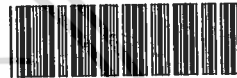




**พิมพ์หอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

ระบบการจัดการงานบริการหลังการขาย  
ของธุรกิจผลิตเครื่องทำไอน้ำ

Management System for After Saleservice  
In Boiler Bussins



T097141



โดย

นายสุภกิจ พุทธชนม์ รหัสนักศึกษา 41044328

๗พ.  
๙๘๓๔๕  
๒๕๔๔

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน **97141**  
วันเดือนปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ปีการศึกษา 2544 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการจัดการงานบริการหลังการขาย  
ของธุรกิจผลิตเครื่องทำไอน้ำ  
Management System for After Saleservice  
In Boiler Bussinss

โดย

นายสุภกิจ พุทธชนม์

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545

อาจารย์ที่ปรึกษา.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

หัวหน้าภาควิชา.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ การเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสสิทธิ์ แก้วฉา ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ และคณะอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร ทางผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ในฝ่ายบริการของบริษัท ไทย.เค. บอยเลอร์ จำกัด ที่ให้ความร่วมมือ คำปรึกษา เอื้อเฟื้อข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปัญหาพิเศษเป็นอย่างดี ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ เกตุนที คุณอดิศักดิ์ พุ่มอิม และคุณกัญญารัตน์ ปันปีตานุสรณ์ เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เอื้อเฟื้ออุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ให้ความรัก ความเข้าใจและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือต่าง ๆ เป็นอย่างดี

สุภกิจ พุทธชนม์  
กุมภาพันธ์ 2545

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการจัดการงานบริการหลังการขายของธุรกิจผลิตเครื่องทำไอน้ำ

นักศึกษา : นายสุภกิจ พุทธพนม

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสทิธิ แก้วฉา 11/กุมภาพันธ์/2545

การศึกษาระบบการจัดการงานบริการหลังการขายของบริษัท ไทย.เค. บอยเลอร์ จำกัด พบว่า ระบบงานเดิมมีปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำเอกสารใบเสนอราคาบริการ เอกสารใบส่งสินค้า ลำช้าและมีโอกาสผิดพลาดสูง การยืนยันการซื้อยังบันทึกโดยใช้เอกสาร ทำให้การสืบค้นข้อมูลต้องใช้เวลาาน เนื่องจากมีเอกสารจำนวนมาก ทำให้เกิดความผิดพลาดในการดำเนินงาน ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้การดำเนินงานในการจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ เอกสารส่งสินค้า การยืนยันการซื้อ การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ เสนอต่อผู้บริหาร

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ ได้นำเอาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ โดยจัดสร้างโปรแกรมเพื่อเก็บบันทึก ประมวลผลข้อมูล และออกเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ซึ่งระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความถูกต้องมากขึ้น โปรแกรมที่จัดทำขึ้นจะเน้นที่ความง่ายและสะดวกต่อการปฏิบัติงานเป็นหลัก แต่ขณะเดียวกันก็ยังคงยึดหลักแนวทางการดำเนินงานเดิม ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมแก่พนักงานมากนัก การพัฒนาระบบครั้งนี้ศึกษาเฉพาะในส่วนของงานบริการหลังการขายเท่านั้น จึงควรมีการพัฒนาการส่งข้อมูลไปยังระบบงานอื่นด้วย เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์ และครอบคลุมงานทั้งหมดยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
<b>บทที่ 2 การดำเนินงานระบบงานบริการหลังการขาย</b>	<b>7</b>
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
สภาพการบริหารงานปัจจุบัน	7
การดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	10
ปัญหาจากการดำเนินงาน	11
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	11
แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา	13
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	<b>15</b>
แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
การวิเคราะห์ระบบ	15
การออกแบบระบบ	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
<b>บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>28</b>
สรุป	28
ข้อเสนอแนะ	29
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>30</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>31</b>
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสาร	32
ภาคผนวก ข พจนานุกรมข้อมูล	38
ภาคผนวก ค รายละเอียดข้อมูล	55
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้โปรแกรม	59



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 เพิ่มลูกค้า	55
2 เพิ่มสินค้าและบริการ	55
3 เพิ่มใบเสนอราคาบริการ	56
4 เพิ่มรายละเอียดใบเสนอราคา	57
5 เพิ่มใบส่งสินค้าหรือบริการ	57
6 เพิ่มรายละเอียดใบส่งสินค้า	58
7 เพิ่มพนักงานขาย	58
8 เพิ่มจังหวัด	58
9 เพิ่มผู้ใช้ระบบ	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โครงสร้างองค์การ	9
2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	12
3 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	16
4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0	17
5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการตรวจสอบลูกค้า	18
6 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ	19
7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการยื่นขั้ันการซื้อ	20
8 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการจัดทำเอกสารส่งสินค้า	21
9 แผนภาพโมเดลเชิงสัมพันธ์ของระบบ	23
10 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบบริการหลังการขาย	24
11 ตัวอย่างการกำหนดหน้าจอของระบบงานบริการหลังการขาย	26
12 ตัวอย่างเอกสารที่ได้จากระบบบริการหลังการขาย	27
<b>ภาพผนวกที่</b>	
1 ตัวอย่างใบเสนอราคาบริการ	32
2 ตัวอย่างใบส่งสินค้า	33
3 ตัวอย่างใบเสนอราคาที่ได้จากระบบ	34
4 ตัวอย่างใบส่งสินค้าที่ได้จากระบบ	35
5 ตัวอย่างรายงานยอดขายที่ได้จากระบบ	36
6 ตัวอย่างรายงานลูกค้าที่ได้จากระบบ	37
7 หน้าจอไฟล์เคอร์ PackageTK	60
8 หน้าจอในการติดตั้ง	61
9 หน้าจอการเลือก Directory	61
10 หน้าจอการกำหนด Short Cut	62
11 หน้าจอแสดงการรอ setup	62
12 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสิ้น	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
14 หน้าจกระบบรักษาความปลอดภัยของ โปรแกรม	65
15 หน้าจอเตือนการใส่ชื่อผู้ใช้ผิด	65
16 หน้าจอเตือนการใส่รหัสผิดพลาด	65
17 หน้าจอหลักของ โปรแกรม	66
18 รายการในเมนูข้อมูลหลัก	66
19 หน้าจอของรายละเอียดลูกค้า	67
20 แสดงการค้นหา	68
21 หน้าจอของรายการสินค้า	68
22 หน้าจอของรายชื่อจังหวัด	69
23 หน้าจอของพนักงานขาย	70
24 หน้าจอของผู้ใช้ระบบ	71
25 รายการในเมนูเสนอราคาบริการ	71
26 หน้าจอการจัดทำเอกสารใบเสนอราคาบริการ	72
27 หน้าจอเพื่อการค้นหาลูกค้า	73
28 หน้าจอเพื่อการค้นหาสินค้าและบริการ	74
29 ตัวอย่างก่อนพิมพ์ใบเสนอราคาบริการ	74
30 ข้อความเตือนเมื่อไม่ได้ใส่รหัส	75
31 ข้อความเตือนเมื่อไม่ได้ชื่อลูกค้า	75
32 หน้าจอการค้นหาเอกสารใบเสนอราคาบริการ	75
33 เมนูการยืนยันการซื้อ	76
34 หน้าจอการยืนยันการซื้อ	77
35 หน้าจอแสดงใบเสนอราคาบริการ	77
36 รายการในเมนูส่งสินค้า	78
37 หน้าจอจัดทำเอกสารส่งสินค้า	78
38 หน้าจอค้นหาเอกสารส่งสินค้า	79
39 รายการในเมนูรายงาน	80
40 หน้าจอการจัดทำรายงานยอดขาย	80
41 ตัวอย่างก่อนพิมพ์รายงานยอดขาย	81
42 ตัวอย่างก่อนพิมพ์รายงานรายชื่อลูกค้าทั้งหมด	82

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

โรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไปนั้นจะมีเครื่องจักรชนิดหนึ่งที่ไว้ผลิตไอน้ำโดยจะให้พลังงานสูง ซึ่งก็แล้วแต่ลักษณะของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร เครื่องจักรที่ว่ามีชื่อว่า บอยเลอร์ (Boiler) เครื่องจักรดังกล่าวมีขนาดใหญ่มาก มีชิ้นส่วน อะไหล่ที่ประกอบเป็นจำนวนมาก ซึ่งเมื่อถึงเวลากำหนดให้บริการหลังการขายนั้น ถ้าเกิดรายการต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ก็จะก่อให้เกิดความยุ่งยากในการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การบริการหลังการขาย อย่างมาก

เนื่องจากในปัจจุบัน บริษัท ไทย. เค. บอยเลอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและ จัดจำหน่ายเครื่องทำไอน้ำ (Boiler) ได้มีนโยบายหลักอย่างหนึ่งคือ การให้บริการหลังการขายที่มี คุณภาพ ซึ่งการดำเนินงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขาย ยังมีการจัดบันทึกข้อมูล ต่าง ๆ เช่น ข้อมูลลูกค้า รายการอะไหล่ที่มีให้บริการซ่อมด้วยเอกสารอยู่ ทั้งการจัดทำ ใบเสนอราคาบริการ ใบส่งสินค้า และรายงานสรุปให้ผู้บริหารทราบผลการดำเนินงาน ทำโดยวิธี การให้พนักงานจดบันทึกข้อมูลจากการรับแจ้งจากฝ่ายที่ไปตรวจเครื่องจักรของลูกค้า แล้วนำไป คำนวณด้วยเครื่องคิดเลขว่าจะต้องเสนอราคาอะไหล่ใดไปบ้าง รวมกับค่าบริการที่จะต้องคิดด้วย และพิมพ์เอกสารส่งไปเสนอลูกค้า อีกทั้งเมื่อลูกค้าตอบรับมาว่าจะรับบริการใดบ้างก็ต้องจัดทำ ใบส่งสินค้าไปให้อีก และในขั้นตอนสุดท้ายก็ต้องจัดทำรายงานสรุปประจำให้กับผู้บริหารทราบ อีก ซึ่งระบบการดำเนินงานปัจจุบันยังเป็นระบบงานแบบใช้การจดบันทึกข้อมูลต่างๆลงเอกสาร ซึ่งจากการทำงานดังนี้จะก่อให้เกิดความยุ่งยากและความล่าช้าในการทำงานทั้งยังก่อให้เกิดความ พิดพลาดได้ง่าย เมื่อถึงเวลาที่จะจัดทำรายงานสรุปก็ต้องไปค้นหารายการที่รวบรวมไว้เป็นเอกสาร มาจัดพิมพ์ใหม่อีก ก่อให้เกิดความยุ่งยาก ซ้ำซ้อนและล่าช้าเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานในปัจจุบัน ดังที่กล่าวมา

จากปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาถ้าได้มีการพัฒนาระบบให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยนำเอา คอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้มีการใช้โปรแกรมต่าง ๆ มาช่วยในการเขียนโปรแกรมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จะช่วยทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการทำงานได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งผู้บริหาร สามารถตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้นด้วยเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลไปยังบุคคลอื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานระบบการให้บริการหลังการขาย ในปัจจุบันของบริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการให้บริการหลังการขาย บริษัท ไทยเค.บอยเลอร์จำกัด
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมและทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลลูกค้า การจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของอะไหล่ที่มีให้บริการ การออกเอกสารเสนอราคาบริการ เอกสารส่งสินค้า และการจัดทำรายงานสรุปให้ผู้บริหารทราบผลการดำเนินงาน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาทำให้ทราบและเข้าใจถึงระบบและขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ของระบบงานในส่วนของการบริการหลังการขายของบริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและจัดสร้างโปรแกรม เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็ว มีความถูกต้อง เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในด้านการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า การจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของอะไหล่ที่มีให้บริการ การออกเอกสารเสนอราคาบริการ เอกสารส่งสินค้า และการจัดทำรายงานสรุปให้ผู้บริหารทราบผลการดำเนินงาน ทั้งยังออกแบบรูปแบบของรายงานสรุปใหม่ เพื่อที่จะให้ผู้บริหารสามารถดูได้ง่ายมีการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ตามระยะเวลาต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพด้านการตัดสินใจให้แก่ผู้บริหาร และยังมีกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานระบบ เพื่อที่จะให้ข้อมูลในระบบมีความปลอดภัย มีการติดตามได้ว่าใครเป็นผู้ที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ เพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูลในระบบได้มากขึ้น อีกทั้งเมื่อมีการปรับเปลี่ยนพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง ก็สามารถที่จะให้พนักงานที่เข้ามาใหม่ทำความเข้าใจกับระบบงานได้อย่างง่ายดาย

## ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาระบบการให้บริการหลังการขายของบริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด ซึ่งประกอบกิจการ ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องทำไอน้ำ (Boiler) ในส่วน ของสำนักงาน ตั้งอยู่ที่ ชั้น 14 เลขที่ 152 อาคารชาร์เตอร์ สแควร์ ถนน สาทรเหนือ เขตบางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10230 ในส่วนของโรงงาน ตั้งอยู่ที่ 134 หมู่ 6 ซอย เพชรเกษม 91 ถนน เพชรเกษม ต.สวนหลวง อ. กระทุ่มแบน สมุทรสาคร 74110 ช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2544 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 โดยมีขอบเขตของการศึกษาระบบงานคือเฉพาะในแผนกอะไหล่และบริการ ซึ่งจะทำหน้าที่เกี่ยวกับ การเสนอราคาบริการต่าง ๆ ในการให้บริการหลังการขายของเครื่องทำไอน้ำ (Boiler) งานดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ข้อมูลต่าง ๆ จากฐานข้อมูล โดยจะมีการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เพื่อทำการออกแบบหน้าจอและการจัดการฐานข้อมูล แทนระบบงานเดิม มีการทดสอบระบบและจัดทำคู่มือสำหรับผู้ใช้ในการให้เข้าใจและทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานของระบบใหม่ เพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

## นิยามศัพท์

การลงบันทึกหมายเลข RR หมายถึง การลงบันทึกแสดงการยืนยันการซื้อบริการของลูกค้าที่ได้เสนอไป จากใบเสนอราคาจะบันทึกเป็นหมายเลขงานของบริษัท เช่น RR เบอร์ 258/44 หมายความว่า งานบริการที่ได้เสนอราคาไปให้กับบริษัท ได้มีการยืนยันการซื้อแล้วเลขที่ 258 ในปี พ.ศ. 2544

C.E.O. ( Chief Executive Officer.) ในองค์กรนี้ คือเจ้าของกิจการซึ่งมีเจ้าของเพียงคนเดียว

## การตรวจเอกสาร

ปทุมมา (2540) ได้ศึกษาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการศูนย์บริการและตรวจเช็ครถยนต์ของศาลาฟาสเตอร์ ให้บริการตรวจซ่อมแก่รถยนต์ยี่ห้ออิชูชิ ศึกษาปัญหาในการจัดเก็บประวัติการซ่อมในฐานข้อมูลในศูนย์บริการ ซึ่งยังมีการบันทึกเพียงประวัติการซ่อมไว้ในสมุดคู่มือรับบริการของลูกค้าเท่านั้น ในกรณีที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ โดยไม่ได้นำสมุดคู่มือมาด้วยทำให้ไม่ทราบว่ารถได้รับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเดินทางไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การซ่อมและรับบริการส่วนใดไปบ้าง จึงอาจเกิดการซ่อมที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงทำการออกแบบโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลฟ็อกซ์โปร เวอร์ชัน 2.0 มาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ แอกเซส เวอร์ชัน 7.0 ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการฐานข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและการเพิ่มเติมในส่วนของประวัติการซ่อมเพื่อแก้ปัญหาของระบบงานเก่าที่ยังไม่มีประวัติการซ่อมจัดเก็บในฐานข้อมูลของทางศูนย์บริการ จึงทำให้ระบบใหม่มีการให้บริการที่รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำและช่วยลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก นอกจากนี้ระบบใหม่ยังปรับปรุงในเรื่องการออกไปเสร็จรวมทั้งรูปแบบงานที่ต้องรวดเร็วขึ้นจากการศึกษาและการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลภายในศูนย์บริการ พบว่า ควรที่จะมีการพัฒนาการออกแบบฐานข้อมูลร่วมกัน โดยผ่านเครือข่ายแลน เชื่อมกับแผนกอะไหล่ และแผนกที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การทำงานมีความสะดวกและมีความรวดเร็วมากขึ้น นอกจากนี้ควรมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากระบบจะมีผู้ใช้หลายคน ควรจะมีการจัดทำเมนูช่วยเหลือแบบเดียวกับของซอฟต์แวร์ประเภทอื่น ๆ และควรจะมีการเพิ่มการติดตั้งระบบออนไลน์ระหว่างศูนย์บริการต่าง ๆ กับสำนักงานใหญ่ เช่นการใช้ (E-mail) หรือ ผ่านทาง เว็บไซต์ของบริษัท เพื่อเพิ่มความสะดวกและความรวดเร็วในการส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทั้งยังลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แก่ผู้ใช้ระบบ

เบญจมาศและอิสราพร (2541) ได้ศึกษาการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในฝ่ายบริการลูกค้าของบริษัท CSSL สาขาประเทศไทย พบว่าระบบการให้บริการลูกค้าหลังการขายรวมทั้ง ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับทำให้บริการลูกค้าได้ประสบปัญหาที่ให้บริการ ลูกค้าไม่เต็มประสิทธิภาพ มีความผิดพลาดด้านบริการที่ล่าช้า เนื่องจากข้อมูลที่ให้บริการและวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ การแจกจ่ายงานไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอทำให้ลูกค้าไม่พอใจได้รับและการทวงถามจากลูกค้าอยู่เสมอ ดังนั้นจึงได้ปรับปรุงระบบการให้บริการหลังการขายและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้การวิเคราะห์ปัญหาเป็นไปได้ง่าย และสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น การแจกจ่ายงานมีประสิทธิภาพดีขึ้นเนื่องจากการติดต่องานผ่านระบบฐานข้อมูลส่วนกลางทำให้ลดความซ้ำซ้อนได้ การบริการหลังการขายก็ได้รับความสะดวกรวดเร็วขึ้น มีความคล่องตัวมากขึ้น

กนกกาญจน์และกุลพัฒน์(2542) ได้ศึกษาระบบการขายและระบบการให้บริการหลังการขายของ บริษัท GAS (Gate Automation System) ซึ่งเป็นบริษัทที่รับผิดชอบติดตั้งชุดเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ โดยระบบการขายมีขอบเขตมุ่งเน้นศึกษาในเรื่องของใบเสนอราคา การบันทึกการขายและการติดตั้ง การคำนวณจำนวนเงินที่ลูกค้าต้องจ่ายภายหลังการติดตั้ง และการออกรายงานสรุปต่าง ๆ เกี่ยวกับการขาย ส่วนระบบการให้บริการหลังการขายมุ่งเน้นศึกษางานซ่อมและงานเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งในวันสำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาได้เห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อประกันชุดเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ ปัญหาที่ระบบการขายและระบบการให้บริการหลังการขาย ประสบอยู่ก็คือ การทำงานยังเป็นงานเอกสารและยังเป็นระบบการทำงานด้วยมือ ทำให้มีความล่าช้า ในการให้บริการลูกค้า โดยระบบการขายของบริษัทจะมีการบันทึกข้อมูลผิดพลาดในการขายก็จะทำให้ช่างที่ไปติดตั้งได้รับข้อมูลที่ผิดพลาดไป ซึ่งอาจทำให้ไปติดตั้งระบบที่ผิดให้กับลูกค้าได้ รวมทั้ง จะมีความผิดพลาดในการคิดคำนวณจำนวนเงินที่จะเรียกเก็บจากลูกค้าด้วยเช่นกันทำให้กระทบถึง รายได้ของบริษัท และผู้บริหารก็จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยอดขายที่ไม่ถูกต้องไป ซึ่งจะส่งผลต่อการ ตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจของผู้บริหารได้ ส่วนระบบการให้บริการหลังการขายจะมีปัญหาที่การ ตรวจสอบประวัติการซ่อมแซมและระยะเวลาประกันของลูกค้าจะต้องใช้เวลานานและต้องใช้ข้อมูล บางส่วนจากระบบการขายด้วย ทำให้เมื่อระบบการขายบันทึกข้อมูลผิดพลาดก็จะส่งผล กระทบถึงระบบการให้บริการหลังการขายด้วยเช่นกัน การเบิก-จ่ายอะไหล่จะมีความผิดพลาด เนื่องมาจากการบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาดส่งผลให้เอกสารที่ออกมามีความผิดพลาดทำให้อะไหล่ที่ ต้องการใช้งานจริงกับอะไหล่ที่เบิกมาไม่ตรงกัน และจะส่งผลถึงการคิดคำนวณจำนวนเงินที่เรียก เก็บจากลูกค้ามีความคลาดเคลื่อนด้วยซึ่งส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือและรายได้ของบริษัทซึ่งได้ ในส่วนของแนวทางในการแก้ปัญหานั้น ได้มีการประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอสเซส 97 และ โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 สำหรับวินโดวส์มาช่วยในการพัฒนา ระบบการขายและระบบการให้บริการหลังการขาย

## วิธีการศึกษา

การศึกษาระบบงานการให้บริการหลังการขายของบริษัท ไทย เล.บอยเลอร์ จำกัด มีวิธีการ รวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งตามแหล่งที่มาของข้อมูล มี 2 วิธี คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสัมภาษณ์พนักงานผู้ที่เกี่ยวข้องในแผนกที่ให้บริการหลัง การขาย
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการเก็บรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่ง ประกอบด้วย ใบเสนอราคาบริการ ใบส่งสินค้า รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ใบโฆษณารายละเอียด สินค้าของบริษัท เพื่อใช้อธิบายลักษณะของสินค้าที่บริษัทจำหน่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาระบบการดำเนินงานเดิมจากขั้นตอนการปฏิบัติงานและ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในส่วนของบริการหลังการขาย เพื่อให้ทราบปัญหาและนำไปสู่ขั้นตอนใน การพัฒนาระบบการดำเนินงาน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศึกษาเบื้องต้น ศึกษาถึงความต้องการในการพัฒนาระบบใหม่อย่างชัดเจน โดยการกำหนดปัญหา กำหนดจุดเริ่มต้นจุดสิ้นสุดของปัญหา เป้าหมายและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาทั้งทางเทคโนโลยี ทางเศรษฐกิจและทางการดำเนินงาน โดยการศึกษาเบื้องต้นนี้ได้จากการศึกษาโครงสร้างต่าง ๆ ขององค์กร การเก็บรวบรวมเอกสารต่าง ๆ และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

