขึ้นมาเพื่อถามย้ำความแน่ใจอีกครั้ง ถ้าคลิกตกลงข้อมูลก็จะถูกลบ แต่ถ้าคลิกยกเลิก ก็จะไม่เกิดการลบข้อมูล

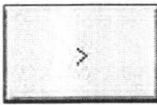


หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลในเรคคอร์ดแรกสุด



หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลในเรคคอร์ดก่อนหน้าเรคคอร์ดที่แสดงอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลในเรคคอร์ดถัดจากเรคคอร์ดที่แสดงอยู่ในปัจจุบัน



หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลในเรคคอร์ดสุดท้าย



ค้นหา

หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลภายใต้หัวข้อการทำงานในแต่ละหน้าจอ เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้ จะปรากฏกล่องข้อความสำหรับใส่ข้อมูล เพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการสืบค้น เมื่อสืบค้นข้อมูลพบ จะแสดงผลที่ได้ออกทางหน้าจอ หากไม่พบข้อมูลที่ต้องการจะมีกล่องข้อความแจ้ง



กลับหน้าหลัก

หมายถึง ปุ่มที่ใช้สำหรับเปลี่ยนหน้าจอที่ใช้งานอยู่นั้นไปที่หน้าจอหลักของโปรแกรม

จ. ลูกกัก

รหัสลูกค้า:	C-NE-3	ส่วนหัว
ชื่อ/บริษัท:	บ.โล.ซี.ซี จำกัด	
ที่อยู่:	158/7 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.นครพนม	
จังหวัด:	นครพนม	
โทรศัพท์:	042-286022	โทรสาร: 042-286023
ผู้ที่สามารถติดต่อได้:	เกศรา เมทินี	
เงื่อนไขการชำระเงิน:	ชำระได้ 30 วัน	

ส่วนรายละเอียด

<< < > >>

เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ยืนยัน ยกเลิก กลับหน้าหลัก

ส่วนท้าย

ตราสัญลักษณ์การรับประกัน บันทึกการติดต่อกับลูกค้า สถิติรายการ

ภาพที่ 18 องค์ประกอบของหน้าจอที่ใช้นำเข้าข้อมูลและแสดงผลลัพธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบผลลัพธ์

การออกแบบผลลัพธ์ของระบบงานบริการ นั้นมี 2 รูปแบบ คือ การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอและการแสดงผลลัพธ์ทางรายงาน

การแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ การออกแบบหน้าจอการทำงานนั้นจะคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ใช้งานได้ง่าย พร้อมทั้งยังช่วยลดความผิดพลาดจากการทำงานของผู้ใช้ระบบ (ภาพที่ 18)

การแสดงผลลัพธ์รูปแบบรายงาน มีการแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอ และทางเครื่องพิมพ์ ซึ่ง ได้แก่ รายงานต่าง ๆ โดยจะทำการออกแบบรายงานเพื่อให้เหมาะสมกับการทำงาน ซึ่งรายงานจะประกอบด้วย 2 ส่วน (ภาพที่ 19) คือ ส่วนหัวเป็นส่วนที่บอกชื่อของกิจการ ประเภทรายงาน วันที่ ส่วนรายละเอียดเป็นส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของแต่ละรายงาน

รหัสลูกค้า	รหัสงาน	ชื่องาน	จำนวน	ราคาหน่วย	ส่วนลด	ภาษี
C-C-1	B-BU-256	สร้างไบเตอร์	3	5,000.00	0.00	10 %
C-C-2	R-DB-199	ไดนามิกดีปาลานซ์โรเตอร์ 2	2	10,000.00	1,250.00	7 %

ภาพที่ 19 ผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์

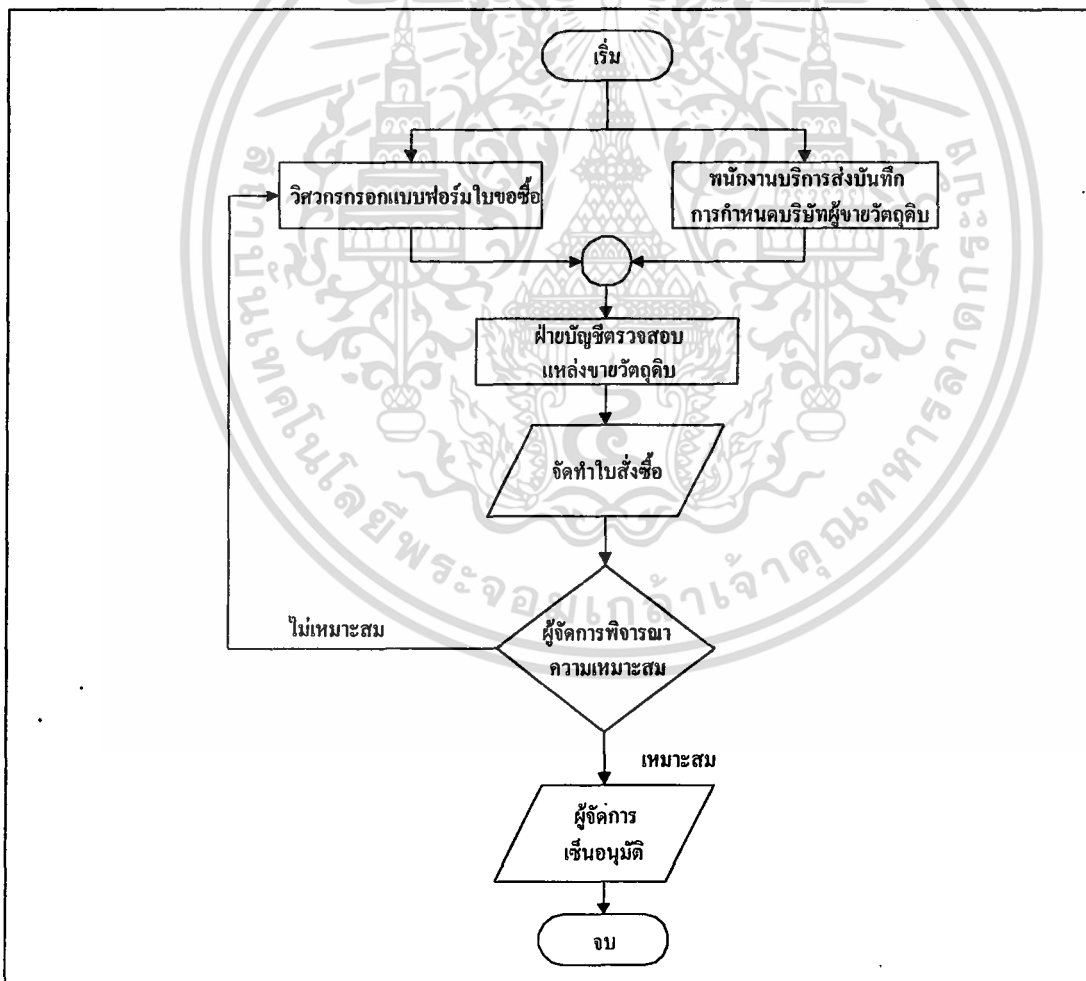
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัทต้นแบบในส่วนของงานบริการลูกค้า จึงได้นำกระบวนการทำงาน และรูปแบบของเอกสาร มาปรับใช้กับระบบงานเดิมของฝ่ายธุรการ ฝ่ายบริการ และผู้จัดการได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายธุรการ หน้าที่งานของธุรการจากเดิมที่ต้องจัดทำใบเสนอราคา ประวัติลูกค้า และรับโทรศัพท์พบว่าหน้าที่งานนี้เหมาะสมที่จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริการ ดังนั้นในการดำเนินงานใหม่ฝ่ายธุรการจึงไม่จำเป็นต้องทำหน้าที่เหล่านี้

2. ผู้จัดการ หน้าที่ในการจัดหาและซื้อวัตถุดิบนั้นก็จะเปลี่ยนไปโดยที่วิศวกรจะเป็นผู้ที่กรอกแบบฟอร์มใบขอซื้อซึ่งจะมีรหัสงาน และชื่องาน เพื่อให้การตรวจสอบเป็นไปได้ง่ายและสะดวกในการติดตามงาน กรณีทำการสั่งซื้อของกิจการเพื่อรองรับกับระบบงานที่มีรูปแบบเป็นมาตรฐานก็จะจัดทำใบสั่งซื้อทุกครั้งที่มีการสั่งซื้อเกิดขึ้น และเพื่อให้การสั่งซื้อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ดี จึงมีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบของลูกค้า ลงบนฐานข้อมูลเพื่อตรวจสอบก่อนทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ ในการจัดทำใบสั่งซื้อนั้นหน้าที่นี้ฝ่ายบัญชีจะเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนผู้จัดการจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมแล้วเซ็นอนุมัติ (ภาพที่ 20)



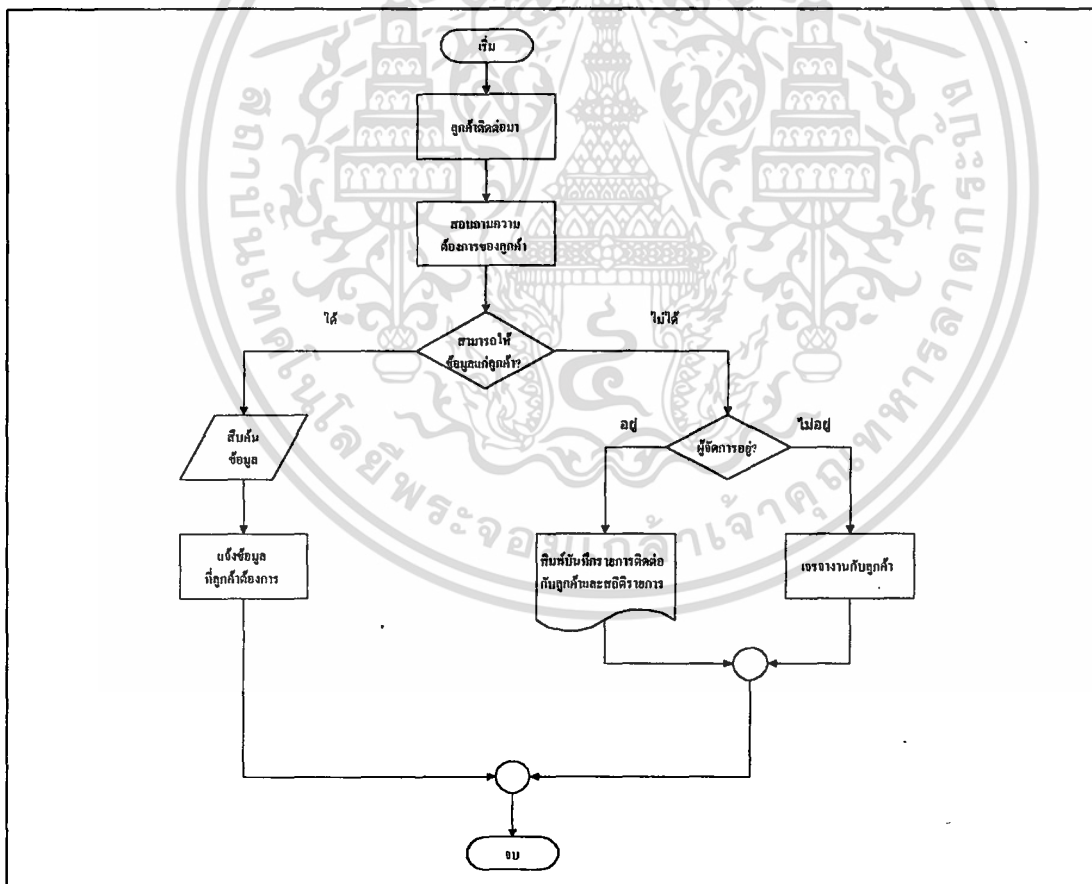
ภาพที่ 20 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน งานในการจัดทำเอกสารทางการบัญชีและการเงินนั้นจะได้รับการข้อมูลประวัติลูกค้า ข้อมูลงานที่ลูกค้ามาใช้บริการ ข้อมูลบริษัทลูกค้า และงานที่ได้กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ จากฝ่ายบริการเพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลในการดำเนินงาน โดยที่ไม่ต้องมาขอข้อมูลทุกครั้งที่จะต้องดำเนินงาน

4. ฝ่ายบริการ หน้าทีและขั้นตอนของฝ่ายบริการแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

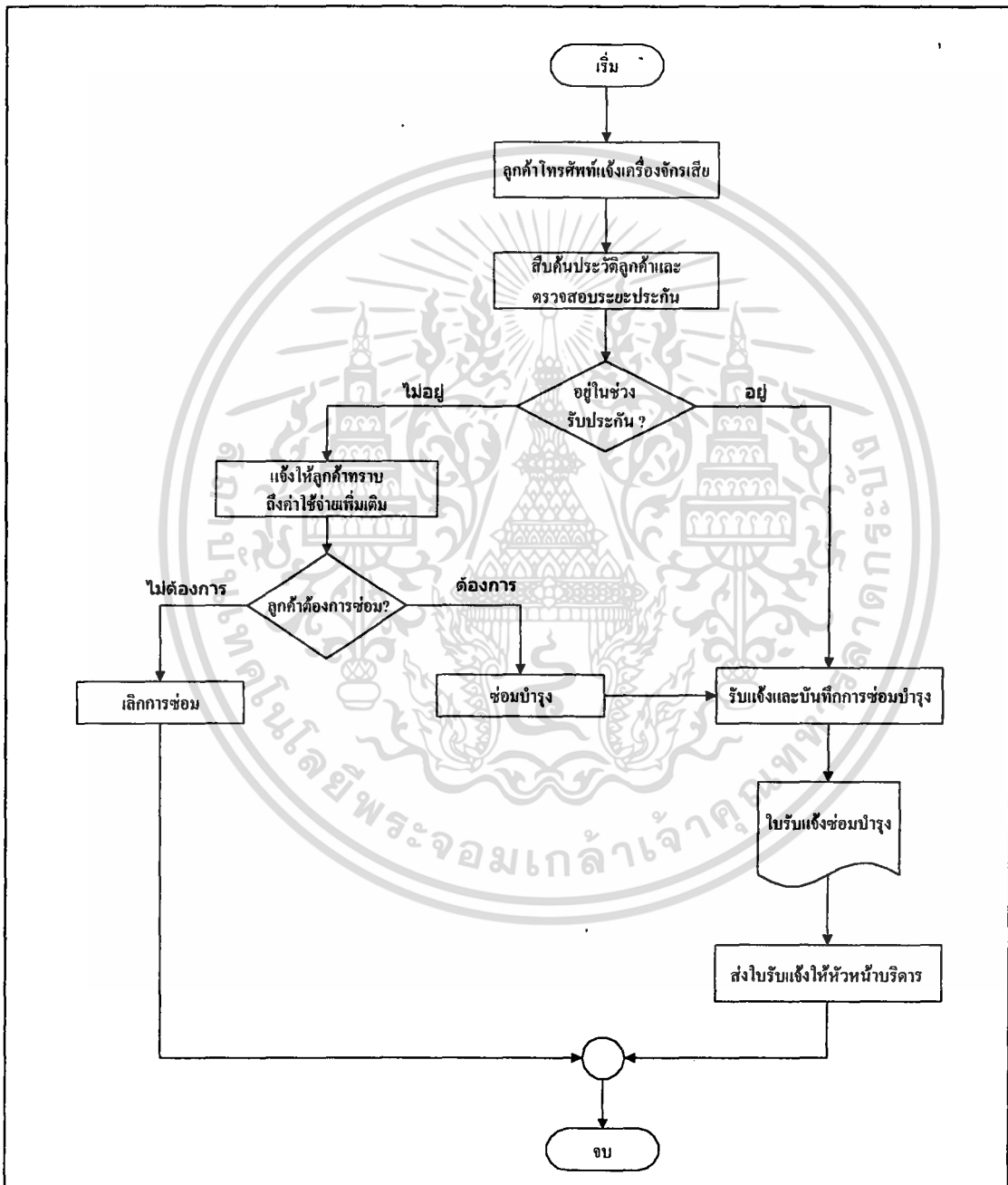
4.1 เริ่มตั้งแต่การให้บริการแจ้งข้อมูลที่ลูกค้าสอบถามมา เช่น ข้อมูลราคา ระยะเวลาประกัน ใบเสนอราคา โดยที่พนักงานจะสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลลูกค้า และฐานข้อมูลงาน นอกจากนี้แล้วพนักงานยังมีฟอร์มเอกสารบันทึกการติดต่อกับลูกค้าในกรณีที่ลูกค้าโทรศัพท์มาสอบถามรายละเอียดของงานหรือเรื่องจรรยาบรรณที่ผู้จัดการไม่อยู่ ซึ่งพนักงานจะนำบันทึกนี้พร้อมกับสิ่งพิมพ์สถิติรายการที่ลูกค้าเคยมาใช้บริการแนบมาด้วย เพื่อให้ผู้จัดการได้รับทราบและนำข้อมูลที่ได้อไปใช้ประกอบในการเจรจางานกับลูกค้า (ภาพที่ 21)



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการบริการข้อมูลราคาและรายละเอียดงานแก่ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 งานรับแจ้งการซ่อมบำรุงพนักงานก็จะมีฟอร์มเอกสารใบรับแจ้งการซ่อมบำรุงโดยพนักงานจะตรวจสอบระยะประกันของลูกค้ารายนั้นก่อน หากหมดระยะประกันแล้วก็จะแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย จากนั้นพนักงานบันทึกรายละเอียดของเครื่องจักรที่จะต้องไปซ่อมบำรุง แล้วนำส่งให้หัวหน้าฝ่ายบริการ (ภาพที่ 22)



ภาพที่ 22 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการบริการรับแจ้งการซ่อมบำรุงจากลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 โดยเริ่มต้นจากการมีลูกค้าเข้ามาสั่งงานเมื่อรับงานจากลูกค้ามาแล้วพนักงานบันทึก รายละเอียดลูกค้า และรายละเอียดงาน โดยที่พนักงานจะกำหนดรหัสงานไว้ด้วยเพื่อใช้ในการติดตามงาน จากนั้นจึงส่งงานไปยังฝ่ายวิศวกรและเทคนิคพร้อมกับรหัสงาน พนักงานจะมีหน้าจอประวัติการติดตั้ง และซ่อมบำรุงสามารถตรวจสอบงานได้ว่างานชิ้นไหนบ้างที่จะต้องทำการติดตั้งหรือไม่ติดตั้ง จากนั้นพนักงานก็จะส่งพิมพ์เป็นบันทึกรายการของงานที่จะต้องไปติดตั้ง เพื่อใช้ในการติดตามงานจากฝ่ายวิศวกร โดยตรวจสอบจากสมุดบันทึกการซ่อม-ต่อเติมเครื่องจักรว่างานไหนบ้างที่ทำการซ่อม/ต่อเติมเสร็จแล้ว จากนั้นนำไปบันทึกการติดตั้งส่งมอบให้หัวหน้าฝ่ายบริการเตรียมจัดส่งพนักงานต่อไป

งานตรวจสอบการให้บริการซ่อมบำรุงทุก 4 เดือนของลูกค้าแต่ละรายโดยที่พนักงานจะมีหน้าจอตรวจสอบว่าในแต่ละเดือนจะต้องออกไปบริการซ่อมบำรุงให้กับลูกค้ารายใดบ้าง แล้วส่งพิมพ์เป็นบันทึกหางานชิ้นใดที่ไม่จำเป็นต้องซ่อมบำรุงพนักงานก็จะโทรศัพท์ไปเยี่ยมลูกค้า สำหรับงานที่จะต้องไปซ่อมบำรุงพนักงานก็จะโทรศัพท์ไปแจ้งให้ลูกค้าทราบและทำการนัดหมายวันเวลา แล้วบันทึกลงในบันทึกการให้บริการซ่อมบำรุงจากนั้นจึงมอบบันทึกนี้ให้กับหัวหน้าฝ่ายบริการ (ภาพที่ 23)

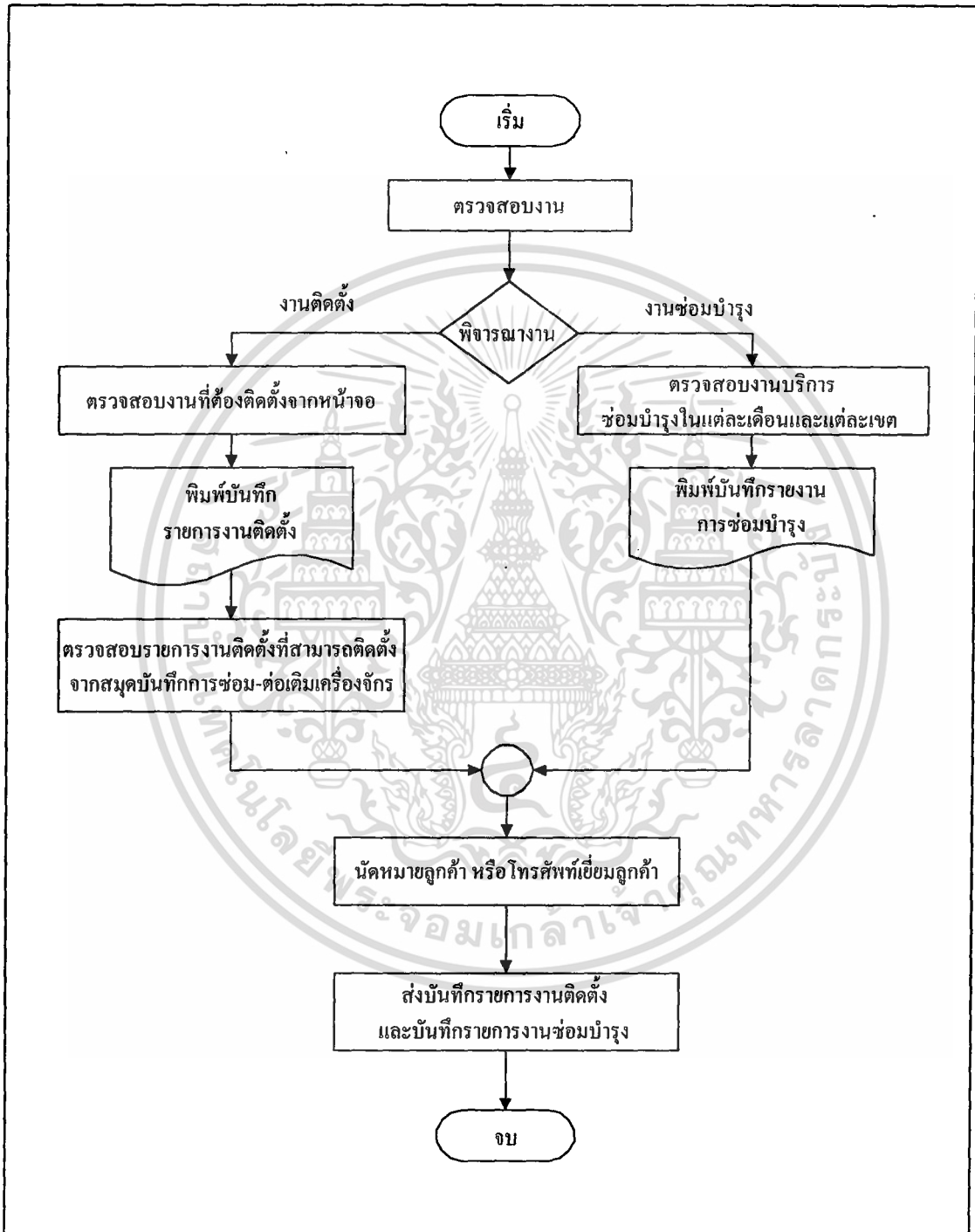
4.4 หัวหน้าฝ่ายบริการจะรับรายละเอียดเกี่ยวกับงานซ่อมบำรุง และงานติดตั้งเครื่องจักรจากพนักงานบริการ หัวหน้าช่างบริการต้องทำการตกลงกับพนักงานช่างว่า ใครสามารถรับผิดชอบ พื้นที่ไหนได้บ้าง เพื่อที่จะกำหนดเขตการรับผิดชอบโดยแบ่งเขตออกเป็น ดังนี้ เขตภาคเหนือ เขตภาคใต้ เขตภาคตะวันออก เขตภาคตะวันตก และเขตภาคกลาง เขตภาคตะวันออก เมื่อพนักงานช่างทำการติดตั้งเครื่องจักรแล้วต้องนำไปติดตั้งให้กับลูกค้า และสำเนาใบติดตั้งมายื่นให้หัวหน้าฝ่ายบริการรับทราบพร้อมทั้งมีลายเซ็นจากลูกค้าเพื่อยืนยันว่ามีการติดตั้งเครื่องจักรจริง

เมื่อพนักงานช่างทำการซ่อมบำรุงให้ลูกค้าแต่ละรายต้องมีการจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง อย่างเช่นวันที่ไปซ่อมบำรุงให้ลูกค้า รายละเอียดเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง และจะต้องให้ลูกค้าเซ็นรับทราบด้วยทุกครั้ง และยื่นใบซ่อมบำรุงให้ลูกค้า 1 ฉบับและนำสำเนาใบซ่อมบำรุงเพื่อยืนยันให้กับหัวหน้าช่างเพื่อรับทราบการทำงานของพนักงานซ่อมบำรุง

หัวหน้าช่างจะต้องนำสำเนาการติดตั้งเครื่องจักร และสำเนาการซ่อมบำรุงมาจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการติดตั้งและการซ่อมบำรุง โดยจะต้องจัดทำอาทิตย์ละ 2 ครั้งเพื่อนำมาเสนอให้กับผู้จัดการเพื่อรับทราบ (ภาพที่ 24)

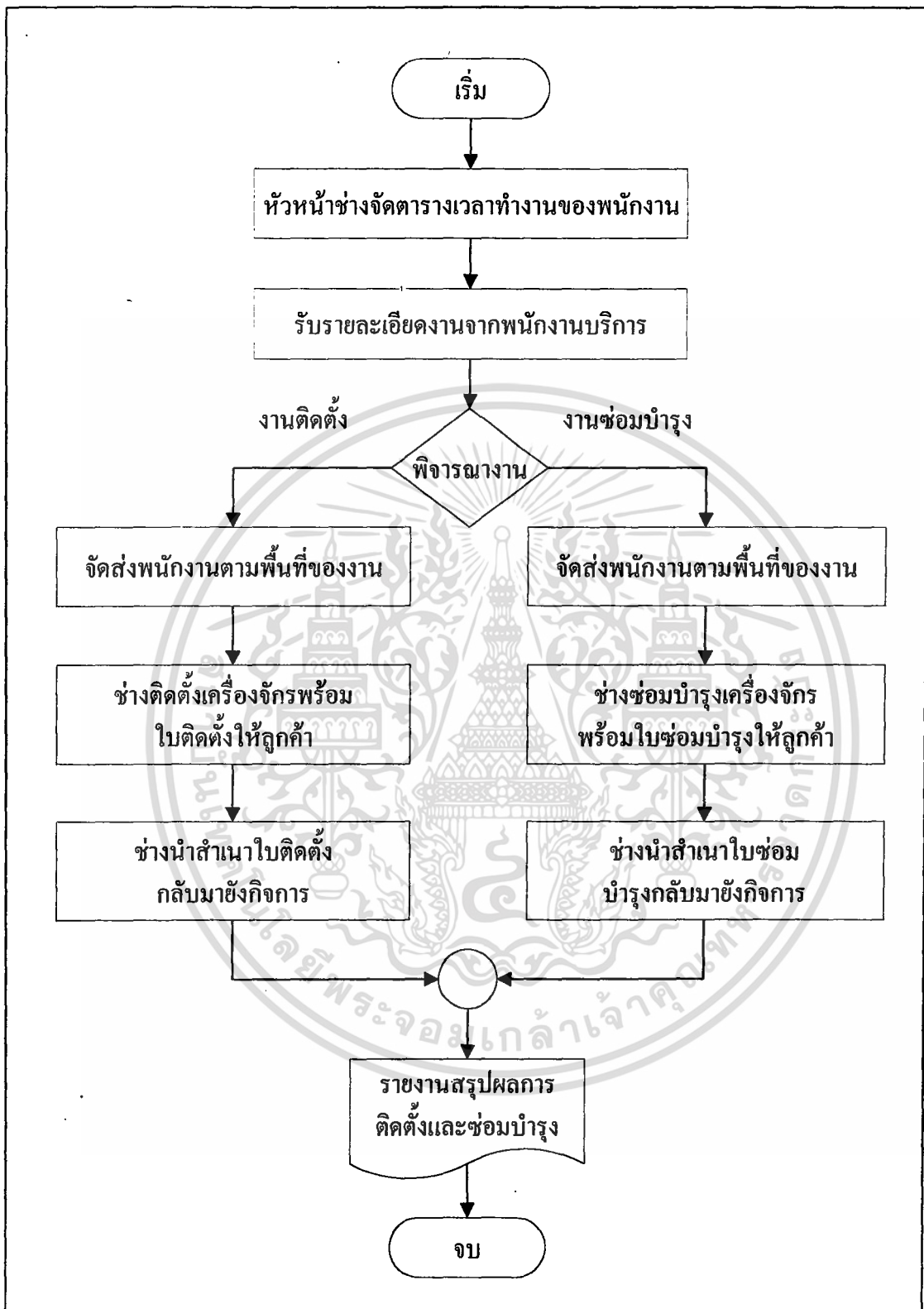
4.5 เมื่อเครื่องจักรของลูกค้าได้ผ่านการรับประกันไปแล้ว แต่ลูกค้าต้องการให้ทางกิจการทำการซ่อมเครื่องจักรให้ จะต้องมีการยืนยันราคาโดยจัดทำจดหมายยืนยันราคาคืนมา เพื่อนำ

