15408

ระบบการจัดการงานสถานีบริการน้ำมัน

Management System of a Gasoline Station

T098114

โดย

นางสาวทรงกรด ส้มจีน รหัส 37-044324
นายพิเชษฐ ชัชวาลกิจกุล รหัส 37-044326
นายพีระพล อินทรีย์วงศ์ รหัส 37-044327
นายมานะ คูวิจิตรจารุ รหัส 37-044329

วพ.
ท1245
2540

เสนอ

ลงทะเบียน 98114
วัน,เดือน,ปี 10 ...

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)
พ.ศ. 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วพ.
ท1245
2540

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน
Management System of a Gasoline Station

โดย

นางสาวทรงกรด ส้มจีน รหัส 37-044324
นายพิเชษฐ ชัชวาลกิจกุล รหัส 37-044326
นายพีระพล อินทรีย์วงศ์ รหัส 37-044327
นายมานะ คูวิจิตรจารุ รหัส 37-044329

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)
เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2541

อาจารย์ที่ปรึกษา.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อำนวย แสงโนรี)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ.....
(อาจารย์ ดร.อุรสา บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา.....
(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้ด้วยความกรุณาในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาตลอดจนการตรวจทานและแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ให้มีความถูกต้องมากที่สุดจาก รศ.ดร. อำนวย แสงโนรี ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ซึ่งทางผู้จัดทำกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านและให้กำลังใจมาโดยตลอด พร้อมกันนี้ขอขอบคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ ซึ่งให้ความสะดวกและให้ความร่วมมือในด้านข้อมูลต่าง ๆ เพื่อน ๆ ทุกคน และคุณสมศักดิ์ เกตุนที ที่ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอดจนทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

คณะผู้จัดทำ

8 เมษายน 2541

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : **ระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน**

นักศึกษา : (1) นางสาวทรงกรด ส้มจีน

(2) นายพิเชษฐ ชัชวาลกิจกุล

(3) นายพีระพล อินทรีย์วงศ์

(4) นายมานะ ดูวิจิตรจารุ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.อำนวย แสงโนรี 19 / มี.ค. / 2541