2. การวิเคราะห์ระบบและกำหนดความต้องการของระบบ โดยทำความเข้าใจ ระบบในด้านการนำข้อมูลเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ที่ได้ต่าง ๆ และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะสามารถกำหนดได้ว่ารูปร่างของระบบใหม่จะเป็นอย่างไร รวมถึงสารสนเทศที่จะได้รับ และรูปแบบการดำเนินงานที่ต้องการ

3. ออกแบบระบบ เป็นการออกแบบรายละเอียดของระบบการดำเนินงานใหม่ ทั้งในด้านข้อมูลนำเข้า เช่น การออกแบบหน้าจอสำหรับป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ และการออกแบบผลลัพธ์ที่เข้าใจได้ง่ายและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เช่น การจัดทำใบเสนอราคา ใบส่งสินค้า และการเสนอรายงานต่อผู้บริหาร ตลอดจนการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป คือ ไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 และ ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เพื่อทำการออกแบบหน้าจอ ประมวลผลและใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อนำมาใช้ให้ระบบดำเนินงานไปตามที่ออกแบบไว้

5. การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบการทำงานของระบบใหม่ที่ทำขึ้นว่าตรงกับคุณลักษณะที่ออกแบบไว้หรือไม่ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ทดสอบการประมวลผลพิเศษบางอย่าง เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการทำงาน โดยจะนำข้อผิดพลาดจากการทดสอบระบบมาแก้ไขและปรับปรุงระบบให้ดำเนินงานได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ แนะนำถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งาน คุณสมบัติของอุปกรณ์สำหรับใช้งาน การติดตั้งโปรแกรม วิธีการใช้โปรแกรมและการดูแลรักษาระบบการทำงาน

## บทที่ 2

### การดำเนินงานระบบงานบริการหลังการขาย

#### ลักษณะของกิจการและที่ตั้ง

บริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด เป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจ ทำการผลิตและจัดจำหน่าย เครื่องทำไอน้ำ หรือ บอยเลอร์ (Boiler) ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ผลิตไอน้ำที่มีพลังงานความร้อนสูง เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยบริษัทมีขอบเขตของงานคือ งานสร้างและให้ คำปรึกษาของระบบให้ความร้อน งานบริการดูแลรักษาเครื่องไอน้ำ งานออกแบบระบบทางท่อ หรือ ทั้งระบบ รวมทั้งงานติดตั้งทั้งระบบ งานออกแบบถังหรือหม้อความร้อทุกชนิด งานบริการหลัง การขายในการดูแลเครื่องจักร ซึ่งกิจการมีที่ตั้งอยู่ 2 ส่วนคือ ส่วนของสำนักงาน ตั้งอยู่ที่ ชั้น 14 เลขที่ 152 อาคารชาร์เตอร์ สแควร์ ถนน สาทรเหนือ เขตบางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10230 และใน ส่วนของโรงงาน ตั้งอยู่ที่ 134 หมู่ 6 ซอย เพชรเกษม 91 ถนน เพชรเกษม ต.สวนหลวง อ. กระทุ่มม ์ แบน สมุทรสาคร 74110

#### ประวัติความเป็นมา

บริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2533 ภายใต้ทุนจดทะเบียน 83.1 ล้านบาท โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตเครื่องทำไอน้ำ หรือ บอยเลอร์ (Boiler) ไทยให้ได้คุณภาพตาม มาตรฐานสากล ด้วยเทคโนโลยีจากประเทศสวีเดนแลนด์

#### สภาพการบริหารงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบัน จะมีตำแหน่งประธานบริษัท ซึ่งเป็นเจ้าของ กิจการเพียงคนเดียว ตำแหน่งรองลงมาคือ รองประธานซึ่งจะควบคุมฝ่ายจัดซื้อ ส่วนตำแหน่งที่ รองลงมาคือ ตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป จะรับผิดชอบดูแลในแผนกที่เหลือโดยในแต่ละแผนกมี หน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กันตามโครงสร้างองค์กร (ภาพที่ 1) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แผนกสินค้าและผลิตภัณฑ์ ทำหน้าที่เกี่ยวกับ การเตรียมการผลิต การวางแผนการผลิต การประกอบและติดตั้งต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่เป็นสินค้าของบริษัท จะเป็นฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโรงงานผลิต

2. แผนกวิศวกร ทำหน้าที่วางโครงการ ออกแบบ และติดตั้ง เครื่องจักรชนิดต่าง ๆ ให้กับลูกค้า รับและแก้ไขปัญหาของลูกค้า รวมทั้งการให้บริการต่าง ๆ แก่ลูกค้า

3. แผนกอะไหล่และบริการ ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการให้บริการต่าง ๆ กับลูกค้ารวมทั้งการบริการหลังการขาย จัดทำใบเสนอราคา ใบส่งสินค้า และทำรายงานการดำเนินงานให้ผู้บริหารทราบ

4. แผนกขายและการตลาด ทำหน้าที่ในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมทางการตลาดตลอดจนเสนอขายสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้าของบริษัทด้วย ทั้งยังดูแลการทำงานและแจกจ่ายการทำงานให้กับพนักงานขายตามลักษณะของสินค้าต่าง ๆ บันทึกการขายเพื่อสรุปออกมาเป็นรายงานสรุปการขายเพื่อไว้เสนอผู้บริหาร ส่งข้อมูลการขายให้กับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

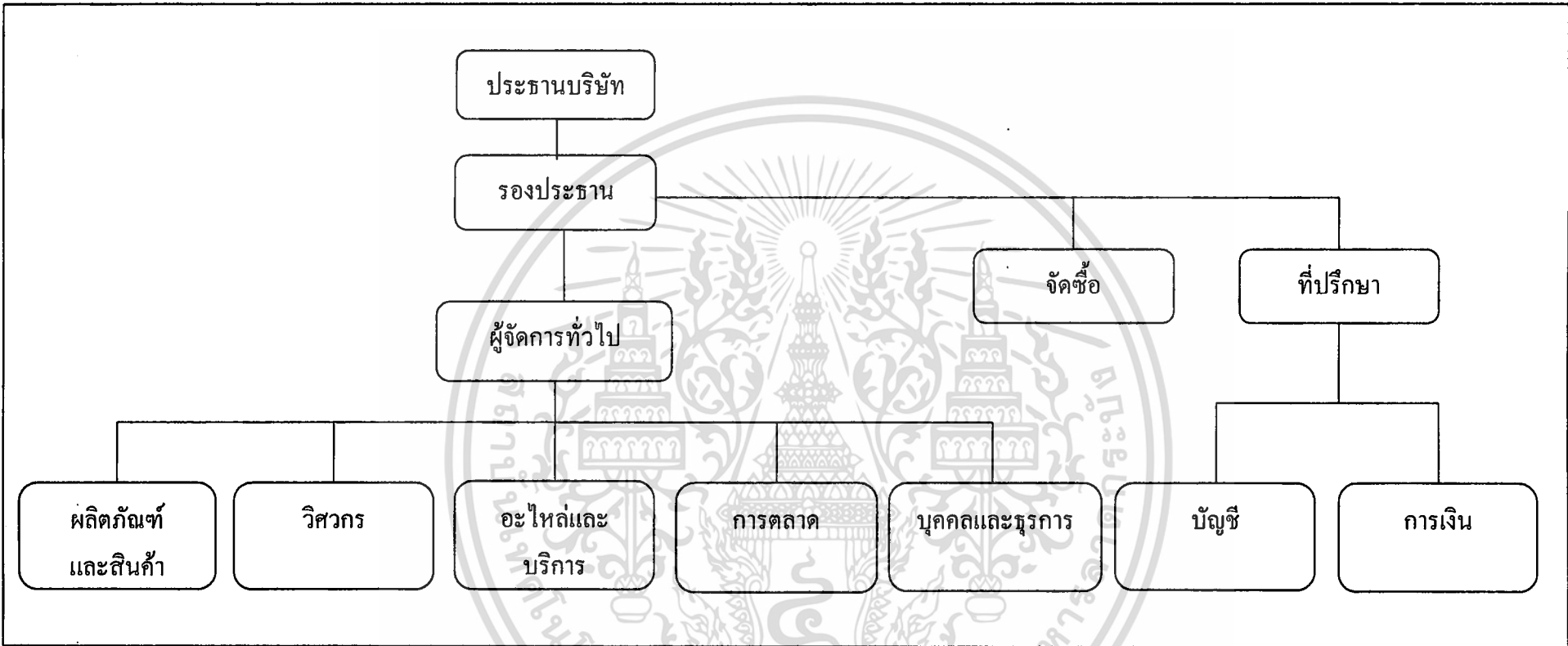
5. แผนกบุคคลและธุรการ ทำหน้าที่ดูแลบริหารจัดการ ในเรื่องของบุคลากรต่าง ๆ เช่นการจ่ายเงินเดือน สวัสดิการต่าง ๆ สรรหา คัดเลือกบุคลากร

6. แผนกบัญชี ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบงานทางด้านบัญชีต่าง ๆ ทั้งหมดของบริษัท

7. แผนกการเงิน ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบงานทางการเงินต่าง ๆ ทั้งหมดของบริษัท

#### การดำเนินงานในปัจจุบัน

บริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด เป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจ ทำการผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องทำไอน้ำ หรือ บอยเลอร์ (Boiler) ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่ผลิตไอน้ำที่มีพลังงานความร้อนสูง เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยบริษัทมีขอบเขตของงานคือ งานสร้างและ ให้คำปรึกษาของระบบให้ความร้อน งานบริการดูแลรักษา งานออกแบบระบบทางท่อ หรือทั้งระบบ รวมทั้งงานติดตั้งทั้งระบบ งานออกแบบถังหรือหม้อความรอนทุกชนิด งานบริการหลังการขายในการดูแลเครื่องจักร



ภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กร

## ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

สำหรับขั้นตอนการทำงานในส่วนที่ศึกษานั้น อยู่ในส่วนของกาให้บริการหลังการขาย ซึ่งหน้าที่นี้เป็นนโยบายหลักของบริษัทในธุรกิจประเภทนี้ และแผนอะไหล่และบริการ จะมีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนนี้ โดยการให้บริการนั้น ทางบริษัทจะมีรายละเอียดดังนี้

1. การให้บริการ ในระหว่างการรับประกันเครื่อง 1 ปี โดยมีรายการตรวจเช็คและบำรุงรักษาทุก ๆ 3 เดือน
2. การให้บริการโดยการทำสัญญาการบำรุงรักษาเป็นรายปี ซึ่งเป็นการทำสัญญาต่างหากที่ตกลงกันขึ้นใหม่
3. การให้บริการสำหรับลูกค้าที่เครื่องเกิดปัญหากระทันหัน และมีการโทรเรียกมาเป็นครั้ง ๆ
4. การรับปรับปรุงในระบบ ใช้น้ำหรือน้ำร้อนท่อทางต่างๆ หรือแม้แต่การเปลี่ยนท่อทางของระบบทั้งหมด

เมื่อได้เกิดรายการที่จะต้องให้บริการหลังการขายเกิดขึ้น ทางบริษัทก็จะไปดำเนินการให้บริการลูกค้าตามรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับลูกค้า หลังจากนั้นก็จะแจ้งกับแผนอะไหล่และบริการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการออกใบเสนอราคาบริการให้กับลูกค้า ซึ่งรวมถึงราคาของค่าบริการต่าง ๆ ได้แก่ ค่าติดตั้ง ค่าซ่อมแซม เป็นต้น โดยวิศวกรที่ไปตรวจซ่อม จะแจ้งกับฝ่ายนี้ว่าจะให้บริการอะไรบ้าง ซึ่งเมื่อทางแผนอะไหล่และบริการรับแจ้งแล้วก็จะตรวจสอบ ว่าลูกค้า นั้นเป็นลูกค้าใหม่หรือเก่า ถ้าเป็นลูกค้าใหม่ก็จะทำการบันทึกรายละเอียด ของลูกค้า ประเภทของบริการที่จะรับบริการ เงื่อนไขการชำระเงินของลูกค้า พนักงานผู้ที่เป็นคนเสนอราคา ลงในเอกสารจากนั้นก็จะทำการออกใบเสนอราคาบริการ (ภาพผนวกที่ 1) ให้กับลูกค้า เมื่อลูกค้าตอบ ตกลงกลับมาว่าจะรับบริการอะไรบ้าง ทางแผนนี้ก็จะทำการบันทึกหมายเลข RR คือจะเป็นหมายเลขที่แสดงการยืนยันการซื้อบริการของลูกค้า

หมายเลข RR นี้จะนำไปใช้ในการออกรายงานให้กับผู้บริหารทราบถึงยอดขาย จากนั้นจึงออกใบส่งสินค้า (ภาพผนวกที่ 2) ให้กับลูกค้า ซึ่งจะมีรายละเอียดของค่าอะไหล่ กับค่าบริการทั้งหมดกลับไปยังลูกค้า ซึ่งจะแสดงด้วย ผังการทำงาน (ภาพที่ 2)

ในส่วนของขั้นตอนการทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารนั้น ก็จะต้องนำเอกสาร ในส่วนที่ได้มีบันทึกการยืนยันการซื้อ (ลงหมายเลข RR แล้ว) มาจัดพิมพ์เป็นรายงานใหม่เพื่อที่จะรายงานให้ผู้บริหารทราบถึงผลการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาจากการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานของฝ่ายอะไหล่และบริการ ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า มีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ คือ ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า ข้อมูลรายการอะไหล่ที่มีให้บริการ ยังใช้การจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารอยู่ อีกทั้งการทำงานที่มีหลายขั้นตอน มีรายละเอียดต่าง ๆ มาก ในขั้นตอนการทำงาน เช่น จากการทำงานที่ต้องมีการนำใบเสนอราคาบริการเข้ามาอ้างอิง เมื่อถึงเวลาที่ลูกค้าได้ทำการยื่นยื่นการซื้อ ก็ต้องไปค้นหาเอกสารนั้นมาอ้างอิงข้อมูลอีก ต้องมีการเรียกดูข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลบางอย่างบ่อยครั้ง เป็นต้น เหล่านี้เป็นปัญหาจากการที่เก็บข้อมูล ในรูปของเอกสารทำให้เสียเวลาในการสืบค้น อีกทั้งยังเกิดความเสียหายกับเอกสารได้ ในส่วนของการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ทั้งใบเสนอราคาบริการ และใบส่งสินค้า ยังมีการใช้เครื่องคิดเลขคำนวณ ราคาสุทธิต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดได้ เมื่อถึงเวลาทำรายงานให้กับผู้บริหารทราบ การสรุปยอดขายและผลการดำเนินงาน ก็ต้องเสียเวลาในการค้นหาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการจัดทำรายงานขึ้นมาใหม่ รูปแบบในการนำเสนอนั้นก็ยิ่งเปรียบเทียบผลการดำเนินการได้ไม่ชัดเจน ทำให้ผู้บริหาร ทำความเข้าใจกับรายงานได้ยาก หากเกิดการเปลี่ยนแปลง พนักงานที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ก็จะต้องเสียเวลาในการฝึกอบรมระบบงานเก่าอีก

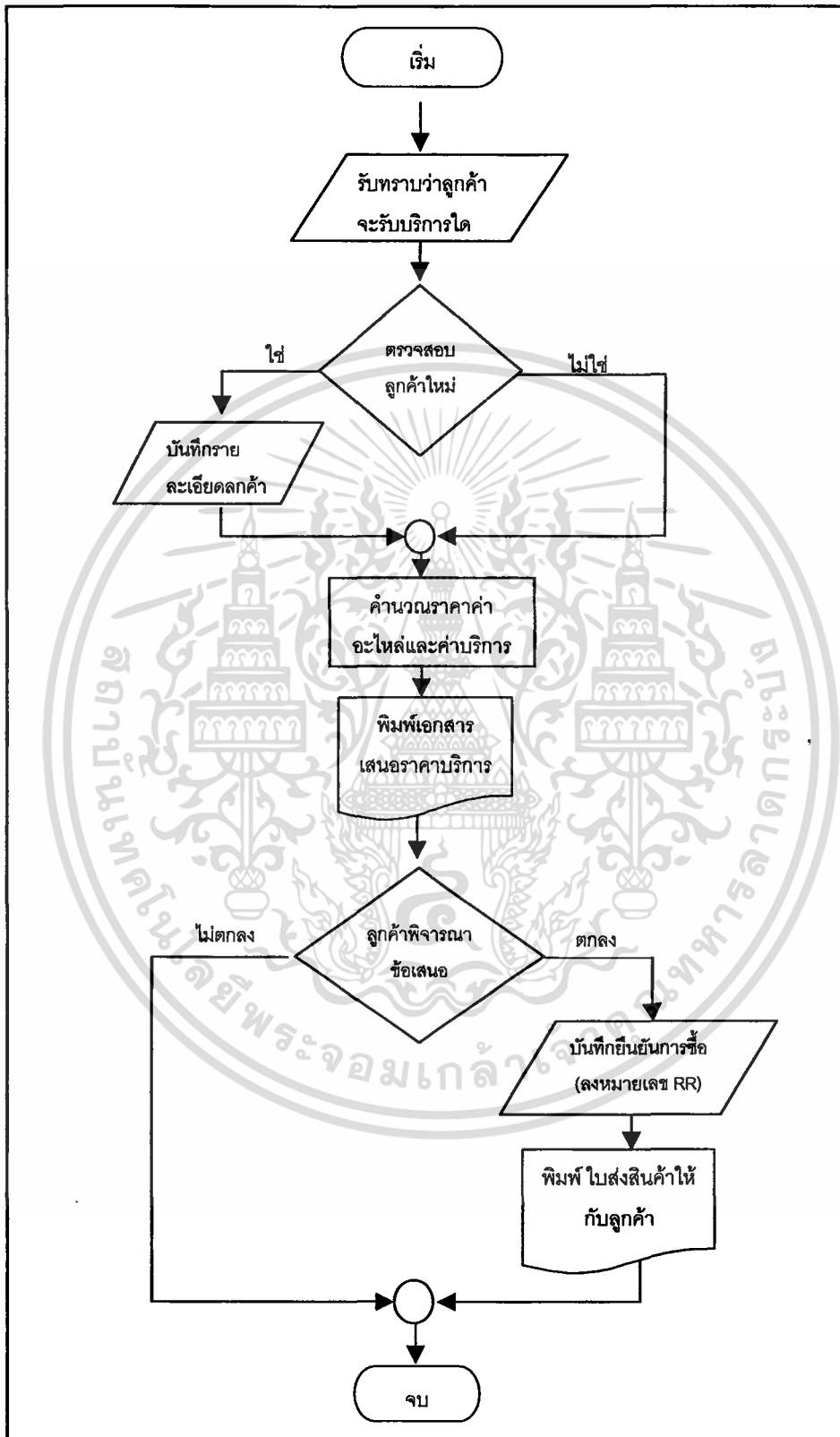
## ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

### ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการนำระบบใหม่มาใช้ มีดังนี้

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ รุ่นเพนเทียม ๒ (Pentium II) หน่วยความจำสำรอง 128 เมกกะไบต์ และความจุของฮาร์ดดิสก์ 20 จิกะไบต์ ซีดีรอมความเร็ว 50 X จอภาพ ขนาด 15 นิ้ว
2. เครื่องพิมพ์เลเซอร์
3. เครื่องสำรองไฟ (Ups)
4. โปรแกรมระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98
5. โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0
6. โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งทางแผนกมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามคุณสมบัติเหล่านี้แล้ว แต่ว่าจะต้องมีการติดตั้งโปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ขึ้นเพิ่มเติม ทางบริษัทก็จะสามารถนำมารองรับงานการทำงานของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้เป็นอย่างดี

#### ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

ทางบริษัท มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงและเพียงพอต่อความต้องการของระบบใหม่ ทั้งยังมีโปรแกรมที่จำเป็นต้องใช้ในระบบใหม่บางโปรแกรมอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์เพิ่มเติม แต่จะต้องซื้อโปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ขึ้นเพิ่มเติม ซึ่งมีค่าแผ่นโปรแกรมและค่าลิขสิทธิ์เป็นเงินทั้งสิ้น 7,000 บาท โดยทางบริษัทได้กำหนดงบประมาณสำหรับตรงส่วนนี้ไว้พร้อมแล้ว ซึ่งบริษัทได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เพราะการพัฒนากระบวนการทำงานจะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและช่วยลดปัญหาต่าง ๆ จากการทำงานได้ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจสูง

#### ความเป็นไปได้จากการดำเนินงาน

จากการพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายนี้มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว ซึ่งเป็นบุคคลที่จะเป็นผู้ใช้งานในระบบใหม่ จึงทำให้มีการทำความเข้าใจในการใช้ระบบใหม่ได้ง่ายขึ้น แต่ต้องมีการจัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานในเรื่องการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ยังได้จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานเพื่อช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

#### แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา

จากการที่ได้ศึกษาความเป็นไปได้ทั้งทางด้านเทคโนโลยี ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ และความเป็นไปได้ทั้งด้านการดำเนินงาน พบว่ามีแนวทางในการที่จะพัฒนาระบบ คือทำงานวิเคราะห์และออกแบบระบบการทำงานในส่วนของระบบการให้บริการหลังการขาย และเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจจึงใช้ผังแสดงขั้นตอน (Flow Chart) ในการแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน และใช้แผนภาพแสดงการไหลเวียนของข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นเครื่องมือช่วยอธิบายวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบ และช่วยในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล ทั้งยังได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติการและแก้ปัญหาต่างๆจากการดำเนินงาน โดยการประยุกต์ใช้ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการออกแบบหน้าจอและประมวลผลในเรื่องของการคำนวณ ร่วมกับไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เพื่อใช้ในเรื่องของการฐานข้อมูล ซึ่งจะทำให้ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลและสืบค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สร้างเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับระบบงานบริการ รายงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว สามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความผิดพลาดจากการคำนวณต่างๆ สามารถให้บริการได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทั้งยังมีการกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานในระบบ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล สามารถติดตามได้ว่าให้เป็นผู้เข้ามาใช้งานในระบบ ซึ่งเมื่อเกิดการผิดพลาดจากการทำงานก็สามารถที่จะรู้ได้ว่า ผู้ใช้คนใดเป็นผู้กระทำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

##### แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน การพิจารณาปัญหาและความต้องการของระบบการดำเนินงานของบริษัทในส่วนที่ศึกษานี้ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่ส่งผลให้ การดำเนินงานขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากยังใช้การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ด้วยเอกสาร การจัดท่อนเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องยังพิมพ์ด้วยมืออยู่ ทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน สืบค้นข้อมูล ไม่ทันต่อความต้องการใช้ข้อมูล ข้อมูลเสี่ยงต่อการสูญหาย ถูกทำลายได้ง่าย จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบใหม่ โดยการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมด้วยการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลของระบบและสร้างเป็นเพิ่มข้อมูลเพื่อใช้จัดเก็บและนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผล ทำให้การดำเนินงานของระบบเกิดความถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ออกรายงานที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของฝ่ายที่เกี่ยวข้องและผู้บริหาร

##### การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบจะทำโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระบบการให้บริการมาดำเนินการวิเคราะห์แล้วนำมาออกแบบและจัดทำแผนผังในระดับต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการออกแบบระบบต่อไป

##### ผังรายละเอียดรวมของระบบ

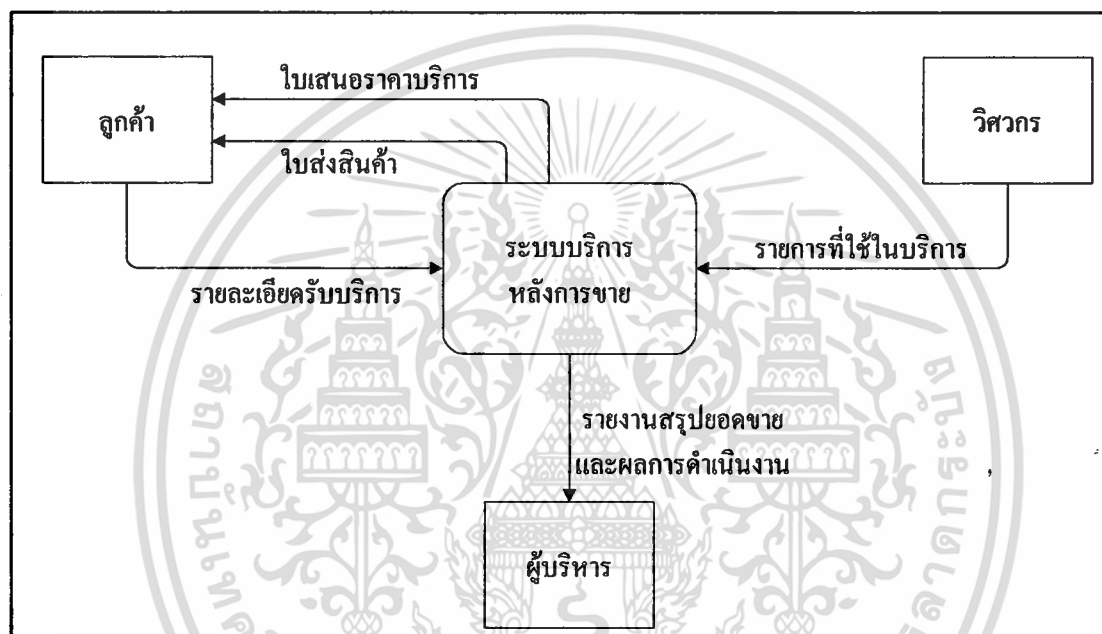
ผังรายละเอียดรวมแสดงถึง ความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบในส่วนที่ศึกษา คือ การดำเนินงานของระบบบริการหลังการขาย โดยที่ระบบมีการทำงานและติดต่อกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องภายนอก (ภาพที่ 3) ซึ่ง มีรายละเอียดดังนี้

1. ลูกค้า ระบบจะมีหน้าที่ในการออกใบเสนอราคาบริการ เมื่อได้รับแจ้งว่าจะต้องเสนอราคาบริการใดจากวิศวกรที่ไปตรวจดูเครื่องจักรของลูกค้า และเมื่อได้รับแจ้งรายละเอียดที่จะรับบริการมาจากลูกค้าหลังจากมีการยืนยันการซื้อแล้ว ก็จะออกใบส่งสินค้าให้กับลูกค้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิศวกร วิศวกรที่ไปตรวจเครื่องจักรของลูกค้า จะมีหน้าที่แจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่ลูกค้าจะต้องรับบริการ ให้กับระบบ จากนั้นระบบก็จะออกใบเสนอราคาเพื่อที่จะไปเสนอให้ลูกค้าต่อไป

3. ผู้บริหาร ระบบจะพิมพ์รายงานสรุปยอดขายของลูกค้าแต่ละรายในแต่ละเดือน และผลการดำเนินงานส่งให้กับผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และวางแผนงานต่อไป



ภาพที่ 3 ผังรายละเอียดรวม ของระบบ (Context Diagram)

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0

ระบบบริการหลังการขาย ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 6 กระบวนการ (ภาพที่ 4) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กระบวนการที่ 1.0 : การตรวจสอบผู้มีสิทธิใช้ระบบ

ระบบจะมีหน้าที่ตรวจสอบว่าให้เป็นผู้เข้ามาใช้งานในระบบ โดยในระบบจะมี username และ password ของผู้ที่มีสิทธิใช้งาน ซึ่งถ้ามีการกรอกทั้ง 2 อย่างถูกต้องก็จะมีสิทธิเข้ามาใช้งานได้ และยังรู้ได้ว่าใครเป็นผู้ที่เข้ามาใช้งาน หากเกิดความผิดพลาดก็จะสามารถตรวจสอบภายหลังได้

กระบวนการที่ 2.0 : การตรวจสอบลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการตรวจสอบสถานะของลูกค้าว่าเป็นลูกค้ารายใหม่ หรือว่าเป็นลูกค้าที่เคยใช้บริการแล้ว จากนั้นก็จะเป็นการบันทึกรายละเอียดต่างๆของลูกค้าเพื่อจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล

**กระบวนการที่ 3.0 : การจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ**

เมื่อได้รับรายละเอียดแล้วว่าลูกค้าจะต้องรับบริการใดบ้างก็จะมีการจัดทำเอกสารเพื่อที่จะนำไปเสนอราคาให้กับลูกค้า โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ และเงื่อนไข ตามที่รับแจ้งมาจากฝ่ายที่ไปตรวจซ่อม

**กระบวนการที่ 4.0 : การยืนยันการซื้อ ( ลงหมายเลข RR )**

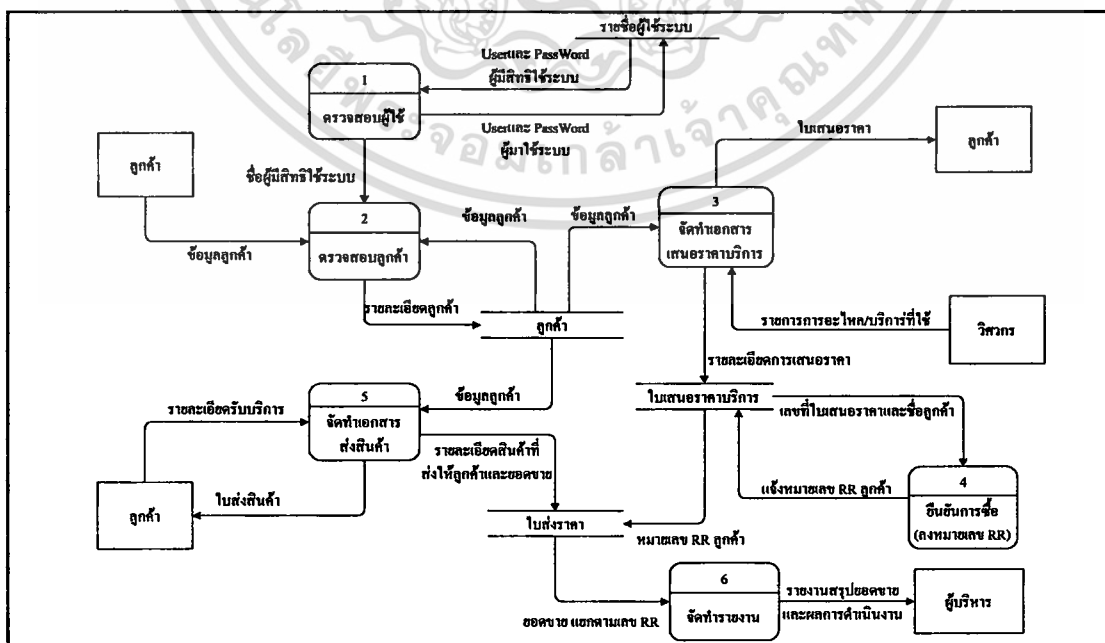
เมื่อได้รับการยืนยันจากลูกค้าแล้วว่าจะรับบริการใดบาง ระบบก็จะทำการยืนยันการรับบริการของลูกค้า โดยการลงบันทึกหมายเลข RR ให้กับลูกค้ารายนั้น ซึ่งหมายเลขนี้ ลูกค้าสามารถที่จะมีได้หมายเลขเดียวเท่านั้น ไม่ว่าจะได้รับการบริการไปแล้วกี่ครั้งก็ตาม การที่ลงหมายเลขนี้ก็เพื่อที่จะนำมาอ้างอิง ในการจัดทำเสนอรายงานผลการดำเนินงานเสนอให้กับผู้บริหาร

**กระบวนการที่ 5.0 : การจัดทำเอกสารส่งสินค้า**

ระบบจะจัดทำเอกสารส่งสินค้า เพื่อเป็นหลักฐานให้กับลูกค้า ที่มายืนยันการซื้อบริการกับทางบริษัทแล้ว

**กระบวนการที่ 6.0 : การจัดทำรายงาน**

ระบบจะออกรายงานสรุปยอดขายของลูกค้าแต่ละราย และผลการดำเนินงานต่างๆในฝ่ายบริการ แก่ผู้บริหารเพื่อใช้ในการพิจารณาต่อไป



**ภาพที่ 4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น เมื่อผู้ญาติเห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 การตรวจสอบลูกค้า)

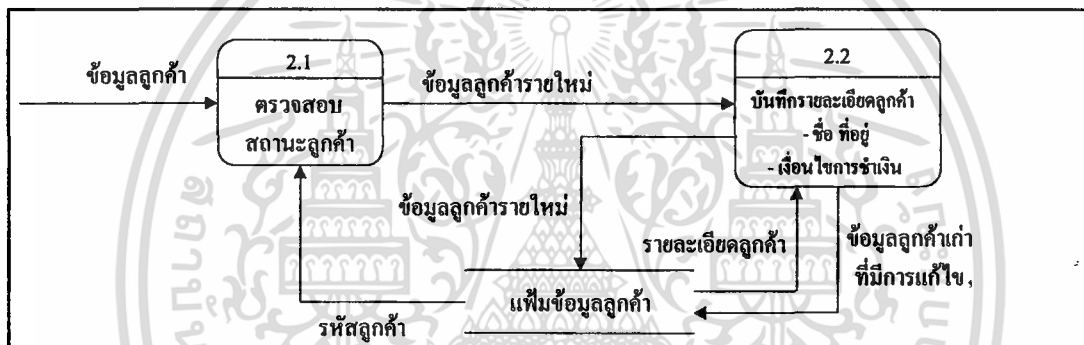
การไหลเวียนข้อมูลของการตรวจสอบลูกค้า (ภาพที่ 5) ประกอบด้วย

กระบวนการที่ 2.1 : การตรวจสอบสถานะลูกค้า

เมื่อได้ข้อมูลจากลูกค้าก็จะทำการตรวจสอบว่าเป็นลูกค้า รายใหม่ที่เพิ่งเคยมาใช้บริการหรือว่าเป็นลูกค้าเก่า ถ้าเป็นลูกค้าใหม่ก็จะทำการบันทึกข้อมูลต่อไป

กระบวนการที่ 2.2 : การบันทึกรายละเอียดลูกค้า

จะทำการบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของลูกค้าทั้งลูกค้าใหม่ และลูกค้าเก่าที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบางอย่าง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ หมายเลขเงิน หมายเลขต่าง ๆ ของลูกค้ารายนี้ เมื่อบันทึกเสร็จ ก็จะบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงในแฟ้มข้อมูลของลูกค้าต่อไป



ภาพที่ 5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการตรวจสอบลูกค้า

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 การจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ)

การไหลเวียนข้อมูลของการจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ (ภาพที่ 6) ประกอบด้วย

กระบวนการที่ 3.1 : บันทึกผู้เสนอราคา

ระบบจะนำข้อมูลจากแฟ้มพนักงาน ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาคือ รหัสและชื่อพนักงาน จากนั้นก็จะบันทึกชื่อพนักงานที่ทำการไปเสนอราคาบริการกับลูกค้า ลงในแฟ้มใบเสนอราคาบริการ

กระบวนการที่ 3.2 : การตรวจสอบเงื่อนไขการชำระเงิน

ทำการตรวจสอบเงื่อนไขการชำระเงินของลูกค้า โดยข้อมูลเงื่อนไขการชำระเงินของลูกค้าจะถูกนำมาจากแฟ้มข้อมูลลูกค้าที่ได้มีการบันทึกรายละเอียดไว้ก่อนหน้าแล้ว ถ้าหากเกิดการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการชำระเงินใหม่ก็จะมีกระบวนการบันทึกลงแฟ้มใบเสนอราคาบริการ เมื่อเวลาออกใบเสนอราคาบริการก็จะแสดงเงื่อนไขการชำระเงินให้กับลูกค้า

**กระบวนการที่ 3.3 : การบันทึกข้อมูลงานบริการ**

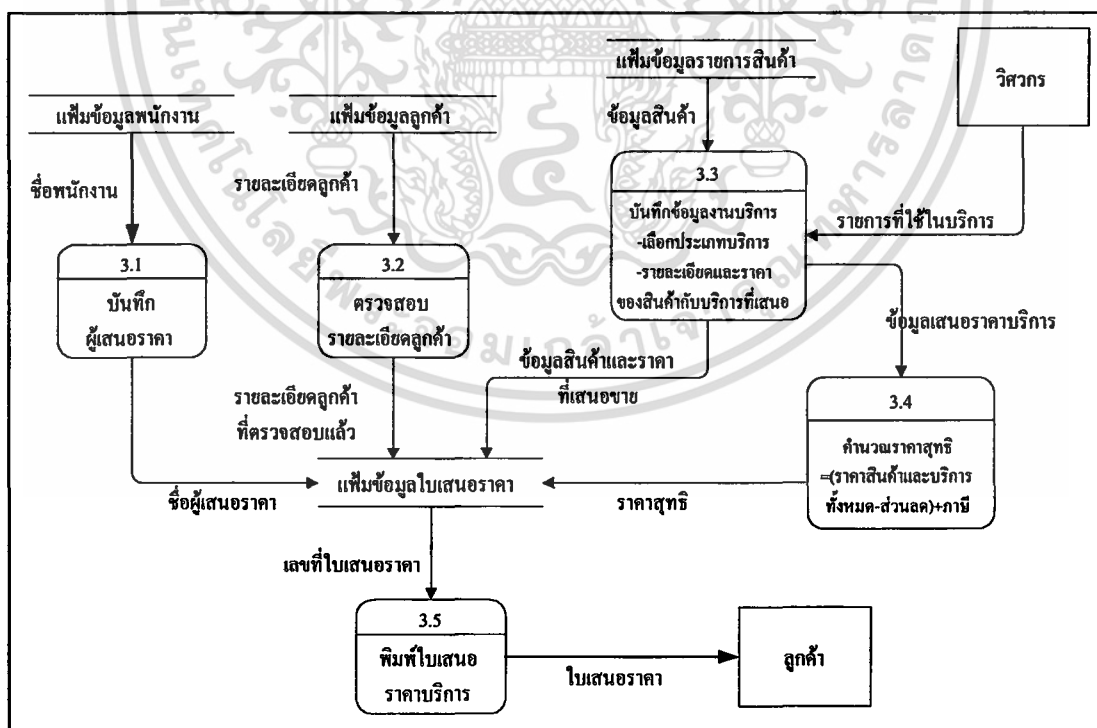
ทำการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ในการเสนอบริการ เพื่อที่จะแสดงในใบเสนอราคาบริการ ซึ่งข้อมูลที่ต้องบันทึกคือ เลือกประเภทของงานบริการว่าเป็นแบบใด รายละเอียดของสินค้าที่จะเสนอขายและบริการว่ามีอะไรบ้าง รวมถึงต้องใช้กี่หน่วย ราคาต่อหน่วย ซึ่งข้อมูลของสินค้าต่างๆนี้จะถูกนำมาจากแฟ้มข้อมูลรายการสินค้า และเมื่อทำการบันทึก รายละเอียดต่างๆเรียบร้อยแล้วก็จะ ส่งข้อมูลไปเก็บในแฟ้มใบเสนอราคาบริการ เพื่อที่จะใช้ออกใบเสนอราคาบริการต่อไป

**กระบวนการที่ 3.4 : การคำนวณราคาสุทธิ**

ระบบจะคำนวณราคาสุทธิจากข้อมูลที่ได้จากการบันทึกข้อมูลงานบริการ ซึ่งจะให้ข้อมูลของสินค้าที่จะเสนอบริการ ราคาสินค้าต่อหน่วย และจำนวนหน่วยที่ใช้ทั้งหมด โดยการคำนวณราคาสุทธิจะเท่ากับ ราคาสินค้าและและค่าบริการที่เสนอขายทั้งหมด หักด้วยส่วนลดแล้วบวกด้วยภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งข้อมูลราคาสินค้าสุทธิจะส่ง ไปเก็บในแฟ้มใบเสนอราคาบริการ

**กระบวนการที่ 3.5 : การพิมพ์ใบเสนอราคาบริการ**

ระบบจะพิมพ์ใบเสนอราคาบริการ โดยอัตโนมัติทันทีที่ต้องการจะจัดทำใบเสนอราคาบริการให้กับลูกค้า



**ภาพที่ 6** ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (4.0 การยืนยันการซื้อ)

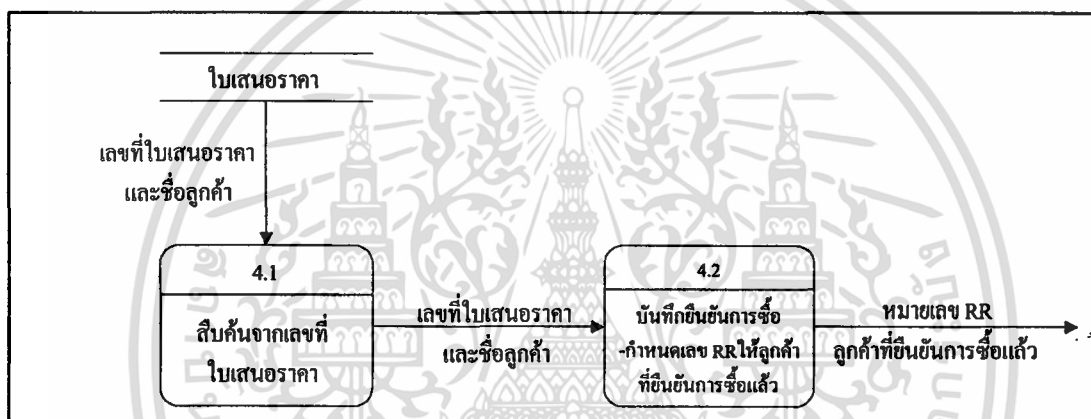
การไหลเวียนข้อมูลของการยืนยันการซื้อ (ภาพที่ 7) ประกอบด้วย

กระบวนการที่ 4.1 : สืบค้นข้อมูล

จะทำการสืบค้นข้อมูลจากแฟ้มใบเสนอราคาบริการ ซึ่งจะทำให้ได้เลขที่ใบเสนอราคาบริการที่ ชื่อของลูกค้า ที่จะนำมายืนยันการซื้อบริการ

กระบวนการที่ 4.2 : บันทึกหมายเลข RR

ทำการกำหนดหมายเลข RR ให้กับลูกค้าที่มีการยืนยันการซื้อสินค้าหรือบริการจากนั้นจากนั้นก็ส่งข้อมูลต่อไปยัง ใบเสนอราคาบริการและใบส่งสินค้า



ภาพที่ 7 ฟังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการยืนยันการซื้อ

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (5.0 การจัดทำเอกสารส่งสินค้า)

การไหลเวียนข้อมูลของการจัดทำเอกสารส่งสินค้า (ภาพที่ 8) ประกอบด้วย

กระบวนการที่ 5.1 : บันทึกรายละเอียด

จะทำการบันทึกรายละเอียดดังนี้ รูปแบบการชำระเงินว่าเป็นแบบไหน เช่น ชำระด้วยเงินสด ชำระเงินเชื่อ จะมีรายละเอียดในการชำระแบบเงินเชื่อ หรือ เช็ค และเลขที่ใบเสนอราคาบริการที่นำมาอ้างอิงใช้ตรวจสอบข้อมูล จากนั้นข้อมูลก็จะส่งไปเก็บในแฟ้มใบส่งสินค้า

กระบวนการที่ 5.2 : การบันทึกข้อมูลงานบริการ

จะทำการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ในการให้บริการว่ามีอะไรบาง เพื่อที่จะแสดงในใบส่งสินค้าและบริการ ซึ่งข้อมูลที่ต้องบันทึกคือ เลือกระเภทของงานบริการว่าเป็นแบบใด รายละเอียดของสินค้าและที่จะขายกับลูกค้าว่ามีอะไรบาง รวมถึงต้องใช้กี่หน่วย ราคาต่อหน่วย ซึ่งข้อมูลของสินค้าต่างๆนี้จะถูกนำมาจากแฟ้มข้อมูลรายการสินค้า และเมื่อทำการบันทึก รายละเอียดต่างๆเรียบร้อยแล้วก็จะส่งข้อมูลไปเก็บในแฟ้มใบส่งสินค้า เพื่อที่จะใช้ออกใบส่งสินค้าต่อไป