เสนอให้กับลูกค้าทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เมื่อลูกค้ายินยอมที่จะให้กิจการจัดทำารซ่อมเครื่องจักรจะต้องส่งใบสั่งซ่อมมายังกิจการเพื่อดำเนินการซ่อมเครื่องต่อไป (ภาพที่ 25)



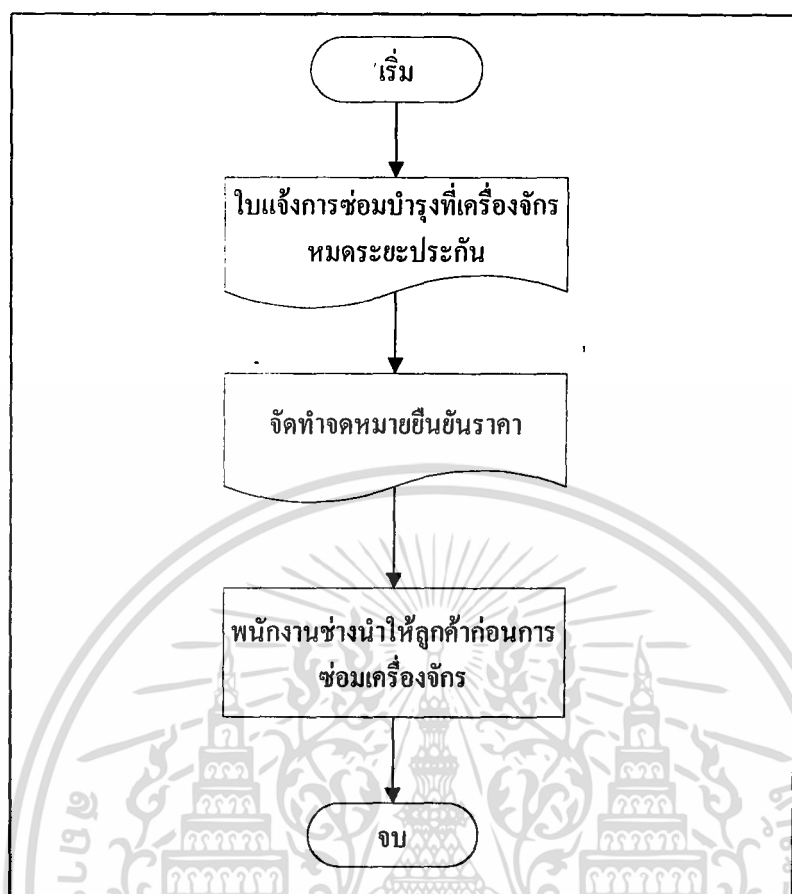
ภาพที่ 23 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 24 ขั้นตอนการทำงานใหม่ของการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 25 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของงานบริการ

ผลการทดสอบ การอภิปรายผลและการประเมินผล

ภายหลังจากที่ได้ทำการศึกษาปัญหาของระบบบริการของธุรกิจซ่อมเครื่องจักรประเภท หมุนเพื่อพัฒนาจัดการระบบดังกล่าว พบว่าระบบใหม่ซึ่งเป็นการนำโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 และโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล เวอร์ชัน 97 มาประยุกต์ใช้นั้น สามารถแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบได้ตามวัตถุประสงค์อย่างดี ระบบงานใหม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระเบียบ สอดคล้องกับการดำเนินงาน ทำให้ลดเวลาและขั้นตอนการทำงานที่ ซ้ำซ้อนลง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน เนื่องจากโปรแกรมที่จัดทำขึ้นจะเน้นที่ ความง่ายและสะดวกต่อการปฏิบัติงานเป็นหลัก แต่ในขณะเดียวกันก็ได้นำกระบวนการและ ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่เข้าโดยปรับให้เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของงานบริการลูกค้าและ ไม่ซับซ้อนมากนัก ทำให้พนักงานเรียนรู้วิธีการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การฝึกอบรมมากนัก ด้านความสามารถของโปรแกรม คือ สามารถจัดทำเอกสารที่ใช้ทั้งภายนอก และภายในกิจการ เช่น ใบแจ้งการซ่อมบำรุง บันทึกการติดต่อกับลูกค้า บันทึกรายการงานติดตั้ง ซึ่งทำให้การไหลของงานเป็นระบบมากยิ่งขึ้น และการทำงานแบ่งหน้าที่ของแต่ละฝ่ายได้อย่างชัดเจน การนำเอาระบบงานใหม่ไปใช้แทนระบบงานเดิมกระทำได้ดีทันที แต่เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ โปรแกรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จึงควรมีการฝึกอบรมวิธีการใช้งานก่อนที่จะเปลี่ยนแปลง ระบบจริง

การประเมินผล

การประเมินผลการดำเนินงานใหม่ของระบบงานบริการที่ได้รับการปรับ และพัฒนานั้นจะ ประเมินโดยการออกแบบสอบถาม (ภาพผนวกที่ 20 และ 21) เพื่อเก็บข้อมูลจากพนักงานบริการ พนักงานบัญชีและการเงิน ผู้จัดการและลูกค้าที่มาใช้บริการ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาว่าระบบ การดำเนินงานใหม่มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากระยะเวลาในการทำงาน ความถูกต้องของข้อมูล ปริมาณงาน ความง่าย และสะดวกในการใช้งาน โดยผลที่ได้จากการ ประเมินระบบงานใหม่มีดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ประเมินผลระบบงานใหม่ ผู้ที่ทำการประเมินรวมทั้งสิ้น 11 คน แบ่งได้เป็น พนักงานบริการ 8 คน พนักงานบัญชีและการเงิน 2 คน และผู้จัดการ

ผลจากการประเมินของพนักงานบริการ พบว่าพนักงานทั้งหมดเห็นว่า ขั้นตอนการ ดำเนินงานใหม่มีความเหมาะสม ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ความสามารถในการตรวจสอบ ความรวดเร็วในการดำเนินงาน เอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน และการให้ความร่วมมือและ ประสานงานของฝ่ายที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมาก และพนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าการลดความซ้ำ ซ้อนของงานอยู่ในระดับมาก ส่วนปริมาณของงานที่ลดลงอยู่ในระดับน้อย

ผลจากการประเมินของพนักงานบัญชี พบว่าพนักงานทั้งหมดเห็นว่า ขั้นตอนการดำเนิน งานใหม่มีความเหมาะสม การลดความซ้ำซ้อนของงาน ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ความ สามารถในการตรวจสอบ ความรวดเร็วในการดำเนินงาน เอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานและการ ให้ความร่วมมือและประสานงานของฝ่ายที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมาก และพนักงาน ทั้งหมดเห็นว่า ปริมาณงานที่ลดลงอยู่ในระดับน้อย

ผลจากการประเมินของผู้จัดการ ผู้จัดการมีความเห็นว่า ขั้นตอนระบบการดำเนินงานใหม่ มีความเหมาะสม การลดความซ้ำซ้อนของงาน ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ความสามารถใน การตรวจสอบ ความรวดเร็วในการดำเนินงาน เอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานและการให้ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่วมมือและประสานงานของฝ่ายที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมาก และเห็นว่าปริมาณงานที่ลดลงอยู่ในระดับน้อย

ส่วนที่ 2 ประเมินผลในส่วนของการใช้ฐานข้อมูลและโปรแกรม ผู้ที่ทำการประเมินรวมทั้งสิ้น 3 คน แบ่งได้เป็น พนักงานบริการ 2 คน และผู้จัดการ

ผลจากการประเมินของพนักงานบริการ พบว่าพนักงานบริการทั้งหมดเห็นว่า ความสามารถในการทำงานของงานโปรแกรม การสนับสนุนการทำงานของระบบ ความถูกต้องรวดเร็วของการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน และการประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมาก ส่วนความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมและความสะดวกในการออกรายงานพบว่า ครั้งหนึ่งของพนักงานทั้งหมดเห็นว่าอยู่ในระดับมาก และอีกครั้งหนึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

ผลจากการประเมินของผู้จัดการ ผู้จัดการเห็นว่า ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม ความสามารถในการทำงานของงานโปรแกรม การสนับสนุนการทำงานของระบบ ความถูกต้องรวดเร็วของการทำงาน ความสะดวกในการออกรายงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน และการประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมาก

ส่วนที่ 3 ประเมินผลในส่วนของการให้บริการ ผู้ที่ประเมินเป็นลูกค้าที่มาใช้บริการจำนวน 1 คน พบว่าผู้มาใช้บริการเห็นว่าความรวดเร็วในการให้บริการและความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลอยู่ในระดับมาก

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาการดำเนินงานระบบงานบริการ งานสั่งซื้อวัตถุดิบและงานธุรการของ ห้างหุ้นส่วน จำกัด คาด้า เอนจิเนียริง ทำให้ทราบปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ได้แก่ ระบบงานบริการเกิดปัญหาการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการซึ่งทางกิจการได้ มีนโยบายในการให้บริการซ่อมบำรุงทุก ๆ 4 เดือนหลังจากที่ลูกค้าได้มาใช้บริการกับทางกิจการ แล้วแต่ระบบงานบริการไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างทั่วถึงและไม่สม่ำเสมอในระยะเวลา การรับประกันทุก ๆ 4 เดือน เนื่องจากพนักงานไม่มีกรวางแผนในการจัดการงานให้บริการซ่อม บำรุง และในการไปติดตั้งเครื่องจักร หรือซ่อมเครื่องจักรให้กับลูกค้าทางกิจการก็ยังไม่มีการยื่น เพื่อแสดงว่าพนักงานของทางกิจการได้ไปให้บริการกับลูกค้าจริง และให้ลูกค้าได้เชื่อถือเป็น พนักงานที่ทางกิจการได้จัดส่งมาให้บริการแก่ลูกค้าจริง และในบางกรณีที่เครื่องจักรของลูกค้าได้ พิ้นระยะการรับประกัน 1 ปี หากลูกค้าแจ้งเครื่องจักรเสียหายทางกิจการจะต้องคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใน การซ่อมบำรุงแต่เมื่อพนักงานบริการได้ซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้กับลูกค้าแล้วลูกค้าบางรายไม่ชำระ ค่าบริการตามที่ได้ตกลงกันไว้ก่อนการให้บริการซ่อมบำรุงซึ่งโดยส่วนมากกิจการก็เป็นฝ่ายที่ยอม ให้กับลูกค้า สำหรับระบบงานในการสั่งซื้อวัตถุดิบนั้นปัญหาที่พบคือรูปแบบในการสั่งซื้อของ ทางกิจการยังไม่เป็นมาตรฐาน โดยในการสั่งซื้อวัตถุดิบส่วนมากแล้วจะโทรศัพท์ไปสั่งซื้อกับ บริษัทผู้ขายวัตถุดิบ ซึ่งไม่จัดทำใบสั่งซื้อทุกครั้งที่ได้ทำการสั่งซื้อ นอกจากนี้มีบางบริษัทที่ได้ ร้องขอให้ทางกิจการได้จัดทำใบสั่งซื้อ และขั้นตอนในการสั่งซื้อวัตถุดิบนั้นวิศวกรจะต้อง กำหนดปริมาณวัตถุดิบ และชนิดของวัตถุดิบสำหรับงานแต่งงานแล้วแจ้งให้ผู้จัดการหรือหัวหน้า วิศวกรได้ทราบเพื่อทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ ซึ่งในบางครั้งผู้จัดการก็ได้ข้อมูลวัตถุดิบไม่ครบถ้วน สมบูรณ์บางครั้งก็ลืมข้อมูลวัตถุดิบที่ทางวิศวกรได้แจ้งมา นอกจากนี้แล้วข้อมูลของบริษัทผู้ขาย วัตถุดิบทางกิจการยังไม่มีกรบันทึกข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบไว้อย่าง ครบถ้วน และลูกค้าบางรายได้มีข้อกำหนดกับทางกิจการในการสั่งซื้อวัตถุดิบจะต้องสั่งซื้อจาก บริษัทคู่ค้าของลูกค้าเท่านั้น เมื่อลูกค้ากลับมาใช้บริการใหม่ผู้จัดการก็ลืมว่าลูกค้ามีบริษัทคู่ค้า บริษัทใดบ้างซึ่งผู้จัดการไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้ กิจการจะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ สอบถามจากบริษัทคู่ค้าหรือจากลูกค้า และปัญหาที่ได้พบจากระบบงานฝ่ายธุรการก็คือการให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการข้อมูลเมื่อลูกค้าได้สอบถามมา ซึ่งพนักงานให้บริการล่าช้าลูกค้าต้องรอคอยและในการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงานของทางกิจการพนักงานยังจัดเก็บไม่ถูกต้อง เนื่องจากพนักงานได้จัดเก็บข้อมูลทุกประเภทไว้ในสต็อกการ์ดใบเดียว ได้แก่ ข้อมูลประวัติลูกค้า สถิติรายการที่ลูกค้าเคยมาใช้บริการ ข้อมูลงานหรือเครื่องจักร ทำให้เกิดการผูกขาดข้อมูลไว้เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งฝ่ายที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลเหล่านี้จะต้องมาใช้ข้อมูลร่วมกัน ในการทำงานจึงไม่สะดวกนัก นอกจากนี้แล้วหน้าที่งานของฝ่ายธุรการยังไม่เด่นชัดนักเพราะงานส่วนหนึ่งมีหน้าที่ในการให้บริการข้อมูลให้กับลูกค้าจึงทำให้ระบบงานบริการยังไม่เป็นสัดส่วนที่เป็นระบบ ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาพร้อมกันนี้ยังได้ศึกษาความเป็นไปได้ทั้งทางเทคโนโลยี ทางเศรษฐกิจและทางการดำเนินงานในการปรับปรุงระบบเดิมให้เป็นระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบ มีการนำผังโครงสร้างของระบบที่ได้จากข้อมูลการทำงานในส่วนต่าง ๆ ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานในแต่ละกระบวนการมาช่วยในการออกแบบระบบการทำงานใหม่ ซึ่งรวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้งานร่วมกับ โปรแกรมที่สร้างขึ้นด้วย สำหรับโปรแกรมที่สร้างขึ้นนั้นมีการออกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในการรับข้อมูลเพื่อบันทึก แก้ไขหรือสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้ นอกจากนี้การแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลที่มีการประมวลผลแล้วสามารถแสดงได้ทั้งทางหน้าจอ และเครื่องพิมพ์ในรูปแบบรายงานสรุป เพื่อใช้ในการตรวจสอบและตัดสินใจการออกแบบและพัฒนาระบบจึงช่วยให้การดำเนินงานของกิจการในส่วนต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการทำงานเดิมได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบบริการของธุรกิจซ่อมบำรุงเครื่องจักรประเภทหมุน และจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานในครั้งนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในส่วนที่ศึกษาแต่อาจมีข้อที่ควรแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุง คือ

1. โปรแกรมที่ได้นำมาใช้ในห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาต้า เอนจิเนียริง ยังมีข้อจำกัดสำหรับผู้ใช้งานหลายคนซึ่งยังไม่เชื่อมโยงเป็นระบบเครือข่าย จึงไม่สามารถรองรับผู้ใช้งานได้ครบถ้วนทุกฝ่าย ทางกิจการยังต้องพิมพ์ข้อมูลให้กับฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง ยังเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ นอกจากนี้แล้วโปรแกรมยังไม่มีฟังก์ชันการจำกัดสิทธิของผู้ใช้โปรแกรม ว่าใครบ้างที่จะมีสิทธิใช้โปรแกรมและข้อมูลได้มากนักน้อยเพียงใด

2. สำหรับข้อมูลที่จะนำเข้าสู่โปรแกรม ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายละเอียดงาน ได้จากการที่ผู้จัดการได้ขอข้อมูลลูกค้าเพิ่มเติมและจากการเจรจา ซึ่งทางกิจการยังไม่มีแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลเหล่านี้

3. การบันทึกข้อมูลลูกค้า จะต้องมีการกำหนดรหัสลูกค้า ซึ่งโปรแกรมสามารถตรวจสอบได้ หากมีการบันทึกรหัสลูกค้าซ้ำ แต่ไม่สามารถตรวจสอบได้จากชื่อลูกค้า หากลูกค้าเป็นลูกค้ารายเดิมแต่มีการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน

4. การรับประกันเครื่องจักรของทางกิจการ ควรมีการทำให้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือสัญญาในการรับประกันซึ่งในภายหน้าอาจมีการคิดค่าใช้จ่าย สำหรับงานซ่อมบำรุง เพื่อให้วิธีการและขั้นตอนการรับประกันเครื่องจักร เป็นมาตรฐานสากล เมื่อเครื่องจักรใดหมดระยะการรับประกันไปแล้วก็สามารถต่อสัญญาใหม่ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กำธร ธรรมประเสริฐ.2542.VB 5-6 การเขียนโปรแกรมสั้นคำสั่ง.เชียงใหม่ : ลานนาการพิมพ์.

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2543. **Visual Basic 6 ฉบับฐานข้อมูล**.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนไทยเจริญการพิมพ์ จำกัด.

โชติพันธุ์ หล่อเลิศสุนทร และจิตติพันธุ์ หล่อเลิศสุนทร. 2543. สอนเขียน **Visual Basic 6.0** ให้เป็น
Project. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บริษัท Soft Express & Public.

ธาริน สิทธิธรรมชารี. 2532. **คู่มือการใช้ Microsoft Access 97**. (พิมพ์ครั้งที่สาม).กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์บริษัท ชัคเซส มีเดีย จำกัด.

สมศักดิ์ ศรีจรเกียรติ.2542. **Visual Basic 6 Teach Yourself**. กรุงเทพมหานคร:บิลลิโอไฟล์.

เสาวรีย์ ตะโพนทอง. 2543. **การจัดการทรัพยากรมนุษย์**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศุภชัย สมพานิช.2544.**สร้างระบบงานฐานข้อมูลด้วย Visual Basic ฉบับโปรแกรมเมอร์**.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อินโฟเพรส.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ทฤษฎี

การวิเคราะห์และออกแบบงาน

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของโลกในระดับนานาชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายนอกองค์การ รวมทั้งกฎหมายข้อบังคับต่าง ๆ นับเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของผู้บริหาร และผู้จัดการ ซึ่งบุคคลเหล่านี้ต้องมีข้อมูลและสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับ งาน ในองค์การ ของตัวเอง

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในเรื่องการจัดการบุคลากร เพื่อศึกษารูปแบบของกิจกรรมหรือหน้าที่ความรับผิดชอบที่แต่ละบุคคลกระทำได้ โดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่จะนำมาใช้ไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากลักษณะงานจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ตามสถานการณ์ การวิเคราะห์งานสมัยนี้ได้หันมาใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ทำให้ได้ข้อมูลกว้างและได้มาตรฐานมากขึ้น แต่งานมีเป็นจำนวนมาก ผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิเคราะห์จึงไม่สามารถรวบรวมข้อมูลของแต่ละแหล่งและแต่ละคนมาได้ทั้งหมด สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสามารถนำข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่หลาย ๆ แหล่งซึ่งเกี่ยวข้องกับงานและโครงสร้างขององค์การมาทำเป็นระบบฐานข้อมูล พร้อมทั้งจะอำนวยความสะดวกให้ผู้บริหารและฝ่ายจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์งานและออกแบบงานให้รวดเร็วและครบถ้วนยิ่งขึ้น

สาระสำคัญมี 3 ส่วนคือ เรื่องการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศสำหรับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งานและการออกแบบงาน

การจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ใช้สารสนเทศของการวิเคราะห์งาน

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า งานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ค่อนข้างจะมีขอบข่ายในลักษณะกว้างและเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องต้นทุน ลักษณะงาน หรือหน้าที่ในความรับผิดชอบ หรือแม้แต่ในเรื่องการสรรหาบุคคลเข้ามาทำงาน ดังนั้น ข้อมูลที่ทันสมัยของฝ่ายต่าง ๆ แต่ละงาน และไม่ใช่ข้อมูลของแต่ละบุคคลในองค์การ

สารสนเทศของการวิเคราะห์งาน (Job Analysis Information : JAI) มีความสำคัญและเป็นประโยชน์มากสำหรับฝ่ายจัดการทรัพยากรมนุษย์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ประเมินให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นกับงานต่าง ๆ แต่ละงาน จากปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

2. กำจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นออกไปจากข้อกำหนดของงานได้

3. ค้นหาองค์ประกอบของงานที่เพิ่มพูนหรือบั่นทอนคุณภาพชีวิตในการทำงาน

4. วางแผนความต้องการบุคลากรในอนาคต

5. จับคู่ระหว่างผู้สมัครงานกับตำแหน่งที่ต้องการ

6. ตัดสินใจกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมพนักงานใหม่และพนักงานปัจจุบัน

7. สร้างแผนต่าง ๆ เพื่อการปลูกฝังและการพัฒนาศักยภาพของพนักงาน

8. วางมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

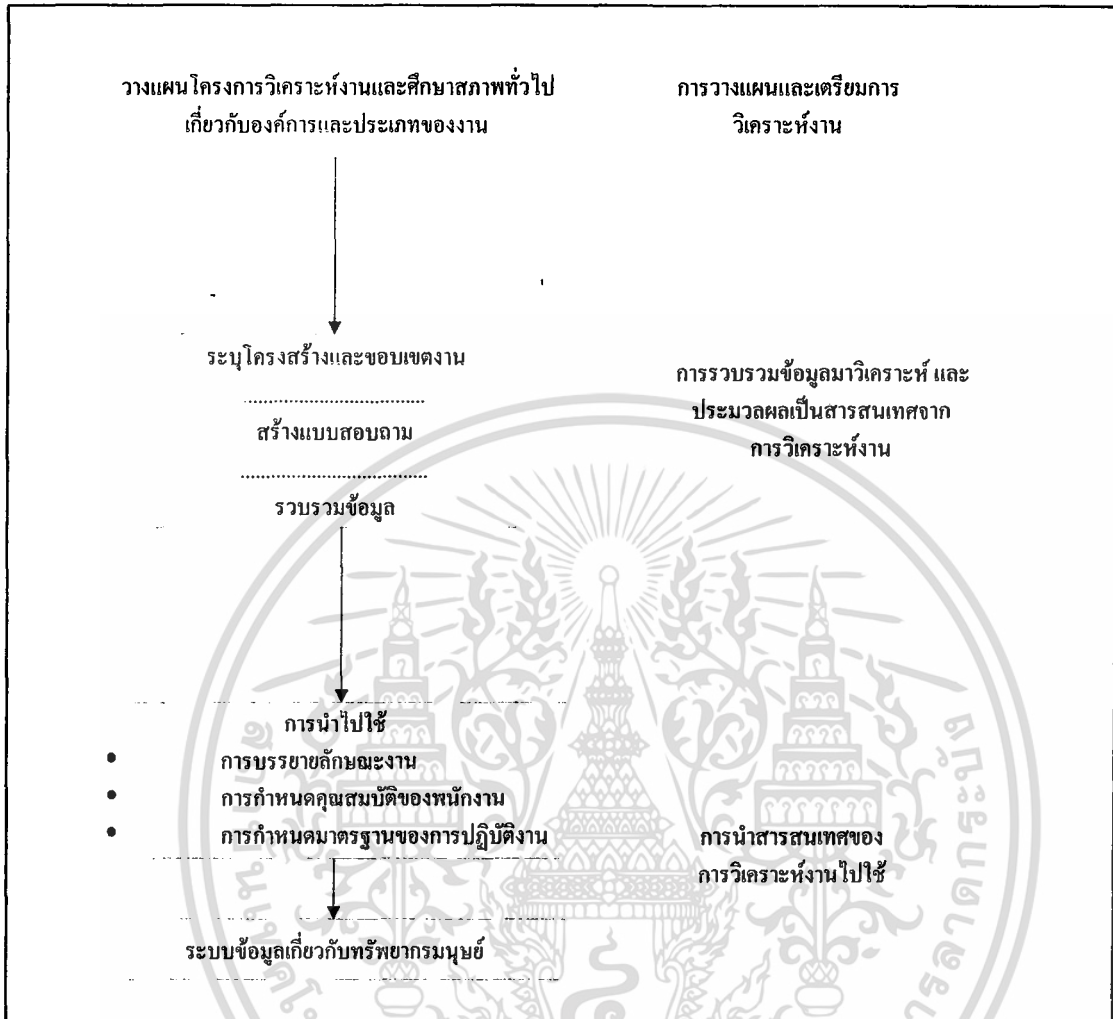
9. พิจารณาทบทวนลักษณะของงาน ดูว่างานที่มอบหมายให้พนักงานทำตรงกับทักษะของแต่ละคนหรือไม่

10. ก่อให้เกิดความยุติธรรมแก่พนักงานในการทำงานยิ่งขึ้น เช่น การประเมินผล และการให้ค่าตอบแทน

ความหมายของงานและการวิเคราะห์งาน

งาน (Job) คือ รูปแบบของงานย่อย ๆ (Task) กับหน้าที่ (Duties) และความรับผิดชอบที่บุคคลคนเดียวสามารถทำได้ ส่วนการวิเคราะห์ (Job Analysis : JA) เป็นการศึกษารูปแบบของกิจการ เพื่อตัดสินใจกำหนดความจำเป็นของงานย่อย หน้าที่ต่าง ๆ รวมทั้งความรับผิดชอบทั้งหมดที่พึงมีสำหรับแต่ละงาน หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่า การวิเคราะห์งานเป็นกระบวนการพิจารณาว่างานนั้นมีหน้าที่อะไรบ้าง ระบบโครงสร้างของการทำงานเป็นอย่างไร จะต้องใช้ทักษะด้านความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ในงานนั้นอย่างไร เพื่อให้การทำงานสำเร็จดู่งอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การวิเคราะห์งานเป็นกระบวนการที่แบ่งออกได้ 3 ขั้นตอน คือขั้นตอนวางแผนและเตรียมการวิเคราะห์งาน ขั้นการรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์งาน และขั้นการนำข้อมูลสารสนเทศของการวิเคราะห์งานมาใช้ (ภาพผนวกที่ 1)



ภาพผนวกที่ 1 กระบวนการของการวิเคราะห์งาน

กระบวนการในการวิเคราะห์งาน

ก่อนที่จะเป็นข้อมูลในแต่ละงาน ควรศึกษารูปแบบของข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บ โดยศึกษาวิธีวิเคราะห์งานก่อนว่า จะใช้รูปแบบของการวิเคราะห์งานอย่างไรบ้าง และต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ขององค์การ การจัดองค์การ ทรัพยากรต่าง ๆ เช่น คน เครื่องจักร สำหรับกระบวนการทำงาน และการผลิตหรือบริการ ส่วนกระบวนการวิเคราะห์งาน มีดังนี้

1. ระบุโครงสร้างและขอบเขตงาน (Job Identification) เป็นการวิเคราะห์งานเบื้องต้นว่างานแต่ละประเภทมีลักษณะและขอบเขตของงานเป็นอย่างไร โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานแต่ละองค์การก่อนที่จะเก็บข้อมูล ในเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อวิเคราะห์งานนั้น นักวิเคราะห์งานจะศึกษาโครงสร้างของงานแต่ละงานในองค์การได้จากแผนภูมิองค์การ ลักษณะของชั้นและตำแหน่งงาน หรืออาจจะใช้ข้อมูลในอดีตที่มีอยู่มาร่วมพิจารณาด้วย เช่น รายละเอียดคำบรรยายลักษณะงานแต่ละงาน การระบุขอบเขตงาน สำหรับองค์การขนาดเล็กไม่ค่อยประสบปัญหาความยุ่งยากเหมือนองค์การขนาดใหญ่ นักวิเคราะห์อาจเลือกวิเคราะห์เฉพาะตำแหน่งงานที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตำแหน่งที่มีอยู่ก็ได้ จะได้ไม่เสียเวลามากเกินไป และควรตั้งข้อสังเกตว่าตำแหน่ง ไม่ใช้งาน แต่อาจเป็นตัวแทนของงานได้ เพราะงานอย่างหนึ่งมีได้มากกว่าหนึ่งตำแหน่ง