การจัดการระบบการจัดการของสถานีบริการน้ำมัน เป็นการศึกษาระบบงานบริการของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ มีการจัดการในสามด้านคือ งานด้านการขายน้ำมัน งานด้านลูกหนี้ และงานด้านสต็อกน้ำมัน โดยจะทำการศึกษาทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาของการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันว่า มีการดำเนินงานที่ไม่เป็นระบบ ใช้เวลามากในการทำงาน และไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่จาก ปัญหาข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์แอกเซสเวอร์ชั่น 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95 เป็นตัวจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิชวลเบสิค เวอร์ชั่น 4.0 สำหรับวินโดวส์ 95 ในการพัฒนาระบบ จากการออกแบบระบบและสร้างเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบสถานีบริการน้ำมัน พบว่าระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมันนี้ จะช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานบางประการของระบบที่ทำด้วยมือลงได้ ได้แก่ การเช็คปริมาณน้ำมัน และจุดสั่งซื้อของน้ำมัน เมื่อปริมาณน้ำมันในแต่ละถังเหลือถึงจุดที่สามารถเหลือได้น้อยที่สุดในแต่ละถังโดยไม่กระทบกระเทือนต่อการขายน้ำมัน ในการคำนวณการขายน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น การรับลูกค้าใหม่ การแจ้งหนี้ การรับชำระหนี้ และยังช่วยในการเก็บข้อมูลการขายน้ำมัน ข้อมูลลูกหนี้ และเอกสารต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระเบียบ ออกรายงานขายประจำวัน ออกรายงานในเชิงเปรียบเทียบของข้อมูลสต็อกน้ำมัน ข้อมูลการขาย และข้อมูลลูกหนี้ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการช่วยตัดสินใจในการบริหารงานของสถานบริการน้ำมัน เนื่องจากระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมันนี้ จะเก็บข้อมูลในเอกสารต่าง ๆ ดังนั้น เมื่อต้องการทราบข้อมูลก็สามารถทำการสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว และยังได้ข้อมูลที่ถูกต้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	4
วิธีการศึกษาและดำเนินการ	5
บทที่ 2 การดำเนินงานระบบสถานีบริการน้ำมัน	7
การดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน	7
ขั้นตอนการดำเนินงานระบบปัจจุบัน	8
ข้อดี ข้อเสียของระบบเดิม	15
ข้อจำกัดขององค์กร	16
ลักษณะของระบบงานใหม่	16
ความเหมะสมของระบบใหม่	17
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	18
แนวคิดในการออกแบบและวิเคราะห์	18
การวิเคราะห์ระบบ	18
ผลการทดสอบระบบและอภิปราย	37
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	38
สรุป	38
ข้อเสนอแนะ	39
เอกสารอ้างอิง	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ก. ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในปัจจุบัน 42
ภาคผนวก ข. รายละเอียดของกระบวนการ 49
ภาคผนวก ค. รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ 59
ภาคผนวก ง. คู่มือการใช้งาน 64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 รายละเอียดข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง	59
2 รายละเอียดของข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมด	59
3 รายละเอียดข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น	60
4 รายละเอียดของข้อมูลลูกหนี้	60
5 รายละเอียดของข้อมูลการค้างชำระ	60
6 รายละเอียดของข้อมูลคูปอง	61
7 รายละเอียดของข้อมูลน้ำมันหล่อลื่น	61
8 รายละเอียดของข้อมูลการรับน้ำมันหล่อลื่น	61
9 รายละเอียดของข้อมูลราคาน้ำมันหล่อลื่น	62
10 รายละเอียดของข้อมูลน้ำมันเชื้อเพลิง	62
11 รายละเอียดของข้อมูลการรับน้ำมันเชื้อเพลิง	62
12 รายละเอียดของข้อมูลราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	62
13 รายละเอียดของข้อมูลหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	63
14 รายละเอียดของข้อมูลถังน้ำมันเชื้อเพลิง	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ผังการบริหารงานสถานีบริการน้ำมัน	8
2	ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน	9
3	ผังรายละเอียดของระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน	19
4	ผังการไหลเวียนของข้อมูลเชิงตรรกะ	20
5	ผังข้อมูลการไหลระดับที่ 1 ของระบบการขาย	21
6	ผังการไหลของข้อมูลระบบการขาย	22
7	ผังการไหลของข้อมูลการคำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น	23
8	ผังการไหลของข้อมูลการคำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง	24
9	ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบลูกหนี้	25
10	ผังการไหลเวียนข้อมูลเชิงตรรกะ	26
11	ผังการไหลเวียนของข้อมูลบันทึกคูปองการขายน้ำมัน	27
12	ผังการไหลเวียนของข้อมูลการรับชำระหนี้	28
13	ผังการไหลเวียนข้อมูลการพิมพ์ใบแจ้งหนี้	29
14	ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับ 1	30
15	ผังรายละเอียดของระบบสต๊อก	31
16	ผังการไหลเวียนของข้อมูลการรับน้ำมันลงถัง	32
17	ผังการไหลเวียนของข้อมูลการเตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ	33
18	ผังการไหลเวียนของข้อมูลการพิมพ์ใบสั่งซื้อ	34
19	ผังรายละเอียดของระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน	35
20	ผังการไหลเวียนของข้อมูลเชิงตรรกะ	36