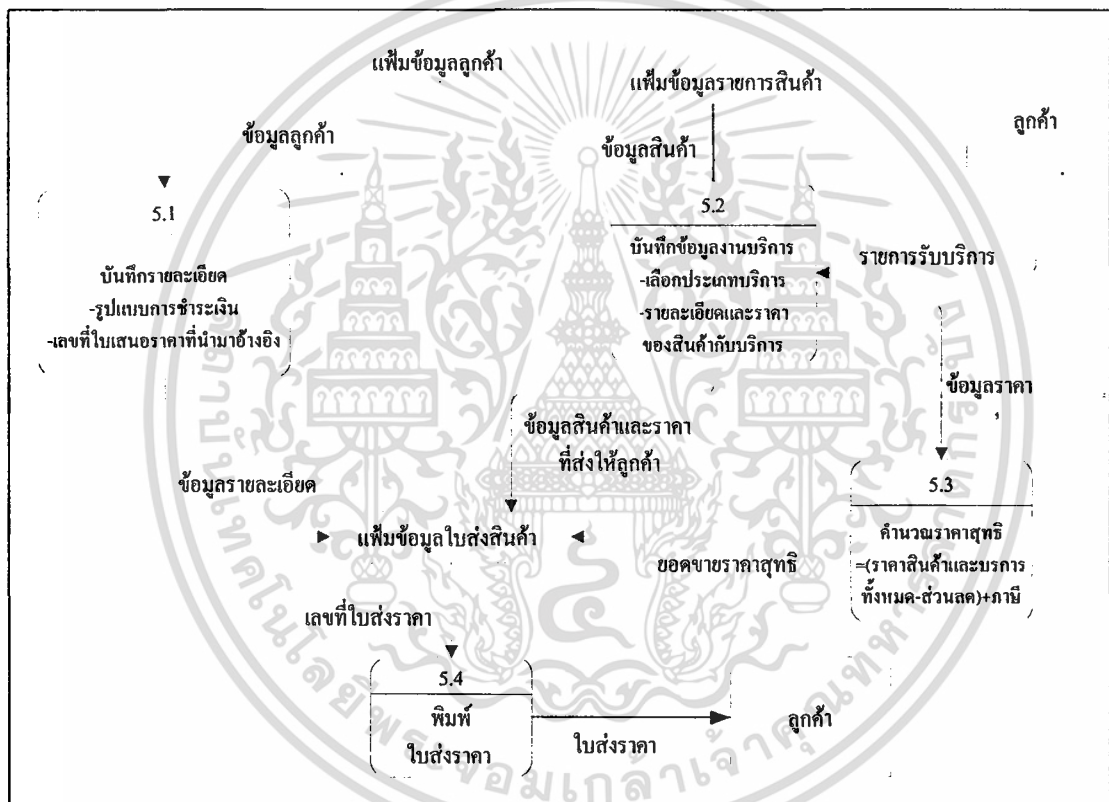
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์อันใดจากการนำเอกสารฉบับนี้ไปใช้โดยไม่ผ่านการขออนุญาตจากเจ้าของเอกสาร กรุณาแจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 5.3 : การคำนวณราคาสุทธิ

คำนวณราคาสุทธิจะเท่ากับ ราคาสินค้ากับบริการที่ขายกับลูกค้าทั้งหมด หักด้วยส่วนลดแล้วบวกด้วยภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งข้อมูลราคาสินค้าสุทธิจะส่งไปเก็บในเพิ่มใบส่งราคาต่อไป

กระบวนการที่ 5.4 : การพิมพ์ใบส่งสินค้า

ระบบจะพิมพ์ใบส่งสินค้า โดยอัตโนมัติทันทีที่ต้องการจะจัดทำใบส่งสินค้าให้กับลูกค้า



ภาพที่ 8 ฟังก์ชันไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของการจัดทำเอกสารส่งสินค้า

**การออกแบบระบบ**

**ออกแบบฐานข้อมูล**

ในการออกแบบฐานข้อมูลต่าง ๆ เป็นการเก็บรวบรวมเพิ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ไว้ด้วยกัน โดยใช้ Entity-Relationship Model (E-R Model) เป็นการนำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลออกมาในลักษณะของแผนภาพ (Diagram) ที่มีโครงสร้างที่ง่ายต่อความเข้าใจ อธิบายโครงสร้างของเอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับบริการใช้งานที่มีเอกสารที่ผูกพันกัน ไปไหนมาไหนอย่างไรใช้ประโยชน์ด้านการค้า ข้อมูลได้เป็นอย่างดีและครบถ้วน แบ่งความสัมพันธ์ได้ 3 ประเภทคือ One-to-One Relationship ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

One-to-Many Relationship และ Many-to-Many Relationship จากการวิเคราะห์ลักษณะการทำงานและความต้องการ รวมทั้งเอกสารและรูปแบบการออกรายงานต่าง ๆ สามารถแปลงให้อยู่ในรูปความสัมพันธ์ (ภาพที่ 9) โดยตัวเอกทรีวิวด์ที่ขีดเส้นใต้หมายถึงคีย์หลักของรีเลชั่น

#### รายละเอียดความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูล

ความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เพิ่มลูกค้ามีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มกับเพิ่มใบเสนอราคาสินค้าและบริการ

เพิ่มลูกค้ามีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งกับเพิ่มใบส่งสินค้าและบริการ

เพิ่มพนักงานขายมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มกับเพิ่ม ใบเสนอราคาสินค้าและบริการ

เพิ่มใบเสนอราคาสินค้าและบริการมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มกับเพิ่มรายละเอียดใบเสนอราคาสินค้าและบริการ

เพิ่มรายละเอียดใบเสนอราคาสินค้าและบริการมีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มกับเพิ่มสินค้าและบริการ

เพิ่มใบส่งสินค้าและบริการมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มกับเพิ่มรายละเอียดใบส่งสินค้า/บริการ

เพิ่มรายละเอียดใบส่งสินค้าและบริการมีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มกับเพิ่มสินค้าและบริการ

เพิ่มรายละเอียดใบส่งสินค้าและบริการมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มกับเพิ่มใบเสนอราคาสินค้าและบริการ

การออกแบบฐานข้อมูลการบริการหลังการขาย สามารถแสดงความสัมพันธ์ (ภาพที่ 10)

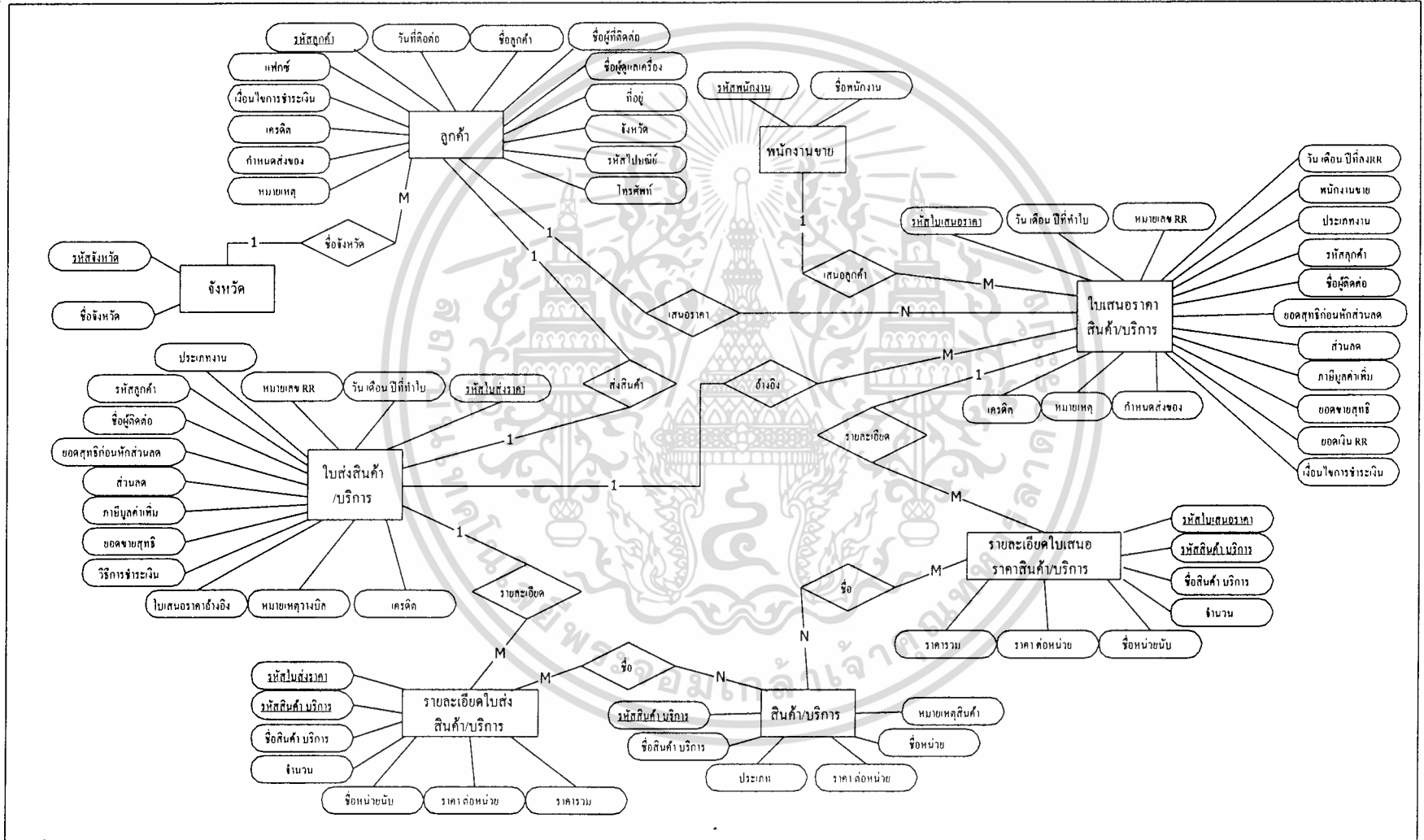
#### การออกแบบรหัสข้อมูล

การออกแบบรหัสซึ่งเป็นสิ่งนำเข้าไปในฐานข้อมูล เพื่อใช้สื่อความหมายถึงข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก ทำให้ง่ายต่อการนำเข้าไปและสืบค้นข้อมูล การออกแบบรหัสที่ดีจะช่วยลดความผิดพลาดและการสูญหายของข้อมูล รวมทั้งลดปริมาณสิ่งนำเข้าไปได้อีกด้วย ในระบบงานบริการหลังการขายมีการออกแบบรหัสข้อมูลในเพิ่มต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

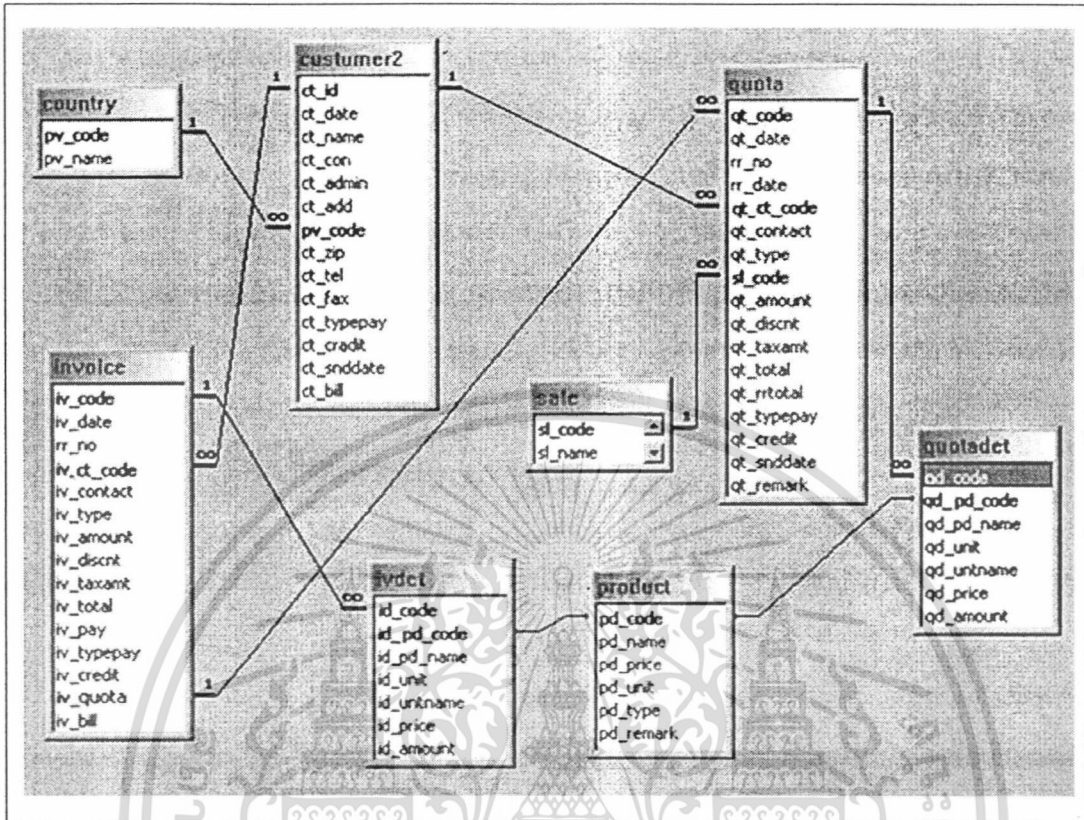
รหัสลูกค้า ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 6 ตัวแสดงถึงลำดับของลูกค้าที่ติดต่อเข้ามาภายในส่วนงานบริการ เช่น

000001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แสดงลำดับที่ของลูกค้า การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 แผนภาพ โมเดลเชิงสัมพันธ์ของระบบ



ภาพที่ 10 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบบริการหลังการขาย

รหัสสินค้า ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 11 ตัว แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 เป็นตัวเลข 2 หลัก เพื่อแสดงถึงชนิดของสินค้าว่าเป็นประเภทใด จะแบ่งกลุ่มเลข คือ

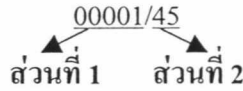
- หมายเลข 10 – 19 เป็นวัสดุสิ้นเปลือง
- หมายเลข 20 – 29 เป็น วัสดุคิบัที่ใช้ในเครื่องจักรทำไอน้ำ
- หมายเลข 30-49 เป็น สินค้าสำเร็จรูป

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 11 หลัก แสดงถึง หมายเลขของสินค้าที่ใช้ควบคุมการสั่งจ่าย การสั่งซื้อในแผนกของสินค้าคงคลัง ส่วนที่ 3 เป็นตัวเลข 2 หลัก แสดงถึง หมายเลขลำดับที่ของสินค้าในกลุ่มนั้นๆ

10-1120008-05

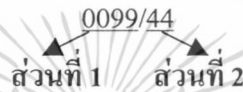
คือ น้ำยาล้างหน้าคอนเทค # SC-20 ซึ่งเป็นวัสดุสิ้นเปลืองควบคุมด้วยเลข 1120008 เป็นสินค้าลำดับที่ 5

รหัสใบเสนอราคาสินค้า/บริการ ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 7 ตัว แบ่งเป็น 2 ชุด ส่วนที่ 1 เป็นตัวเลข 5 ตัว แสดงถึงลำดับของการออกใบเสนอราคาที่ทำให้แก่ลูกค้า ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 2 ตัว แสดงถึงปีที่ออกใบเสนอราคาให้แก่ลูกค้า เช่น เอกสารนี้ใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการแล้วจะได้ออกใบเสนอราคาให้ลูกค้าท่านนั้น ไม่นับอายุให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงว่า เป็นใบเสนอราคาสินค้า/บริการที่จัดทำขึ้นลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2545

รหัสใบส่งสินค้า/บริการ ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 6 ตัว แบ่งเป็น 2 ชุด ส่วนที่ 1 เป็นตัวเลข 4 ตัว แสดงถึงลำดับของการออกใบเสนอราคาที่ทำให้แก่ลูกค้า ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 2 ตัว แสดงถึงปีที่ออกใบเสนอราคาให้แก่ลูกค้า เช่น



แสดงว่า เป็นใบส่งราคาสินค้า/บริการที่จัดทำขึ้นลำดับที่ 99 ในปี พ.ศ. 2544

#### การออกแบบดึงนำเข้า

หน้าจอนำเข้าข้อมูลแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน (ภาพที่ 11) ดังนี้

1. ส่วนหัว (Header) เป็นส่วนที่แสดงชื่อการทำงาน หรือแสดงชื่อหน้าจอการนำเข้าข้อมูลนั้น ๆ
2. ส่วนรายละเอียด (Detail) เป็นส่วนที่ผู้ใช้รับหรือแสดงข้อมูลการทำงานในระบบต่าง ๆ เช่น รายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า
3. ส่วนท้าย เป็นส่วนที่ควบคุมการทำงานต่าง ๆ ได้แก่ ปุ่มคำสั่งการทำงาน เช่น ปุ่ม เพิ่ม ลบ แก้ไข พิมพ์ เป็นต้น

#### การออกแบบผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ออกจากระบบการบริการหลังการขายนี้ ได้ออกแบบให้แสดงใน 3 รูปแบบ คือ

1. หน้าจอ ประกอบไปด้วย ส่วนหัวที่บ่งบอกว่าเป็นหน้าจอสำหรับการทำงานงานใด ส่วนแสดงรายละเอียดใช้แสดงข้อมูลที่ต้องการและผลรวมของการคำนวณต่างๆ และส่วนควบคุมการทำงานของหน้านั้น ๆ
2. เอกสารใบเสนอราคา และ เอกสารใบส่งสินค้า ประกอบไปด้วย ส่วนหัวฟอร์มที่บ่งบอกถึงชื่อบริษัท ชื่อเอกสารที่จัดทำ รายละเอียดของลูกค้า ส่วนกลุ่มรายละเอียดใช้แสดงรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า หรือ บริการ หมายเหตุ ต่าง ๆ ดัง ตัวอย่าง แบบฟอร์มใบเสนอราคาสินค้า (ภาพที่ 12)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.รายงาน ประกอบไปด้วย ส่วนหัวรายงาน ที่บ่งบอกว่าเป็นรายงานอะไร ส่วนแสดงรายละเอียด (Details) ใช้แสดงข้อมูลที่ต้องการแสดงและผลรวม

ภาพที่ 11 ตัวอย่างการกำหนดหน้าจอของระบบงานบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>บริษัท ไทย เค. มอยเลอร์ จำกัด</b> 134 หมู่ 6 ซอยเพชรเกษม 91 ถ.เพชรเกษม ต.สวนหลวง อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร โทรศัพท์ 4208046-9 แฟกซ์ 4202358		<b>ใบเสนอราคาบริการ</b> <b>QUOTATION</b>		ส่วนหัว
เลขที่: 00013/45 วันที่: 18/1/2545	เรียน: คุณ กิติศักดิ์ บริษัท: Thai Shell Explor and Production	Tel: Fax: 262-7187		
บริษัทมีความยินดีขอเสนอราคาสินค้าและบริการ ดังรายการต่อไปนี้ -			ประเภท SERVICE	
รหัสสินค้าบริการ	รายละเอียดสินค้าบริการ	จำนวน	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน
31-1110100-01	PHOTOCELL QRB 1	2 ตี๋	1,200	2,400.00
31-1110100-25	PHOTOCELL SATRONIC FZ7115	1 ตี๋	1,200	1,200.00
80-8000000-01	เอกสารรับรองความปลอดภัย	1 ชุด	5,000	5,000.00
ส่วนรายละเอียด				
ผู้เสนอราคา <b>คุณสรยุทธ ภูมิช่วย</b>		ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด <b>8,600.00</b>		
หมายเลข <b>ชำระค่าธนาคาร เลขที่ 054-3-00810-8 กระแสรายวัน</b> <b>บริษัท ไทย เค. มอยเลอร์</b>		ส่วนลด <b>860.00</b>		
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% <b>541.80</b>		
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น <b>8,281.80</b>		
ผู้อนุมัติสั่งซื้อ	เงื่อนไขการชำระเงิน เครดิต 30 วัน นับจากวันที่ส่งสินค้าบริการ กำหนดส่งของภายใน 15 วัน เมื่ออนุมัติสั่งซื้อ	บริษัท ไทย เค. มอยเลอร์ จำกัด [ผู้อนุมัติ]		
** บริษัทฯ ขอขอบคุณที่ได้มีโอกาสรับใช้ท่าน และ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับบริการ ที่จริงน่าสั่งซื้อจากท่าน				

ภาพที่ 12 ตัวอย่างเอกสารที่ได้จากระบบบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

จากการที่ศึกษาของระบบบริการหลังการขายของบริษัท ไทย เค บอยเลอร์ จำกัดพบว่า ระบบงานเดิมนั้น ยังจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบเอกสารอยู่ อีกทั้งการทำงานในส่วนอื่น เช่น การออกเอกสารเสนอราคาบริการ เอกสารส่งสินค้า การคำนวณส่วนลด ราคาขายต่าง ๆ การจัดทำรายงานเสนอผู้บริหาร ยังจัดทำด้วยมือทั้งสิ้น จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ คือ การดำเนินงานที่ล่าช้า ความยุ่งยากในการดำเนินงาน และทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ มีความผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำเอกสารเสนอราคา เอกสารส่งสินค้า รายงานผลการดำเนินงาน โดยนำไมโครคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ ภายใต้ความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ และด้านการดำเนินงานที่ได้ทำการศึกษา

การวิเคราะห์ระบบงานจะใช้แผนภาพแสดงกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นเครื่องมือเพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ การออกแบบระบบงานบริการหลังการขายใช้โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model : E-R Model) เป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดทำฐานข้อมูลขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส การออกแบบและจัดทำหน้าจอการทำงานเพื่อนำเข้าข้อมูล แสดงผลข้อมูล คำนวณ เพิ่ม แก้ไข บันทึกและลบข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการใช้สืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 อีกทั้งใช้โปรแกรมนี้จัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ เอกสารส่งสินค้า และ รายงานให้ผู้บริหารทราบผลการดำเนินงาน ทำให้การดำเนินงานของระบบมีความรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังได้สร้างระบบรักษาความปลอดภัยโดยที่จะกำหนดสิทธิให้กับผู้มีสิทธิมาใช้ระบบงานได้เท่านั้น