2. การสร้างแบบสอบถาม (Questionnaires Development) การวิเคราะห์งานในขั้นนี้นักวิเคราะห์มักเก็บข้อมูลโดยการออกแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามที่นักวิเคราะห์ใช้ หากเป็นงานประเภทเดียวกันก็ควรใช้คำถามชุดเดียวกัน จะได้มีมาตรฐานเดียวกัน แบบสอบถามจะประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพการวิเคราะห์ การระบุขอบเขตงาน การสรุปย่อเกี่ยวกับงานหน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณลักษณะของบุคคล สภาพการทำงาน สุขภาพและความปลอดภัย มาตรฐานการปฏิบัติงานและข้อคิดเห็นต่าง ๆ

3. การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศการวิเคราะห์งาน เพื่อทราบรายละเอียดของงาน ซึ่งการรวบรวมทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญ การออกแบบสอบถามทางจดหมาย การบันทึกการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ หรือจะใช้วิธีหลาย ๆ แบบรวมกันก็ได้ สำหรับการเก็บข้อมูลมิใช่ว่าเก็บมาก ๆ แล้วจะดีเสมอไป การเก็บข้อมูลควรพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างเวลา ค่าใช้จ่าย รวมทั้งความจำเป็นของข้อมูล ในการใช้เทคนิคหรือวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การนำข้อมูลสารสนเทศจากการวิเคราะห์งานไปใช้

ข้อมูลซึ่งได้จากการวิเคราะห์ที่ผ่านมามักจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์งานในลักษณะดังต่อไปนี้

1. การบรรยายลักษณะงาน (Job Description) ในเรื่องของการบรรยายลักษณะงานจะเป็นลักษณะของการเขียน การอธิบายรายละเอียดของหน้าที่งาน เงื่อนไขการทำงาน รวมทั้งลักษณะพิเศษอื่น ๆ ของงาน

รูปแบบในการเขียนบรรยายลักษณะงานในองค์การหนึ่ง ๆ ควรจะมีรูปแบบเดียวกันหรือเหมือนกันทั้งองค์การ รูปแบบการเขียนจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น ชื่องาน สถานที่สรุปย่อ ลักษณะงาน หน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ เครื่องจักรเครื่องมืออุปกรณ์ สภาพการทำงาน และอันตรายจากการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การกำหนดคุณสมบัติของพนักงาน (Job Specification) ในส่วนของการกำหนดคุณสมบัติของพนักงานที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับงานนั้น ๆ ความต้องการนี้จะรวมถึงความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดถึงการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน การฝึกอบรม การตัดสินใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สภาพร่างกาย ความรับผิดชอบ ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร สภาพอารมณ์และประสาทสัมผัส

3. การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Job Performance Standards) การกำหนดลักษณะงานที่เป็นมาตรฐาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานจึงประกอบไปด้วย 2 หน้าที่หลักคือ

3.1 พยายามทำให้กลุ่มพนักงานเป้าหมายใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ อีกทั้งพยายามให้ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมและรู้สึกในความสำเร็จของงาน จะทำให้พนักงานมีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น

3.2 การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน จะทำให้ปัญหาต่าง ๆ ได้รับการแก้ไข สำหรับการแก้ไขต้องอาศัยการดูแล และควบคุมจากผู้บริหารหรือฝ่ายจัดการทรัพยากรมนุษย์ ถ้าหากปราศจากรูปแบบการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน การดูแลและการควบคุมจะไม่เกิดผลเท่าที่ควร

การออกแบบงาน

การออกแบบงาน (Job Design) ต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ คือ เริ่มพิจารณาตั้งแต่องค์ประกอบขององค์การ สภาพแวดล้อมและพฤติกรรมของพนักงาน แล้วนำองค์ประกอบเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อการออกแบบงานในลักษณะสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดผลิตผลและความพึงพอใจในการทำงานแก่พนักงาน สำหรับการสร้างความพึงพอใจให้พนักงานได้มากหรือน้อยและผลิตผลเป็นอย่างไร จะแสดงผลสะท้อนเป็นสารสนเทศป้อนกลับให้เห็นว่าควรจะมีการออกแบบงานอย่างไร เพราะการออกแบบงานที่ขาดความเหมาะสมด้วยคุณภาพ จะทำให้ผลิตผลลดลง เกิดปัญหาการขาดงาน ปัญหาสุขภาพแรงงาน รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่ตามมาอีกมากมาย

ภาคผนวก ข
เอกสารและแบบฟอร์มของระบบเดิม

ชื่อลูกค้า/บริษัท.....

สถานที่ตั้ง.....

เบอร์โทรศัพท์..... เครดิตการชำระเงิน.....

วัน/ เดือน/ปี	รายการของงาน	จำนวนชิ้น	เลขที่ใบสั่งซื้อ	จำนวนเงิน	VAT (7%)

ชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้

ภาพผนวกที่ 2 สติ๊กเกอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่.....

ห้างหุ้นส่วนจำกัด คาด้า เอนจิเนียริ่ง
ใบเสนอราคา

เรียน.....

วันที่.....

ห้างขอเสนอราคาสินค้าดังต่อไปนี้และเป็นราคาขึ้นภายใน.....วัน

ลำดับ	ปริมาณ	รายการ	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
				

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา
()

ภาพผนวกที่ 4 ใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	วันที่ รับงาน	ลูกค้า	งาน	รายละเอียดงาน	จำนวน	เซ็น รับงาน	วันที่ ลูกค้า รับงาน	วันที่ แล้ว เสร็จ	เซ็น มอบ งาน

ภาพผนวกที่ 5 สมุดบันทึกการต่อเติม-ซ่อมเครื่องจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

เอกสารและแบบฟอร์มของบริษัทต้นแบบ

CARRIER (THAILAND) LIMITED



เรียน ผู้จัดการโครงการ ผู้จัดการโครงการ

โครงการ

บริษัท แคนเนียร์(ประเทศไทย) จำกัด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาเลือกใช้ เครื่องทำน้ำเย็น "Carrier" ในโครงการของท่าน เครื่องทำน้ำเย็นดังกล่าว บริษัท ฯ จะเป็นผู้เดินเครื่อง (Start-Up) และบริการในระยะเวลาการรับประกัน ปี และเพื่อประโยชน์ในการใช้งานตลอดจนลดปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการจัดตั้ง กรุณากรอกข้อความทุกข้อตามแบบ "เอกสารตรวจสอบก่อนการเดินเครื่อง (Pre-Start Up Checklist)" ที่แนบมา นี้แล้ว ส่งคืนโดยโทรสารหรือจัดส่งไปยังที่อยู่อ้างอิงนี้

ผู้รับ

แผนกบริการลูกค้าสัมพันธ์

บริษัท แคนเนียร์(ประเทศไทย) จำกัด

ชั้น 14-15 อาคารเอ็นทาวเวอร์

46/53-74 ถนนบางนา-ตราด กม. 4.5

บางนา กรุงเทพฯ 10260

โทร (66-2) 751-4777 (66-2) 751-4745-6

และโปรดระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ของท่านที่หน่วยงาน ที่สาขาฝ่ายบริการลูกค้าติดต่อประสานงานได้

ผู้ประสานงานในหน่วยงานชื่อ

บริษัท

โทรศัพท์

โทรสาร

ต้องการให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ไปเดินเครื่อง (Start Up) วันที่

โดยโปรดจัดส่งเอกสารตรวจสอบก่อนการเดินเครื่อง (Pre-Start Up Checklist) โดยไปรษณีย์หรือโทรสารถึงผู้รับล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันก่อนวันเดินเครื่อง (Start Up) เพื่อสาขาฝ่ายบริการจะได้จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าประสานงานตรวจสอบและเตรียมตัวได้ทัน

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับเอกสารนี้จากท่าน ภายในเวลาที่กำหนด 7 วัน ก่อนวันเดินเครื่อง (Start Up) และขอขอบคุณท่าน โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการแผนกสัมพันธ์

บริษัท แคนเนียร์(ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ บริษัท ฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกชำระค่าเดินทางที่เสียเวลาครั้งละ 1,500 บาท กรณีที่รับแจ้งค่าแจ้ง และเดินทางไปแล้วพบว่าการจัดตั้งยังไม่เรียบร้อย

บริษัท แคนเนียร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ชั้น 14 - 15 อาคารเอ็นทาวเวอร์ 46/53-74 ถนนบางนา-ตราด กม. 4.5 บางนา กรุงเทพฯ 10260 โทร. (66-2) 751-4777
14-15th Fl. Nation Tower 46/53-74 Bangna-Trad Road Km. 4.5 Bangna Bangkok 10260, Thailand.
Tel : (66-2) 751-4777 Fax : (66-2) 751-4778

ภาพผนวกที่ 6 ใบแจ้งกำหนดการเดินเครื่องและติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CARRIER (THAILAND) LIMITED



TOSHIBA

ใบเสนอราคาเลขที่ CT20/857

19 ธันวาคม 2543

บริษัท อีพีทีเรียล ซอบส์ไฮสตีล จำกัด
 18/1 ถนนสุขุมวิท ซอย 26
 กรุงเทพฯ 10110
 โทร. 259-2900 ต่อ 659 โทรสาร 259-2896

เรื่อง เสนอราคาสัญญาบริการบำรุงรักษาเครื่องทำน้ำเย็น "แคเรียร์"
 เขียน คุณจิราวรรณ ฝ่ายซ่อมบำรุง

บริษัท แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด มีความยินดีขอเสนอราคาสัญญาบริการ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องทำน้ำเย็น "แคเรียร์" ซีลเลอร์ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

รายการ	รุ่น/แบบ	หมายเลขเครื่อง	จำนวน
1	19DM285URCO	3029415	2 เครื่อง

พร้อมชุด STARTER 1 ชุด 2 ชุด

ขอบเขตการทำงานโดยสังเขป

1. การตรวจเช็คเครื่องเดือนละ 1 ครั้ง เดือน หรือช่วยงานใช้ทราบสภาวะของเครื่อง
2. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันและไส้กรอง (YEARLY MAINTENANCE) 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง
3. สามารถเรียกซ่อมเครื่องเมื่อเครื่องมีปัญหาได้

ราคา	ราคาสัญญาบริการรวม เป็นเงิน	61,740.00 บาท
	ค่าบริการ / ชั่วโมง	4,321.80 บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	66,061.80 บาท

(หกหมื่นหกพันหกสิบบาทแปดสิบบาทแปดสตางค์)

ระยะเวลาของสัญญาบริการ เริ่ม 1 มีนาคม 2544 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2545

เงื่อนไขการชำระเงิน แบ่งชำระ 2 ครั้ง

1. ชำระในเดือนมีนาคม 2544 จำนวนเงิน 33,030.90 บาท
2. ชำระในเดือนกันยายน 2544 จำนวนเงิน 33,030.90 บาท

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาพร้อมกันนี้ด้วย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับใช้ท่านใน

โอกาสอันใกล้นี้

อนุมัติตามรายการข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ
 บริษัท แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อผู้มีอำนาจ

(นพดล พันธุ์พิพิธ)

ในที่

Service Engineer

บริษัท แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด


ชั้น 14 - 15 อาคารเนชั่น ทาวเวอร์ 46/03-04 ถนนบางนา-ตราด กม. 4.5 บางนา กรุงเทพฯ 10260 โทร. (06-2) 751-4777
 14-15th Fl. Nation Tower 46/03-04 Bangna-Trat Road Km. 4.5 Bangna (Bangkok) 10260, Thailand.
 Tel : (06-2) 751-4777 Fax : (06-2) 751-4770

ภาพผนวกที่ 7 ใบเสนอราคาการทำสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

เอกสารและแบบฟอร์มของบริษัทต้นแบบ



TEO HONG SILOM CO., LTD.

2/3 Moo 14 Bangna-Trad Rd, KM. 6.5, Bangkaew, Bangplee Samutprakarn 10540
Tel. 66 (0) 2312 0045-69

NO. 5999

PAGE ____ OF ____

MONTHLY SERVICE	EMERGENCY SERVICE	DATE	THS NO.	MODEL
SERIAL NO.	ENGINE NO.	EQUIPMENT TYPE	HOURS READING	
OWNER NAME		EQUIPMENT S/N	TEL	
ADDRESS		CALLER'S NAME		
PURPOSE OF CALL:		CALL RECEIVED		
MECHANIC ATTENDED		WITH PARTS <input type="checkbox"/>	WITHOUT PARTS <input type="checkbox"/>	
DESCRIPTION OF PROBLEMS BY MECHANIC		STORIKEEPER		

ITEM	PART REPLACED	DESCRIPTION	QTY.	Unit/p.	AMOUNT	REMARK
1						
2						กรุณาเซ็นรับอะไหล่ก่อนด้วย
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

TIME START	DATE	SUB TOTAL	
		BEFORE VAT	
		LABOUR	
		BEFORE VAT	
		OTHER EXP.	
		BEFORE VAT	
		TOTAL	
		BEFORE VAT	
SIGNATURE OF CUSTOMER		Vat Amount	ถูกคำนวณรวมแล้ว
		GRAND TOTAL	เวลา

COMMENT:

SERVICE DIVISION

PART DIVISION

MANAGER

ภาคผนวกที่ 8 ใบบริการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ
เอกสารและแบบฟอร์มของระบบใหม่

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาต้า เอนจิเนียริ่ง

ใบขอซื้อ

วันที่ เลขที่.....

แผนก..... โครงการ/งาน.....

รหัสงาน.....

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ

ลงชื่อ.....

()

ผู้ขอซื้อ

ภาคผนวกที่ 9 ใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาต้า เอ็นจิเนียริ่ง 1367 หมู่ 4 ซ.ศรีบุญเรือง 1

ถ.เทพารักษ์ อ.เมืองจ.สมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 7581314-5, 758-2100 โทรสาร 394-1517

ใบสั่งซื้อ

ชื่อร้านค้า :	เลขที่ :
ที่อยู่ :	วันที่ :
โครงการ/งาน :	การชำระเงิน :
รหัสงาน :	

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ราคา/หน่วย	ส่วนลด	จำนวนเงิน
กำหนดส่งวัน		ส่วนลด			
สถานที่ส่ง		รวมมูลค่าสินค้า			
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม			
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น			

ผู้มีอำนาจลงนาม.....

ภาพผนวกที่ 10 ใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาต้า เอ็นจิเนียริง 1367 หมู่ 4 ซ.ศรีบุญเรือง 1

ณ.เทพารักษ์ อ.เมืองจ.สมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 7581314-5, 758-2100 โทรสาร 3941517

ใบเสนอราคา

เรียง : บริษัท : โทรศัพท์ : โทรสาร :	เลขที่ : วันที่ : โครงการ :
---	-----------------------------------

ทางกิจการมีความยินดีแจ้งราคาสินค้าและบริการตามรายการนี้:

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ส่วนลด	ราคารวม
				รวมราคา		
				Vat 7%		
				รวมเงินทั้งหมด		

กำหนดยื่นราคา	วัน	ขอแสดงความนับถือ
กำหนดส่งของ	วัน	
เงื่อนไขการชำระเงิน		

ภาพผนวกที่ 11 ใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริ่ง 1367 หมู่ 4 ซ.ศรีบุญเรือง 1

ถ.เทพารักษ์ อ.เมืองจ.สมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 7581314-5, 758-2100 โทรสาร 3941517

จดหมายยืนยันราคา

วันที่.....

เรื่อง เสนอราคางานซ่อมบำรุง

เรียน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริ่ง ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาเลือกใช้
บริการของห้างฯ และมีความยินดีขอเสนอราคางานบริการซ่อมบำรุงดังนี้

ลำดับ	รายการ	รหัสงาน	จำนวน	ขนาด
1	ลูกกลิ้งยาง	R-RE-2500	1	กลาง
ราคา	ราคารวม	5,400	บาท	
	ราคาภาษี	378	บาท	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	5,778	บาท	

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาพร้อมกันนี้ห้างฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ
ได้รับใช้ท่าน

อนุมัติตามรายการข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาด้า เอนจิเนียริ่ง

ลงชื่อผู้มีอำนาจ

(ยुरศักดิ์ อยู่ยืนยง)

วันที่.....

ผู้จัดการ

ภาพผนวกที่ 12 จดหมายยืนยันราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำง่วนส่วนง่ากค คค้ำ เอนจิ้นเ่ง

ข้อมูลงาน

ประจ่าวันที่ 24 มกราคม 2545

รหัสลูกค้ำ	รหัสงาน	ื่องาน	จำนวน	ราคา/หน่วย	ส่วนถค	ภาณ
C-C-1	B-BU-236	สร้างโบทอ์	3	5,000.00	0.00	10 %
C-C-2	R-DB-199	โคนานิกต์บ่าถานซีโรเตอร์ 2	2	10,000.00	1,250.00	7 %

ภาพผนวกที่ 13 ข้อมูลงาน

ทำง่วนส่วนง่ากค คค้ำ เอนจิ้นเ่ง

บันทึกรายงานการติดตั้ง

ประจ่าวันที่ 10 ก.พ. 2545

1 / 2

รหัสลูกค้ำ	C-C-1
ชื่อลูกค้ำ/บริษัท	บ.ทีอีซี เอนจิ้นเ่งร่ง แอนค้คอนซัลแตนท์
โทรศัพท์	02-994-5470
ผู้ประสานงาน/ติดต่อได้	คุณสมพร อินทร์ภัก
รหัสงาน	R-RE-1
ื่องาน	รถกลลิ่ง
วันที่ติดตั้ง	10 ก.พ. 2545
วันที่ลูกค้ำนำรถมา	<input type="text"/>

ภาพผนวกที่ 14 บันทึกการรายงานการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่

บันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง

ประจำวันที่ 10 ก.พ. 2545

1 / 2

เลขที่	ชื่อลูกค้า	บ.พีซีซี เอ็นจิเนียริ่ง
รหัสงาน	R-RE-1	ที่อยู่	264 หมู่3 ถ.สาธุทกกา อ.สาธุทกกา
ชื่องาน	ลูกกอล์ฟ	โทรศัพท์	02-994-5470
รหัสลูกค้า	C-C-1	โทรสาร	02-994-5471
		ผู้ที่สามารถติดต่อได้	คุณสมพร อินทรินทร์



ผลการรับแจ้ง

- ขึ้นสู่ภาวะความพร้อมประกัน
- อยู่ระหว่างระยะเวลาประกัน

วันที่บริการซ่อมบำรุงเสร็จ.....

ลงชื่อ

.....

ผู้รับแจ้ง

ภาพผนวกที่ 15 บันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ
 เขต 4 นครเชียงใหม่ | อ.พหลโยธิน ๑.๘๑๐๔
 แขวงพหลโยธิน 10270

ใบติดตั้ง

เลขที่

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2545

วันที่ติดตั้ง 10 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า	C-C-1	จังหวัด	ปทุมธานี
ชื่อลูกค้า	บ.พีซีจี	โทรสาร	02-994-5471
ที่อยู่	26/4 หมู่ 3	ผู้ประสานงานติดตั้ง	คุณสมพร
โทรศัพท์	02-994-5470	รหัสงาน	R-RE-1
ชื่องาน	ถูกรัง	จำนวน	1
วันเริ่มดำเนินการ	10 ก.พ. 2545	วันสิ้นสุดประกัน	10 ก.พ. 2546

นายชินอุทก้า

พนักงานติดตั้ง

หัวหน้าบริการ

ภาพผนวกที่ 16 ใบติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ส่วนเจ้าหนี้ คหค. เอนจินเอช

รายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง

ประจำวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2545

รหัสงาน	รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า/บริษัท	ชื่องาน	วันที่ติดตั้ง	ซ่อมบำรุงครั้งที่	ชื่อพนักงาน
O-DB-3	C-C-1	บ.เพาเพอร์คอปเปอร์แอนด์ลาเซ่ ซุททีวอค		11 ก.พ. 2545	2	เดมอ อินทรีภม

ลงชื่อ

(ผู้รายงาน)

ภาพผนวกที่ 17 รายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง

ทั้งนี้ส่วนเจ้าหนี้ คหค. เอนจินเอช

ประวัติลูกค้า

ประจำวันที่ 24 มกราคม

รหัสลูกค้า :	C-C-2
ชื่อลูกค้า/บริษัท :	บ.คตอลิตี้ จำกัด
ที่อยู่ :	185 สุขุมวิท ซ.101/1 ต.สุขุมวิท
จังหวัด :	กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ :	3112856
โทรสาร :	3112857
ผู้ที่สามารถติดต่อได้ :	กิ่งกาญจน์
เงื่อนไขการชำระเงิน :	ชำระได้ 15 วัน

ภาพผนวกที่ 18 ประวัติลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา
1207 หมู่ 4 ซ.ศรีบุญเรือง 1 นครราชสีมา 31000
โทรศัพท์ 0432220

ใบขอมบํารุง

เลขที่

วันที่ 10 กุมภาพันธ์

รหัสลูกค้า C-C-1 ชื่อบริษัทลูกค้า บ.พีซี เซ็นซิทีฟ

ที่อยู่ 26/4 หมู่ 3 อ.สีสุภกา อ.สีสุภกา จังหวัด ปทุมธานี

โทรศัพท์ 9945470 ผู้ที่สามารถติดต่อได้ คุณสมพร อินทร์

รหัสงาน R-RE-1 ชื่องาน ลูกตั้ง

รหัสงาน

จำนวน 1 ชิ้น

ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3

รายละเอียด 10 มิ.ย. 2545 10 ต.ค. 2545 10 ก.พ. 2546

วันที่ขอมบํารุงครั้งที่ต่อไป

วันขอมบํารุง วันเสร็จสิ้น

ลูกค้า พนักงานช่าง หัวหน้าบริการ

ภาพผนวกที่ 19 ใบขอมบํารุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


๔. ตารางกำหนดการซ่อมบำรุง

ตารางกำหนดการซ่อมบำรุง

วันที่ 23 ก.พ. 2545

พื้นที่ให้บริการซ่อมบำรุง: ชื่อเขต:

ประจำเดือน: พ.ศ.:



ตรวจสอบ

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า/บริษัท	เบอร์โทรศัพท์	ผู้ที่สามารถติดต่อได้	รหัสงาน	ชื่องาน	บริการครั้งที่ 1
C-C-1	บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริง แอนด์คอนซัลท์	02-994-5470	คุณสมพร อินทร์กัม	R-RE-1	ลูกกลิ้ง	10 มิ.ย. 2545
C-C-2	บ.ดี.เอ็น. ลุดซาการ จำกัด	02-315-4394	คุณเกรียงศักดิ์	B-DB-2	ขาลานดีไบพัดลม BIC 165	10 มิ.ย. 2545
C-C-3	บ.เฟรนด์ชิพคอร์ปอเรชั่น จำกัด	02-707-7201	คุณเมษทิรา	D-DB-3	ขาลานซ์ ชุดที่สด	11 มิ.ย. 2545

ภาพผนวกที่ 20 ตารางกำหนดการซ่อมบำรุง

ทั้งนี้แนบแจ้งภาคี ศกท. เอนจิเนียริง

บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

ประจำวันที่ 23 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า: C-C-1 ชื่อลูกค้า/บริษัท: บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริง

ที่อยู่: 26/4 หมู่ 3 จังหวัด: ปทุมธานี

โทรศัพท์: 92-945-470 โทรสาร: 02-994-5471

ผู้ที่สามารถติดต่อได้: คุณสมพร

เงื่อนไขการชำระเงิน: ชำระได้ 15 วัน

รายละเอียดที่ลูกค้าสอบถาม

สอบถามราคาขาลานซ์ไบพัด 6 แฉก ขนาด 430 X 150 มม. จำนวน 12 ชิ้น และ ตัวนวด

ภาพผนวกที่ 21 บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. สติติรายการ

สติติรายการ วันที่ 23 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า: C-C-1 ชื่อ/บริษัท: บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริง แอนด์คอน

รายละเอียด

ว/ด/ป	รหัสงาน	ชื่องาน	ขนาด	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ส่วนลด
10/ก.พ./2545	R-RE-1	ลูกกลิ้ง	87 X 123E	1	ชิ้น	750.00	0.00

ภาพผนวกที่ 22 สติติรายการ

ทั้งนี้ส่วนจำกัด ค่าที่ เอนจิเนียริง

บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัดถุดิบบ

ประจำวันที่ 23 ก.พ. 2545

รหัสงาน	R-RE-1	ชื่องาน	ลูกกลิ้ง
รหัสลูกค้า	C-C-1	ชื่อลูกค้าบริษัท	บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริง
รหัสบริษัทลูกค้า	CC-1	ชื่อบริษัท	บ.ซีโนเคอร์ สยาม
โทรศัพท์	038-6075067-7	โทรสาร	038-607506
ที่อยู่	267/121 ถ.สุขุมวิท งามตาหุด จ.ระยอง		
ผู้ที่สามารถติดต่อได้	ภูไท ใจดี		

ภาพผนวกที่ 23 บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัดถุดิบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินระบบงานการดำเนินงานใหม่

เลขที่ใบประเมิน

แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่

ห้างหุ้นส่วน ดาด้า เอนจิเนียริง จำกัด

วันที่ประเมิน.....

ฝ่าย/แผนก.....