ภาพผนวกที่

1	ตัวอย่างใบส่งสินค้าของสถานีบริการน้ำมัน	42
2	ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินของสถานีบริการน้ำมัน	43
3	ตัวอย่างใบสรุปยอดขายประจำวันของสถานีบริการน้ำมัน	44
4	ตัวอย่างใบเบิกผลิตภัณฑ์หล่อลื่น	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
5	ตัวอย่างคูปองของสถานีบริการน้ำมัน	46
6	ตัวอย่างบิลเงินสด/ใบกำกับภาษีอย่างย่อ	47
7	ตัวอย่างบิลเงินสด/ใบกำกับภาษีอย่างเต็ม	48
8	การติดตั้งโปรแกรม	65
9	การสร้างช็อตคัทเมนู	65
10	การเรียกโปรแกรมจากฮาร์ดดิสก์	66
11	ลักษณะงานหน้าจอแรกของโปรแกรม	67
12	การเข้าเมนูการใช้งาน	68
13	หน้าจอการขายน้ำมันหล่อลื่น	69
14	หน้าจอการขายน้ำมันเชื้อเพลิง	70
15	หน้าจอทะเบียนลูกหนี้	71
16	หน้าจอการแจ้งหนี้	72
17	หน้าจอการรับชำระเงิน	73
18	หน้าจอการบันทึกคูปองการขายน้ำมัน	74
19	หน้าจอข้อมูลคูปองการขายน้ำมัน	75
20	หน้าจอการรับน้ำมันเชื้อเพลิง	76
21	หน้าจอการรับน้ำมันหล่อลื่น	77
22	หน้าจอการเช็คปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง	78
23	หน้าจอการเช็คปริมาณน้ำมันหล่อลื่น	79
24	หน้าจอการเปลี่ยนราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	80
25	หน้าจอการเปลี่ยนราคาน้ำมันหล่อลื่น	81
26	หน้าจอการสืบค้นยอดลูกหนี้	82
27	หน้าจอการสืบค้นรายละเอียดคูปอง	83
28	หน้าจอการสืบค้นข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง	84
29	หน้าจอการสืบค้นข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น	85
30	หน้าจอการสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิง	86
31	หน้าจอการสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่น	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
32 หน้าจอรายงานการสรุปยอดขายประจำวันของน้ำมันเชื้อเพลิง	88
33 หน้าจอรายงานการสรุปยอดขายประจำวันของน้ำมันหล่อลื่น	88
34 กราฟแนวโน้มยอดลูกหนี้กับยอดขายทั้งหมดในระยะเวลา 6 เดือน	89
35 กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง	90
36 กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันหล่อลื่น	91
37 กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันระหว่างกะกลางวันและกะกลางคืน	92
38 หน้าจอการออกจากโปรแกรม	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบันนี้ น้ำมันนับเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญมากที่สุดอย่างหนึ่ง ต่อการดำเนินชีวิตของคนเรา เช่น เป็นเชื้อเพลิงของยานพาหนะต่าง ๆ ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นส่วนประกอบในการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะที่เป็นพลาสติก และในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถหาแหล่งพลังงานมาทดแทนน้ำมันได้ ดังนั้นจึงทำให้ความต้องการในการใช้น้ำมันในปัจจุบันมีปริมาณสูงขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้นอีกในอนาคต โดยเฉพาะในด้านการใช้น้ำมันเพื่อเป็นเชื้อเพลิงให้กับยานพาหนะต่าง ๆ โดยเฉพาะรถยนต์ ซึ่งถือเป็นยานพาหนะที่มีจำนวนมากที่สุดและมีมากขึ้นทุกวัน ดังนั้นในปัจจุบันจึงได้เกิดบริษัทน้ำมันและสถานีบริการน้ำมันเกิดขึ้นมากมายเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีบริษัทน้ำมันเปิดกิจการในประเทศอยู่จำนวนไม่น้อย เช่น คาร์เทค เชลล์ เอสโซ่ บีพี คิวเอท และปตท. เป็นต้น เมื่อมีสถานีบริการน้ำมันอยู่มากจึงทำให้สถานีบริการน้ำมันต่าง ๆ ต้องมีการแข่งขันกันเพื่อที่จะดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาใช้บริการ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสถานีบริการน้ำมันในปัจจุบันนี้ นอกจากจะจำหน่ายน้ำมันแล้วยังต้องมีบริการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น บริการล้างรถ บริการปะยาง รวมทั้งอาจมีร้านอาหาร หรือซุปเปอร์มาร์เกตขนาดเล็กอยู่ภายในบริเวณสถานีบริการน้ำมันด้วย เพื่ออำนวยความสะดวก และเป็นที่สนใจแก่ลูกค้า เพื่อให้หันมาใช้สถานีบริการน้ำมันของตน การดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันมักใช้มือทำและข้อมูลต่างๆเก็บลงกระดาษ เมื่อข้อมูลมีมากขึ้นทำให้การเก็บ และดูแลรักษาข้อมูลที่เป็นกระดาษ และเอกสารทำได้ยากและมีข้อเสียมาก ไม่ว่าจะเป็นในด้านการค้นหาข้อมูลซึ่งทำได้ยากและเสียเวลามาก รวมทั้งยังเปลืองพื้นที่ในการเก็บรักษา ซึ่งเป็นปัญหาที่พบเสมอในการดำเนินงานกิจการสถานีบริการน้ำมัน