## ข้อเสนอแนะ

1. จากการพัฒนาระบบการบริการหลังการขายในบริษัท ไทย.เค.บอยเลอร์ จำกัด ส่งผลให้การดำเนินงานของระบบในส่วนที่ศึกษามีความถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ยังมีข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข เพิ่มเติมหรือปรับปรุงอีกดังนี้

2. ส่วนของการจัดทำเอกสารส่งสินค้านั้นยังต้องมีการกรอกรายละเอียดของข้อมูล สินค้าหรือบริการที่จะจัดส่งไปให้ลูกค้าใหม่ โดยจะมาอ้างอิงจากใบเสนอราคาที่อ้างอิงจากการที่ไปเสนอให้ลูกค้าพิจารณาและยืนยันการซื้อเรียบร้อยแล้ว ซึ่งยังไม่ทำให้ผู้ใช้ ใช้งานระบบได้สะดวกถึงที่สุด ดังนั้นในการพัฒนาต่อไปควรจะมีการเชื่อมข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ มาจากใบเสนอราคาที่น่ามาอ้างอิงได้เลย ไม่ต้องกรอกขึ้นมาใหม่

3. เนื่องจากในส่วนรายการหมายเหตุของทางบริษัทนั้นมีรายละเอียดค่อนข้างที่จะมาก เมื่อถึงเวลาที่จะออกเอกสารต่าง ๆ ผู้ใช้ก็ต้องกรอกข้อมูลใหม่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงควรพัฒนาให้มีเพิ่มข้อมูลสำหรับบันทึกรายการหมายเหตุของทางบริษัทไว้ เมื่อถึงเวลาใช้งานก็จะสามารถช่วยให้ผู้ใช้ทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น

4. การจัดทำโปรแกรมในครั้งนี้มีขอบเขตเฉพาะงานขายการบริการของบริษัทเท่านั้น เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้นและครอบคลุมงานทั้งหมดของบริษัทยิ่งขึ้น จึงควรมีการพัฒนาในด้านการส่งข้อมูลไปยังระบบงานอื่น ๆ ด้วย โดยการใช้ระบบเครือข่ายเข้ามาช่วย

## เอกสารอ้างอิง

- ปทุมมา ใจสงฆ์. 2540. ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการศูนย์บริการและตรวจเช็ครถยนต์ กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เบญจมาศ ปานจันทร์ และ อิศราพ โกฏิกุล. 2541.ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย. กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- กนกกาญจน์ ตรีสุวรรณ และ กุลพัฒน์ กิตติรัตน์สัจจา. 2542. การจัดการระบบการขายและการให้บริการหลังการขายธุรกิจติดตั้งประตูอัตโนมัติ. กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศุภชัย สมพานิช. 2544. สร้างระบบงานฐานข้อมูลด้วย Visual Basic. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ อินโฟเพรส.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก  
ตัวอย่างเอกสาร

<b>บริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด</b> 134 หมู่ 6 ซอย เพชรเกษม 91 อ. เพชรเกษม ต. ศีลพลากร อ. กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร Tel. 4208046-9 Fax. 4202338		<b>ใบเสนอราคา</b> <b>QUOTATION</b>	
เลขที่ 06087/44 วันที่ 18/06/44	เรียน คุณ จันทร์ทอง บริษัท ลาวคิดชั่น จำกัด (ประเทศไทย)	Tel. (01)020512695 Fax. 007 65631 222447	
บริษัทมีความประสงค์ขอเสนอราคาสินค้า/บริการ ดังรายการต่อไปนี้ - <input checked="" type="checkbox"/> SERVICE <input type="checkbox"/> GENERAL PROJECT			
จำนวน	รายละเอียดสินค้า/บริการ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
5 ตัว	Globe Valve DN25 PN16 "AR" ✓	3,910.00	19,550.00
4 ตัว	หน้ามบงกชพวนเบอร์วิน DN25 PN16	200.00	800.00
** กำหนดราคากลับภายใน 30 วัน ** - <u>ไม่รวมค่าติดตั้ง</u> ** ขอรับชำระเป็นเงินสด 20% โฉนด ** บริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด เลขที่บัญชี 054-3-00810-6 ถนนสาย 11 สาขาจิวเวลรี่เทรดเซ็นเตอร์ ลีทอม ชนาคราษฎร์ เขต ( กรุณาระบุเลขที่ใบเสนอราคารวมส่งชื่อ ด้วยทุกครั้ง เมื่อมีการสั่งซื้อ หรือ สั่งจ้าง )		รวมเงิน 20,350.00 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % 1,424.50	
ผู้เสนอราคา คุณ สุวิวัฒน์ บุชอาจ <i>Finany B.</i>		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 21,774.50	
ออกรับ สองฉบับหนึ่งต้น แจกพร้อมเช็คฉบับบาททำสิบเสตางค์		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 21,774.50	
- เงื่อนไขการชำระเงิน [-] เครดิต - วันนับจากวันที่ส่งสินค้า - กำหนดส่งของภายใน - วัน เมื่ออนุมัติสั่งซื้อ		บริษัท ไทย เค.บอยเลอร์ จำกัด { ผู้อนุมัติ }	
** บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับราคา และ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาสั่งซื้อจากท่าน **			

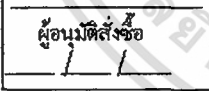
ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างใบเสนอราคาบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบส่งสินค้า (นำเข้าบริษัท)				
<b>บริษัท ไทย เค.บอย เฮอร์ จำกัด</b> 134 หมู่ 6 ซอย เพชรเกษม 91 อ.เพชรเกษม ต.สวนหลวง อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร โทร.4208046-9 แฟกซ์ 4202358			เลขที่ 0546/44 วันที่ 17/05/44	
<b>ชื่อลูกค้า บริษัท ไทย เจ ที เอ็น จำกัด</b> ที่อยู่ 1671 ม.6 ซ.นารายณ์รังษี อ.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270			<input checked="" type="checkbox"/> SERVICE <input type="checkbox"/> GL PROJECT	
ลำดับ	รายการสินค้าหรือบริการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ARMATURE SLEEVE #J00.5392	1 ตัว	1,600.00	1,600.00
2	VALVE ASSEMBLY #J00.3707	1 ชุด	48,000.00	48,000.00
** ผู้สั่งซื้อ คุณ ชันญา โทรศัพท์ 385-2177  หมายเหตุ - เงื่อนไขการชำระเงิน [-] เงินสด [-] เช็คนาฬาร วันที่ [x] เครดิต 30 วัน				
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (ตัวอักษร) [ สี่หมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยหกสิบสี่บาทแปดสิบสองสตางค์ ] RR 275/44 QT 05044/44 PO 05044/44			ส่วนลด 10 % จำนวนเงินรวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	4,960.00 44,640.00 3,124.30 47,764.30
ลงชื่อ	_____	[ลงชื่อ]	_____	_____
ผู้รับมอบสินค้าหรือบริการ		ผู้ส่งมอบสินค้าหรือบริการ		ผู้อนุมัติ

ภาพผนวกที่ 2 ตัวอย่างใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>บริษัท ไทย เค. บอยเลอร์ จำกัด</b> 134 หมู่ 6 ซอย เพชรเกษม 91 จ. เพชรเกษม ต. สวนหลวง อ. กระทุ่มแบน จ. สมุทรสาคร โทรศัพท์ 4208046-9 แฟกซ์ 4202358		<b>ใบเสนอราคาบริการ</b> <b>QUOTATION</b>		
เลขที่: 00009/45 วันที่: 25/02/2002	เรียน: คุณ จำเริญ, คุณ จำ บริษัท: อุตสาหกรรมแปงไทย จำกัด	Tel.: 813-9940 Fax.: 813-9939		
<b>บริษัทที่มีความยินดีขอเสนอราคาสินค้าและบริการ ดังรายการต่อไปนี้.-</b>		<b>ประเภท PROJECT</b>		
<b>รหัสสินค้า/บริการ</b>	<b>รายละเอียดสินค้า/บริการ</b>	<b>จำนวน</b>	<b>ราคาหน่วย</b>	<b>จำนวนเงิน</b>
31-1110100-15	PHOTOCELL QRB-3	2 ตัว	25,000	50,000.00
31-1110100-25	PHOTOCELL SATRONIC FZ711S	2 ตัว	1,200	2,400.00
80-4100000-03	ค่าบริการตรวจเช็คบอยเลอร์บำรุงรักษาหม้อไอน้ำ รายปี	1 ชุด	10,000	10,000.00
<b>ผู้เสนอราคา</b> คุณ กิตติมาพร บุญเที่ยง		<b>ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด</b> 62,400.00		
<b>หมายเหตุ</b> จำนวน 2 งาน		<b>ส่วนลด</b> 6,240.00		
		<b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%</b> 3,931.20		
		<b>จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น</b> 60,091.20		
<b>ผู้อนุมัติสั่งซื้อ</b> 	<b>เงื่อนไขการชำระเงิน</b> เครดิต 30 วัน นับจากวันที่ส่งสินค้าบริการ กำหนดส่งของภายใน 15 วัน เมื่ออนุมัติสั่งซื้อ	<b>บริษัท ไทย เค. บอยเลอร์ จำกัด</b> [ผู้อนุมัติ]		
<b>** บริษัทฯ ขอขอบคุณที่ได้มีโอกาสรับใช้ท่าน และ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาสั่งซื้อจากท่าน</b>				

### ภาพผนวกที่ 3 ตัวอย่างใบเสนอราคาที่ได้จากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบส่งสินค้า/บริการ (ไม่ใช่ใบกำกับภาษี)				
<b>บริษัทไทย เค. บอยเตอร์ จำกัด</b>		เลขที่: 0005/45		
134 หมู่ 6 ซอย เพชรเกษม 91 ถ. เพชรเกษม ต. สวนหลวง อ. กระทุ่มแบน จ. สมุทรสาคร โทรศัพท์ 4208046-9 แฟกซ์ 4202358		วันที่: 16/01/2002		
ชื่อลูกค้า: ชะอำพัฒนาเคมิคอล จำกัด	Tel.	Fax. (032)439-230		
ที่อยู่: จ. เพชรบุรี	ประเภท: PROJECT			
<b>รหัสสินค้า/บริการ</b>	<b>รายละเอียดสินค้า/บริการ</b>	<b>จำนวน</b>		
<b>ราคาหน่วย</b>	<b>จำนวนเงิน</b>			
19-9120200-01	เทพื้นแอร์ลูมิเนียม 2 1/2" x 50	1 ม้วน	0.00	0.00
31-1260002-10	OIL PUMPE 7	4 ชุด	5,600.00	22,400.00
<b>เงื่อนไขการชำระเงิน</b>		<b>ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด</b>	22,400.00	
ชำระ เช็คนาคาร		<b>ส่วนลด</b>	2,240.00	
เครดิต 15 วัน		<b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%</b>	1,411.20	
		<b>จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น</b>	21,571.20	
<b>หมายเหตุ</b> วางบิล เมล				
RR 787/87 ใบเสนอราคาอ้างอิง 00007/45				
ลงชื่อ _____ _____/_____/_____ ผู้รับมอบสินค้าหรือบริการ	[ลงชื่อ] _____ _____/_____/_____ ผู้ส่งมอบสินค้าหรือบริการ	_____ _____/_____/_____ ผู้อนุมัติ		

ภาพผนวกที่ 4 ตัวอย่างใบส่งสินค้าที่ได้จากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>รายงานสรุปยอดขาย</b>			
วันที่	เลขที่ RR	ชื่อลูกค้า	ยอดขาย (บาท)
08/01/2002		โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี	0.00
08/01/2002		โชคภูรงค์ จำกัด.	0.00
10/01/2002		ยัสपाल จำกัด	0.00
16/01/2002	787/87	ระอำไพพัฒน์เคมีคอล จำกัด	21,571.20
30/01/2002	111/11	EPMC CO.,LTD.	43,816.50
30/01/2002	222/22	แหลมทองสหการ จำกัด (บางปลากรด)	37,557.00
31/01/2002	444/44	ซี.พี.อินเตอร์ฟู๊ด (ไทยแลนด์) จำกัด	0.00
31/01/2002		โรงงาน โคฟี	0.00
			<b>ยอดขายสุทธิ 102,944.70</b>

ภาพผนวกที่ 5 ตัวอย่างรายงานยอดขายที่ได้จากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานรายชื่อลูกค้าทั้งหมด

หน้า 17 19

รหัสลูกค้า 000001 ชื่อลูกค้า ยูนิ-ทรสซิเดนท์ (ประเทศไทย) วันที่ติดต่อ 24/12/2001

ที่อยู่ 502 ม.3 ถ.พระประโทน-บ้านแพ้ว สระแก้ว

โทรศัพท์ (034)229-474 แฟกซ์ (02)229-475

รหัสลูกค้า 000002 ชื่อลูกค้า ศิลปะ 111 จำกัด วันที่ติดต่อ 31/12/2001

ที่อยู่ - สมุทรสาคร

โทรศัพท์ 01-5532143,0 แฟกซ์ 034-323-620

รหัสลูกค้า 000003 ชื่อลูกค้า เอ็น อาร์ อินสแตนซ์โปรดิวส์ วันที่ติดต่อ

ที่อยู่ 75 ม.3 ถ.แคราย อ.กระทุ่มแบนจ.สมุทรสาคร สมุทรสาคร

โทรศัพท์ 034-848486-7 แฟกซ์ 034-848486-7

รหัสลูกค้า 000004 ชื่อลูกค้า ยัสपाल จำกัด วันที่ติดต่อ

ที่อยู่ 49 ม.9 ซ.รวมใจ ต.บางนา-กราด กม.19 สมุทรปราการ

โทรศัพท์ 312-6800 แฟกซ์

รหัสลูกค้า 000005 ชื่อลูกค้า ซี.ที.อินเตอร์ฟู้ด (ไทยแลนด์) วันที่ติดต่อ

ที่อยู่ 252/129-132 อ.สำนักงานเมืองไทย-ภัทร กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 989-7528 กด 0 แฟกซ์ 989-7528 กด 0

รหัสลูกค้า 000006 ชื่อลูกค้า ไมเนอร์ แครี่ จำกัด วันที่ติดต่อ

ที่อยู่ 9/1 ม.6 ซ.ชัยจำปา ต.กลางดง อ.ปากช่อง นครราชสีมา

โทรศัพท์ (044)361-133- แฟกซ์ (044)361-132

รหัสลูกค้า 000007 ชื่อลูกค้า รีแลกซ์ บิซ จำกัด วันที่ติดต่อ

ที่อยู่ 8/5 ม.1 ต.กระน อ.เมือง ภูเก็ต

โทรศัพท์ (076)340-479 แฟกซ์ (076)340-479

ภาพผนวกที่ 6 ตัวอย่างรายงานลูกค้าที่ได้จากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข  
พจนานุกรมข้อมูล

Project:TK\_service

LABEL	:	1.0 ระบบการบริการหลังการขาย
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.0
DESCRIPTION	:	ดำเนินการเสนอราคาสินค้า หรือ บริการให้กับลูกค้าที่ ต้องการรับบริการหลังการขาย โดยจัดทำทั้งใบเสนอราคา และใบส่งสินค้า พร้อมทั้งยืนยันการซื้อจากลูกค้า จนกระทั่ง ออกรายงานยอดขายให้ผู้บริหารทราบผลการดำเนินงาน
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (CONTEXT)

Project:TK\_service

LABEL	:	ตรวจสอบผู้ใช้ระบบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.1
DESCRIPTION	:	เป็นตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านว่าถูกต้องหรือไม่
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	ตรวจสอบสถานะลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1
DESCRIPTION	:	เป็นตรวจสอบเพื่อแยกว่าเป็นลูกค้าใหม่หรือเก่า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (2.1)

Project:TK\_service

LABEL	:	บันทึกรายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ หรือแก้ไขข้อมูลของลูกค้าเก่า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (2.2)

Project:TK\_service

LABEL	:	บันทึกผู้เสนอราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกพนักงานขายที่เสนอราคาบริการกับลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (3.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	ตรวจสอบรายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.2
DESCRIPTION	:	เป็นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ จาก เพิ่มของลูกค้าที่จะเสนอราคาบริการ
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (3.2)

Project:TK\_service

LABEL	:	บันทึกข้อมูลงานบริการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.3
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกข้อมูลในงานบริการที่เสนอราคาให้กับลูกค้า โดยมีข้อมูล ประเภทงาน และ รายละเอียดของสินค้าที่เสนอ ราคา
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (3.3)

Project:TK\_service

LABEL	:	คำนวณราคาสุทธิ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.4
DESCRIPTION	:	ราคาสุทธิ = ราคาสินค้าทั้งหมด - ส่วนลด + ภาษีมูลค่าเพิ่ม
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (3.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	พิมพ์ใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.5
DESCRIPTION	:	จัดพิมพ์เอกสารใบเสนอราคา ให้ลูกค้าพิจารณา
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (3.5)

Project:TK\_service

LABEL	:	เลือกใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	4.1
DESCRIPTION	:	เป็นการนำเอาใบเสนอราคาที่ได้รับการยืนยันการซื้อจาก ลูกค้า มาบันทึกหมายเลข RR
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (4.1)

Project:TK\_service

LABEL	:	บันทึกยืนยันการซื้อ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	4.2
DESCRIPTION	:	เป็นการลงบันทึกเลขที่ RR ให้กับใบเสนอราคาของลูกค้ามา ยืนยันการซื้อแล้ว
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (4.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	บันทึกรายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	5.1
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกของข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ จากเพิ่มของลูกค้าที่จะเสนอส่งสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (5.1)

Project:TK\_service

LABEL	:	บันทึกข้อมูลการส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	5.2
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกข้อมูลในงานบริการที่จะส่งให้กับลูกค้า โดยมีข้อมูล ประเภทงาน และ รายละเอียดของสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (5.2)

Project:TK\_service

LABEL	:	คำนวณราคาสุทธิ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	5.3
DESCRIPTION	:	ราคาสุทธิ = ราคาสินค้าทั้งหมด - ส่วนลด + ภาษีมูลค่าเพิ่ม
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (5.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	พิมพ์ใบส่งสินค้าหรือบริการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	5.4
DESCRIPTION	:	จัดพิมพ์เอกสารใบส่งสินค้าหรือบริการ ให้กับลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (5.4)

Project:TK\_service

LABEL	:	สืบค้นช่วงวันที่จะแสดงรายงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	6.1
DESCRIPTION	:	เป็นการเลือกช่วงเวลาของวันที่จะแสดงรายงานยอดขายตามเลขที่ RR
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (6.1)