ส่วนที่ 1 ประเมินผลระบบงานใหม่

หัวข้อที่ประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ขั้นตอนระบบการดำเนินงานใหม่ มีความเหมาะสม					
2. การลดความซ้ำซ้อนของงาน					
3. ความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล					
4. ความสามารถในการตรวจสอบ					
5. ความรวดเร็วในการดำเนินงาน					
6. ปริมาณของงานที่ทำลดลง					
7. เอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน					
8. การให้ความร่วมมือและประสานงานของฝ่ายที่เกี่ยวข้อง					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ภาคผนวกที่ 24 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ ส่วนที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ประเมินผลในส่วนของการใช้ฐานข้อมูลและโปรแกรม

หัวข้อที่ประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม					
2. ความสามารถในการทำงานของของโปรแกรม					
3. การสนับสนุนการทำงานของระบบ					
4. ความถูกต้อง รวดเร็วของการทำงาน					
5. ความสะดวกในการออกรายงาน					
6. ประสิทธิภาพในการทำงาน					
7. การประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

ภาพผนวกที่ 25 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ ส่วนที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 การให้บริการ

หัวข้อที่ประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความรวดเร็วในการให้บริการ					
2. ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

ภาพผนวกที่ 26 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ ส่วนที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
พจนานุกรมข้อมูล

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกประวัติลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลรายละเอียดลูกค้า ซึ่งได้จากลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	วิเคราะห์งาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2
DESCRIPTION	:	การนำรายละเอียดงานที่ลูกค้าได้ให้มาแจกแจงรายละเอียดและความเหมาะสมทางด้านเทคนิค
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกประวัติงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3
DESCRIPTION	:	การนำรายละเอียดงานที่ได้วิเคราะห์แล้วมาลงบันทึกและมีการกำหนดรหัสงาน ชื่องาน รหัสลูกค้า ขนาด จำนวน ราคา/หน่วย ส่วนลด งานติดตั้ง วันที่ลงบันทึก วันที่ไปติดตั้งซึ่งเป็นวันเริ่มต้นในการรับประกันเครื่องจักร ภายในระยะ 1 ปี ซึ่งจะกำหนดวันสิ้นสุดการรับประกัน และวันที่การบริการไปซ่อมบำรุงในทุกๆ 4 เดือน เพื่อคอยตรวจสอบการให้บริการซ่อมบำรุงที่อยู่ในระยะการรับประกัน
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกประวัติบริษัทลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4
DESCRIPTION	:	การบันทึกรายละเอียดบริษัทลูกค้า ซึ่งได้รับข้อมูลจากลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.5
DESCRIPTION	:	การบันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ ซึ่งลูกค้าจะเป็นผู้กำหนด โดยจะบันทึกรหัสงาน และรหัสบริษัทลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	พิมพ์บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.6
DESCRIPTION	:	การพิมพ์บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ แล้วจัดเข้าแฟ้มงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบของฝ่ายบัญชีและการเงินเพื่อใช้เป็นข้อมูลในกระบวนการประมวลผลการสั่งซื้อ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	พิมพ์ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.7
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลรายละเอียดลูกค้าพิมพ์แล้วจัดเก็บเข้าแฟ้มประวัติลูกค้าของฝ่ายบัญชีและการเงิน เพื่อใช้ในการดำเนินงาน
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	พิมพ์ข้อมูลงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.8
DESCRIPTION	:	เมื่อลูกค้าได้สั่งงาน และผู้จัดการได้เจรจากันด้านเทคนิคเรียบร้อยแล้ว พนักงานบริการก็จะจัดพิมพ์ข้อมูลงานซึ่งได้แก่ข้อมูล รหัสงาน ชื่องาน จำนวน ราคา/หน่วย ส่วนลด ภาษี แล้วจัดเก็บลงแฟ้มรอจัดเตรียมเอกสารทางบัญชี เพื่อให้ฝ่ายบัญชีนำข้อมูลใช้ในการดำเนินการ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ตรวจสอบข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.9
DESCRIPTION	:	เมื่อลูกค้าสอบถามข้อมูลมาที่ฝ่ายบริการ พนักงานบริการก็จะสืบค้นข้อมูลที่ลูกค้าสอบถามมา เช่น ข้อมูลราคา ข้อมูลงาน จากนั้นจึงแจ้งข้อมูลให้ลูกค้าทราบ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	พิมพ์บันทึกการติดต่อกับลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.10
DESCRIPTION	:	หากลูกค้าได้ติดต่อมาทางกิจการหรือขอข้อมูล เช่น ข้อมูลราคา แล้วผู้จัดการไม่อยู่ พนักงานบริการจะจัดพิมพ์บันทึกการติดต่อกับลูกค้า เพื่อให้ผู้จัดการได้ทราบว่า มีลูกค้ารายใดมาติดต่อเรื่องอะไรบ้าง ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการเจรจางานกับลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	พิจารณาราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.11
DESCRIPTION	:	ผู้จัดการได้พิจารณาราคา เพื่อนำข้อมูลราคาไปจัดทำใบเสนอราคา เนื่องจากงานแต่ละงานก็จะมีรายละเอียดแตกต่างกัน ราคาของเครื่องจักรจึงไม่แน่นอนตายตัว ซึ่งในการพิจารณาราคานั้นผู้จัดการได้นำข้อมูลราคาในอดีตมาประกอบในการพิจารณาด้วย ได้แก่ สำเนาใบเสนอราคา สถิติรายการบันทึกการติดต่อกับลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	จัดทำใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.12
DESCRIPTION	:	ลูกค้าได้ให้ทางกิจการทำใบเสนอราคา โดยลูกค้าจะให้ข้อมูลรายการเครื่องจักรที่ลูกค้าสนใจมา ในการจัดทำใบเสนอราคาระนั้นก็นำข้อมูลราคาจากเฟ้มงาน หากเป็นงานใหม่ที่ทางกิจการไม่ได้ให้บริการบ่อย ก็จะนำข้อมูลราคาจากกระบวนการพิจารณาราคา มาจัดทำใบเสนอราคา
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project SDB

LABEL	:	ตรวจสอบระยะประกัน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.13
DESCRIPTION	:	ลูกค้าได้แจ้งเครื่องจักรเสีย พนักงานจะต้องตรวจสอบก่อนว่าเครื่องจักรนั้นอยู่ในระยะการรับประกันหรือไม่ หากไม่ได้อยู่ในระยะประกันจะได้ถึงค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกใบรับแจ้งการซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.14
DESCRIPTION :	:	นำข้อมูลการแจ้งเครื่องจักรเสีย และวันที่บริการครั้งล่าสุดมาลงบันทึกในใบรับแจ้งการซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ตรวจสอบงานที่ต้องติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.15
DESCRIPTION	:	สืบค้นข้อมูลงานที่ฝ่ายบริการจะต้องให้บริการติดตั้งเครื่องจักรให้กับลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	พิมพ์บันทึกรายการงานติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.16
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลงานที่เป็นงานติดตั้งมาจัดพิมพ์เป็นบันทึกรายการงานติดตั้ง
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	ตรวจสอบงานที่สามารถไปติดตั้งได้
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.17
DESCRIPTION	:	เปรียบเทียบข้อมูลงานจากบันทึกการงานติดตั้งกับสมุดบันทึกการซ่อมและต่อเติมเครื่องจักรว่างานแต่ละงานนั้นเสร็จทันกำหนดวันที่ติดตั้งหรือไม่
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ตรวจสอบงานบริการซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.18
DESCRIPTION	:	สืบค้นข้อมูลงานในแต่ละเดือนว่ามีเครื่องจักรหรืองานใดบ้างที่ครบกำหนดวันที่ให้บริการซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	พิมพ์บันทึกการงานซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.19
DESCRIPTION	:	จากข้อมูลที่สืบค้นในแต่ละเดือนในการไปบริการซ่อมบำรุงมาพิมพ์เป็นบันทึกการงานซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	แจ้งข้อมูลวันเวลา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.20
DESCRIPTION	:	จากบันทึกรายการงานติดตั้ง และบันทึกรายการงานซ่อมบำรุงมาแจ้งข้อมูลวันเวลาไปให้บริการให้ลูกค้าได้ทราบหากลูกค้ารายใดไม่สะดวกในวันเวลาที่ได้แจ้งไป ลูกค้าก็จะนัดหมายวันเวลากับทางพนักงานบริการ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ลงบันทึกวันที่ลูกค้านัดหมาย
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.21
DESCRIPTION	:	การนัดหมายของลูกค้าแต่รายมาลงบันทึกในบันทึกรายการงานติดตั้งหรือ บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง เพื่อให้ทางหัวหน้าฝ่ายบริการ ได้จัดสรรพนักงานไปให้บริการ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	ตรวจสอบแหล่งขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1
DESCRIPTION	:	งานแต่ละงานนั้นใช้วัตถุดิบแตกต่างกัน และงานบางงานก็ได้กำหนดแหล่งซื้อวัตถุโดยเฉพาะ ดังนั้นในการสั่งซื้อวัตถุดิบจะต้องพิจารณาแหล่งซื้อวัตถุดิบทุกครั้งที่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	จัดทำใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาแหล่งซื้อวัตถุดิบ และข้อมูลวัตถุดิบมาจัดทำใบสั่งซื้อ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	พิจารณาความเหมาะสม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3
DESCRIPTION	:	จากใบสั่งซื้อที่ได้จะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการทุกครั้ง ก่อนที่ใบสั่งซื้อนั้นจะนำไปสั่งซื้อวัตถุดิบ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	จัดเก็บใบส่งของ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.4
DESCRIPTION	:	เมื่อได้ทำการสั่งซื้อวัตถุดิบไปแล้ว บริษัทผู้ขายวัตถุดิบก็จะส่งวัตถุดิบมาพร้อมกับใบส่งของ แล้วนำใบส่งของเก็บเข้าแฟ้มใบส่งของเพื่อเป็นหลักฐานการรับวัตถุดิบและได้มีการตรวจเช็ควัตถุดิบแล้ว
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	จัดตารางพนักงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1
DESCRIPTION	:	เป็นการจัดสรรพนักงานบริการในการไปให้บริการลูกค้าในแต่ละเขตพื้นที่ให้บริการ
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	รับแจ้งการซ่อมบำรุงและงานติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.2
DESCRIPTION	:	ได้รับข้อมูลในการให้บริการลูกค้า ได้แก่ งานซ่อมบำรุงในกรณีที่ลูกค้าแจ้งเครื่องจักรเสีย งานซ่อมบำรุงที่ครบกำหนดการให้บริการในทุก ๆ 4 เดือน งานติดตั้งเครื่องจักร
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	จัดส่งพนักงานตามงานและออกไปติดตั้งหรือซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.3
DESCRIPTION	:	เลือกสรรพนักงานที่มีหน้าที่ในการให้บริการลูกค้าสำหรับงานซ่อมบำรุง หรืองานติดตั้ง จากตารางพนักงาน
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	จัดทำจดหมายยืนยันราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.5
DESCRIPTION	:	ในกรณีที่เครื่องจักรของลูกค้าได้พ้นระยะประกันไปแล้ว ลูกค้าต้องการให้ทางกิจการไปซ่อมแซมเครื่องจักรให้ เพื่อป้องกันลูกค้าบางรายที่ไม่ยินยอมชำระค่าบริการตามที่ทางกิจการได้เสนอไป จึงได้จัดทำจดหมายยืนยันราคาขึ้นก่อนช่างจะทำงานซ่อมเครื่องจักร
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	ติดตั้งหรือซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.5
DESCRIPTION	:	พนักงานบริการได้ทำการติดตั้งเครื่องจักร หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้กับลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	หัวหน้าช่างจัดทำรายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.6
DESCRIPTION	:	หลังจากพนักงานบริการได้ไปให้บริการลูกค้าแล้ว ก็ได้นำสำเนาใบติดตั้ง หรือซ่อมบำรุงมาเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการออกไปบริการลูกค้าจริง และใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATION	:	การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	รายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลลูกค้าที่บันทึกลงแฟ้มลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายละเอียดลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + รหัสจังหวัด + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + เงื่อนไขการชำระเงิน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	รายละเอียดงาน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลรายละเอียดงานของการแต่ละงานที่บันทึกลงเพิ่มงาน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายละเอียดงาน = รหัสงาน + ชื่องาน + รหัสลูกค้า + ขนาด + หน่วย + จำนวน + ราคา/หน่วย + ส่วนลด + ภาษี + วันที่ + วันเริ่มต้นระยะประกัน + วันสิ้นสุดระยะประกัน + รหัสบริษัทลูกค้า + งานติดตั้ง + การดำเนินการ + บริการครั้งที่ + รายละเอียด + วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 1 + วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 2 + วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 3
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	รายละเอียดบริษัทลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบที่เป็นบริษัทลูกค้าของลูกค้าที่บ้านที่กลงในเพิ่มบริษัทลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายละเอียดบริษัทลูกค้า = รหัสบริษัทลูกค้า + ชื่อบริษัทลูกค้า + ที่อยู่ + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	งานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลของงานแต่ละงานที่ได้กำหนดผู้ขายวัตถุดิบที่เก็บ ลงเพิ่มงาน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	งานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ = รหัสบริษัทลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ข้อมูลงาน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของรายละเอียดงานที่บันทึกแล้วจัดเก็บ ลงเพิ่มรอจัดเตรียมเอกสารทางบัญชี
ALIAS	:	-
	:	ข้อมูลงาน = รหัสงาน + ชื่องาน + จำนวน + ราคา/หน่วย + ส่วนลด + ภาษี + รหัสลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลงานที่ลูกค้าได้กำหนดให้งานนั้น ๆ ซึ่งวัตถุดิบจากบริษัทคู่ค้าโดยนำข้อมูลรายละเอียดบริษัทคู่จากแฟ้มบริษัทคู่ค้า รหัสงาน ชื่องาน รหัสลูกค้าจากแฟ้มงาน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ = รหัสงาน + ชื่องาน + รหัสลูกค้า + รหัสบริษัทคู่ค้า + ชื่อบริษัทคู่ค้า
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	สถิติรายการ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ข้อมูลงานที่ลูกค้าได้มาใช้บริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	สถิติรายการ = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + รหัสงาน + ชื่องาน + จำนวน + หน่วย + ขนาด + ราคา/หน่วย + ส่วนลด + ภาษี
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกการติดต่อกับลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลที่ทางกิจการได้ติดต่อกับลูกค้า เช่น ข้อมูลราคา ชื่อหรือรายการเครื่องจักร ข้อมูลที่ลูกค้าได้สอบถาม
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกการติดต่อกับลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + เงินไขการชำระเงิน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ข้อมูลราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลของเครื่องจักรที่มาใช้บริการ หรือราคาของงานบริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลราคา = รหัสงาน + ชื่องาน + ราคา/หน่วย + ส่วนลด
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	ใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	แสดงราคา/หน่วย ราคารวม ส่วนลด ภาษี ของเครื่องจักร
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบเสนอราคา = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + โทรศัพท์ + โทรสาร + เลขที่เสนอราคา + วันที่ + ชื่องาน + รหัสงาน + จำนวน + หน่วย + ราคา/หน่วย + ส่วนลด + ราคารวม + ภาษี + เงื่อนไขการชำระเงิน + รวมเงินทั้งหมด
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ของระบบรับคำสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	รายละเอียดเครื่องจักรที่เสีย
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลชื่อเครื่องจักรเสียที่ลูกค้าได้แจ้งมาเพื่อนำไปสืบค้น รายละเอียดเครื่องจักรนั้น
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายละเอียดเครื่องจักรที่เสีย = รหัสงาน + ชื่องาน + ลักษณะ ที่เครื่องจักรเสีย
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	ใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลเครื่องจักรเสียของลูกค้าที่บันทึกลงในใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบรับแจ้งซ่อมบำรุง = เลขที่ + รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + รหัสจังหวัด + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ให้บริการครั้งล่าสุด + ระยะเวลารับประกัน + วันที่ + ลักษณะที่เครื่องจักรเสีย + ผู้รับแจ้งการซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	รายละเอียดงานซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลการให้บริการซ่อมบำรุงในแต่ละเดือน
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายละเอียดงานซ่อมบำรุง = เดือน + วันที่ครบกำหนดการให้บริการ + บริการครั้งที่ + รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + โทรสาร + โทรศัพท์ + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + จังหวัด + เขต + รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ลูกค้านัดหมาย
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลรายละเอียดงานซ่อมบำรุงที่บันทึกลงบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง = รหัสเขต+ ชื่อเขต +เดือน+ปี+ รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + โทรศัพท์ + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ลูกค้านัดหมาย+ บริการครั้งที่ 1+ บริการครั้งที่ 2+ บริการครั้งที่ 3
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกรายการงานติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลที่สืบค้นจากแฟ้มงานเพื่อตรวจสอบว่ามีงานใดบ้างที่เป็นงานติดตั้ง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกรายการงานติดตั้ง = รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ติดตั้ง + วันที่ลูกค้านัดหมาย + รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + โทรศัพท์ + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	รายการงานที่สามารถนำไปติดตั้งได้
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลรหัสงาน และชื่องานที่ได้ซ่อมหรือต่อเติมเครื่องจักรเสร็จแล้ว
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายการงานที่สามารถนำไปติดตั้งได้ = รหัสงาน + ชื่องาน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	ใบขอซื้อ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นการข้อมูลของวัตถุดิบของงานแต่ละงานที่ใช้ในการจัดทำใบสั่งซื้อ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบขอซื้อ = วันที่ + เลขที่ +
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลงานที่ถูกค้าได้กำหนดให้งานนั้น ๆ ชื่อวัตถุดิบ จากบริษัทคู่ค้าโดยนำข้อมูลรายละเอียดบริษัทคู่จากแฟ้มบริษัทคู่ค้า รหัสงาน ชื่องาน รหัสลูกค้าจากแฟ้มงาน ที่จะจัดเก็บเข้าแฟ้มงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกงานที่กำหนดผู้ขายวัตถุดิบ = รหัสงาน + ชื่องาน + รหัสลูกค้า + รหัสบริษัทคู่ค้า + ชื่อบริษัทคู่ค้า+ชื่อลูกค้า+โทรศัพท์+โทรสาร+ที่อยู่+ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	ข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลของแหล่งจัดซื้อวัตถุดิบ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ = ชื่อ + ที่อยู่ + โทรศัพท์ + โทรสาร + ประเภทสินค้าที่จำหน่าย + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	รายละเอียดงานด้านเทคนิค
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ข้อมูลงานที่เจรจากับลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายละเอียดงานด้านเทคนิค = ทิศทางการติดตั้ง + อุณหภูมิสูงสุดที่วัตถุดิบทนได้ + น้ำหนักโดยประมาณของเครื่องจักร
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	ใบส่งของ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเอกสารที่ทางบริษัทผู้ขายวัตถุดิบส่งให้พร้อมกับวัตถุดิบ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบส่งของ = เลขที่ + ชื่อบริษัท + ที่อยู่ + ชื่อผู้ซื้อ + วันที่ + กำหนดชำระเงิน + ส่งของที่ + วันชำระเงิน + ใบส่งชื่อเลขที่ + ลำดับที่ + ปริมาณ + หน่วย + รายการ + ราคาต่อหน่วย + จำนวนเงิน + รวม + ผู้ส่ง + ผู้รับ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	ตารางพนักงาน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นตารางที่มีข้อมูลวันเวลาการทำงานของพนักงานบริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ตารางพนักงาน = รหัสพนักงาน + ชื่อพนักงาน + รหัสเขต + ชื่อเขต
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	ใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลเครื่องจักรเสียของลูกค้าที่บันทึกลงในใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบรับแจ้งซ่อมบำรุง = เลขที่ + รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + รหัสจังหวัด + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ให้บริการครั้งล่าสุด + ระยะการรับประกัน + วันที่ + ลักษณะที่เครื่องจักรเสีย + ผู้รับแจ้งการซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลรายละเอียดงานซ่อมบำรุงที่บันทึกลงบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง = รหัสเขต+ ชื่อเขต +เดือน+ปี+ รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + โทรศัพท์ + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ลูกค้านัดหมาย+ บริการครั้งที่ 1+ บริการครั้งที่ 2+ บริการครั้งที่ 3
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	บันทึกรายการงานติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลที่สืบค้นจากทีมงานเพื่อตรวจสอบว่ามีงานใดบ้างที่เป็นงานติดตั้ง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	บันทึกรายการงานติดตั้ง = รหัสงาน + ชื่องาน + วันที่ติดตั้ง +วันที่ลูกค้านัดหมาย+ รหัสลูกค้า+ ชื่อลูกค้า+ โทรศัพท์ + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	ใบติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเอกสารที่ใช้ในการไปติดตั้งเครื่องจักรให้กับลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบติดตั้ง = เลขที่ + วันที่ + รหัสลูกค้า + ติดตั้ง ณ วันที่ + ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + รหัสงาน + ชื่องาน + ขนาด + จำนวน + หน่วย + เริ่มต้นระยะประกัน + สิ้นสุดระยะประกัน + พนักงานติดตั้ง + หัวหน้าช่าง +
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	ใบซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเอกสารที่ใช้ในการไปซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้ลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ใบซ่อมบำรุง = เลขที่ + วันที่ + รหัสลูกค้า + รายละเอียด + รหัสงาน + รายละเอียด + การซ่อมบำรุงครั้งที่ + รายละเอียดการซ่อมบำรุง + วันซ่อมบำรุงครั้งต่อไป + วันซ่อมบำรุง + วันเสร็จสิ้น + พนักงานช่าง + หัวหน้าช่าง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	รายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเอกสารที่นำข้อมูลการติดตั้งและซ่อมบำรุงมารวบรวม และสรุปผลการดำเนินการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง = ประจำวันที่ + รหัสงาน + รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + ชื่องาน + ติดตั้งวันที่ + ซ่อมบำรุงครั้งที่ + ชื่อพนักงาน + ผู้รายงาน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	จดหมายยืนยันราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเอกสารที่ใช้เพื่อแสดงว่าลูกค้าได้ยินยอมให้ทางกิจการ ซ่อมเครื่องจักรภายใต้ราคาที่ได้กำหนดไว้
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	จดหมายยืนยันราคา = วันที่ + เรื่อง + ชื่อบริษัท /ชื่อลูกค้า+ ลำดับ + รายการ + รหัสงาน + จำนวน + ขนาด + ราคารวม+ รวมภาษี+ รวมทั้งสิ้น+ลายเซ็นลูกค้า+ ลายเซ็นผู้จัดการ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกข้อมูลรายละเอียดลูกค้าเพื่อเก็บเป็นประวัติลูกค้า และสืบค้นข้อมูลลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มลูกค้า = ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + รหัสจังหวัด + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + เงินไขการชำระเงิน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มงาน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกรายละเอียดงานแต่ละงานเพื่อใช้เป็นประวัติงานที่กิจการได้ให้บริการและใช้ในการสืบค้น เช่น ระยะเวลาบริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มงาน = รหัสลูกค้า + รหัสงาน + ชื่องาน + ขนาด + จำนวน + หน่วย + ราคา/ต่อหน่วย + ส่วนลด + ภาษี + รหัสบริษัทลูกค้า + วันที่ + วันเริ่มต้นระยะประกัน + วันสิ้นสุดระยะประกัน + งานติดตั้ง + บริการครั้งที่ 1 + วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 1 + วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 2 + วันครบกำหนดบริการครั้งที่ 3 + รายละเอียด
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ของระบบรับคำสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มประวัติลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้าเพื่อเก็บเป็นประวัติลูกค้า และสืบค้นข้อมูลลูกค้าของฝ่ายบัญชี
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มลูกค้า = ชื่อลูกค้า + ที่อยู่ + รหัสจังหวัด + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้ + เงินไขการชำระเงิน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มบริษัทคู่ค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกข้อมูลรายละเอียดบริษัทคู่ค้าเพื่อสืบค้นข้อมูลบริษัทคู่ค้าเมื่อลูกค้าได้กับหนดงานที่จะต้องซื้อวัตถุดิบกับบริษัทคู่ค้าของลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มบริษัทคู่ค้า = ชื่อบริษัท + ที่อยู่ + รหัสบริษัทคู่ค้า + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มรอเตรียมเอกสารทางบัญชี
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกข้อมูลลูกค้าและข้อมูลงานเพื่อนำข้อมูลมาจัดเตรียมเอกสารทางบัญชี เช่น ใบแจ้งหนี้ บันทึกข้อมูลรายรับลงบัญชี
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มรอเตรียมเอกสารทางบัญชี = รหัสงาน + ชื่องาน + รหัสลูกค้า + จำนวน + ราคาต่อหน่วย + รหัสบริษัทลูกค้า + ชื่อบริษัทลูกค้า + ที่อยู่ + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มรายงาน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่ไ้เก็บเอกสารที่เสนอต่อผู้จัดการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มรายงาน = บันทึกการติดต่อกับลูกค้า + สถิติรายการ + รายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มสำเนาใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นที่ได้จัดเก็บสำเนาใบเสนอราคา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มสำเนาใบเสนอราคา = สำเนาใบเสนอราคา
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	สมุดบันทึกการซ่อมและต่อเติมเครื่องจักร
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกข้อมูลรายละเอียดในการต่อเติมหรือซ่อมเครื่องจักรของฝ่ายวิศวกรและเทคนิค
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	สมุดบันทึกการซ่อมและต่อเติมเครื่องจักร = ลำดับที่ + วันที่รับงาน + รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + รหัสงาน + ชื่องาน + ขนาด + จำนวน + รายละเอียดงาน + วันที่ส่งมอบงาน/ไปติดตั้ง + วันที่แล้วเสร็จ + เซ็นมอบงาน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มงานติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เพิ่มที่ใช้จัดเก็บบันทึกการงานติดตั้ง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มงานติดตั้ง = บันทึกการงานติดตั้ง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มงานซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	แฟ้มที่เก็บบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มงานซ่อมบำรุง = บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	แฟ้มที่จัดเก็บใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มใบรับแจ้งซ่อมบำรุง = ใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการประสานงาน

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกข้อมูลรายละเอียดบริษัทคู่ค้าเพื่อสืบค้นข้อมูลบริษัทคู่ค้าเมื่อลูกค้าได้กับหนดงานที่จะต้องซื้อวัตถุดิบกับบริษัทคู่ค้าของลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มข้อมูลบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ = ชื่อบริษัท + ที่อยู่ + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มรอเตรียมเอกสารทางบัญชี
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ใช้บันทึกข้อมูลลูกค้าและข้อมูลงานเพื่อนำข้อมูลมาจัดเตรียมเอกสารทางบัญชี เช่น ใบแจ้งหนี้ บันทึกข้อมูลรายรับลงบัญชี
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มรอเตรียมเอกสารทางบัญชี = รหัสงาน + ชื่องาน + รหัสลูกค้า + จำนวน + ราคาต่อหน่วย + รหัสบริษัทลูกค้า + ชื่อบริษัทลูกค้า + ที่อยู่ + โทรศัพท์ + โทรสาร + ผู้ที่สามารถติดต่อได้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มใบสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	แฟ้มที่ใช้เก็บสำเนาใบสั่งซื้อ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มใบสั่งซื้อ = สำเนาใบสั่งซื้อ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มใบส่งของ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เพิ่มที่จัดเก็บใบส่งของ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มใบส่งของ = ใบส่งของ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการสั่งซื้อ

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มรายงาน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มที่ใช้เก็บเอกสารที่เสนอต่อผู้จัดการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มรายงาน = บันทึกการติดต่อกับลูกค้า + สถิติรายการ + รายงานสรุปผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	เพิ่มงานติดตั้ง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	::	เพิ่มที่ใช้จัดเก็บบันทึกการงานติดตั้ง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เพิ่มงานติดตั้ง = บันทึกการงานติดตั้ง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มงานซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มงานซ่อมบำรุง = บันทึกรายการงานซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

Project : SDB

LABEL	:	แฟ้มใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บรวบรวมใบรับแจ้งซ่อมบำรุงที่ถูกค้าได้แจ้งมา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	แฟ้มใบรับแจ้งซ่อมบำรุง = ใบรับแจ้งซ่อมบำรุง
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 การประมวลผลการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลบริษัทคู่ค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
CoCompany	CoCumpanyID *	รหัสบริษัทคู่ค้า	Text	6
	CoCompanyName	ชื่อบริษัทคู่ค้า	Text	50
	Address	ที่อยู่บริษัทคู่ค้า	Text	80
	Telephone	หมายเลขโทรศัพท์	Text	80
	Fax	หมายเลขโทรสาร	Text	15
	Contact	ผู้ที่สามารถติดต่อได้	Text	30

ตารางผนวกที่ 2 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลพนักงานบริการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Employee	EmployeeID *	รหัสพนักงาน	Text	6
	EmpName	ชื่อพนักงาน	Text	30
	CodeArea **	รหัสเขต	Text	2

ตารางผนวกที่ 3 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลเขต

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Area	CodeArea *	รหัสเขต	Text	2
	AreaName	ชื่อเขต	Text	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Province	ProvID *	รหัสจังหวัด	Text	3
	ProvName	ชื่อจังหวัด	Text	20
	CodeArea **	รหัสเขต	Text	2

ตารางผนวกที่ 5 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Customer	CustID *	รหัสลูกค้า	Text	7
	CustName	ชื่อลูกค้า/บริษัท	Text	50
	Address	ที่อยู่ลูกค้า	Text	50
	ProvID **	รหัสจังหวัด	Text	3
	Telephone	หมายเลขโทรศัพท์	Text	20
	Fax	หมายเลขโทรสาร	Text	15
	Contact	เงื่อนไขการชำระเงิน	Text	30

ตารางผนวกที่ 6 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลงานบริการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Service	EmployeeID *	รหัสพนักงาน	Text	6
	ProjectID *	รหัสงาน	Text	15
	StartDay	วันที่เริ่มต้นทำงาน	Date/Time	10
	FinishDay	วันที่สิ้นสุดงาน	Date/Time	10
	NextDay	วันที่ทำงานครั้งต่อไป	Date/Time	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลงาน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Project	CustID **	รหัสลูกค้า	Text	9
	ProjectID *	รหัสงาน	Text	12
	ProjectName	ชื่องาน	Text	20
	Size	ขนาด	Text	15
	Amount	จำนวน	Byte	3
	Unit	หน่วย	Text	10
	Price/Unit	ราคา/หน่วย	Currency	6
	Discount	ส่วนลด	Currency	4
	Vat %	ภาษี	Currency	2
	StartWaranty	วันเริ่มต้นระยะประกัน	Date/Time	10
	EndWaranty	วันสิ้นสุดระยะประกัน	Date/Time	10
	Date	วันที่	Date/Time	10
	CoCompanyID	รหัสบริษัทคู่ค้า	Text	6
	Implement	งานติดตั้ง	Yes/No	2
	Performance	การดำเนินการ	Text	20
	Service Time	บริการครั้งที่ 1	Text	2
	Service1	ครบกำหนดบริการครั้งที่ 1	Date/Time	10
	Service2	ครบกำหนดบริการครั้งที่ 2	Date/Time	10
	Service3	ครบกำหนดบริการครั้งที่ 3	Date/Time	10
	Detail	รายละเอียด	Memo	1,000

หมายเหตุ เครื่องหมาย * หมายถึง คีย์หลักของแต่ละเพิ่มข้อมูล

เครื่องหมาย ** หมายถึง คีย์อ้างอิงของแต่ละเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฅ

คู่มือการใช้งาน

คุณสมบัติของอุปกรณ์สำหรับใช้งานโปรแกรม

อุปกรณ์ขั้นต่ำที่มีความจำเป็น สำหรับใช้งานโปรแกรมการจัดการระบบบริการของธุรกิจซ่อมเครื่องจักรประเภทหมุน มีดังนี้

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

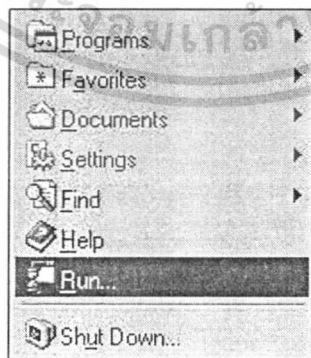
- เครื่องคอมพิวเตอร์บุคคล (พีซี) เพนเทียม 100 เมกะเฮิร์ต
- หน่วยความจำสำรอง 16 เมกะไบต์ขึ้นไป
- เนื้อที่ในฮาร์ดดิสก์สำหรับติดตั้งโปรแกรม 20 เมกะไบต์
- เครื่องพิมพ์

ซอฟต์แวร์ (Software)

- โปรแกรมไมโครซอฟท์วินโดวส์ 98
- โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6
- โปรแกรมไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชัน 97


การติดตั้งโปรแกรม

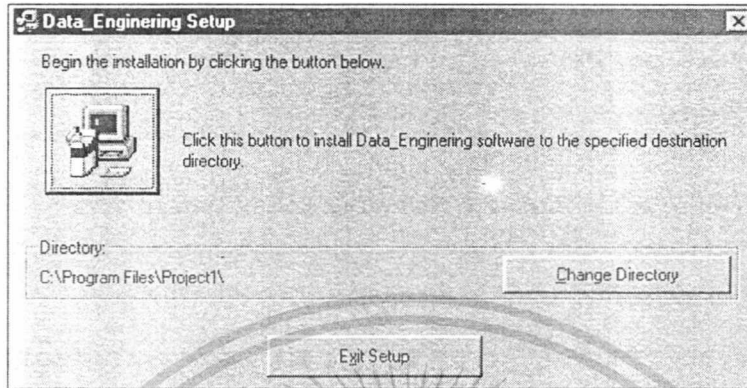
1.เมื่อเข้าสู่วินโดวส์ 98 แล้ว ใสแผ่นดิสก์ลงในไดรฟ์ A: เลือกเมนู Start แล้วเลือก Run จะ ปรากฏหน้าต่าง Run ให้พิมพ์คำว่า A:setup แล้วจึงกดปุ่ม OK (ภาพผนวกที่ 27)




ภาพผนวกที่ 27 เมนู Run

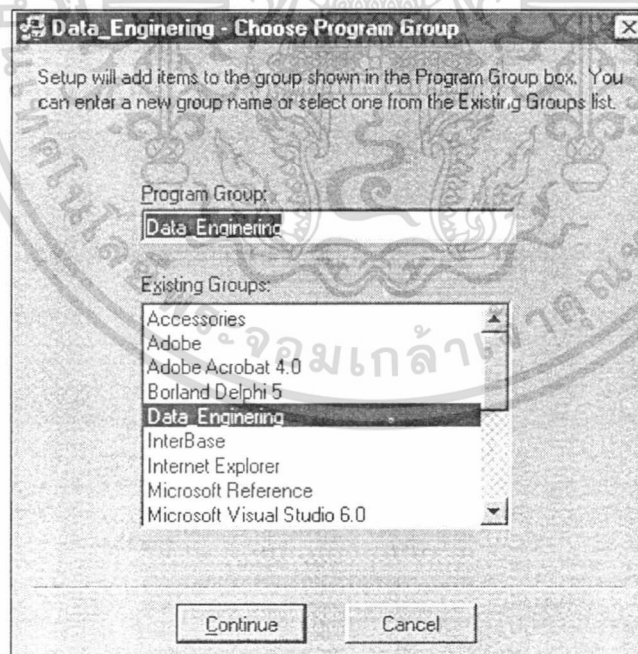
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จะปรากฏ หน้าจอในการ Setup โปรแกรมขึ้น (ภาพผนวกที่ 28) จากนั้นให้ทำการคลิกที่ปุ่ม 



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอในการ Setup โปรแกรม

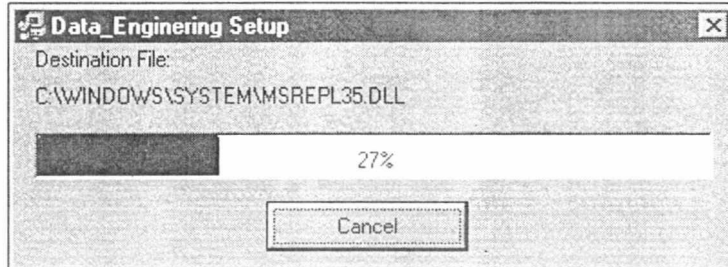
3. ให้เลือก Directory ที่จะติดตั้งโปรแกรม แล้วคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอให้เลือกติดตั้งเมนูเรียกใช้งานโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 29)



ภาพผนวกที่ 29 หน้าจอการเลือกติดตั้งเมนูเรียกใช้งานโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จะเข้าสู่หน้าจอในการ Copy File (ภาพผนวกที่ 30) จากนั้นรออนการติดตั้งโปรแกรมแล้วเสร็จ



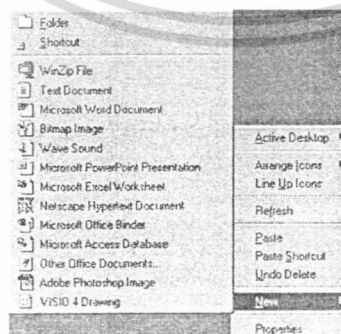
ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอในการ Copy File

5. เมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 31) คลิกที่ปุ่ม OK



ภาพผนวกที่ 31 สิ้นสุดการติดตั้ง โปรแกรม

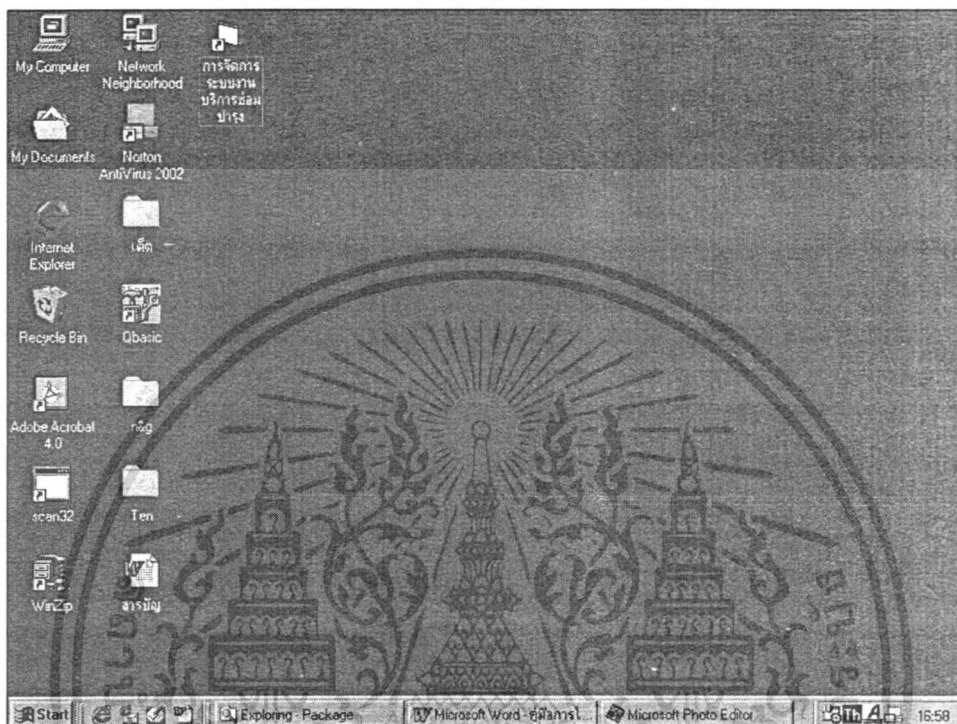
6. ทำการสร้างชื่อย่อคัท โดยการคลิกที่ว่างบนหน้าจอ ทำการคลิกเมาส์ปุ่มขวา แล้วเลือก New จากนั้นไปที่ Shortcut (ภาพผนวกที่ 32)



ภาพผนวกที่ 32 การสร้างชื่อย่อคัทของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. จากนั้นให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Browse แล้วทำการเลือกโปรแกรมที่จะทำชื่อคัท จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Open แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ จะได้ชื่อคัทตามต้องการ (ภาพผนวกที่ 33)



ภาพผนวกที่ 33 ชื่อคัทของโปรแกรม

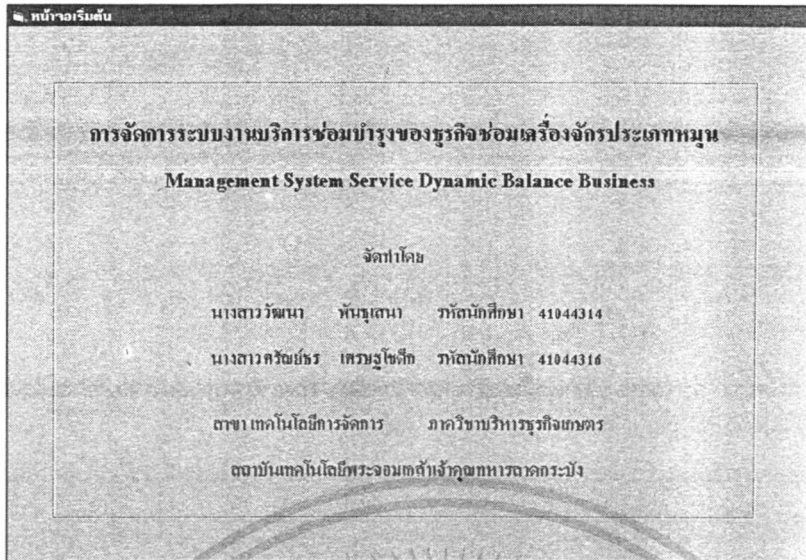
8. เมื่อสร้างชื่อคัทเสร็จเรียบร้อยแล้ว เราสามารถเปลี่ยนชื่อบนหน้าจอได้ โดยการคลิกเมาส์ขวา แล้วเลือก Rename แล้วทำการเปลี่ยนชื่อได้ตามต้องการ

9. เมื่อจะใช้งานโปรแกรม ให้เปิดคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบของวินโดวส์ 98 ใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่ไอคอนการจัดการระบบงานบริหารซ่อมบำรุง เพื่อเข้าสู่ระบบ

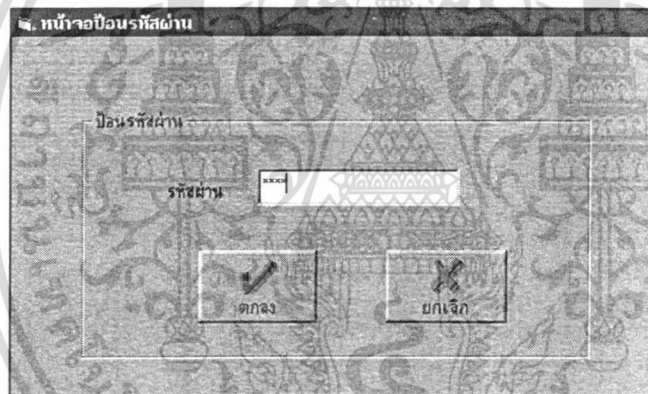
วิธีการใช้โปรแกรม

1. หลังจากทำการดับเบิลคลิกที่ไอคอนการจัดการระบบงานบริหารซ่อมบำรุง เพื่อเข้าโปรแกรมแล้ว จะปรากฏหน้าจอเริ่มต้น (ภาพผนวกที่ 34) ซึ่งเป็นฟอร์มที่ใช้ในการติดต่อเข้าใช้งานโปรแกรม เมื่อทำการคลิกหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอป้อนรหัสผ่าน (ภาพผนวกที่ 35) ซึ่งถ้าป้อนรหัสผ่านถูกต้องจะเข้าสู่การทำงานในหน้าจอต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



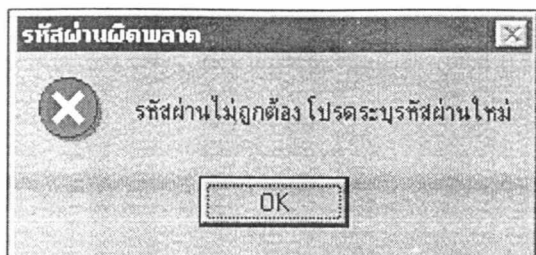
ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอเริ่มต้น



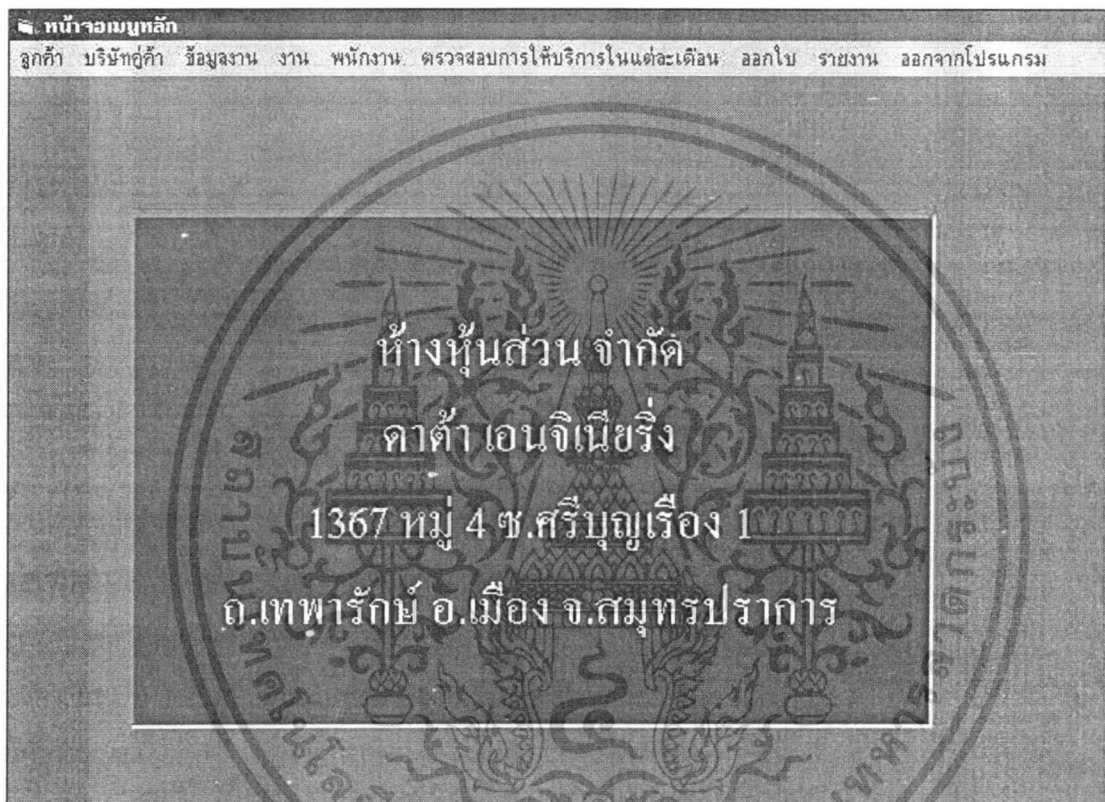
ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอป้อนรหัสผ่าน

หน้าจอป้อนรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่การทำงานต่าง ๆ ในโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 35) มีหน้าที่ในการรับรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่โปรแกรม รหัสผ่านที่ตั้งไว้ในโปรแกรมคือ 3333 เมื่อป้อนรหัสผ่านเสร็จแล้วทำการกดปุ่ม  จะเข้าหน้าจอเมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 37) ต่อไป แต่ในกรณีที่ป้อนรหัสผ่านผิด โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความเตือนขึ้น รหัสผ่านไม่ถูกต้อง โปรดระบุรหัสผ่านใหม่ (ภาพผนวกที่ 36) เมื่อกดปุ่ม  แล้วโปรแกรมจะกลับไปหน้าจอของการตรวจสอบรหัสผ่านใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้อง หากป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะไม่สามารถที่จะเข้าสู่การทำงานในโปรแกรมได้ เพื่อเป็นการป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเข้าไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลทำให้ข้อมูลในฐานข้อมูลเกิดความเสียหายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 36 กล่องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง โปรดระบุรหัสผ่านใหม่



ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอเมนูหลัก

จากภาพผนวกที่ 37 มีเมนูเพื่อเข้าสู่การทำงานต่างๆ ของโปรแกรมดังต่อไปนี้

เมนูที่ 1 ลูกค้า

เมนูที่ 2 บริษัทคู่ค้า

เมนูที่ 3 ข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วย

- ข้อมูลเขต
- ข้อมูลจังหวัด

เมนูที่ 4 งาน ซึ่งประกอบไปด้วย

- รายละเอียดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประวัติงาน
- ประวัติการซ่อมบำรุง

เมนูที่ 5 พนักงาน ซึ่งประกอบไปด้วย

- พนักงาน
- รายละเอียดการให้บริการของพนักงาน
- รายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า
- ตารางตรวจสอบงาน

เมนูที่ 6 ตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือน

เมนูที่ 7 ออกใบ ซึ่งประกอบไปด้วย

- ข้อมูลงาน
- บันทึกรายงานการติดตั้ง
- บันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง

เมนูที่ 8 รายงาน ซึ่งประกอบไปด้วย

- รายงานประวัติลูกค้า
- รายการการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เมนูที่ 9 ออกจากโปรแกรม

เมื่อเลือกเมนูลูกค้าจากหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอลูกค้า (ภาคผนวกที่ 38) โดยหน้าจอลูกค้าสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง และค้นหาข้อมูลของลูกค้าได้ โดยมีปุ่มคำสั่งสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก นอกจากนี้แล้วยังมีปุ่มสำหรับตรวจสอบระยะเวลารับประกัน ของเครื่องจักรเพื่อตรวจสอบว่า เครื่องจักรของลูกค้ายังอยู่ในช่วงการรับประกันหรือไม่ ถ้าอยู่ในช่วงการรับประกันแล้ว เมื่อลูกค้าต้องการซ่อมบำรุงเครื่องจักรจะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม แต่ถ้าเครื่องจักรได้พ้นช่วงการรับประกันไปแล้ว ต้องมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ซึ่งต้องแจ้งให้ลูกค้าทราบด้วย สำหรับปุ่มบันทึกการติดต่อลูกค้า มีไว้เพื่อแจ้งรายละเอียดที่ลูกค้าสอบถามมายังกิจการ ในกรณีที่ผู้จัดการไม่อยู่ในช่วงที่ลูกค้าต้องการสอบถาม เรื่องที่ลูกค้าต้องการสอบถาม เช่น เรื่องเครื่องจักรเสีย ราคาหรือส่วนลคของเครื่องจักรแต่ละประเภท เป็นต้น สำหรับปุ่มสถิติรายการ มีไว้เพื่อแสดงสถิติรายการของลูกค้าที่ได้มาใช้บริการกับกิจการว่ามีเครื่องจักรใดที่ถูกซ่อม หรือถูกสร้าง มีจำนวนเท่าใด เป็นจำนวนเงินเท่าใด และมีส่วนลคแต่ละเครื่องจักรเป็นอย่างไร เพื่อช่วยต่อการตัดสินใจต่าง ๆ ของผู้จัดการ และมีปุ่มสำหรับกลับหน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. ลูกค้า

รหัสลูกค้า: C-NE-3

ชื่อ/บริษัท: บ.ไอ ซี ซี จำกัด

ที่อยู่: 158/7 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.นครพนม

จังหวัด: นครพนม

โทรศัพท์: 042-296022 โทรสาร: 042-296023

ผู้ที่สามารถติดต่อได้: เกศรา เมทินี

เงื่อนไขการชำระเงิน: ชำระได้ 30 วัน

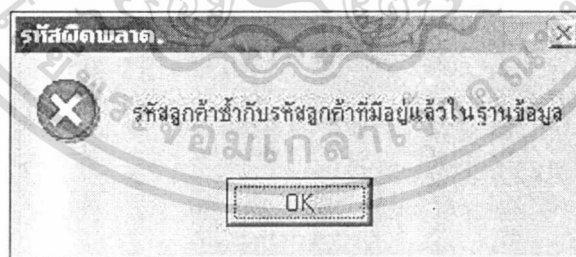
<< < > >>

เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก แลเลิก กลับหน้าหลัก

ตรวจสอบรายการรับประกัน บันทึกการติดต่อกับลูกค้า สถิติรายการ

ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอลูกค้า

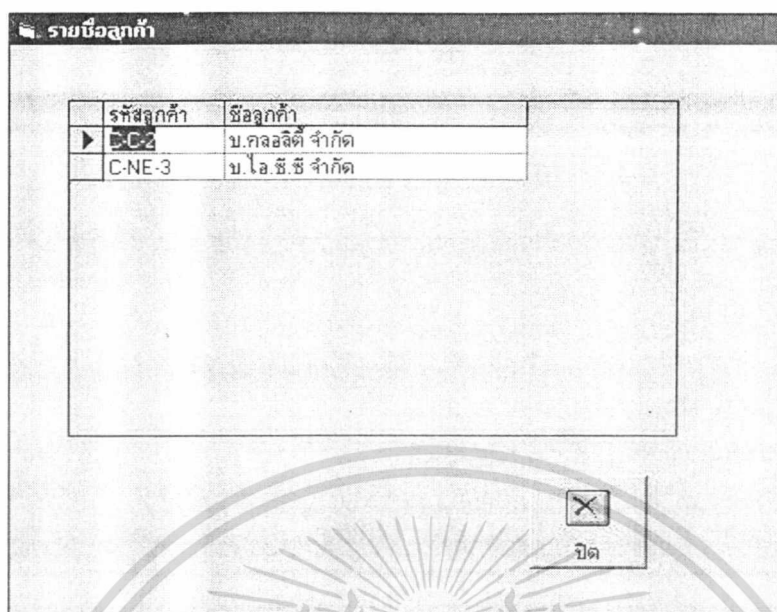
การใช้งานของหน้าจอลูกค้าเริ่มจากการเพิ่มรายละเอียดของลูกค้าคนใหม่ ผู้ใช้สามารถทำได้โดยคลิกปุ่ม  ตัวเคอร์เซอร์จะกระพริบที่ช่องรหัสลูกค้า เมื่อใส่รหัสลูกค้าคนใหม่แล้วกดปุ่มเอนเตอร์ ตัวเคอร์เซอร์จะกระพริบไปยังช่องถัดไปคือ ช่องชื่อ/บริษัท: แต่ถ้าวรหัสลูกค้าคนใหม่ซ้ำกับรหัสลูกค้าเดิมที่มีอยู่ในฐานข้อมูล โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความเตือนรหัสผิดพลาด (ภาพผนวกที่ 39)



ภาพผนวกที่ 39 กล่องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสลูกค้าใหม่ซ้ำกับรหัสลูกค้าเดิม

ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรหัสลูกค้าได้โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอรายชื่อลูกค้าขึ้นโดยมีรายละเอียดคือ รหัสลูกค้า และชื่อ/บริษัท ข้อมูลทั้งหมดจะเรียงตามลำดับรหัสลูกค้า (ภาพผนวกที่ 40) และสามารถปิดหน้าจอรายชื่อลูกค้าได้โดยคลิกปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพผนวกที่ 40 หน้าจอรายชื่อลูกค้า

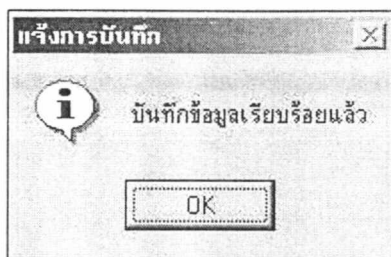
ถ้าผู้ใช้กรอกรายละเอียดลูกค้าไม่ครบ แต่คลิกปุ่ม  โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความเตือนข้อผิดพลาด (ภาพผนวกที่ 41) แล้วกดปุ่ม  ตัวเคอร์เซอร์จะกระพริบไปยังช่องที่ยังไม่ได้ใส่ข้อมูล เพื่อเป็นการป้องกันการใส่รายละเอียดของลูกค้าไม่ครบถ้วน



ภาพผนวกที่ 41 กล่องข้อความเตือนเมื่อกรอกรายละเอียดลูกค้าไม่ครบถ้วน


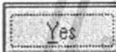
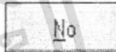
เมื่อผู้ใช้กรอกรายละเอียดลูกค้าครบถ้วนแล้วจึงคลิกปุ่ม  โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความแจ้งการบันทึก (ภาพผนวกที่ 42)


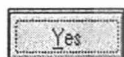
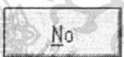
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

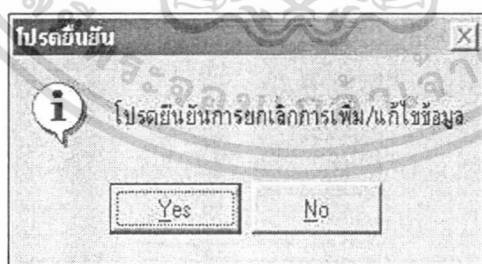


ภาพผนวกที่ 42 กล่องข้อความแสดงการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขรายละเอียดลูกค้า สามารถทำโดยคลิกปุ่ม  สำหรับแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ของลูกค้า จะทำให้ปุ่ม  และปุ่ม  จึงจะสามารถทำงานได้

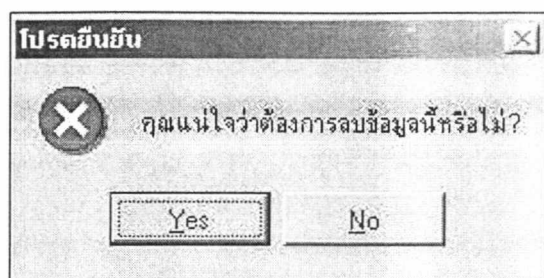
เมื่อต้องการยกเลิกการเพิ่มข้อมูลหรือการแก้ไขข้อมูลทำโดยคลิกปุ่ม  โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความโปรดยืนยัน (ภาพผนวกที่ 43) ถ้าต้องการยกเลิกการเพิ่มหรือการแก้ไขข้อมูลให้คลิกปุ่ม  แต่ถ้าไม่ต้องยกเลิกการเพิ่มหรือการแก้ไขข้อมูลให้คลิกปุ่ม 

เมื่อผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลลูกค้า สามารถทำโดยคลิกปุ่ม  โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความเตือนการยืนยัน (ภาพผนวกที่ 44) ถ้าต้องการลบข้อมูลของลูกค้าคนนี้ให้คลิกปุ่ม  แต่ถ้าไม่ต้องลบข้อมูลของลูกค้าให้คลิกปุ่ม 



ภาพผนวกที่ 43 กล่องข้อความแสดงการยืนยันการยกเลิกการเพิ่มหรือการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

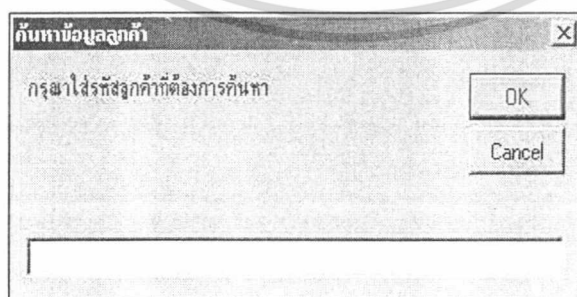


ภาพผนวกที่ 44 กล่องข้อความเตือนเพื่อแสดงว่าแน่ใจหรือไม่ที่จะต้องการลบข้อมูลนี้

หน้าจอลูกค้าสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้า โดยคลิกปุ่ม  จะมีเฟรมค้นหาข้อมูลลูกค้าปรากฏขึ้น (ภาพผนวกที่ 45) โดยแบ่งประเภทของการค้นหาของลูกค้าดังนี้ คือ ค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยใช้รหัสลูกค้า และค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยใช้ชื่อหรือบริษัทของลูกค้า เมื่อเลือกประเภทของการค้นหาโดยใช้รหัสลูกค้า (ภาพผนวกที่ 46) แล้วให้ใส่รหัสลูกค้าลงไป ถ้าค้นหาข้อมูลลูกค้าไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความแสดงผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 47)

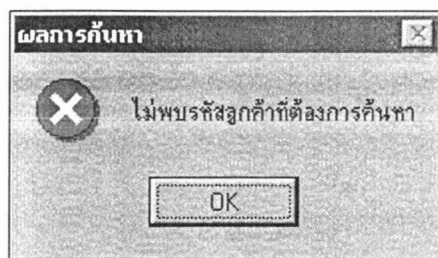


ภาพผนวกที่ 45 เฟรมค้นหาข้อมูลลูกค้า



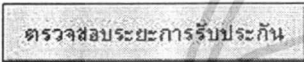

ภาพผนวกที่ 46 ค้นหาข้อมูลลูกค้า

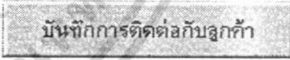


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

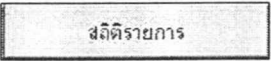



ภาพผนวกที่ 47 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลลูกค้าไม่พบ

ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลลูกค้าคนแรกได้โดยคลิกปุ่ม  หรือถ้าต้องการดูข้อมูลลูกค้าคนสุดท้าย ให้คลิกปุ่ม  สามารถดูข้อมูลลูกค้าก่อนหน้าได้โดยคลิกปุ่ม  และดูข้อมูลลูกค้าคนถัดไป คือ ให้คลิกปุ่ม 

ถ้าผู้ใช้ต้องการตรวจสอบรายการรับประกันแต่ละชิ้นงานของลูกค้า ทำโดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอประวัติงาน (ภาพผนวกที่ 48) ซึ่งจะมีรหัสลูกค้าคนเดียวกันกับหน้าจอลูกค้าที่จะทำการตรวจสอบรายการรับประกัน การใช้งานของหน้าจอประวัติงานคือ กดปุ่มเอนเตอร์ หลังรหัสลูกค้าจะปรากฏข้อมูลลูกค้าขึ้นมา ได้แก่ ชื่อลูกค้า/บริษัท ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และผู้ที่สามารถติดต่อได้ของลูกค้า โปรแกรมจะแสดงรหัสงานและชื่องานของลูกค้าทั้งหมด รวมทั้งวันเริ่มต้นรายการรับประกัน และวันสิ้นสุดรายการรับประกันของแต่ละชิ้นงานเพื่อทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบรายการรับประกันเครื่องจักรของลูกค้า ถ้าต้องการกลับไปยังหน้าจอลูกค้า ให้คลิกปุ่ม 

หรือถ้าผู้ใช้ต้องการบันทึกการติดต่อกับลูกค้าทำโดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอบันทึกการติดต่อกับลูกค้า (ภาพผนวกที่ 49) ซึ่งจะมีรายละเอียดของลูกค้าคนเดียวกันกับหน้าจอลูกค้า ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ลูกค้าต้องการทราบลงช่องรายละเอียดงานที่ลูกค้าสอบถาม/เครื่องจักร เมื่อพิมพ์รายละเอียดต่าง ๆ ที่ลูกค้าสอบถามครบถ้วนแล้วให้คลิกปุ่ม  แล้วจึงคลิกปุ่ม  จะปรากฏเอกสารบันทึกการติดต่อกับลูกค้า (ภาพผนวกที่ 50) เพื่อพิมพ์ออกเป็นบันทึกการติดต่อกับลูกค้าสำหรับแจ้งให้ผู้จัดการทราบ

ผู้ใช้สามารถแสดงสถิติรายการที่ลูกค้าเคยมาใช้บริการกับทางกิจการได้ โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอสถิติรายการ (ภาพผนวกที่ 51) การใช้งานของหน้าจอสถิติรายการเริ่มจากจะมีรหัสลูกค้าคนเดียวกันกับหน้าจอลูกค้า พร้อมทั้งรายละเอียดชื่อ/บริษัทของลูกค้าเกิดขึ้น หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม  โปรแกรมจะแสดงสถิติรายการทั้งหมดของลูกค้าผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สามารถพิมพ์สถิติรายการนั้นได้โดยคลิกปุ่ม



และสามารถกลับไปหน้าจอลูกค้าให้

คลิกปุ่ม



ประวัติงาน

รหัสลูกค้า: C-C-1

ชื่อลูกค้า/บริษัท: บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์คอนซัลแตนท์ 1988 จำกัด

ที่อยู่: 26/4 หมู่ 3 อ. อำเภอ ก. อำเภอ ก.