Project:TK\_service

LABEL	:	พิมพ์รายงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	6.2
DESCRIPTION	:	จัดพิมพ์รายงานแสดงยอดขายตามเวลาที่เลือก โดยแยกตามเลขที่ RR
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการบริการหลังการขาย (6.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ระบบจะบันทึกข้อมูลลูกค้ารายใหม่เก็บเข้าสู่เพิ่มลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสลูกค้า+วันที่ติดต่อ+ชื่อลูกค้า+ชื่อผู้ที่ติดต่อ+ชื่อผู้ดูแล เครื่องจักร+ที่อยู่+จังหวัด+รหัสไปรษณีย์+เบอร์โทรศัพท์+ แฟกซ์+เงื่อนไขการชำระเงิน+เครดิต+กำหนดวันส่งของ+ หมายเหตุ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลผู้เสนอราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลพนักงานผู้เสนอราคาขายให้กับลูกค้าจากเพิ่ม พนักงานขายเก็บเข้าสู่เพิ่มใบเสนอราคา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสพนักงาน+ชื่อพนักงาน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	รายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าก่อนเก็บเข้าสู่เพิ่มใบเสนอราคา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	-
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลสินค้าที่เสนอราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ระบบจะบันทึกข้อมูลสินค้าจากเพิ่มสินค้าหรือบริการเก็บเข้าสู่เพิ่มใบเสนอราคา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสสินค้า/บริการ+ชื่อสินค้า/บริการ+ราคาต่อหน่วย+ชื่อหน่วยที่ใช้
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ราคาสุทธิ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	คำนวณราคาทั้งหมดที่จะเสนอให้กับลูกค้าพิจารณา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ราคาสินค้าทั้งหมด (ราคาต่อหน่วย*จำนวน)- ส่วนลด + ภาษีมูลค่าเพิ่ม
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	เลขที่ใบเสนอราคาบริการ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เลขที่ใบเสนอราคาที่ต้องการจะพิมพ์จากเพิ่มใบเสนอราคา บริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	-
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ใบเสนอราคาบริการ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	พิมพ์ใบเสนอราคาบริการให้กับลูกค้าพิจารณา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสใบเสนอราคา+วันที่จัดทำใบเสนอราคา+ รหัสลูกค้า+ชื่อ ผู้ติดต่อ+ประเภทงาน+พนักงานขาย+รหัสสินค้า+ชื่อสินค้า+ ราคาต่อหน่วย+จำนวน+ยอดขายก่อนหักส่วนลด+ส่วนลด+ ภาษีมูลค่าเพิ่ม+ยอดขายสุทธิ+เงื่อนไขการชำระเงิน+เครดิต+ กำหนดวันส่งของ+หมายเหตุ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เลือกใบเสนอราคาที่จะนำมายืนยันการซื้อ โดยลงเลขที่ RR
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เลขที่ใบเสนอราคาบริการ+ชื่อลูกค้า+วันที่ติดต่อลูกค้า+ยอดขายสุทธิ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	หมายเลข RR ที่ยืนยันการซื้อแล้ว
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	จะแจ้งเลขที่ RR ของใบเสนอราคาที่ยืนยันการซื้อจากลูกค้ามาแล้ว
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เลขที่ RR+ วันที่ลงบันทึก
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลใบเสนอราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เลือกใบเสนอราคาที่จะนำมายืนยันการซื้อ โดยลงเลขที่ RR
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	เลขที่ใบเสนอราคาบริการ+ชื่อลูกค้า+วันที่ติดต่อลูกค้า+ยอดขายสุทธิ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	รายละเอียดลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าก่อนเก็บเข้าสู่แฟ้มใบส่งสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ชื่อลูกค้า+ชื่อผู้ติดต่อ+รูปแบบการชำระเงิน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลสินค้าที่ส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	ระบบจะบันทึกข้อมูลสินค้าจากเพิ่มสินค้าหรือบริการเก็บเข้าสู่แฟ้มใบส่งสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสสินค้า/บริการ+ชื่อสินค้า/บริการ+ราคาต่อหน่วย+ชื่อหน่วยที่ใช้+ประเภทงาน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	ข้อมูลราคา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	นำข้อมูลราคาของสินค้าหรือบริการที่จะส่งให้ลูกค้าไปคำนวณ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ราคาต่อหน่วย*จำนวนทั้งหมด
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	ยอดขายราคาสุทธิ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	คำนวณราคาทั้งหมดที่ให้กับลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ราคาสินค้าทั้งหมด (ราคาต่อหน่วย*จำนวน)- ส่วนลด + ภาษี มูลค่าเพิ่ม
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	เลขที่ใบส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เลขที่ใบส่งสินค้าที่ต้องการจะพิมพ์จากเพิ่มใบส่งสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	-
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	ใบส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	พิมพ์ใบส่งสินค้าให้กับลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสใบส่งสินค้า+วันที่จัดทำใบส่งสินค้า+รหัสลูกค้า + ชื่อผู้ติดต่อ+ประเภทงาน++รหัสสินค้า+ชื่อสินค้า+ราคา ต่อหน่วย+จำนวน+ยอดขายก่อนหักส่วนลด+ส่วนลด+ ภาษี มูลค่าเพิ่ม+ยอดขายสุทธิ+วิธีการชำระเงิน+เครดิต+ กำหนดวันส่งของ+หมายเหตุ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	รายงานยอดขาย
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	พิมพ์รายงานยอดขายแยกตามเลขที่ RR ให้กับผู้บริหาร
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	วันที่ขาย+เลขที่ RR+ชื่อลูกค้า+ยอดขาย
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	เพิ่มลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดของลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสลูกค้า+วันที่ติดต่อลูกค้า+ชื่อลูกค้า+ชื่อผู้ที่ติดต่อด้วย+ ชื่อผู้ดูแลเครื่องจักร+ที่อยู่ลูกค้า+จังหวัด+รหัสไปรษณีย์+ เบอร์โทรศัพท์+เบอร์เครื่องแฟกซ์+เงื่อนไขการชำระเงิน+ เครดิตการชำระเงิน+กำหนดส่งของ+หมายเหตุการวางบิล
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 0.ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	เพิ่มสินค้าและบริการ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดของสินค้าและบริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสสินค้าหรือบริการ+ชื่อสินค้าหรือบริการ+ราคาต่อ หน่วย+ชื่อหน่วยที่ใช้+ประเภท+หมายเหตุ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1.ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	เพิ่มพนักงานขาย
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดของพนักงานขาย
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสพนักงานขาย+ชื่อพนักงานขาย
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1.ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	แฟ้มใบเสนอราคาบริการ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดของใบเสนอราคาบริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสใบเสนอราคา+วันที่จัดทำใบเสนอราคา+เลขที่ RR+วันที่บันทึกเลขที่ RR+รหัสลูกค้า+ชื่อผู้ติดต่อ+ประเภทงาน+พนักงานขาย+ยอดขายก่อนหักส่วนลด+ส่วนลด+ภาษีมูลค่าเพิ่ม+ยอดขายสุทธิ+ยอดขายสุทธิของเลขที่RR+เงื่อนไขการชำระเงิน+เครดิต+กำหนดวันส่งของ+หมายเหตุ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 0.ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	แฟ้มรายละเอียดใบเสนอราคาบริการ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	รายละเอียดของสินค้าและบริการที่ได้เสนอราคา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสใบเสนอราคาบริการ+รหัสสินค้า/บริการ+ชื่อสินค้า/บริการ+จำนวน+ราคาต่อหน่วย+ชื่อหน่วยที่ใช้+ราคารวม
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	เพิ่มใบส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดของใบส่งสินค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสใบส่งสินค้า+วันที่จัดทำใบส่งสินค้า+เลขที่ RR+ รหัสลูกค้า+ชื่อผู้ติดต่อ+ประเภทงาน+ ยอดขายก่อนหักส่วนลด+ ส่วนลด+ภาษีมูลค่าเพิ่ม+ยอดขายสุทธิ +วิธีการชำระเงิน+ เครดิต+กำหนดวันส่งของ+หมายเลขใบเสนอราคาอ้างอิง+ หมายเหตุ
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 0.ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	เพิ่มรายละเอียดส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	รายละเอียดของสินค้าและบริการที่ได้ส่งให้กับลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสใบส่งสินค้า+รหัสสินค้า/บริการ+ชื่อสินค้า/บริการ+ จำนวน+ราคาต่อหน่วย+ชื่อหน่วยที่ใช้+ราคารวม
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project:TK\_service

LABEL	:	แฟ้มจังหวัด
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	รายชื่อจังหวัดในประเทศ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	รหัสจังหวัด+ชื่อจังหวัด
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 1 ระบบการบริการหลังการขาย

Project:TK\_service

LABEL	:	แฟ้มผู้ใช้
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	รายชื่อผู้มีสิทธิใช้งานในระบบ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ชื่อผู้ใช้+รหัสผ่าน
NOTES	:	-
LOCATIONS	:	ระดับที่ 0 ระบบการบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ก**  
**รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้**

**ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลลูกค้า**

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Customer2	ct_id *	รหัสลูกค้า	Text	6
	ct_date	วันที่ติดต่อลูกค้า	Date/Time	Short Date
	ct_name	ชื่อลูกค้า	Text	100
	ct_con	ชื่อผู้ที่ติดต่อด้วย	Text	100
	ct_admin	ชื่อผู้ดูแลเครื่องจักร	Text	100
	ct_add	ที่อยู่ลูกค้า	Text	150
	pv_code	จังหวัด	Text	3
	ct_zip	รหัสไปรษณีย์	Text	7
	ct_tel	เบอร์โทรศัพท์	Text	25
	ct_fax	เบอร์เครื่องแฟกซ์	Text	25
	ct_typepay	เงื่อนไขการชำระเงิน	Yes/No	1
	ct_credit	เครดิตการชำระเงิน	Number	Single
	ct_snddate	กำหนดส่งของ	Number	Single
	ct_bill	หมายเหตุการวางบิล	Text	150

**ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลสินค้าและบริการ**

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
product	pd_code *	รหัสสินค้าหรือบริการ	Text	15
	pd_name	ชื่อสินค้าหรือบริการ	Text	50
	pd_price	ราคาต่อหน่วย	Number	Single
	pd_unit	ชื่อหน่วยที่ใช้	Text	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ) ข้อมูลสินค้าและบริการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
	pd_type	ประเภท	Text	15
	pd_remark	หมายเหตุ	Text	70

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลใบเสนอราคา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
quota	qt_code *	รหัสใบเสนอราคา	Text	10
	qt_date	วันที่จัดทำใบเสนอราคา	Date/Time	Short Date
	rr_no	เลขที่ RR	Text	6
	rr_date	วันที่บันทึกเลขที่ RR	Date/Time	Short Date
	qt_ct_code	รหัสลูกค้า	Text	6
	qt_contact	ชื่อผู้ติดต่อ	Text	100
	qt_type	ประเภทงาน	Text	20
	sl_code	พนักงานขาย	Text	50
	qt_amount	ยอดขายก่อนหักส่วนลด	Number	Single
	qt_discnt	ส่วนลด	Number	Single
	qt_taxamt	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Number	Single
	qt_total	ยอดขายสุทธิ	Number	Single
	qt_rrtotal	ยอดขายสุทธิของเลขที่RR	Number	Single
	qt_typepay	เงื่อนไขการชำระเงิน	Text	1
	qt_credit	เครดิต	Number	Byte
	qt_snddate	กำหนดวันส่งของ	Number	Byte
	qt_remark	หมายเหตุ	Text	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดใบเสนอราคา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
quotadet	qd_code *	รหัสใบเสนอราคา	Text	8
	qd_pd_code*	รหัสสินค้าหรือบริการ	Text	15
	qd_pd_name	ชื่อสินค้าหรือบริการ	Text	100
	qd_unit	จำนวน	Numbe	Integer
	qd_unthname	ชื่อหน่วยที่ใช้	Text	20
	qd_price	ราคาต่อหน่วย	Number	Single
	qd_amount	ราคารวม	Number r	Single

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลใบส่งสินค้าหรือบริการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Invoice	iv_code *	รหัสใบส่งสินค้า	Text	10
	iv_date	วันที่จัดทำใบส่งสินค้า	Date/Time	Short Date
	rr_no	เลขที่ RR	Text	6
	iv_ct_code	รหัสลูกค้า	Text	6
	iv_contact	ชื่อผู้ติดต่อ	Text	100
	iv_type	ประเภทงาน	Text	20
	iv_amount	ยอดขายก่อนหักส่วนลด	Number	Single
	iv_discnt	ส่วนลด	Number	Single
	iv_taxamt	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Number	Single
	iv_total	ยอดขายสุทธิ	Number	Single
	iv_typepay	รูปแบบการชำระเงิน	Text	20
	iv_credit	เครดิต	Number	Byte
	iv_snddate	กำหนดวันส่งของ	Number	Byte
	iv_quota	ใบเสนอราคาอ้างอิง	Text	10
	iv_bill	หมายเหตุ	Text	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6 รายละเอียดใบส่งสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
ivdet	id_code *	รหัสใบเสนอราคา	Text	8
	id_pd_code*	รหัสสินค้าหรือบริการ	Text	15
	id_pd_name	ชื่อสินค้าหรือบริการ	Text	100
	id_unit	จำนวน	Number	Integer
	id_unname	ชื่อหน่วยที่ใช้	Text	20
	id_price	ราคาต่อหน่วย	Number	Single
	id_amount	ราคารวม	Number	Single

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลพนักงานขาย

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Sale	sl_code *	รหัสพนักงาน	Text	6
	sl_name	ชื่อพนักงาน	Text	150

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Country	pv_code *	รหัสจังหวัด	Text	3
	pv_name	ชื่อจังหวัด	Text	50

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Userbt	username	ชื่อผู้ใช้	Text	15
	userpass	รหัสผ่าน	Text	15

หมายเหตุ \*หมายถึง คีย์หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ง

### คู่มือการใช้งาน

#### ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

โปรแกรมของระบบการจัดการงานบริการหลังการขายของ บริษัทไทย.เค.บอยเลอร์ จำกัด เป็น โปรแกรมที่สามารถจัดการกับฐานข้อมูล ดังนี้

1. มีรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ
2. สามารถจัดเก็บข้อมูลข้อมูลรายละเอียดลูกค้า ข้อมูลสินค้าและบริการ ข้อมูลพนักงานขาย ข้อมูลใบเสนอราคาบริการ ข้อมูลใบส่งสินค้า ที่สามารถค้นหา บันทึก และเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยการใช้ปุ่มคำสั่งที่มีอยู่ในแต่ละหน้าจอการทำงานของโปรแกรมระบบงาน
3. สามารถที่จะลงบันทึกการยืนยันการซื้อจากลูกค้า ที่ตกลงซื้อบริการได้
4. สามารถออกเอกสารเสนอราคาบริการ เอกสารใบส่งสินค้า ให้กับลูกค้าเพื่อไว้เป็นหลักฐานได้
5. สามารถสรุปผลข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานเสนอแก่ผู้บริหาร ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

#### คุณสมบัติของอุปกรณ์สำหรับใช้งานโปรแกรม

อุปกรณ์ขั้นต่ำที่มีความจำเป็นต่อการประมวลผลของข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

##### 1. ฮาร์ดแวร์ ที่ใช้ประกอบด้วย

###### 1.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

- เพนเทียมตั้งแต่ 166 เมกกะเฮิร์ตซ์ขึ้นไป
- หน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 64.เมกกะไบต์
- ฮาร์ดดิสก์ ความจุ 6.4 จิกะไบต์

###### 1.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ อิงเจ็ท

##### 2. ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ประกอบด้วย

###### 1.3 ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98

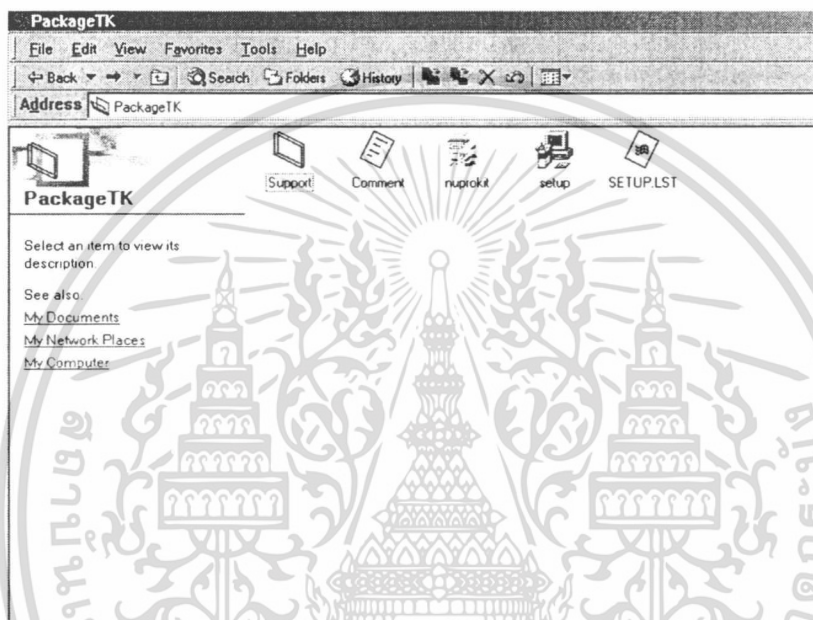
###### 1.4 โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 2000

###### 1.5 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิววล เบสิก เวอร์ชัน 6.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

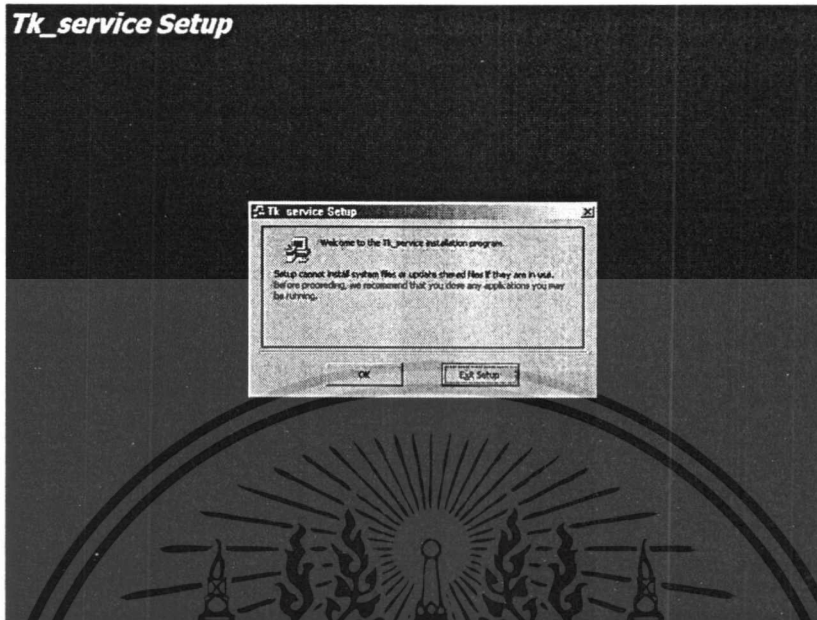
## การติดตั้งโปรแกรม

1. คัดลอกโฟลด์เดอร์ชื่อ PackageTK ลงในไดร์ฟ C:\ และดับเบิลคลิกที่โฟลด์เดอร์ PackageTK
2. ให้เลือกไฟล์ชื่อ Setup.exe เพื่อเริ่มติดตั้ง โปรแกรม (ภาพผนวกที่ 7)

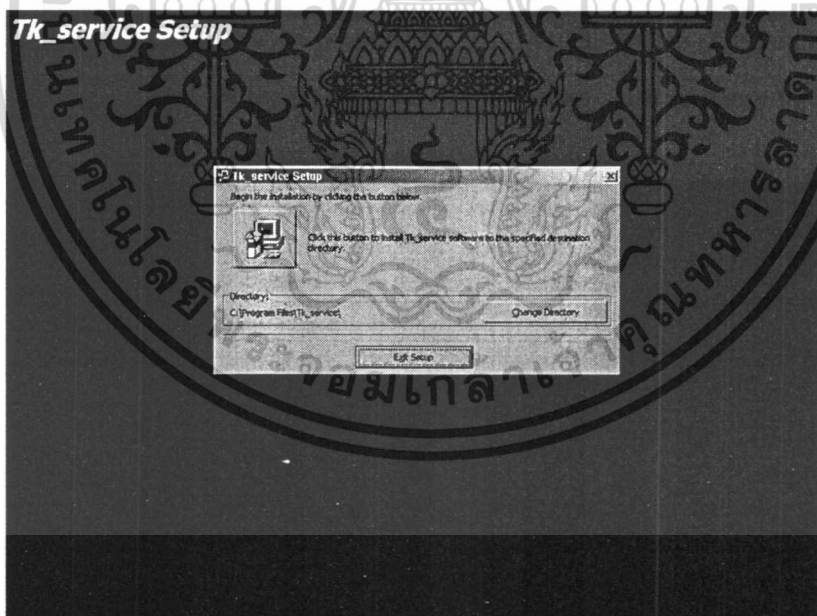


ภาพผนวกที่ 7 หน้าจอโฟลด์เดอร์ PackageTK

3. เมื่อเข้าสู่หน้าต่างการติดตั้งให้คลิกปุ่ม OK (ภาพผนวกที่ 8)
4. เมื่อคลิกที่ปุ่ม OK จะแสดงหน้าจอให้เลือก Directory ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 9) ถ้าต้องการเปลี่ยน Directory ให้คลิกที่ Chang Directory เลือก Directory ที่ต้องการ โดยที่ถ้าไม่ได้เปลี่ยน Directory จะกำหนดไว้ให้ไปติดตั้งที่ C:\Program Files\Tk\_service

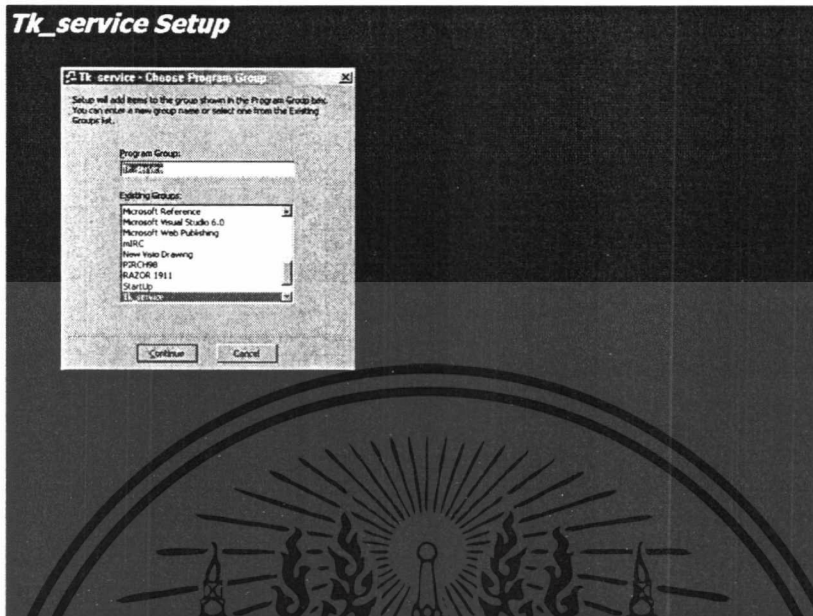


ภาพผนวกที่ 8 หน้าจอในการติดตั้ง



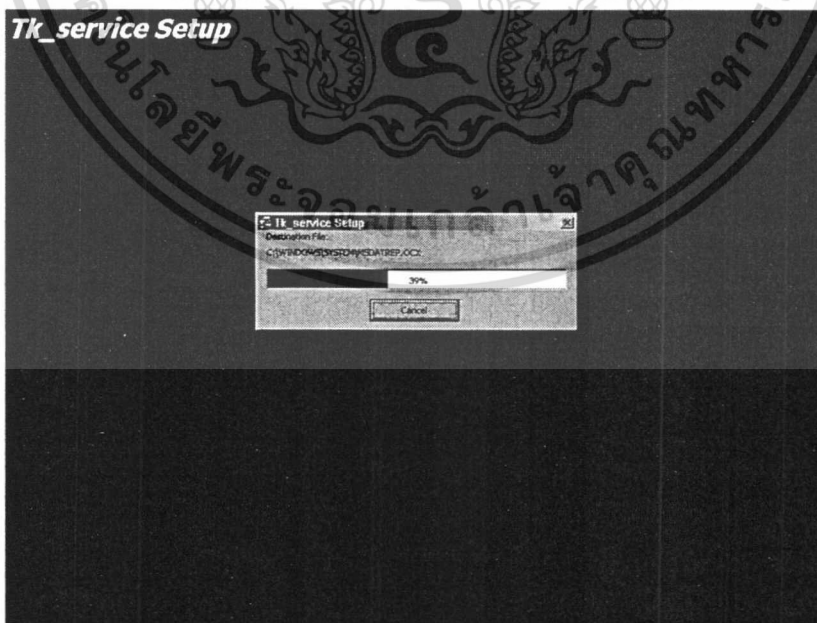
ภาพผนวกที่ 9 หน้าจอการเลือก Directory

5. เมื่อคลิกที่ปุ่ม  เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อ จะปรากฏหน้าจอ Choose Program Group เพื่อกำหนดชื่อ Short Cut ที่เรียกใช้ใน Start Menu เมื่อกำหนดเสร็จให้คลิกปุ่ม Continue เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (ภาพผนวกที่ 10) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



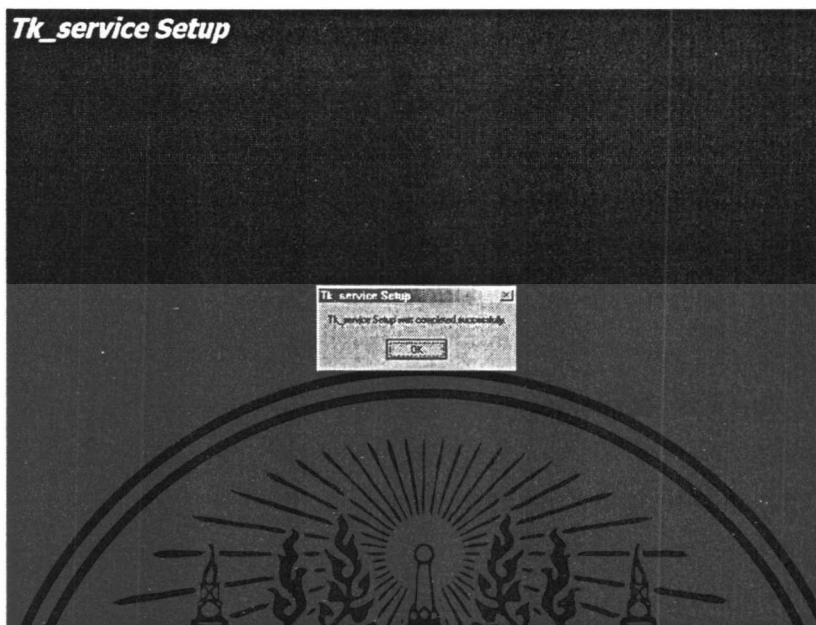
ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอการกำหนด Short Cut

6. จะปรากฏหน้าจอแสดงการรอ Setup (ภาพผนวกที่ 11)
7. เมื่อติดตั้ง โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 12)



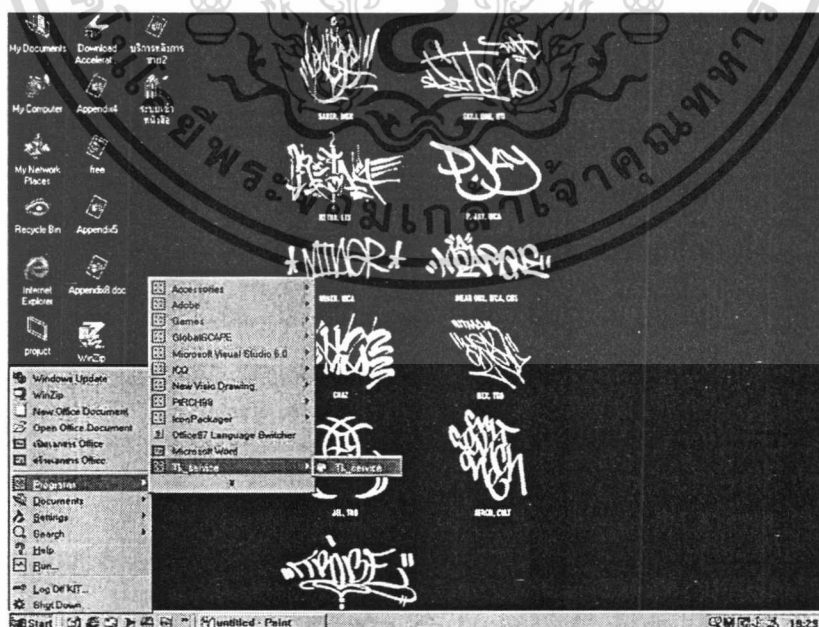
ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอแสดงการรอ setup

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสิ้น

8. หลังจากที่ติดตั้ง โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถเรียกใช้โปรแกรมโดยคลิกที่ Start Program Service เลือก TK\_Service เพื่อเรียกใช้โปรแกรม (ภาพผนวกที่ 13)



ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอเรียกใช้โปรแกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความหมายของปุ่มต่าง ๆ



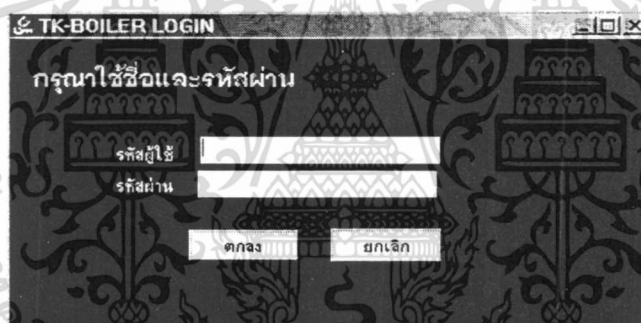
 **ทะเบียนลูกค้า** เรียกหน้าจอรายละเอียดลูกค้า  
 **รายการสินค้า** เรียกหน้าจอรายการสินค้า  
 **เสนอราคาบริการ** เรียกหน้าจอจัดทำเอกสารใบเสนอราคาบริการ  
 **ยืนยันการซื้อ(RR)** เรียกหน้าจอบันทึกเลขที่ RR  
 **ส่งสินค้า** เรียกหน้าจอจัดทำเอกสารใบส่งสินค้า  
 **รายงาน** เลือกรายงานที่จะพิมพ์  
 **ออกจากโปรแกรม** ออกจากโปรแกรม  
 **เพิ่มข้อมูล**  
 **แก้ไขข้อมูล**  
 **ลบข้อมูล**  
 **ยืนยันคำสั่ง**  
 **ยกเลิกคำสั่ง**  
 **<** เลื่อนไประเบียบแรกสุด  
 **<** เลื่อนไประเบียบก่อนหน้า  
 **>** เลื่อนไประเบียบถัดไป  
 **>|** เลื่อนไประเบียบสุดท้าย  
 **บันทึกข้อมูล** บันทึกข้อมูลจากการจัดทำเอกสาร  
 **พิมพ์ใบเสนอราคา** แสดงตัวอย่างเอกสารเสนอราคาที่ทำก่อนพิมพ์  
 **พิมพ์ใบส่งสินค้า** แสดงตัวอย่างเอกสารส่งสินค้าที่ทำก่อนพิมพ์  
 **คำนวณค่าสินค้า** คำนวณราคาสินค้า  
 **ลบรายละเอียด** ลบรายละเอียดของรายการต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ประมวลผล** สำหรับ **บันทึกเลขที่ RR** ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

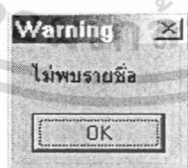
-  **แสดงรายงาน** แสดงตัวอย่างรายงานที่จัดทำก่อนพิมพ์
- | ... แสดงหน้าจอเพื่อค้นหา
-  พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ออกทางเครื่องพิมพ์

### การใช้งานของระบบการจัดการงานบริการหลังการขาย

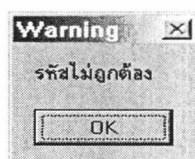
เมื่อผู้ใช้เข้าสู่โปรแกรมแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอรหัสผ่าน (ภาพผนวกที่ 14) ผู้ใช้ต้องป้อนชื่อผู้ใช้ พร้อมกับรหัสผ่านของตนเองให้ถูกต้อง จึงจะสามารถใช้งานโปรแกรมได้ ถ้าผู้ใช้ป้อนชื่อ ไม่ถูกต้องจะแสดงหน้าจอเตือนว่า ไม่พบรายชื่อ (ภาพผนวกที่ 15) หรือถ้าใส่รหัสผิดพลาด จะแสดงหน้าจอเตือนว่ารหัสไม่ถูกต้อง (ภาพผนวกที่ 16) ให้ผู้ใช้กดปุ่มตกลง แล้วลองใหม่อีกครั้ง



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอระบบรักษาความปลอดภัยของ โปรแกรม



ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอเตือนการใส่ชื่อผู้ใช้ผิด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอเตือนการใส่รหัสผิดพลาด  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

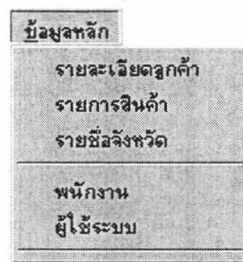
เมื่อผู้ใช้ป้อนชื่อและรหัสถูกต้อง จะเข้าสู่หน้าหน้าจอเมนูหลักของโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 17) ซึ่งจะประกอบด้วย ทูลบาร์ ซึ่งจะมีปุ่มที่ใช้เรียกหน้าจอการทำงานตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และ เมนูหลัก 5 เมนู ดังต่อไปนี้



ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอหลักของโปรแกรม

### 1.เมนูข้อมูลหลัก

เป็นเมนูที่จัดเก็บรายละเอียด และบันทึก ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลจังหวัด ข้อมูลพนักงานขาย ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ซึ่งประกอบด้วยเมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 18)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 18 รายการในเมนูข้อมูลหลัก อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


รายละเอียดวิธีการใช้ในแต่ละเมนูข้อมูลหลัก

### เมนูรายละเอียดลูกค้า

เป็นเมนูที่ใช้บันทึกรายละเอียดของลูกค้า สามารถรองรับการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหา ข้อมูลที่ต้องการได้ โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 19)

ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอของรายละเอียดลูกค้า

### วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูข้อมูลหลักและเลือกรายละเอียดลูกค้า หรือจะเรียกหน้าจอนี้มาจากทุลบาร์จากปุ่ม  หน้าจอรายละเอียดลูกค้า จะปรากฏขึ้นมา โดยที่โปรแกรม จะซ่อนปุ่มตกลง และยกเลิกไว้ ก่อนจนกว่าจะมีการกดปุ่มเพิ่ม หรือ แก้ไข ก่อนเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน
2. เลือกปุ่มเพิ่ม เพื่อเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ของลูกค้า เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มตกลง เพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล หรือกดปุ่มยกเลิก เมื่อไม่ต้องการบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในกรณีที่ต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้า ให้ผู้ใช้เลือกปุ่มแก้ไข เพื่อแก้ไขรายละเอียดของ ลูกค้าตรงส่วนที่ต้องการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มตกลงเพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล หรือกดปุ่มยกเลิกเมื่อไม่ต้องการแก้ไข

4. ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลลูกค้าทั้งหมด ให้เลือกลูกค้าที่ต้องการลบ แล้วเลือกปุ่มลบ เพื่อทำการลบข้อมูลลูกค้า เมื่อทำการลบเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มตกลงเพื่อยืนยันการลบข้อมูล หรือ กดปุ่มยกเลิกเมื่อไม่ต้องการลบข้อมูล

5. ในกรณีที่ต้องการค้นหาลูกค้า มีวิธีการค้นหาคือ ถ้าต้องการค้นหาจากรหัสลูกค้า ก็ ให้เลือกที่ ค้นหาจากรหัสลูกค้า จากนั้นกรอกรหัสลูกค้าที่ต้องการลงใน ช่องว่าง แล้วกด Enter ถ้า ต้องการค้นหาจาก ชื่อลูกค้าก็ให้เลือกที่ ค้นหาจากชื่อลูกค้า แล้วกรอก ชื่อลูกค้าที่ต้องการ แล้วกด Enter (ภาพผนวกที่ 20)

ค้นหา

รหัสลูกค้า

ชื่อลูกค้า

ค้นหา

ภาพผนวกที่ 20 แสดงการค้นหา

#### เมนูรายการสินค้า

เป็นเมนูที่ใช้บันทึกรายละเอียดข้อมูลของสินค้าและบริการ สามารถรองรับการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 21)

รายการสินค้า


รหัสสินค้า	99-9999999-99	รหัสสินค้า	
ชื่อสินค้า	นากาตะ		
ราคา/หน่วย	15000	ประเภท	อะไหล่
หน่วยสินค้า	ล้านบาท		
หน่วยเก็บสินค้า	อู่ป่น		

เพิ่มสินค้า    ลบ    จบ

record: 1/805

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอของรายการสินค้า**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

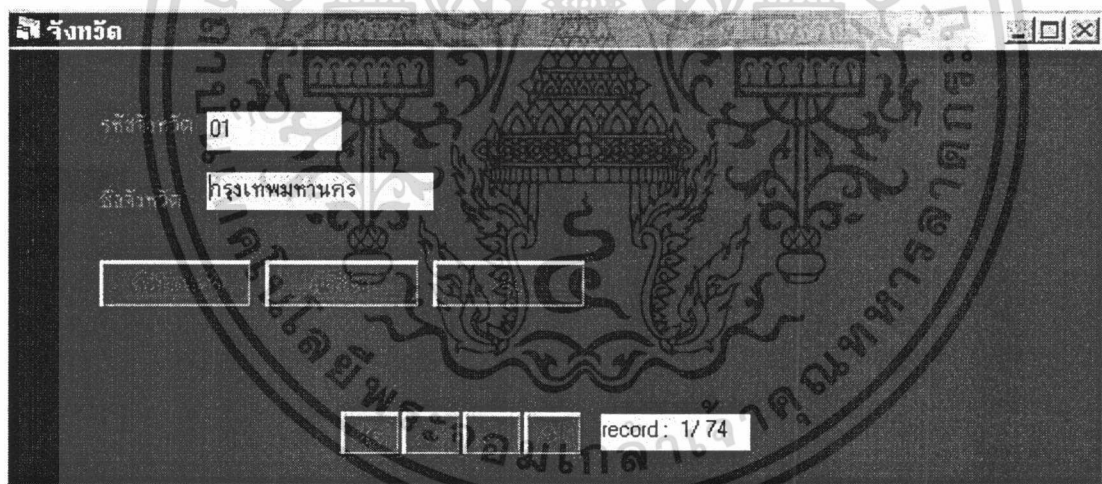
## วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูข้อมูลหลักและเลือกรายการสินค้า หรือจะเรียกหน้าจอนี้มาจาก ทูลบาร์จากปุ่ม  หน้าจอรายการสินค้าและบริการ จะปรากฏขึ้นมา โดยที่โปรแกรม จะซ่อนปุ่มตกลง และยกเลิกไว้ ก่อนจนกว่าจะมีการกดปุ่มเพิ่ม หรือ แก้ไข ก่อนเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน

2. ในการใช้งาน เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ นั้น จะมีการทำงานเหมือนกับ หน้าจอของรายละเอียดลูกค้าซึ่งได้กล่าววิธีใช้งานแล้วข้างต้น

### เมนูรายชื่อจังหวัด

เป็นเมนูที่ใช้บันทึกรายชื่อจังหวัดในประเทศไทย เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ใช้ เกิดความสะดวกในการกรอกข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า ซึ่งสามารถรองรับการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลที่ต้องการได้ โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 22)



ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอของรายชื่อจังหวัด

## วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูข้อมูลหลักและเลือกรายชื่อ หน้าจอรายชื่อจังหวัด จะปรากฏขึ้นมา โดยที่โปรแกรม จะซ่อนปุ่มตกลง และยกเลิกไว้ ก่อนจนกว่าจะมีการกดปุ่มเพิ่ม หรือ แก้ไข ก่อนเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน

2. ในการใช้งาน เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ที่ต้องการ นั้นจะมีการทำงาน เหมือนกับ หน้าจอของรายละเอียดลูกค้าซึ่งได้กล่าววิธีใช้งานแล้วข้างต้นให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เมนูพนักงาน

เป็นเมนูที่ใช้บันทึกรายชื่อ และรหัสของพนักงานชาย ซึ่งสามารถรองรับการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลที่ต้องการได้ โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 23)

ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอของพนักงานชาย

### วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูข้อมูลหลักและเลือกพนักงาน หน้าจอพนักงาน จะปรากฏขึ้นมา โดยที่โปรแกรม จะซ่อนปุ่มตกลง และยกเลิกไว้ ก่อนจนกว่าจะมีการกดปุ่มเพิ่ม หรือ แก้ไข ก่อนเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน

2. ในการใช้งาน เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ที่ต้องการ นั้นจะมีการทำงานเหมือนกับ หน้าจอของรายละเอียดลูกค้าซึ่งได้กล่าววิธีใช้งานแล้วข้างต้น

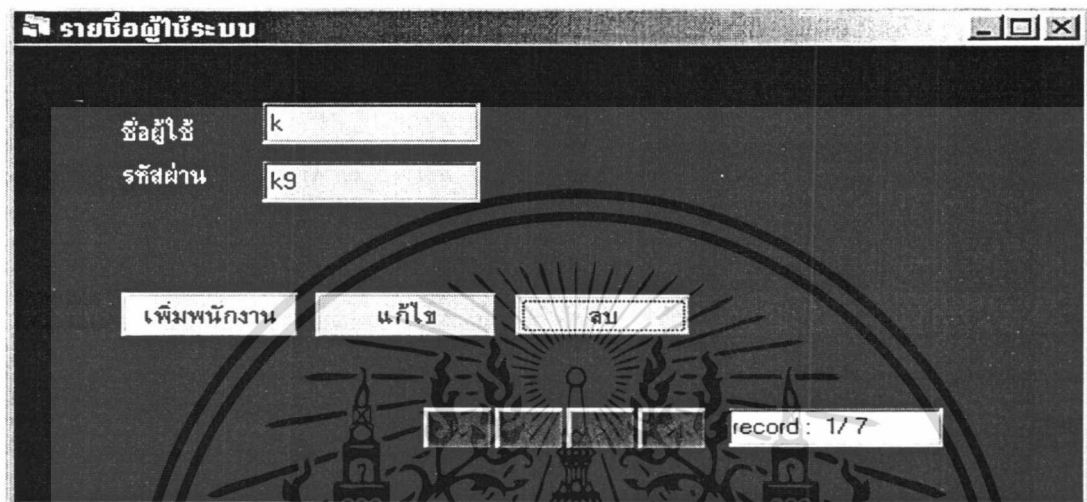
### เมนูผู้ใช้ระบบ

เป็นเมนูที่ใช้บันทึกชื่อ และรหัสผ่านของผู้ที่มีสิทธิใช้ระบบ ซึ่งสามารถรองรับการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลที่ต้องการได้ โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 24)

### วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูข้อมูลหลักและเลือกผู้ใช้ระบบ หน้าจอผู้ใช้ระบบ จะปรากฏขึ้นมา โดยที่โปรแกรม จะซ่อนปุ่มตกลง และยกเลิกไว้ ก่อนจนกว่าจะมีการกดปุ่มเพิ่ม หรือ แก้ไข ก่อน เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการทำงาน ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

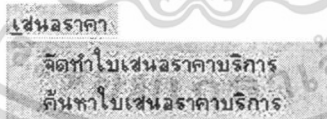
2. ในการใช้งาน เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ที่ต้องการ นั้นจะมีการทำงาน เหมือนกับ หน้าจอของรายละเอียดลูกค้าซึ่งได้กล่าววิธีใช้งานแล้วข้างต้น



ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอของผู้ใช้ระบบ

## 2. เมนูเสนอราคา

เป็นเมนูที่จัดการจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ และค้นหาและลบใบเสนอราคา บริการ ซึ่งประกอบด้วยเมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 25)



ภาพผนวกที่ 25 รายการในเมนูเสนอราคาบริการ

รายละเอียดวิธีการใช้ในแต่ละเมนูเสนอราคาบริการ

### เมนูจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ

เป็นเมนูที่ใช้จัดทำเอกสารเสนอราคาให้กับลูกค้า โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ใบเสนอราคา/บริการ**

ข้อมูลสารสนเทศ

เลขที่ใบเสนอราคา: / วันที่เสนอราคา: 26 มกราคม 2545

รหัสลูกค้า: รหัสสินค้า: ชื่อลูกค้า: ผู้เสนอราคา: ประเภท:

ใบเสนอราคาล่าสุดเลขที่ 00005/45

มีผลิตภัณฑ์อื่น

รายละเอียดราคา

รหัสสินค้า: รหัสสินค้า: ราคา: จำนวน: หน่วย: รวมเป็นเงิน:

เพิ่มสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	หน่วย	รวมเป็นเงิน

หมายเหตุ: งดเว้นเสนอราคา

ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด: ส่วนลด: 10 % ส่วนลด: VAT: 7 % จำนวนสุทธิเงิน: ยอดสุทธิ:

เงินโอนชำระหนี้  เครดิต: 0 วัน กำหนดส่งของภายใน: 0 วัน

เพิ่มสินค้า

บันทึกข้อมูล

พิมพ์ใบเสนอราคา

ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอการจัดทำเอกสารใบเสนอราคาบริการ

### วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูเสนอราคาและเลือกจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ หรือจะเรียกหน้าจอนี้มาจาก ทูลบาร์จากปุ่ม  หน้าจอจัดทำเอกสารเสนอราคาบริการ จะปรากฏขึ้นมา

2. ในการใช้งาน จัดทำเอกสารเสนอรคานั้น เริ่มจากดูว่าขณะนี้ได้จัดทำเอกสารไปถึงเลขที่เท่าใดแล้ว จากนั้นจึงเริ่มกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ลงในช่องที่ให้กรอกข้อมูล ซึ่งวิธีการกรอกข้อมูลลูกค้าสามารถทำได้โดยการ ใส่อักษรตัวเลขลงในช่องว่างแล้วกด Enter หรือเลือกลูกค้าจากปุ่ม | ... ซึ่งเมื่อคลิกปุ่มนี้แล้วจะแสดงหน้าจอรายชื่อลูกค้าทั้งหมดให้เลือก (ภาพผนวกที่ 27) และการเลือกสินค้าหรือบริการก็เช่นกัน สามารถกรอกรหัสแล้วกด Enter หรือ คลิกที่ปุ่ม | ... ก็จะแสดงหน้าจอสินค้าและบริการทั้งหมดให้เลือก (ภาพผนวกที่ 28) จากนั้นเมื่อเลือกที่ต้องการได้แล้วให้คลิกที่ปุ่มเพิ่มสินค้า **เพิ่มสินค้า** เพื่อที่จะนำไปแสดงว่าได้เลือกไว้แล้ว จากนั้นกรอกรายละเอียดของใบเสนอราคาบริการ ต่าง ๆ ให้ครบ เสร็จแล้วคลิกปุ่มบันทึกการเสนอราคา