เบอร์โทรศัพท์: 02-994-5470

ผู้ที่สามารถติดต่อได้: คุณสมพร อินทรักษ์

รหัสงาน: R-RE-1 Bolwer Imperler Roter Other

รหัสงาน	ชื่องาน	ขนาด	จำนวน	หน่วย	เริ่มตั้งระยะเวลาประกัน	สิ้นสุดระยะเวลาประกัน
R-RE-1	ลูกกังหัน	87 X 1238 มม.	1	ชิ้น	10/2/2545	10/2/2546

ใส่รหัสลูกค้าใหม่

กลับหน้าหลัก

ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอประวัติงาน

บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

วันที่: 19 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า: C-C-1

ชื่อ/บริษัท: บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์คอน

จังหวัด: ปทุมธานี

รหัสจังหวัด: PTN

โทรศัพท์: 02-994-5470

โทรสาร: 02-994-5471

ผู้ที่สามารถติดต่อได้: คุณสมพร อินทรักษ์

เงื่อนไขการชำระเงิน: ชำระได้ 15 วัน

ที่อยู่: 26/4 หมู่ 3 อ. อำเภอ ก. อำเภอ ก.

รายละเอียดงานที่ลูกค้าสอบถาม/ทรงใจกร

สอบถามราคาบานประตูใบพัด 6 แฉก ขนาด 430 X 150 มม. จำนวน 12 ชิ้นและส่วนจค

บันทึก

สร้างรายงาน

กลับหน้าหลัก

ภาพผนวกที่ 49 หน้าจอบันทึกการติดต่อกับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

Zoom 100%

ทำงานส่วนจำกัด ค่าทำ เอนจินีริง

บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

ประจำวันที่ 19 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า C-C-1 ชื่อลูกค้าบริษัท บ.พีอีซี เอ็นจินีริง

ที่อยู่ 26/4 หมู่3 จังหวัด ปทุมธานี

โทรศัพท์ 92-945-470 โทรสาร 02-994-5471

ผู้ที่สามารถติดต่อได้ คุณสมพร

เงื่อนไขการชำระเงิน ชำระได้ 15 วัน

รายละเอียดที่ลูกค้าสอบถาม

สอบถามราคาและส่วนลด

ภาพผนวกที่ 50 เอกสารบันทึกการติดต่อกับลูกค้า

สถิติรายการ

สถิติรายการ

รหัสลูกค้า: C-C-2 ชื่อบริษัท: บ.คอลอจิส จำกัด

รายละเอียด

ว/ต/ป	รหัสงาน	ชื่องาน	ขนาด	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ส่วนลด
▶ 18/1/2545	R-DB-199	ไดนามิกตัวบานซีโรเตอร์	กลาง	2	ชิ้น	10000.00	1250.00

พิมพ์ กลับหน้าหลัก

ภาพผนวกที่ 51 หน้าจอสถิติรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้ต้องการดูข้อมูลบริษัทคู่ค้า ให้เลือกเมนูบริษัทคู่ค้า จะปรากฏหน้าจอบริษัทคู่ค้า (ภาพผนวกที่ 52) ซึ่งหน้าจอบริษัทคู่ค้าสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง และค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้าได้ โดยมีปุ่มคำสั่งสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก และมีปุ่มสำหรับกลับหน้าจอหลัก


ภาพผนวกที่ 52 หน้าจอบริษัทคู่ค้า

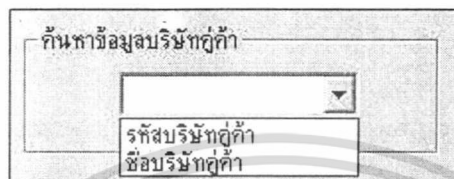
ผู้ใช้สามารถดูรายชื่อบริษัทคู่ค้าทั้งหมดได้ โดยคลิกปุ่ม  จะมีหน้าจอรายชื่อบริษัทคู่ค้าปรากฏขึ้น (ภาพผนวกที่ 53) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ รหัสบริษัทคู่ค้า และชื่อบริษัทคู่ค้า สามารถออกจากหน้านี้ได้โดยคลิกปุ่ม 

รหัสบริษัทคู่ค้า	ชื่อบริษัทคู่ค้า
CC-1	บ.ช.เอ็นเนอริ สยาม จำกัด
CC-2	บ.เอ็นเนอริ เซฟเวอร์ (ประเทศไทย)
CC-3	บ.เขตรังสรรค์ เอนจิเนียริง จำกัด

ภาพผนวกที่ 53 หน้าจอรายชื่อบริษัทคู่ค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

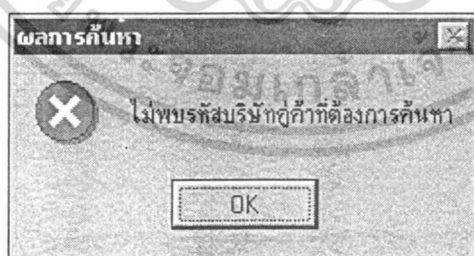
หน้าจอบริษัทคู่ค้าสามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้โดยคลิกปุ่ม  จะมีเฟรมค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้าปรากฏขึ้น (ภาพผนวกที่ 54) โดยผู้ใช้สามารถเลือกประเภทการค้นหาข้อมูลได้ดังนี้ คือ รหัสบริษัทคู่ค้า และ ชื่อบริษัทคู่ค้า ถ้าเลือกใช้รหัสบริษัทคู่ค้า (ภาพผนวกที่ 55) ให้ใส่รหัสบริษัทคู่ค้าที่ต้องการค้นหา ถ้าค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้าไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความแสดงผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 56)



ภาพผนวกที่ 54 เฟรมค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้า



ภาพผนวกที่ 55 ค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้า

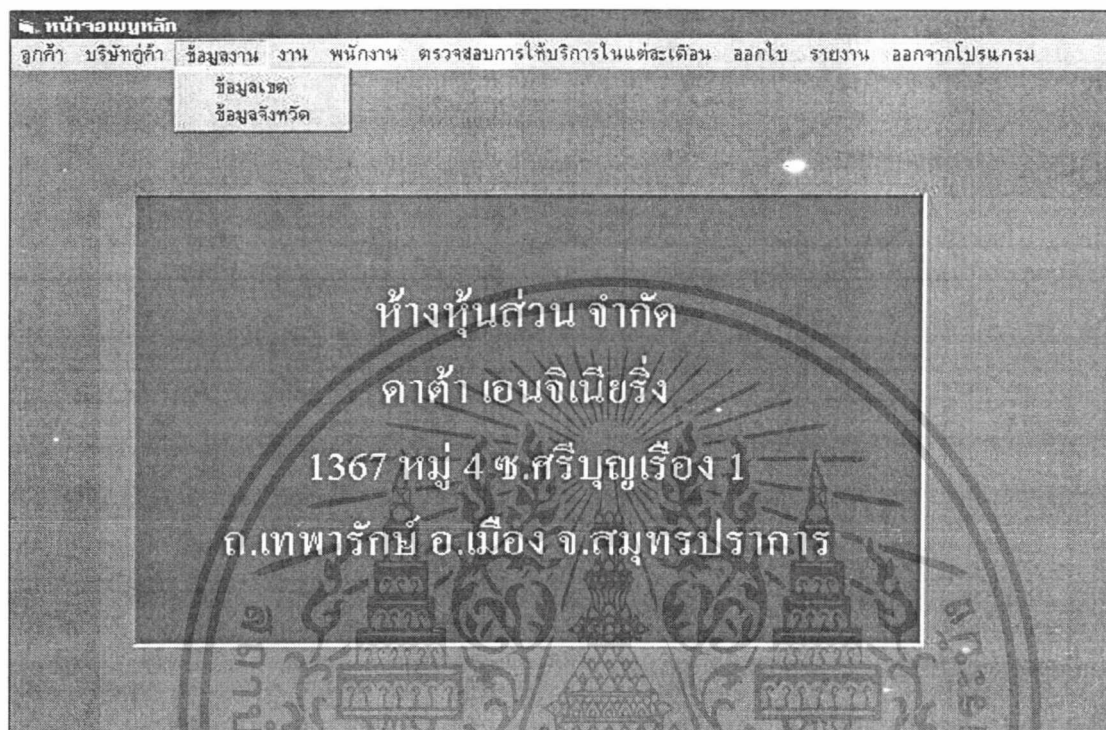


ภาพผนวกที่ 56 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลบริษัทคู่ค้าไม่พบ

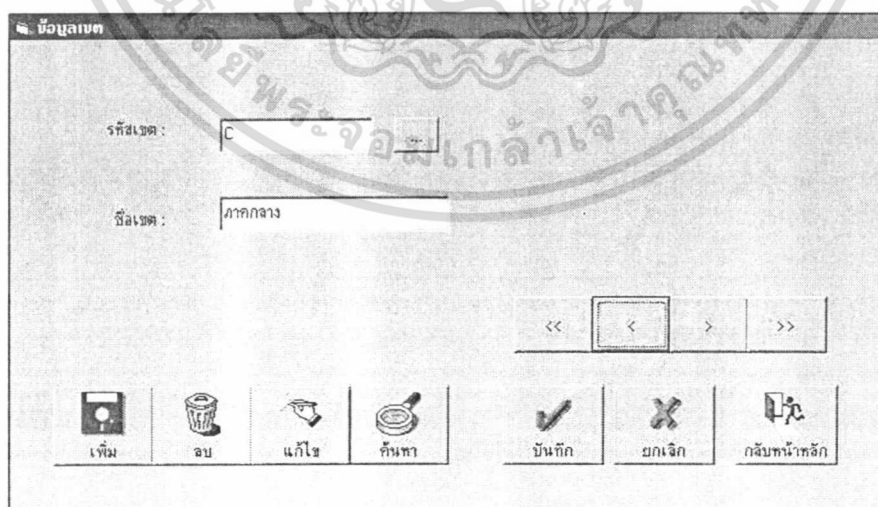
เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูข้อมูลของหน้าจอหลัก (ภาพผนวกที่ 57) ซึ่งจะมีเมนูข้อมูลเขตและเมนูข้อมูลจังหวัด เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูข้อมูลเขต จะปรากฏหน้าจอข้อมูลเขตขึ้น (ภาพผนวกที่ 58)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอข้อมูลเขตสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยน และค้นหาข้อมูลเขตได้ มีปุ่มคำสั่งสำหรับ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก และปุ่มสำหรับกลับหน้าจอหลัก





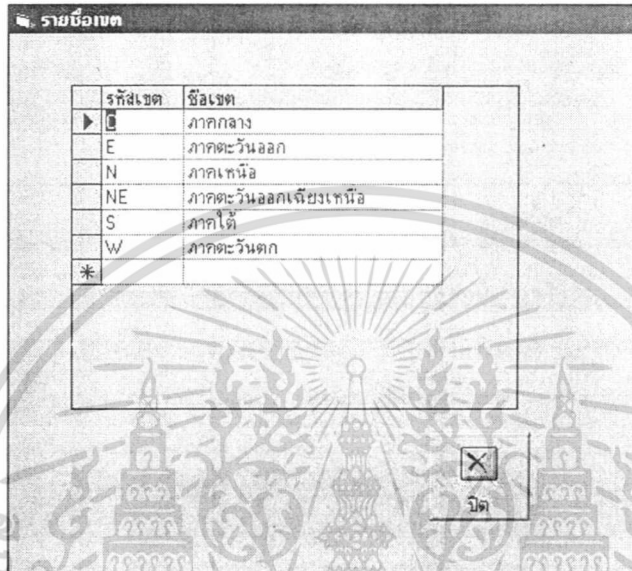
ภาพผนวกที่ 57 หน้าจอเมนูข้อมูล



ภาพผนวกที่ 58 หน้าจอข้อมูลเขต

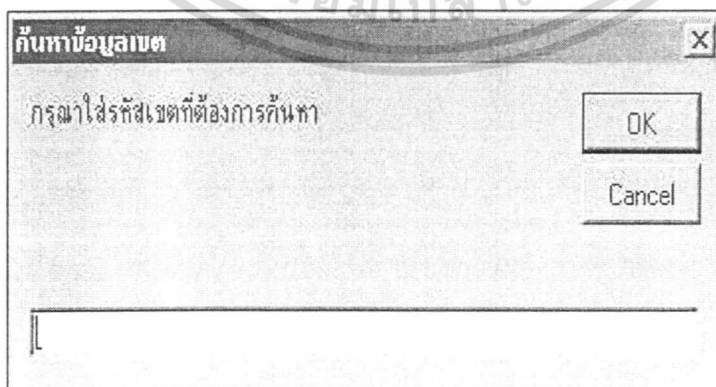
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้สามารถดูรายชื่อเขตทั้งหมด โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอรายชื่อเขตขึ้น (ภาพผนวกที่ 59) โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ รหัสเขต และชื่อเขต สามารถออกจากหน้าจอนี้ได้โดยคลิกปุ่ม 



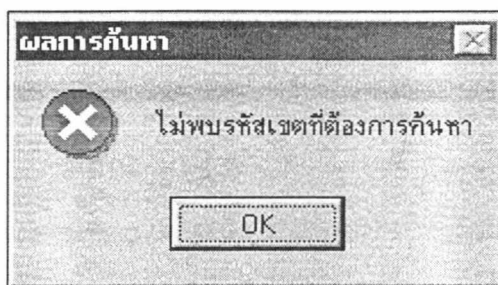
ภาพผนวกที่ 59 หน้าจอรายชื่อเขต

หน้าจอข้อมูลเขตสามารถค้นหาข้อมูลเขตโดยคลิกปุ่ม  และใส่รหัสเขตที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 60) ถ้าค้นหาข้อมูลเขตไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความแสดงผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 61)



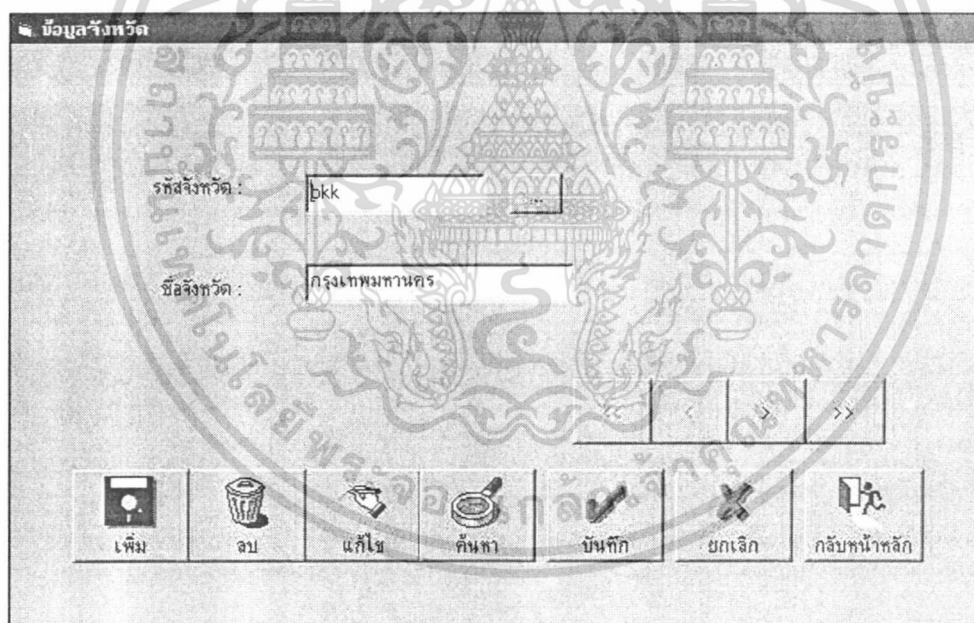
ภาพผนวกที่ 60 ค้นหาข้อมูลเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 61 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลเขตไม่พบ

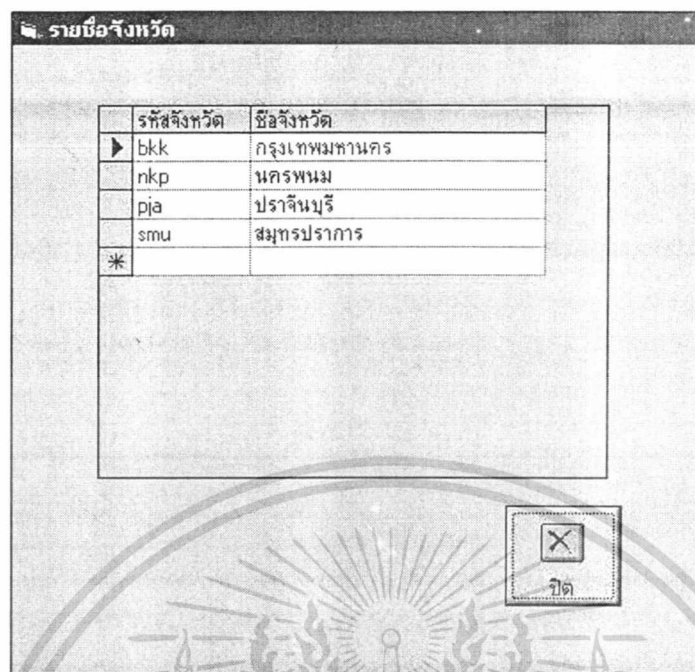
เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูข้อมูลจังหวัด ซึ่งอยู่ในเมนูข้อมูล จะปรากฏหน้าจอข้อมูลจังหวัดขึ้น (ภาพผนวกที่ 62) ซึ่งหน้าจอข้อมูลจังหวัดสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง และค้นหาข้อมูลจังหวัดได้ มีปุ่มคำสั่งสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก และปุ่มสำหรับกลับหน้าจอหลัก



ภาพผนวกที่ 62 หน้าจอข้อมูลจังหวัด

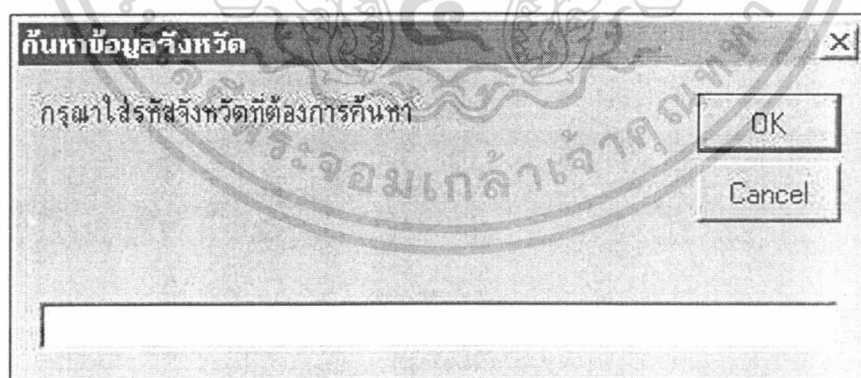
ผู้ใช้สามารถดูรายชื่อจังหวัดทั้งหมดโดยต้องคลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอรายชื่อจังหวัดขึ้น (ภาพผนวกที่ 63) โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ รหัสจังหวัดและชื่อจังหวัด และสามารถออกจากหน้าจอนี้ได้โดยคลิกปุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



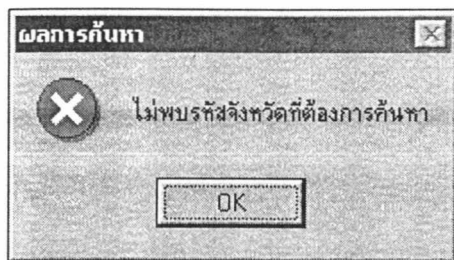
ภาพผนวกที่ 63 หน้าจอรายชื่อจังหวัด

หน้าจอข้อมูลจังหวัดสามารถค้นหาข้อมูลจังหวัดได้โดยคลิกปุ่ม  และใส่รหัสจังหวัดที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 64) ถ้าค้นหาข้อมูลจังหวัดไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 65)



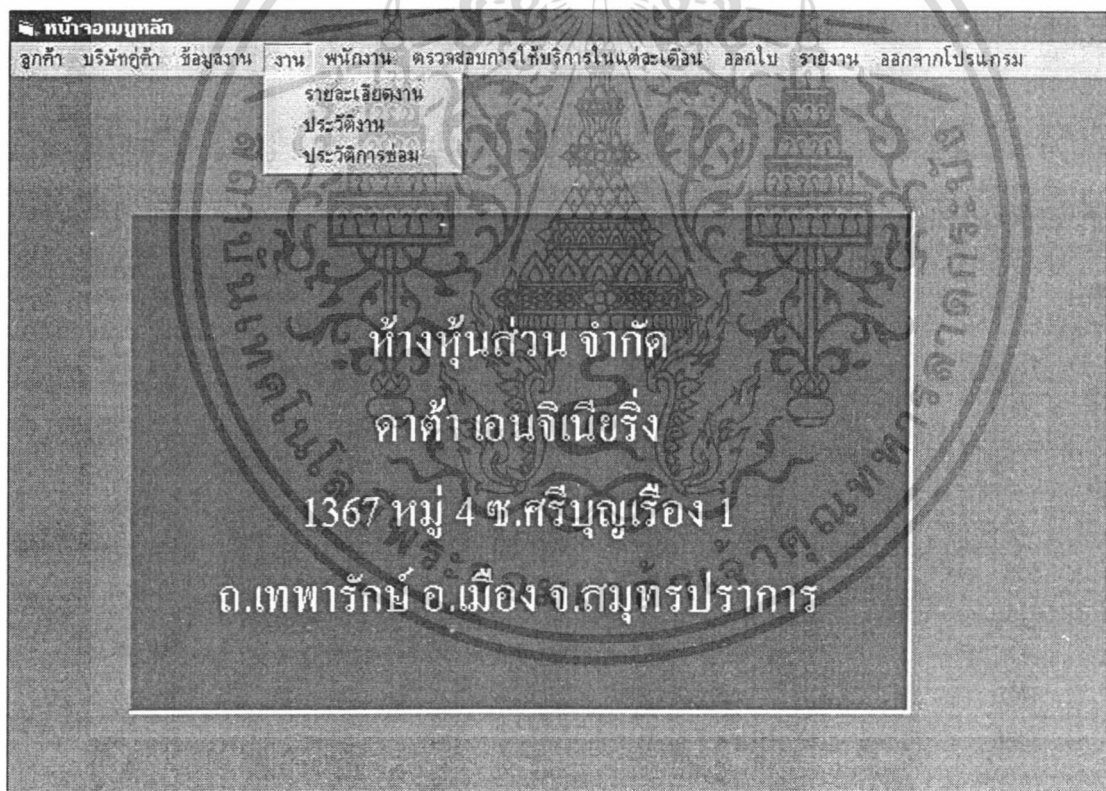
ภาพผนวกที่ 64 ค้นหาข้อมูลจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 65 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลจังหวัดไม่พบ

เมื่อเลือกเมนูงานของหน้าจอเมนูหลัก จะปรากฏเมนูงาน (ภาพผนวกที่ 66) ซึ่งจะมีเมนู รายละเอียดงาน เมนูประวัติงาน และเมนูประวัติการซ่อม เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายละเอียดงาน จะปรากฏหน้าจอรายละเอียดงานขึ้น หน้าจอรายละเอียดงานประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้ คือ