ถ้าเกิดต้องการที่จะสั่งพิมพ์เอกสารที่จัดทำมานี้ คลิกที่ปุ่มพิมพ์ใบเสนอราคา จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ (ภาพผนวกที่ 29) จากนั้นคลิกปุ่มออกทางเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้ลูกค้าเรียบร้อยแล้ว เมื่อบัญชีที่พิมพ์ออกยังมีการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องพิมพ์ ส่วนปั๊มลบรายละเอียดและปั๊มคำนวณราคาสินค้า นั้นมีไว้เพื่อลบรายละเอียดของรายการที่จัดทำกับ คำนวณราคาสินค้าที่เราได้แก้ไขใหม่ และโปรแกรมจะทำการตรวจสอบการทำงาน กล่าวคือ ถ้าเริ่มแรกผู้ใช้ไม่ได้ใส่รหัสใบเสนอราคาบริการ แล้วมา กรอกชื่อลูกค้าก่อน จะแสดงข้อความเตือน (ภาพผนวกที่ 30) หรือ ถ้าไม่ได้ใส่ชื่อลูกค้าแล้วไปเลือกรหัสสินค้าและบริการก่อน ก็จะขึ้นข้อความเตือน (ภาพผนวกที่ 31)

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	ผู้ติดต่อ
000001	บุญเพชรดีเดนทร์ (ประเทศไทย) จำกัด	คุณ สุภรธร
000002	ศิลปะ 111 จำกัด	คุณ สมศักดิ์
000003	เร็น อาร์ท อินสแตนทีโปรติวส์ จำกัด	คุณ ทักษิณ
000004	ยี่งป่าง จำกัด	คุณ สมเกียรติ จิระมงคลโรจน์
000005	ซี.พี อินเทอร์เน็ต (ไทยแลนด์) จำกัด	คุณ สุรพลกร .คุณ สมนึก
000006	โมเนออร์ แครี่ จำกัด	คุณ ชนรยา
000007	ริแลกซ์ บิช จำกัด	คุณ บุญยีน
000008	โรงงาน โคฟี	คุณ สาธิต
000009	โซคทวงค์ จำกัด.	คุณ ประสาร
000010	น.ทอมทอชชการ จำกัด (บางปลากรด)	คุณ ชนทร cc คุณ เจียมศักดิ์
000011	ไทยเทปภาวอุตสาหกรรม จำกัด (โรงงาน 2)	คุณ วรากร
000012	เซ็นเตอร์คอนเทรนเนอร์ จำกัด	คุณชัยวัฒน์ .คุณสุบิน
000013	แอล เก บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด	คุณ ชมบูรณ์
000014	ไทย-นิจิ อินดัสทรี จำกัด	คุณ ธีราธินันท์
000015	ทลงไทยการทอ จำกัด	คุณ บุญเยี่ยม
000016	ทังเยนบู๊ตฟอร์จูน จำกัด	คุณ อธิศักดิ์
000017	เดชชัยริบเบอร์ จำกัด	คุณ มนตรี
000018	อโยธาซูดส์ จำกัด	คุณ ลาวรีย์ ธีมวรกิจธานนท์
000019	อุตสาหกรรมตราสุร จำกัด	คุณ แดง
000020	ไทยยูเนี่ยนน้ำยง จำกัด	คุณ รัตมีดาว
000021	ทจก.ภูเก็ตการโพน จำกัด	คุณ จินดา
000022	ซูด แอนดี ดริงส์ จำกัด	คุณ ณัฐพล
000023	ตงฮวดการทอ จำกัด	คุณอรุณ
000024	อุตสาหกรรมแป้งไทย จำกัด (จัดเขียนตัด)	คุณ สำรัมย์ คุณ จำ
000025	มิรอลเยลอาหารทะเล จำกัด	คุณ ชุติตรา
000026	ชะฮักฟิรพัฒน์เคมีคอล จำกัด	คุณ นพดล
000027	EPMC CO.,LTD.	คุณ อังกลา
000028	โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี	คุณสมศักดิ์

ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอเพื่อกำหนดค้นหาลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	หน่วย	ประเภท
10-1120004-00	น้ำยาเพอร์มาเทค	0	กระป๋อง	
10-1120008-05	น้ำยาล้างหน้าทอลเทค # SC-20	0	กระป๋อง	
10-2100101-05	ลวดเชื่อมธรรมดา KOBELB 52 x 3.2 mm	0	ชุด	
19-9120100-00	แท่งพินเก็ชิว	0	ม้วน	
19-9120200-01	แท่งพินแอลูมิเนียม 2 1/2" x 50	0	ม้วน	
19-9922000-01	PACKING SLEEV M1.2	0	ตัว	
19-9922000-05	PACKING SLEEV M2.2	0	ตัว	
19-9922000-10	PACKING RING P16	0	ตัว	
21-1270402-10	CHUCK JAW	0	ตัว	
21-1270402-15	CHUCK JAW INSCRT	0	ตัว	
21-1280000-01	TEMP CONTROLLER AR441 -04 RAK-NN	0	ตัว	
21-1280000-02	TEMP CONTROLLER AR441 -04 RAK-NA	0	ตัว	
21-1280000-05	TEMP CONTROLLER AR44L-04-LAK-AA	0	ตัว	
21-1280001-01	TEMP CONTROLLER JUMO #69116	0	ตัว	
21-1280001-05	TEMP REGULATOR "JUMO" TYPE CROW 54/2	0	ตัว	
21-1280002-01	TEMP CONTROLLER "FEN" AS22L-TRZ-NNX	0	ตัว	
21-1280002-03	TEMP CONTROLLER "FEN" AS22L-TRZ-NN	0	ตัว	
21-1280002-04	TEMP CONT+ALARM FEN AS22L - TRZ-NW	0	ตัว	
21-1280002-05	TEMP CONTROLLER "FEN" AR44L-04-RAK-AA	0	ตัว	
21-1280002-10	TEMP CONTROLLER "FEN" 5 2 100MM MT-106	0	ตัว	
21-1280002-15	TEMP CONTROLLER "FEN" 5 2 100MM MT-206	0	ตัว	
21-1280003-01	TEMP CONTROL VALVE TYPE V931 "TWKA" 1"	0	ตัว	
21-1280003-05	TEMP CONTROL VALVE TYPE V931 "TWKA" 1/2"	0	ตัว	
21-1280003-10	TEMP CONTROL VALVE TYPE V931 "TWKA" 3/4"	0	ตัว	
21-1280004-01	TEMP CONTROLLER MAK THERMO MC.1731 21K 400C	0	ตัว	
21-1280005-05	TEMP CONTROLLER (FEN) AS22L - CRZ-NW	0	ตัว	

ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอเพื่อการค้นหาสินค้าและบริการ

**DataReport1** Zoom 100%

<b>บริษัทไทย เค. บอยเลอร์ จำกัด</b> 134 หมู่ 6 ซอย เทรนเกษม 91 อ. เทรนเกษม ต. สวนหลวง อ. ทรายทองวัฒนา จ.สมุทรสาคร โทรศัพท์ 4208046-9 แฟกซ์ 4202359		<b>ใบเสนอราคาบริการ</b> <b>QUOTATION</b>
เลขที่: 00004/45 วันที่: 26/1/2545	เรียน: คุณ กุญชร cc: คุณ บริษัท: แคมทอเทคการ จำกัด (บางลำภวน)	Tel: 425-8940-44 Fax: 425-8652

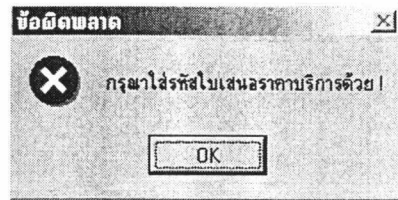
บริษัทขอเสนอใบเสนอราคาสินค้าและบริการ ดังรายการต่อไปนี้

รหัสสินค้า/บริการ	รายละเอียดสินค้า/บริการ	จำนวน	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน
21-1280002-04	TEMP CONT+ALARM FEN AS22L - TRZ-NW	1 ตัว	0	0.00

ผู้เสนอราคา	คุณ กุญชร มงคลชัย	ยอดสุทธิก่อนหักส่วนลด	0.00
หมายเหตุ		ส่วนลด	0.00
		สามปีมูลค่าเพิ่ม 7%	0.00
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	0.00

เงื่อนไขการชำระเงิน	บริษัท ไทย เค. บอยเลอร์ จำกัด
ผู้อนุมัติสั่งซื้อ	[ผู้อนุมัติ]
เครดิต 0 วัน นับจากวันที่ส่งสินค้าและบริการ	
กำหนดส่งของภายใน 0 วัน เมื่ออนุมัติสั่งซื้อ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผู้ใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพผนวกที่ 29 ตัวอย่างก่อนพิมพ์ ใบเสนอราคาบริการ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 30 ข้อความเตือนเมื่อไม่ได้ใส่รหัส



ภาพผนวกที่ 31 ข้อความเตือนเมื่อไม่ได้ใส่ลูกค้า

เมนูค้นหาเอกสารเสนอราคาบริการ


เป็นเมนูที่ใช้การค้นหาใบเสนอราคาบริการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 32)

ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอการค้นหาเอกสารใบเสนอราคาบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูเสนอราคาและเลือกค้นหาเอกสารเสนอราคาบริการ หน้าจอค้นหาเอกสารเสนอราคาบริการ จะปรากฏขึ้นมา

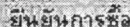
2. วิธีการค้นหาใบเสนอราคา คือ กรอกเลขที่ใบเสนอราคาบริการที่ต้องการลงในช่องรหัสใบเสนอราคาบริการจากนั้นกด Enter หรือคลิกที่ปุ่มค้นหา  จากนั้นจะแสดงรายละเอียดของใบเสนอราคาที่ต้องการในช่องว่างต่าง ๆ

3. ในกรณีที่ต้องการลบใบเสนอราคาทิ้ง ให้เลือกใบเสนอราคาที่ต้องการมา แล้วคลิกที่ปุ่มลบใบเสนอราคาบริการ 

4. ในกรณีที่ต้องการสั่งพิมพ์ใบเสนอราคา ให้เลือกใบเสนอราคาที่ต้องการมา แล้วคลิกที่ปุ่มพิมพ์ใบเสนอราคา  จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ให้เห็น

## 3. เมื่อยืนยันการซื้อ



เป็นเมนูที่จัดเก็บการยืนยันการซื้อสินค้าและบริการจากลูกค้า (ภาพผนวกที่ 33)



ภาพผนวกที่ 33 เมนูการยืนยันการซื้อ

## วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูการยืนยันการซื้อ หรือจากเรียกหน้าจอทูลบาร์จากปุ่ม  หน้าจอการประมวลผลเพื่อลงเลขที่ RR ซึ่งแสดงถึงการยืนยันการซื้อ (ภาพผนวกที่ 34) จะปรากฏขึ้นมา

2. ในกรณีที่ลูกค้ามายืนยันว่าจะซื้อสินค้าและบริการจากบริษัทแล้ว ผู้ใช้ก็จะเลือกใบเสนอราคาบริการ ใบที่ได้เสนอราคาไปให้ลูกค้านั้นดูมาลงเลขที่ RR ซึ่งวิธีการค้นหาใบเสนอราคาที่น่ามาลงเลขที่ RR นั้นทำได้ 2 วิธี คือ วิธีแรก กรอกเลขที่ใบเสนอราคาลงในช่องว่างแล้วกด Enter อีกวิธี คือ คลิกที่ปุ่ม  จะแสดงหน้าจอใบเสนอราคาบริการให้เลือก (ภาพผนวกที่ 35) จากนั้นจะปรากฏรายละเอียดต่าง ๆ ใบช่องว่าง เมื่อที่บันทึกเลขที่ RR ให้คลิกที่ปุ่มประมวลผล  จะปรากฏปุ่มตกลงกับยกเลิก จากนั้นจึงกรอกเลขที่ RR ที่ต้องการในช่อง แล้วคลิกปุ่มตกลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ประมวลผลเลขที่ - RR -**

เลขที่ใบเสนอราคา/บริการ : /  /  วันที่ใบเสนอราคา/บริการ :

ชื่อลูกค้า :

ชื่อผู้ติดต่อ :

จำนวนเงินทั้งสิ้น :

วันที่บันทึกเลข RR :

เลขที่ RR :

**ประมวลผล**

ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอการยืนยันการซื้อ

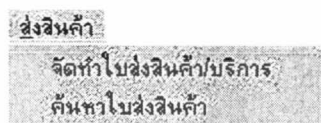
**เลขที่ใบเสนอราคา/บริการ**

เลขที่ใบเสนอ	ชื่อลูกค้า
00001/45	ยูนิ-เพรสซิเดนท์ (ประเทศไทย) จำกัด
00002/45	ศิลาปะ 111 จำกัด
00003/45	ไทยเทปภาวอุตสาหกรรม จำกัด (โรงงาน)
00004/45	แหลมทองสหการ จำกัด (บางปลากรด)
00005/45	อุตสาหกรรมตราสุร จำกัด
00006/45	ไทย-นิจ อินดัสทรี จำกัด

ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอแสดงใบเสนอราคาบริการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. เมนูส่งสินค้า

เป็นเมนูที่จัดการการทำเอกสารส่งสินค้า และค้นหาและลบใบส่งสินค้า ซึ่งประกอบด้วยเมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 36)



ภาพผนวกที่ 36 รายการในเมนูส่งสินค้า

รายละเอียดวิธีการใช้ในแต่ละเมนูส่งสินค้า

เมนูจัดทำเอกสารส่งสินค้า

เป็นเมนูที่ใช้จัดทำเอกสารส่งสินค้าให้กับลูกค้า โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 37)

ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอจัดทำเอกสารส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

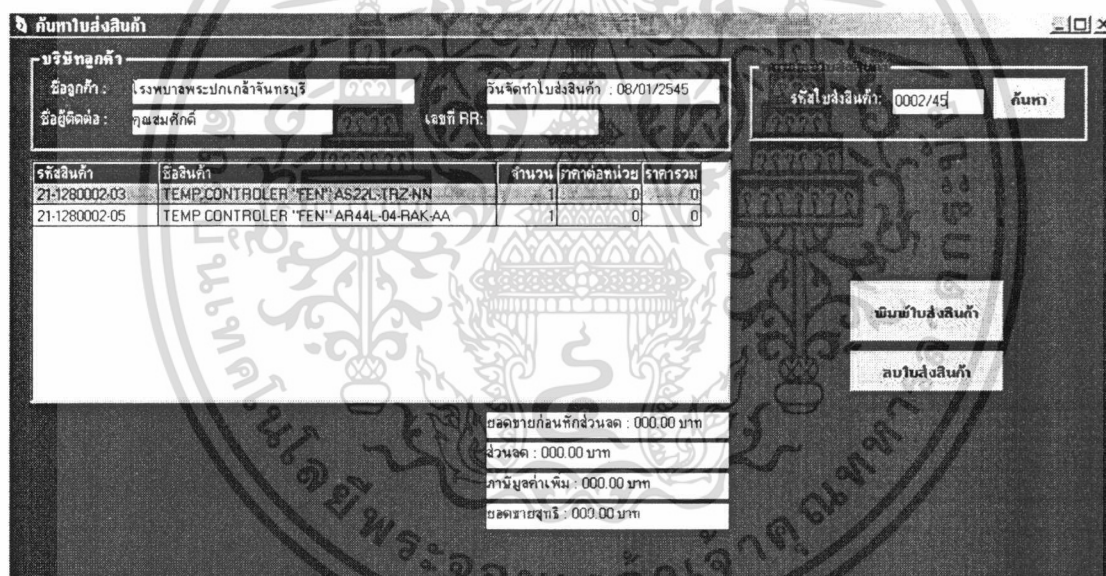
## วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูส่งสินค้าและเลือกจัดทำเอกสารส่งสินค้า หรือจะเรียกหน้าจอนี้มาจาก ทูลบาร์จากปุ่ม  หน้าจอจัดทำเอกสารส่งสินค้า จะปรากฏขึ้นมา

2. ในการใช้งาน จัดทำเอกสารส่งสินค้านั้น มีวิธีการใช้งานเหมือนกับการจัดทำเอกสารเสนอราคาซึ่งที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะต่างกันเพียงต้องเลือกเลขที่ใบเสนอราคาอ้างอิงซึ่งเมื่อเลือกเลขที่ใบเสนอราคาได้แล้ว จะปรากฏเลขที่ RR ให้โดยอัตโนมัติ

### เมนูค้นหาเอกสารเสนอส่งสินค้า

เป็นเมนูที่ใช้การค้นหาใบส่งสินค้า เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 38)



รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
21-1280002-03	TEMP CONTROLLER "FEN" AS22L-1RZ-NN	1	0	0
21-1280002-05	TEMP CONTROLLER "FEN" AR44L-04-PAK-AA	1	0	0

ยอดขายยกเว้นหักส่วนลด : 000.00 บาท  
 ส่วนลด : 000.00 บาท  
 ภาษีมูลค่าเพิ่ม : 000.00 บาท  
 ยอดรวมสุทธิ : 000.00 บาท

ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอค้นหาเอกสารส่งสินค้า

## วิธีการใช้

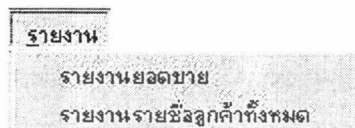
1. เลือกแถบเมนูส่งสินค้าและเลือกค้นหาเอกสารส่งสินค้า หน้าจอค้นหาเอกสารส่งสินค้า จะปรากฏขึ้นมา

2. วิธีการใช้งานในหน้าจอค้นหาเอกสารส่งสินค้า จะเหมือนกับการใช้งานของหน้าจอค้นหาเอกสารเสนอราคาบริการ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. เมนูรายงาน

เป็นเมนูที่จัดเก็บรายงานยอดขาย และรายงานรายชื้อลูกค้าทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยเมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 39)

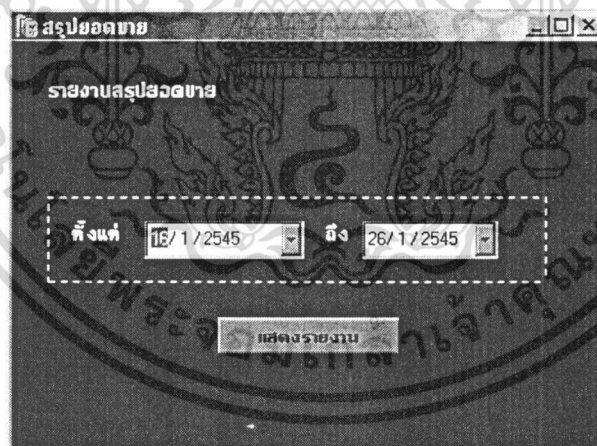


ภาพผนวกที่ 39 รายการ ในเมนูรายงาน

รายละเอียดวิธีการใช้ในแต่ละเมนูข้อมูลหลัก

### เมนูรายงานยอดขาย

เป็นเมนูที่ใช้จัดทำรายงานยอดขายเสนอผู้บริหาร โดยสามารถเรียกใช้งานได้ดังนี้ (ภาพผนวกที่ 40)



ภาพผนวกที่ 40 หน้าจอการจัดทำรายงานยอดขาย

## วิธีการใช้

1. เลือกแถบเมนูรายงานและเลือกรายงานยอดขาย หรือจะเรียกหน้าจอนี้มาจาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ  
 ทุลบุรีจากป้อม  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกกฎหมายที่ผิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 หน้าจอจัดทำรายงานยอดขาย จะปรากฏขึ้นมา

2. ในการออกรายงานที่ต้องการนั้น ให้ผู้ใช้เลือกวันที่เริ่มแรกที่จะแสดงยอดขายถึงวันสิ้นสุดที่จะให้แสดงยอดขาย จากนั้นคลิกที่ปุ่มแสดงรายงาน **แสดงรายงาน** จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์รายงาน (ภาพผนวกที่ 41 )

วันที่	เลขที่ RR	ชื่อลูกค้า	ยอดขาย (บาท)
16/1/2545	787/87	ชะอำฟาร์มเนคโมดูล จำกัด	21,571.20
30/1/2545	111/11	BPMC CO.,LTD	43,816.50
30/1/2545	222/22	แหลมทองสหการ จำกัด (บางปลาเกศ)	37,557.00
ยอดขายสุทธิ			102,944.70

ภาพผนวกที่ 41 ตัวอย่างก่อนพิมพ์รายงานยอดขาย

#### เมนูรายงานรายชื่อลูกค้าทั้งหมด

เป็นเมนูที่ใช้จัดทำรายงานรายชื่อลูกค้าทั้งหมดเสนอผู้บริหาร โดยสามารถเรียกใช้งานได้จากเลือกที่เมนูรายงาน เลือกเมนูรายงานรายชื่อลูกค้าทั้งหมด หรือจะเรียกมาจากทูลบาร์จากปุ่ม



จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ของรายชื่อลูกค้าทั้งหมด (ภาพผนวกที่ 42)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานรายชื่อบุคคลทั้งหมด

หน้า 1 / 19

รหัสลูกค้า	000001	ชื่อบุคคล	ยูนิ-เพรสซิเดนท์ (ประเทศไทย)	วันที่ติดต่อ	24/12/2544
ที่อยู่	502 ม.3 ถ.พระประโทน-บ้านแพ้ว		สระแก้ว		
โทรศัพท์	(034)229-474	แฟกซ์	(02)229-475		
รหัสลูกค้า	000002	ชื่อบุคคล	ศิลาปะ 111 จำกัด	วันที่ติดต่อ	31/12/2544
ที่อยู่			สมุทรสาคร		
โทรศัพท์	01-5532143, 0	แฟกซ์	034-323-620		
รหัสลูกค้า	000003	ชื่อบุคคล	เอ็น อารี อินสแตนทีปริวิตส์	วันที่ติดต่อ	
ที่อยู่	75 ม.3 ต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร		สมุทรสาคร		
โทรศัพท์	034-848486-7	แฟกซ์	034-848486-7		
รหัสลูกค้า	000004	ชื่อบุคคล	อีสถาป จำกัด	วันที่ติดต่อ	
ที่อยู่	49 ม.9 ซ.รวมใจ ถ.บางนา-ตราด กม.19		สมุทรปราการ		
โทรศัพท์	312-6800	แฟกซ์			

ภาคผนวกที่ 42 ตัวอย่างก่อนพิมพ์รายงานรายชื่อบุคคลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้