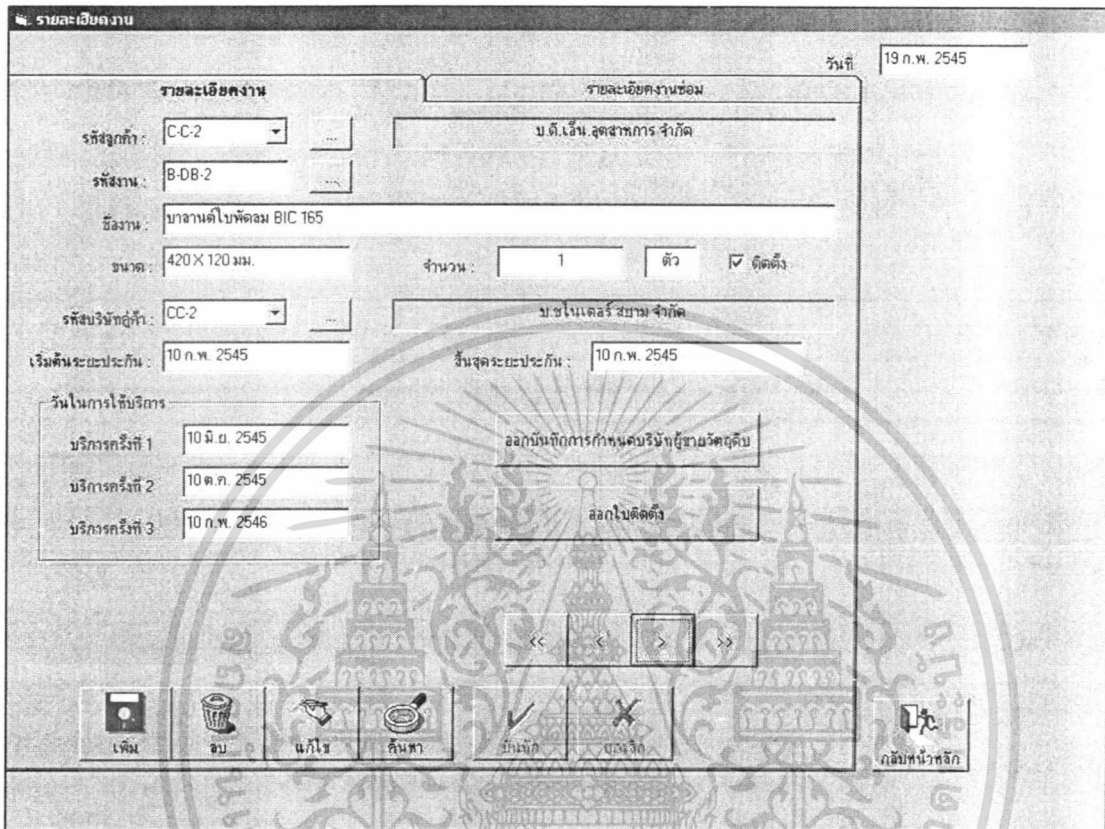


ภาพผนวกที่ 66 หน้าจอเมนูงาน

1. แท็บรายละเอียดงาน (ภาพผนวกที่ 67) ในแท็บนี้สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงและค้นหาข้อมูลได้ โดยมีปุ่มคำสั่งสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก นอกจากนี้ยัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีปุ่มออกบันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบเพื่อสำหรับกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ ปุ่มออกใบติดตั้งของแต่ละชิ้นงาน



ภาคผนวกที่ 67 แท็บรายละเอียดงาน

การใช้งานของแท็บรายละเอียดงาน คือ ใส่รหัสลูกค้าลงไป โดยสามารถดูรายชื่อลูกค้าได้จาก เมื่อใส่รหัสลูกค้าลงไปจะปรากฏชื่อลูกค้า/บริษัทในลาเบลต่าง ๆ จากนั้นจึงใส่รหัสงานลงไป โดยสามารถดูรหัสงานจาก และกรอกรายละเอียดของงานลงไป ต่อมาจึงใส่รหัสบริษัทคู่ค้า สามารถดูรายชื่อบริษัทคู่ค้าได้จาก เมื่อใส่รหัสบริษัทคู่ค้าจะปรากฏชื่อบริษัทคู่ค้าในลาเบล และสามารถออกใบบันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบได้โดยคลิกปุ่ม **ออกบันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ** เพื่อออกใบบันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ จะปรากฏหน้าจอบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ (ภาพผนวกที่ 68) ซึ่งในหน้าจอบริษัทผู้ขายวัตถุดิบจะมีข้อมูลของลูกค้าและชิ้นงานเดียวกันกับหน้าจอรายละเอียดงาน เพื่อออกเป็นบันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบทำได้โดยคลิกปุ่ม **บันทึก** เพื่อบันทึกข้อมูล หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่ม **สร้างรายงาน** จะปรากฏเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ (ภาพผนวกที่ 69) เพื่อพิมพ์เป็นบันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ และถ้าต้องการออกจากหน้าจอให้คลิกปุ่ม



๙. บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ

บันทึกการกำหนดบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ วันที่ 19 ก.พ. 2545

รหัสงาน : R-RE-1 ชื่องาน : ลูกกอล์ฟ

รหัสลูกค้า/บริษัท : C-C-1 ชื่อลูกค้า : บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์คอนสตรัคชั่น

รหัสบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ : CC-1 ชื่อบริษัท : บ.ชไนเดอร์ สยาม จำกัด

โทรศัพท์ : 038-6075067-7 โทรสาร : 038-607506

ที่อยู่ : 267/121 ถ.สุขุมวิท นานาพาร์ค จ.ระยอง

ผู้ที่สามารถติดต่อได้ : 0 โท โคดี

บันทึก
 ส่งรายงาน

ภาพผนวกที่ 68 หน้าจอบริษัทผู้ขายวัตถุดิบ

๙. บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

Zoom 100%

ทางหุ้นส่วนจำกัด กอล์ฟ เอนจิเนียริ่ง

บันทึกการติดต่อกับลูกค้า

ประจำวันที 19 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า C-C-1 ชื่อลูกค้าบริษัท บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริ่ง

ที่อยู่ 26/4 หมู่ 3 จังหวัด ปทุมธานี

โทรศัพท์ 92-945-470 โทรสาร 02-994-5471

ผู้ที่สามารถติดต่อได้ คุณสมพร

เงื่อนไขการขายชำระเงินชำระได้ 15 วัน

รายละเอียดที่ลูกค้าตอบตาม

สอบถามราคาและส่วนลด

ภาพผนวกที่ 69 เอกสารบันทึกการติดต่อกับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกลับมายังหน้าจอรายละเอียดงานของแท็บรายละเอียดงานจึงใส่วันเริ่มต้นระยะประกันแล้วจึงกดเอนเตอร์ จะปรากฏวันสิ้นสุดระยะประกัน คือ 1 ปีหลังจากวันเริ่มต้นระยะประกัน และกำหนดเวลาในการให้บริการครั้งที่ 1, ให้บริการครั้งที่ 2, ให้บริการครั้งที่ 3 โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแสดงทุก ๆ 4 เดือนใน 1 ปีนั้น และสามารถออกไปติดตั้งเมื่อจะต้องนำเครื่องจักรไปติดตั้งให้กับลูกค้า

เมื่อกรอกรายละเอียดข้อมูลของงานเรียบร้อยแล้ว ถ้างานชิ้นนั้นต้องออกไปติดตั้ง สามารถออกไปติดตั้งได้โดยคลิกปุ่ม **ออกใบติดตั้ง** จะออกเป็นเอกสารใบติดตั้ง (ภาพผนวกที่ 70) โดยมีข้อมูลของลูกค้าและข้อมูลรายละเอียดของงานตรงกันกับหน้าจอรายละเอียดแท็บรายละเอียดงาน และมีวันเริ่มต้นระยะประกัน และวันสิ้นสุดระยะประกันของเครื่องจักรแต่ละชิ้นด้วย

ใบติดตั้ง

Zoom: 75%

บริษัท รุ่งเรือง จำกัด สาขา เชนจ์ไฮเวย์
1387 หมู่ 4 ต.ทวีปบุรีเวียง 1 อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี
เลขทะเบียนภาษี 10270

ใบติดตั้ง

เลขที่

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2545

วันที่ติดตั้ง 19 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า C-C-4

ชื่อลูกค้า บ.เอส.เค.อี.เซอร์วิ

ที่อยู่ 93/1 หมู่ 4

โทรศัพท์ 02-393-6996

โทรสาร 02-079-8012

ผู้ที่สามารถติดต่อได้ คุณเมธวี

รหัสงาน R-DB-250

ชื่องาน ไดนามิกคัมบาดาน

จำนวน 2 ชิ้น


วันเริ่มต้นประกัน 19 ก.พ. 2545

วันสิ้นสุดประกัน 19 ก.พ. 2546

ลงเซ็นลูกค้า พนักงานติดตั้ง หัวหน้าบริการ

ภาพผนวกที่ 70 เอกสารใบติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

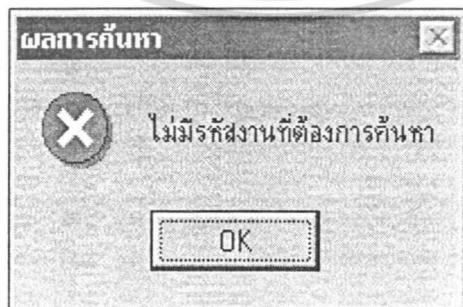
แต่ใบรายละเอียดงานสามารถค้นหาข้อมูลได้โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏเฟรมค้นหาข้อมูล (ภาพผนวกที่ 71) สามารถเลือกประเภทการค้นหาโดยแบ่งเป็น ใสรหัสลูกค้าในการค้นหาหรือใสรหัสงานสำหรับการค้นหา ถ้าเลือกรหัสงานในการค้นหาให้ใสรหัสงานที่ต้องการค้นหาลงไปในกลุ่มข้อความ (ภาพผนวกที่ 72) ถ้าค้นหาข้อมูลของงานไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความแสดงผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 73)



ภาพผนวกที่ 71 เฟรมค้นหาข้อมูล






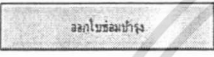

ภาพผนวกที่ 72 ค้นหาข้อมูลงาน



ภาพผนวกที่ 73 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลงานไม่พบ

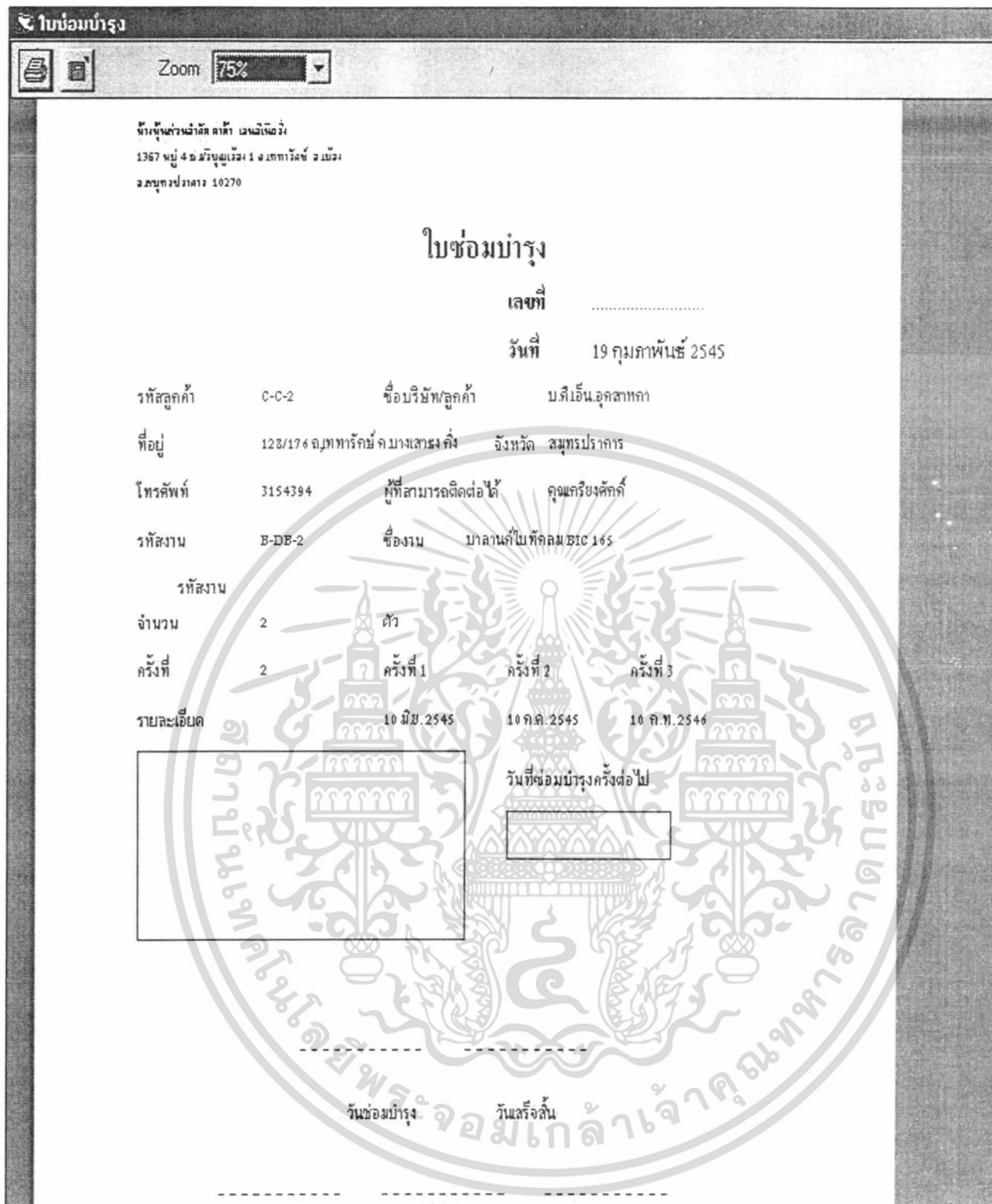
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แท็บรายละเอียดงานซ่อม (ภาพผนวกที่ 74) สามารถเพิ่ม ค้นหา แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง และค้นหาข้อมูลลูกค้าได้ โดยมีปุ่มคำสั่งสำหรับเพิ่ม แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก และมีปุ่มสำหรับออกไปซ่อมบำรุง


การใช้งานของแท็บรายละเอียดงานซ่อม คือ ใสรหัสลูกค้าลงไป สามารถดูรายชื่อลูกค้าได้จาก  เมื่อใส่รหัสลูกค้าลงไป จะปรากฏชื่อลูกค้า/บริษัทในลาเบล ต่อมาจะมีรหัสงานของลูกค้าคนนั้น ๆ อยู่ในคอมโบ ให้คลิกที่รหัสงานที่จะแก้ไขรายละเอียดงานซ่อม และให้คลิกปุ่ม  เพื่อแก้ไขรายละเอียดงานซ่อม และเมื่อคลิกที่งานรหัสใดก็ตาม จะปรากฏรายละเอียดงานซ่อมดังนี้ คือ ชื่องาน ขนาด จำนวน และชั้นในลาเบลนั้น ๆ ให้คลิกการซ่อมบำรุงครั้งต่อไป จะปรากฏวันที่จะซ่อมบำรุง และวันที่จะซ่อมบำรุงครั้งต่อไป ต่อมาให้ใส่รายละเอียดต่าง ๆ ลงไป แล้วจึงคลิกปุ่ม  เพื่อบันทึกรายละเอียดงานซ่อม ถ้าต้องการออกไปซ่อมบำรุงสามารถทำได้โดยคลิกปุ่ม  จะออกเอกสารไปซ่อมบำรุง (ภาพผนวกที่ 75) ถ้าต้องการแก้ไขรายละเอียดงานซ่อมลูกค้าคนถัดไปให้คลิกปุ่ม 

ภาพผนวกที่ 74 แท็บรายละเอียดงานซ่อม

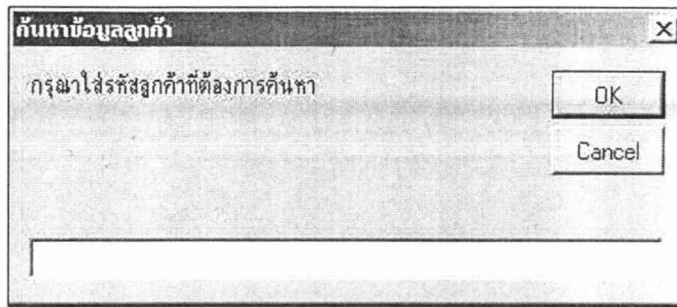
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 75 เอกสารใบข้อมบ่ารุง

แต่ใบรายละเอียดงานข้อมสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้โดยคลิกปุ่ม  หลังจากนั้นจึงใส่รหัสลูกค้าที่ต้องการค้นหาในกล่องข้อความ (ภาพผนวกที่ 46) แต่ถ้าค้นหาข้อมูลลูกค้าไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 47)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพผนวกที่ 46 ค้นหาข้อมูลลูกค้า



ภาพผนวกที่ 47 กล้องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลลูกค้าไม่พบ

เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอรายละเอียดงาน ให้คลิกปุ่ม  เพื่อกลับไปยังหน้าจอหลัก

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูประวัติงานซึ่งอยู่ในเมนูงาน จะปรากฏหน้าจอประวัติงานขึ้น (ภาพผนวกที่ 48) ซึ่งหน้าจอประวัติงานสามารถดูประวัติงานของลูกค้าแต่ละรายได้ โดยคลิกเลือกรหัสลูกค้าลงไปก็จะปรากฏรายละเอียดของลูกค้าพร้อมทั้งประวัติงานของลูกค้าทั้งหมด และประวัติงานทั้งหมดทำให้ทราบวันเริ่มต้นระยะประกัน และวันสิ้นสุดระยะประกันของเครื่องจักรแต่ละชิ้น สำหรับหน้าจอประวัติงานนั้น สามารถค้นหาประเภทงานได้โดยแบ่งออกเป็น Blower Roter Imperller และ Other เมื่อต้องการงานเฉพาะที่เป็นประเภทงานดังกล่าวของลูกค้าแต่ละรายทำได้โดยคลิกใน ออปชั่นแต่ละอัน ถ้าเลือก ออปชั่น Blower ก็จะค้นหาประเภทงานที่เป็นโบเวอร์ หรือถ้าคลิกออปชั่น Roter ก็จะค้นหาประเภทงานที่เป็นโรเตอร์ เป็นต้น เมื่อต้องการจะดูประวัติงานของลูกค้าคนอื่นสามารถทำได้โดยคลิกปุ่ม  และคลิกเลือกรหัสลูกค้าคนใหม่ลงไป เมื่อต้องการจะออกจากหน้าจอประวัติงาน ทำโดยคลิกปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติงาน

รหัสลูกค้า:

ชื่อลูกค้า/บริษัท:

ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

ผู้ที่สามารถติดต่อได้:

รหัสโรงงาน: Bolwer Imperller Roter Other

รหัสโรงงาน	ชื่อโรงงาน	ขนาด	จำนวน	หน่วย	เริ่มต้นระยะประกัน	สิ้นสุดระยะประกัน
R-RE-1	ลูกกลิ้ง	87 X 1238 มม.	1	ชิ้น	10/2/2545	10/2/2546

ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอประวัติงาน

เมื่อผู้ใช้ต้องการดูประวัติการซ่อมของลูกค้า ให้เลือกเมนูประวัติการซ่อมซึ่งอยู่ในเมนูงาน จะปรากฏหน้าจอประวัติการซ่อม (ภาพผนวกที่ 76) หน้าจอประวัติการซ่อม ประกอบด้วยปุ่มใส่รหัสลูกค้าคนใหม่ และปุ่มกลับหน้าจอหลัก

การใช้งานของหน้าจอประวัติการซ่อม คือ ให้คลิกที่รหัสลูกค้าที่ต้องการทราบประวัติการซ่อม สามารถดูรายชื่อลูกค้าได้โดยคลิกปุ่ม เมื่อใส่รหัสลูกค้าเรียบร้อยแล้วให้กดเอนเตอร์ จะปรากฏรายละเอียดลูกค้า ได้แก่ ชื่อลูกค้า/บริษัท ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และผู้ที่สามารถติดต่อได้ จะปรากฏรหัสงานในคอมโบ เมื่อต้องการดูรายละเอียดงานซ่อมขึ้นให้คลิกงานที่ต้องการเมื่อต้องการดูประวัติการซ่อม ถ้าต้องการทราบประวัติการซ่อมของลูกค้าคนถัดไปให้



เมื่อต้องการออกจากหน้าจอประวัติการซ่อมให้คลิกปุ่ม



เมื่อเลือกเมนูพนักงานของหน้าจอเมนูหลัก จะปรากฏเมนูพนักงาน (ภาพผนวกที่ 77) ซึ่งจะมีเมนูพนักงาน เมนูรายละเอียดการให้บริการของพนักงาน เมนูรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า และตารางตรวจสอบงาน เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูพนักงาน จะปรากฏหน้าจอพนักงานขึ้น (ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวกที่ 78) ซึ่งหน้าจอบริษัทสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง ค้นหาข้อมูลพนักงานได้ และมีปุ่มคำสั่งสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก และปุ่มสำหรับกลับหน้าจอหลัก

ภาพผนวกที่ 76 หน้าจอประวัติการซ่อม

ภาพผนวกที่ 77 หน้าจอเมนูพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงาน

รหัสพนักงาน : S-C-1

ชื่อพนักงาน : สมบูรณ์ ใจพิพัฒน์

รหัสเขต : C

ชื่อเขต : ภาคกลาง

<< < > >>

เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก กลับหน้าหลัก

ภาพผนวกที่ 78 หน้าจอพนักงาน

ผู้ใช้สามารถดูรายชื่อพนักงานทั้งหมดโดยคลิกปุ่ม  จะมีหน้าจอรายชื่อพนักงานปรากฏขึ้น (ภาพผนวกที่ 79) ซึ่งจะมีรายละเอียดคือ รหัสพนักงานและรายชื่อพนักงาน สามารถออกจากหน้าจอนี้โดยคลิกปุ่ม 


รายชื่อพนักงาน

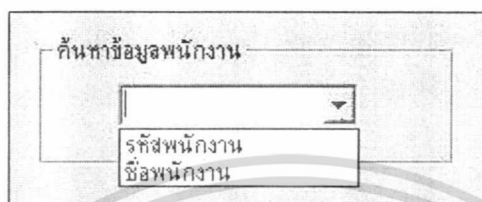
รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน
▶ S-C-1	สมบูรณ์ ใจพิพัฒน์
S-C-2	พิบูลย์ อุดหนุนสังคม
S-E-3	วิเศษ ช่วยแก้ว
S-NE-2	ธวัชชัย พล่อไพบูลย์

ปิด

ภาพผนวกที่ 79 หน้าจอรายชื่อพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

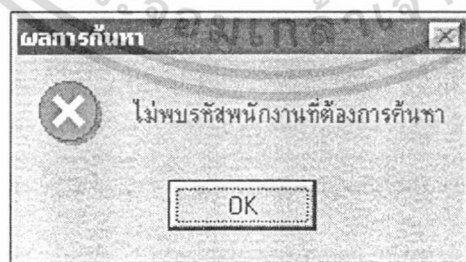
หน้าจอพนักงานสามารถค้นหาข้อมูลพนักงาน โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏเฟรมค้นหาข้อมูลพนักงานขึ้น (ภาพผนวกที่ 80) ผู้ใช้สามารถเลือกประเภทการค้นหาข้อมูลได้ดังนี้ คือ รหัสพนักงาน และชื่อพนักงาน ถ้าเลือกใช้รหัสพนักงาน (ภาพผนวกที่ 81) ให้ใส่รหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา ถ้าค้นหาข้อมูลพนักงานไม่พบ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 82)



ภาพผนวกที่ 80 เฟรมค้นหาข้อมูลพนักงาน



ภาพผนวกที่ 81 ค้นหาข้อมูลพนักงาน






ภาพผนวกที่ 82 กล่องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลพนักงานไม่พบ


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายละเอียดการให้บริการของพนักงานซึ่งอยู่ในเมนูพนักงาน จะปรากฏหน้าจอรายละเอียดการให้บริการของพนักงานขึ้น (ภาพผนวกที่ 83) ซึ่งหน้าจอรายละเอียดการให้บริการของพนักงานสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง และค้นหาข้อมูลได้ โดยมีปุ่มคำสั่งสำหรับ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึก ยกเลิก และปุ่มสำหรับกลับหน้าจอหลัก

ภาพผนวกที่ 83 หน้าจอรายละเอียดการให้บริการของพนักงาน

การใช้งานของหน้าจอรายละเอียดการให้บริการของพนักงาน เริ่มจากผู้ใช้จะต้องกรอกรายละเอียดการให้บริการของพนักงาน โดยคลิกปุ่ม  แล้วจึงใส่รหัสพนักงานลงไป สามารถตรวจสอบรายชื่อพนักงานได้โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏรายชื่อพนักงานขึ้น เมื่อใส่รหัสพนักงานแล้วจึงกดเอนเตอร์ จะมีรายละเอียดพนักงานเกิดขึ้น คือ ชื่อพนักงาน รหัสเขต และชื่อเขต แล้วจึงกรอกรายละเอียดรหัสงาน โดยที่สามารถดูรายละเอียดงานได้โดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอรายละเอียดงาน (ภาพผนวกที่ 84) มีรายละเอียดดังนี้คือ รหัสงาน ชื่องาน วันที่ให้บริการครั้งที่ 1, วันที่ให้บริการครั้งที่ 2, และวันที่ให้บริการครั้งที่ 3 เมื่อใส่รหัสงานลงไปแล้ว จึงใส่วันที่ให้บริการครั้งปัจจุบัน และวันที่เสร็จสิ้น แล้วจึงกดปุ่มเอนเตอร์ วันที่ให้บริการครั้งต่อไปจะปรากฏขึ้น โดย


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นับจากวันที่ให้บริการครั้งปัจจุบันบวกเพิ่มเข้าไปอีก 4 เดือน เมื่อกรอกรายละเอียดการให้บริการของพนักงานเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลต่อไป

หน้าจอรายละเอียดการให้บริการของพนักงาน สามารถค้นหาข้อมูลโดยคลิกปุ่ม  จะปรากฏเฟรมค้นหาข้อมูลพนักงานขึ้น (ภาพผนวกที่ 80) โดยมีประเภทของการค้นหาดังต่อไปนี้คือ ใช้รหัสพนักงานในการค้นหา หรือใช้รหัสงานในการค้นหาถ้าต้องการค้นหาโดยใช้รหัสพนักงาน จึงใส่รหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 81) ถ้าค้นหาข้อมูลไม่พบ โปรแกรมจะแสดงข้อความผลการค้นหา (ภาพผนวกที่ 82)

รายนามลูกจ้าง

รหัสงาน	ชื่องาน	บริการครั้งที่ 1	บริการครั้งที่ 2	บริการครั้งที่ 3
B-DB-2	บารานด์ไบพัตลม BIC 165	10 มิ.ย. 2545	10 ต.ค. 2545	10 ก.พ. 2546
O-DB-3	บารานซ์ ชุดที่สด	11 มิ.ย. 2545	11 ต.ค. 2545	11 ก.พ. 2545
R-DB-250	ไดนามิกด์บารานซ์โรเตอร์	19 มิ.ย. 2545	19 ต.ค. 2545	19 ก.พ. 2546
R-DB-5	บารานซ์โรเตอร์ ดีบายาฮุน	11 มิ.ย. 2545	11 ต.ค. 2545	11 ก.พ. 2546
R-RE-1	ลูกกลิ้ง	10 มิ.ย. 2545	10 ต.ค. 2545	10 ก.พ. 2546
*				



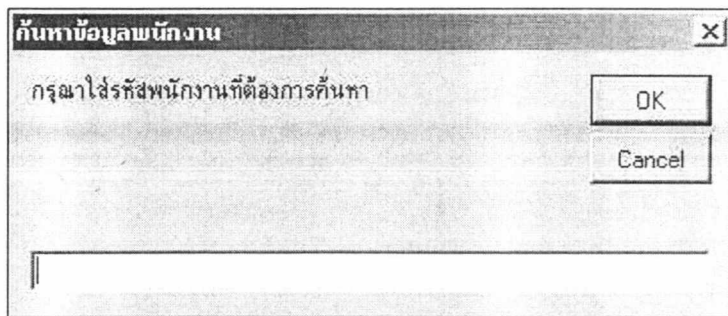
ภาพผนวกที่ 84 หน้าจอรายละเอียดงาน

ค้นหาข้อมูลพนักงาน

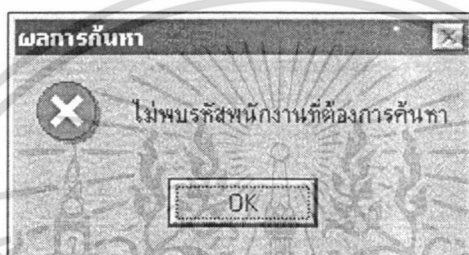
รหัสพนักงาน
 ชื่อพนักงาน

ภาพผนวกที่ 80 เฟรมค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้






ภาพผนวกที่ 81 ค้นหาข้อมูล



ภาพผนวกที่ 82 กล้องข้อความเตือน เมื่อค้นหาข้อมูลพนักงานไม่พบ

ถ้าผู้ใช้ต้องการทราบว่าลูกค้าแต่ละรายมีการซ่อมบำรุงของงานแต่ละงานเป็นอย่างไร ให้เลือกเมนูรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งอยู่ในเมนูพนักงาน จะปรากฏหน้าจอรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า (ภาพผนวกที่ 85) หน้าจอรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้าจะประกอบไปด้วยปุ่มใส่รหัสลูกค้าคนใหม่และปุ่มกลับหน้าจอหลัก

การใช้งานของหน้าจอรายละเอียดการให้บริการลูกค้า คือ ให้คลิกที่รหัสลูกค้าที่ต้องการทราบรายละเอียดงาน สามารถดูรายชื่อลูกค้าได้โดยคลิกปุ่ม  เมื่อเลือกรหัสลูกค้าเรียบร้อยแล้วให้กดเอนเตอร์ จะปรากฏรายละเอียดของลูกค้าในตาราง ได้แก่ ชื่อลูกค้า/บริษัท และที่อยู่ จะมีรหัสงานปรากฏในคอมโบ เพื่อต้องการทราบว่างานของลูกค้าแต่ละงานนั้นว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบ จะเกิดขึ้นในกรณีที่ลูกค้าได้มาแจ้งยังกิจการว่า พนักงานยังมีได้ทำการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง ทำให้ตรวจสอบได้เป็นพนักงานคนใด ถ้าต้องการทราบรายละเอียดการให้บริการของลูกค้า กดปุ่ม  เมื่อต้องการออกจากหน้าจอรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า ให้คลิกปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการให้บริการลูกค้า

รหัสลูกค้า: C-C-2

ชื่อลูกค้า/บริษัท: บ.ดี.เอ็น.อุตสาหกรรม จำกัด

ที่อยู่: 128/176 ต.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง กิ่ง อ.บางเสาธง

รหัสงาน: B-DB-2

ชื่องาน: บาลานดีไบพัฒนา BIC 165

ขนาด: 420 X 120 มม. จำนวน: 2 ตัว

รายละเอียดการซ่อม



ซ่อมบำรุงครั้งที่ 1 ในวันที่ 10 มิ.ย. 2545
 จะต้องซ่อมบำรุงครั้งที่ 2 ในวันที่ 10 ต.ค. 2545

การซ่อมบำรุง

ครั้งที่ 1
 ครั้งที่ 2
 ครั้งที่ 3
 อื่นๆ

ชื่อพนักงาน: วิเชียร อินทาทา ชื่อเขต: ภาคกลาง

ภาพผนวกที่ 85 หน้าจอรายละเอียดการให้บริการแก่ลูกค้า

เมื่อผู้ใช้ต้องการทราบว่าในแต่ละพื้นที่การให้บริการ มีพนักงานคนใดรับผิดชอบอยู่บ้าง และวันที่ให้บริการของแต่ละคนเป็นอย่างไร สามารถทราบได้โดยเลือกเมนูตารางตรวจสอบงาน ซึ่งอยู่ในเมนูพนักงาน จะปรากฏหน้าจอตารางตรวจสอบงาน (ภาพผนวกที่ 86) ซึ่งการทำงานของหน้าตารางตรวจสอบงาน คือ เลือกเขตที่ต้องการทราบว่า มีพนักงานคนใดที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ เมื่อคลิกเลือกรหัสเขตแล้วจึงคลิกปุ่ม  ซึ่งจะแสดงผลพร้อมออกมาในตาราง ได้แก่ ชื่อพนักงาน วันที่ให้บริการครั้งปัจจุบัน วันที่เสร็จสิ้น และวันที่ให้บริการครั้งต่อไป เพื่อที่ว่าถ้าหากมีลูกค้ารายใหม่ที่อยู่ในแต่ละพื้นที่การให้บริการอย่างเช่น พื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้ เป็นต้น จะได้จัดสรรพนักงานเพื่อให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และรวดเร็ว อันเนื่องมาจากได้มีการแบ่งพนักงานออกเป็นเขตของความรับผิดชอบแต่ละเขตแล้ว ทำให้ตรวจสอบได้ง่ายขึ้น ถ้าต้องการออกจากหน้าจอตรวจสอบงาน ให้คลิกปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางตรวจสอบงาน

วันที่ 19 ก.พ. 2545



เขต: C ชื่อเขต: ภาคกลาง

เช็คเวลา

ชื่อพนักงาน	วันที่ให้บริการครั้งปัจจุบัน	วันที่เสร็จสิ้น	วันที่ให้บริการครั้งต่อไป
▶ เอมอร อินทรักษ์	10 ก.พ. 2545	11 ก.พ. 2545	10 มี.ย. 2545
เอมอร อินทรักษ์	11 ก.พ. 2545	13 ก.พ. 2545	11 มี.ย. 2545
พิบูลย์ อุดทพูนสังคม	10 ก.พ. 2545	11 ก.พ. 2545	10 มี.ย. 2545
วิเชียร อินทา	10 มี.ย. 2545	11 มี.ย. 2545	10 ต.ค. 2545

กลับหน้าหลัก

ภาพผนวกที่ 86 ตารางตรวจสอบงาน

เมื่อผู้ใช้งานต้องการทราบตารางการตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือน โดยเลือกเมนูตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือน จะปรากฏหน้าจอตารางตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือนขึ้น (ภาพผนวกที่ 87) ซึ่งการทำงานของหน้าจอนี้ โดยเริ่มจากเลือกรหัสเขตพื้นที่การให้บริการก่อนซึ่งแบ่งออกเป็นเขตภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคใต้ ภาคตะวันตก เป็นต้น แล้วจึงคลิกเลือกเดือนปัจจุบันซึ่งจะมีทั้ง 12 เดือนเพื่อที่จะกำหนดการให้บริการ และคลิกเลือกปีปัจจุบัน จากนั้นจึงคลิกปุ่ม ตรวจสอบ จะแสดงผลลัพธ์ในตารางดังนี้คือ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า/บริษัท เบอร์โทรศัพท์ ผู้ที่สามารถติดต่อได้ รหัสงาน ชื่องาน วันให้บริการครั้งที่ 1 วันให้บริการครั้งที่ 2 และวันให้บริการครั้งที่ 3 เพื่อที่ว่าในแต่ละเดือนจะสามารถทราบว่าต้องให้บริการแก่ลูกค้าที่ใดบ้าง ในแต่ละเขตของการให้บริการ สามารถพิมพ์ตารางการตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือนโดยคลิกปุ่ม  และออกจากหน้าจอโดยคลิกปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗ ตารางกำหนดการซ่อมบำรุง

ตารางกำหนดการซ่อมบำรุง

วันที่ 19 ก.พ. 2545

พื้นที่ให้บริการซ่อมบำรุง: ชื่อเขต:

ประจำเดือน: พ.ศ.:



ตรวจสอบ

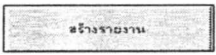

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า/บริษัท	เบอร์โทรศัพท์	ผู้ที่สามารถติดต่อได้	รหัสงาน	ชื่องาน	บริการครั้งที่ 1
C-C-1	บ.พีอีซี เอ็นจิเนียริง แอนด์คอนซัลต	02-994-5470	คุณสมพร อินทร์	R-RE-1	ลูกกลิ้ง	10 มิ.ย. 2545
C-C-2	บ.ดี.เอ็น.อุตสาหกรรม จำกัด	02-315-4394	คุณเกรียงศักดิ์	B-DB-2	บิลานต์ไบพดลน BIC 165	10 มิ.ย. 2545
C-C-3	บ.เฟรนด์ชิพทอร์นฮาร์ช จำกัด	02-707-7201	คุณเมฆาทิรา	D-DB-3	บิลานซ์ ชุดทอด	11 มิ.ย. 2545

 พิมพ์
  กลับหน้าหลัก

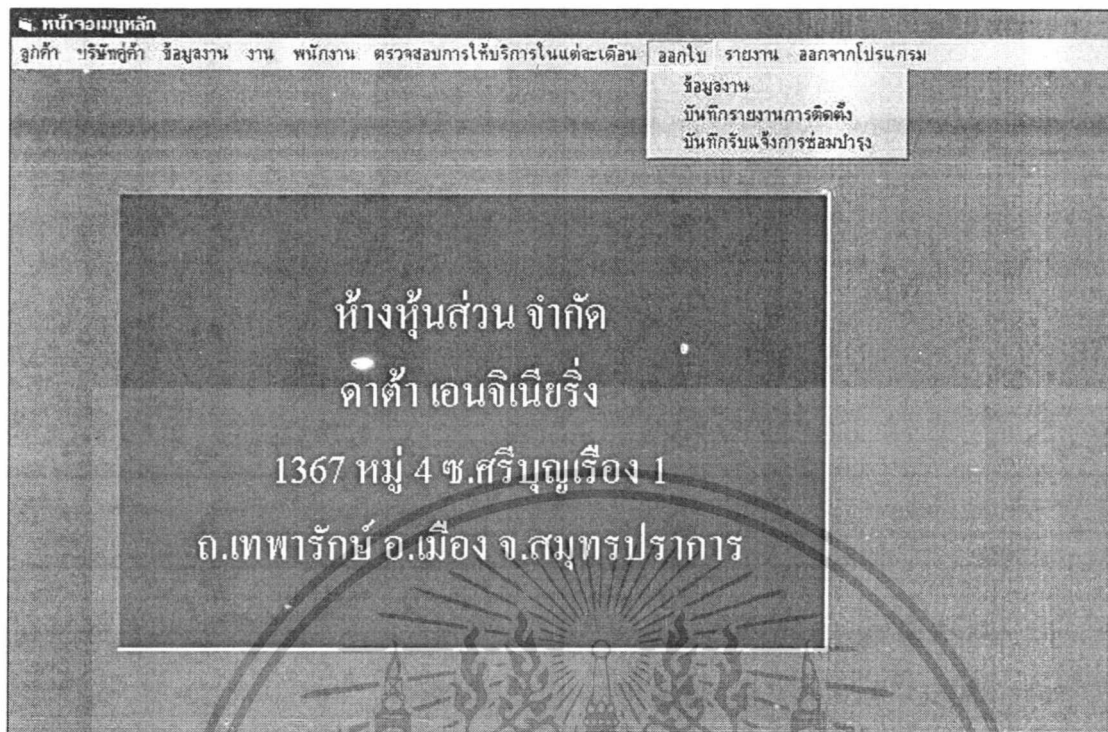
ภาพผนวกที่ 87 ตารางตรวจสอบการให้บริการในแต่ละเดือน

เมื่อเลือกเมนูออกใบของหน้าจอบริการหลัก จะปรากฏเมนูออกใบ (ภาพผนวกที่ 88) ซึ่งจะมีเมนูข้อมูลงาน เมื่อบันทึกรายงานการติดตั้ง และเมนูรับแจ้งการซ่อมบำรุง

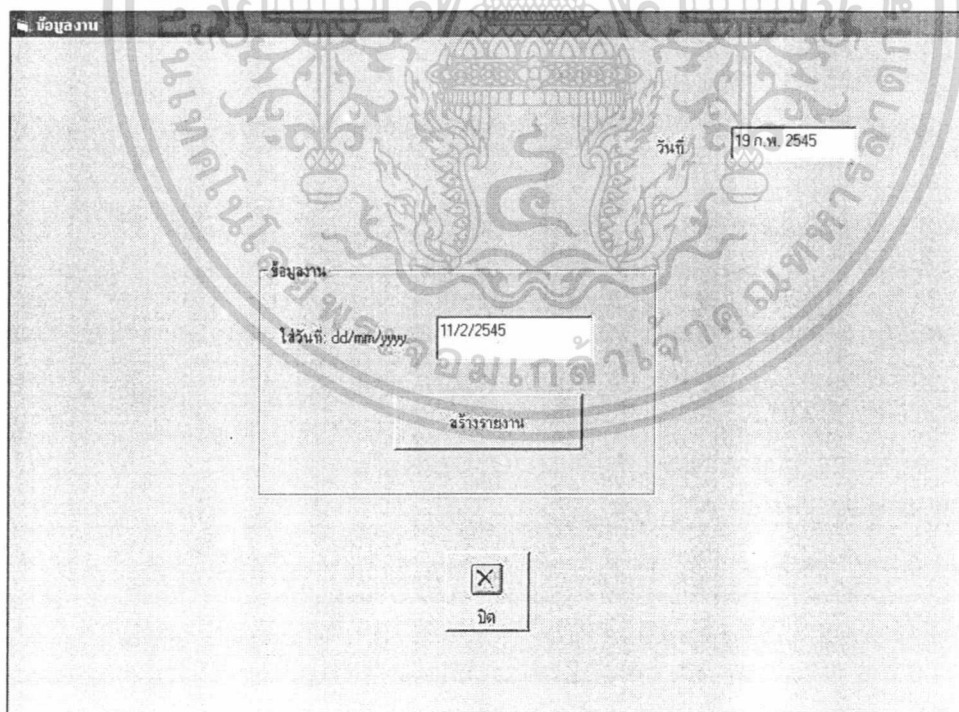
เมื่อเลือกเมนูข้อมูลงาน จะปรากฏหน้าจอข้อมูลงาน (ภาพผนวกที่ 89) ให้ระบุวันที่ต้องการออกรายงานข้อมูลงาน ให้คลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏเอกสารข้อมูลงาน (ภาพผนวกที่ 90) ถ้าต้องการพิมพ์ออกเป็นเอกสารทางเครื่องพิมพ์ให้คลิกปุ่ม 

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูบันทึกรายงานการติดตั้ง จะปรากฏหน้าจอบันทึกรายงานการติดตั้ง (ภาพผนวกที่ 91) ให้ระบุวันที่ต้องการออกบันทึกรายงานการติดตั้ง หลังจากนั้นจึงคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอเอกสารบันทึกรายงานการติดตั้ง (ภาพผนวกที่ 92) ถ้าต้องการพิมพ์ออกเป็นเอกสารทางเครื่องพิมพ์ให้คลิกปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 88 หน้าจอเมนูออกไป



ภาพผนวกที่ 89 หน้าจอข้อมูลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลงาน

Zoom 100%

ทั้งหุ้นส่วนจำกัด ธาตุ เอ็นจิเนียริง

ข้อมูลงาน

ประจำวันที่ 11 ก.พ. 2545

รหัสลูกค้า	รหัสงาน	ชื่องาน	จำนวน	ราคาหน่วย	ส่วนลด	ภาษี
C-C-3	O-DB-3	บาลานซ์ชุดท่อ	1	4,000.00	0.00	7 %

ภาพผนวกที่ 90 เอกสารข้อมูลงาน

บันทึกการงานการติดตั้ง

วันที่ 19 ก.พ. 2545

บันทึกการงานการติดตั้ง

ใช้วันที่: dd/mm/yyyy 11/2/2545

สร้างรายงาน

ปิด

ภาพผนวกที่ 91 หน้าจอบันทึกการงานการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกทรายงานการติดตั้ง

Zoom 100%

ทางหุ้นส่วนจำกัด คาฟ้า เอนจิเนียริ่ง

บันทึกทรายงานการติดตั้ง

ประจำวันที่ 11 ก.พ. 2545

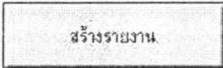

1 / 1

รหัสลูกค้า	C-C-3
ชื่อลูกค้าบริษัท	บ.เฟรนคิวิทคอนสตรัคชั่น จำกัด
โทรศัพท์	02-707-7201
ผู้ที่สามารถติดต่อได้	คุณเมฆะธิดา
รหัสงาน	O-DB-3
ชื่องาน	บิลานอร์ ชุดห้อง
วันที่ติดตั้ง	11 ก.พ. 2545
วันที่ลูกค้านัดหมาย	

ภาพผนวกที่ 92 เอกสารบันทึกทรายงานการติดตั้ง

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูบันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง จะปรากฏหน้าจอบันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง (ภาพผนวกที่ 93) ให้ระบุวันที่ต้องการออกบันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง แล้วจึงคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏเอกสารบันทึกรับแจ้งการซ่อมบำรุง (ภาพผนวกที่ 94) ถ้าต้องการพิมพ์ออกเป็นเอกสาร ให้คลิกที่ปุ่ม 

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายงานของหน้าจอเมนูหลัก จะปรากฏเมนูรายงาน (ภาพผนวกที่ 95) ซึ่งจะประกอบไปด้วย เมนูรายงานประวัติลูกค้า และเมนูรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายงานประวัติลูกค้า จะปรากฏหน้าจอประวัติลูกค้า (ภาพผนวกที่ 96) ให้ระบุวันที่ต้องการออกรายงานประวัติลูกค้า แล้วจึงคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏเอกสารรายงานประวัติลูกค้า (ภาพผนวกที่ 97) ถ้าต้องการพิมพ์ออกเป็นเอกสาร ให้คลิกที่ปุ่ม 

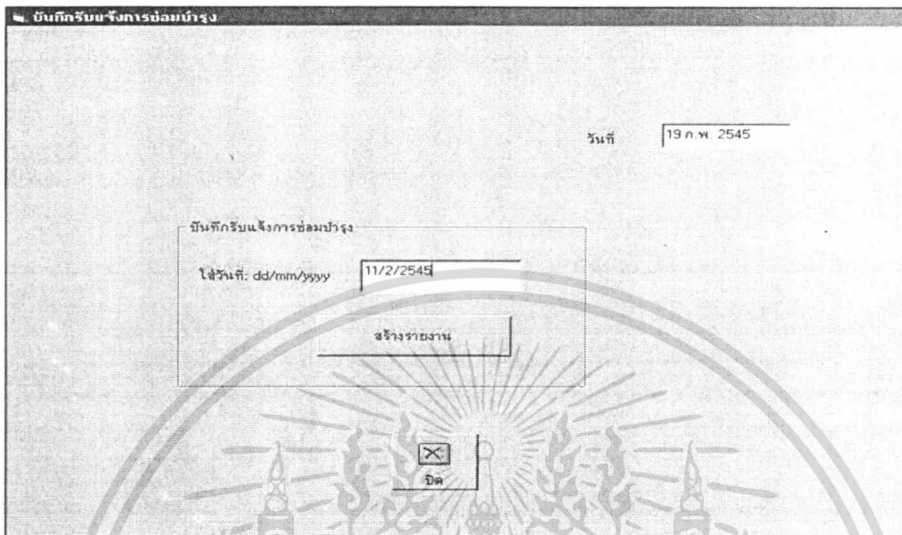
เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง จะปรากฏหน้าจอรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง (ภาพผนวกที่ 98) ให้ระบุวันที่ต้องการออกรายงานประวัติการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้วจึงคลิกที่ปุ่ม

สร้างรายงาน

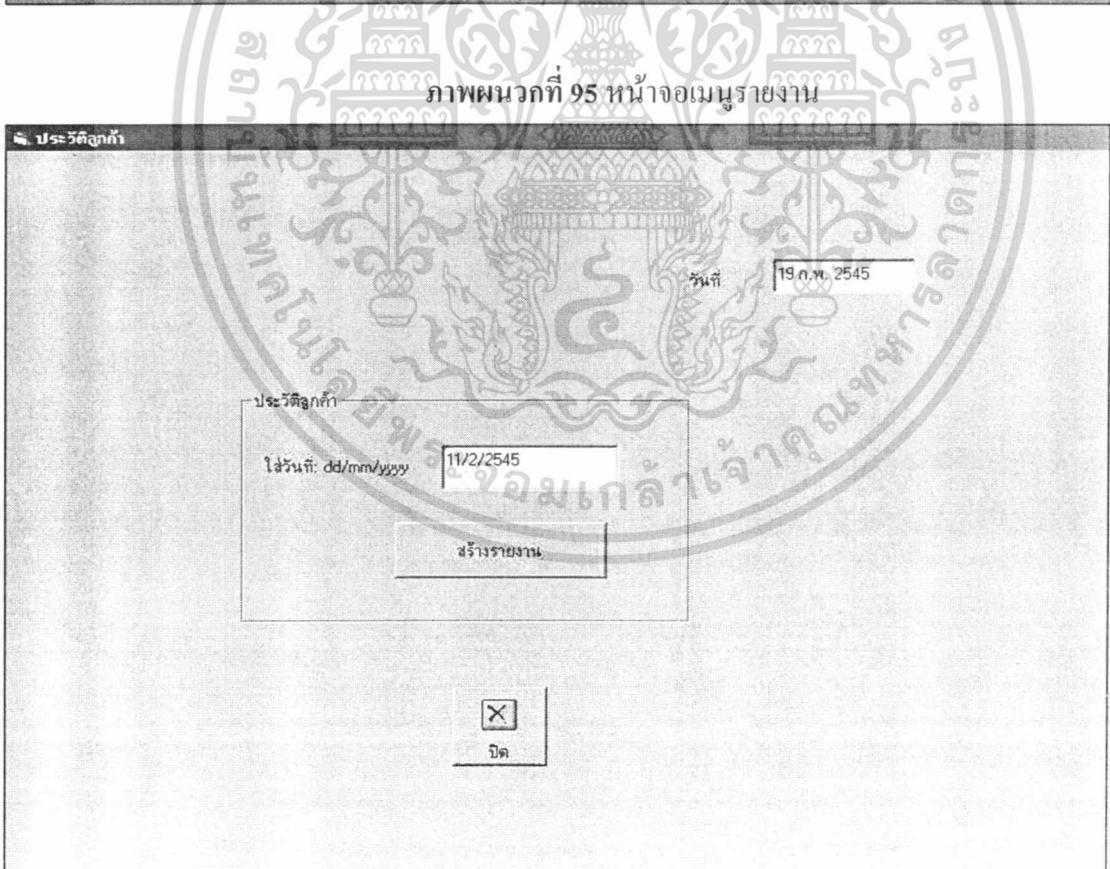
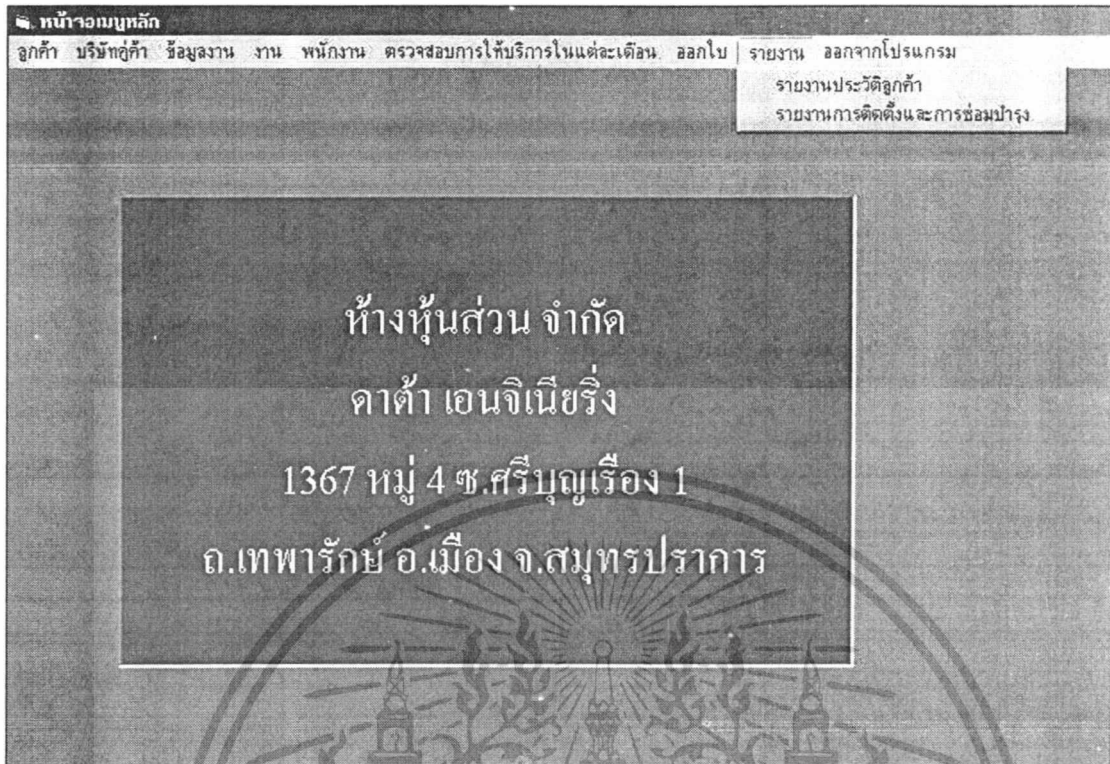
จะปรากฏเอกสารรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง (ภาพ

ผนวกที่ 99) ถ้าต้องการพิมพ์ออกเป็นเอกสาร ให้คลิกที่ปุ่ม 

ภาพผนวกที่ 93 หน้าจอบันทึกเรียนแจ้งการซ่อมบำรุง

ภาพผนวกที่ 94 เอกสารบันทึกเรียนแจ้งการซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 96 หน้าจอประวัติลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๙. ประวัติลูกก้า

Zoom 100%

ทั้งนี้ส่วนจำกัด ลาก้า เอนจินเนียร์

ประวัติลูกก้า

ประจำวันที่ 11 ก.พ. 2545

1 / 1

รหัสลูกก้า	C-C-4
ชื่อลูกก้าบริษัท	บ.เอส.เค.อี.เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่	93/1 หมู่ 4 สุขุมวิท 105 บางนา พระโขนง
จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์	02-393-6996
โทรสาร	02-079-8012
ผู้ที่สามารถติดต่อได้	คุณเมษาวี
เงื่อนไขการชำระหนี้	ชำระเงินสด

ภาพผนวกที่ 97 เอกสารรายงานประวัติลูกก้า

๙. รายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง

วันที่ 19 ก.พ. 2545

รายงานการติดตั้งและการซ่อมบำรุง

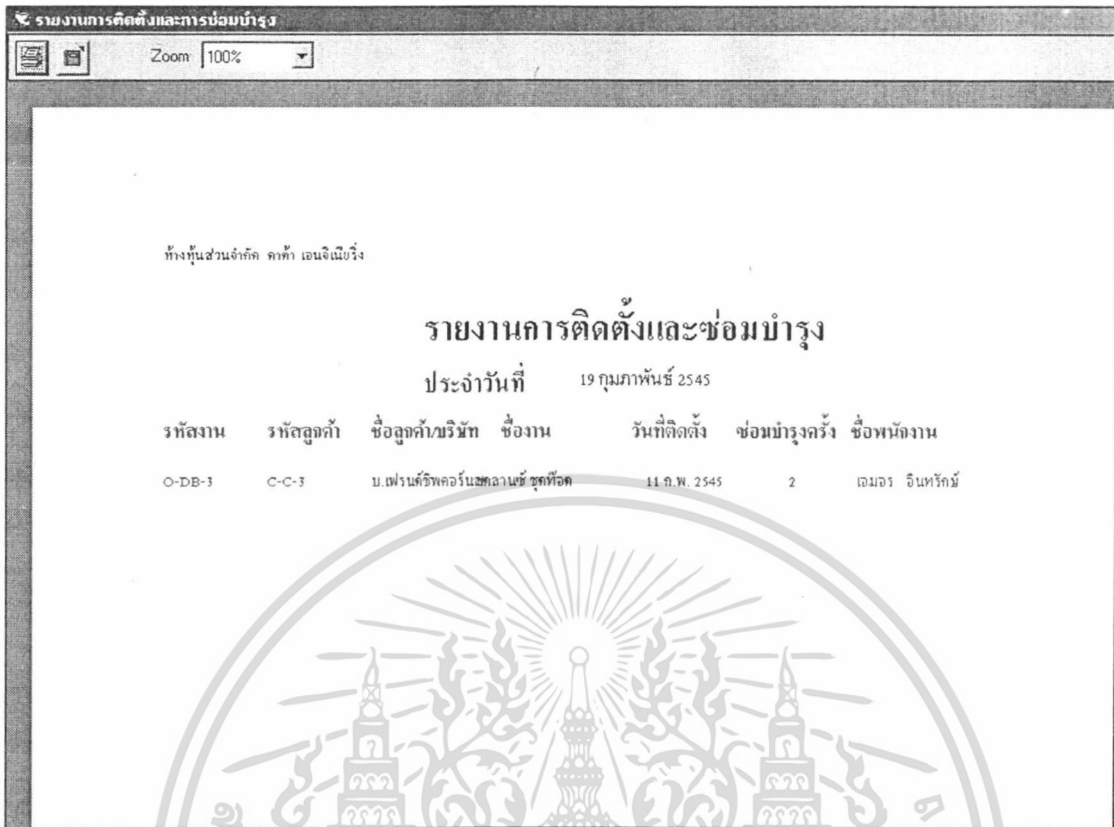
ใส่วันที่: dd/mm/yyyy 11/2/2545

สร้างรายงาน

ปิด

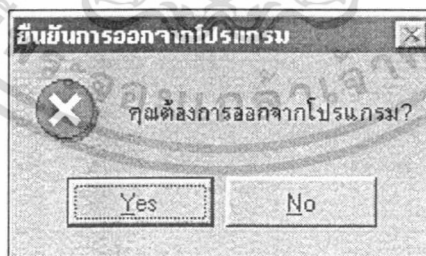
ภาพผนวกที่ 98 หน้าจอรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 99 เอกสารรายงานการติดตั้งและซ่อมบำรุง

เมื่อต้องการออกจาก โปรแกรมให้คลิกที่เมนูออกจากโปรแกรม จะมีกล่องข้อความยืนยันการออกจากโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 100)



ภาพผนวกที่ 100 กล่องข้อความยืนยันการออกจากโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้