ในระบบการจัดการสต็อกน้ำมันนั้น ปัญหาที่เกิดคือการรับน้ำมันและการเช็คปริมาณน้ำมันอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ เช่นการหลงลืมวันที่จะต้องสั่งน้ำมัน หรือการที่ต้องคอยเช็คปริมาณน้ำมันอยู่ทุกวัน หรือความผิดพลาดที่เกิดจากการคำนวณปริมาณน้ำมัน ดังนั้นจึงได้ทำจุดสั่งซื้อของน้ำมันแต่ละถัง เพื่อเตือนผู้บริหารว่าถังใดสมควรจะมีการสั่งซื้อน้ำมันได้แล้ว เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการดำเนินงาน ในระบบการขายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากการค้นหาและรวบรวมข้อมูลที่บันทึกลงกระดาษซึ่งทำได้ยากและเสียเวลามาก ทางสถานีบริการน้ำมันยังไม่มีการนำเอาข้อมูลการขายมาออกเป็นรายงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สถานีบริการ ส่วนในด้านระบบลูกหนี้ยังไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการจัดการเกี่ยวกับลูกหนี้ทั้งในด้านการรับลูกหนี้ การรับชำระหนี้ รวมทั้งการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับลูกหนี้ ทำให้การทำงานไม่ค่อยมีประสิทธิภาพและรูปแบบมาตรฐานการทำงานที่แน่นอน และในด้านสารสนเทศ ซึ่งจะกล่าวถึงการตัดสินใจของผู้บริหารยังต้องใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาจากเอกสารต่าง ๆ ที่จะนำมาประกอบกันเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล เช่น การขายกับลูกหนี้ว่ามีความสัมพันธ์กันในทางใด ถ้ายอดขายลดลงแต่ยอดลูกหนี้เพิ่มขึ้นก็ต้องมีการปรับแผนงานให้เหมาะสมซึ่ง แน่นอนว่าข้อมูลย่อมเกิดการสูญหายบ้างและผิดพลาดบ้าง เมื่อเกิดปัญหาดังกล่าวผู้บริหารก็ต้องใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจโดยที่มีข้อมูลที่ผิดพลาดจากความเป็นจริง และยังมีปัญหาในการ สืบค้นข้อมูล เช่นถ้าต้องการทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับลูกหนี้ก็ต้องทำการค้นในแฟ้มที่เก็บข้อมูล เกี่ยวกับลูกหนี้ ของลูกค้ารายหนึ่งก็ต้องทำการค้นหาด้วยความยากลำบากกับเอกสารที่มีอยู่มาก ซึ่งผู้บริหารต้องการความแม่นยำ สะดวก และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล

ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการของสถานีบริการน้ำมันจะช่วยให้สามารถคิดคำนวณและจดจำได้แม่นยำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยนี้นิยมใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานในองค์กรมากขึ้น เช่น ในเรื่องของการคำนวณเงินเดือน คำนวณค่าใช้จ่าย คำนวณภาษี หรือโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเกี่ยวกับระบบสต๊อกสินค้าและการซื้อขายสินค้า และในการพัฒนาระบบการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันนี้เราก็ควรจะนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในระบบการจัดการของสถานีบริการน้ำมันด้วย เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในสถานีบริการน้ำมันแล้วจะทำให้เกิดการทำงานที่เป็นระบบ มีการเรียกดูข้อมูลเก่า ๆ หรือเรียกมาใช้ได้ ในการจัดการเกี่ยวกับระบบสต๊อกสินค้านี้ คือการทำงานในลักษณะงาน เช่น การรับน้ำมันทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นซึ่งต้องการความแม่นยำในการคำนวณว่าสมควรจะรับน้ำมันใหม่ หรือการรับผลิตภัณฑ์ใหม่เมื่อใด โดยจะทำการอ่านมิเตอร์ และวัดถังเพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่มีเหลืออยู่ การหาปริมาณน้ำมันที่ใช้ไปและการเตือนเมื่อน้ำมันมีปริมาณเหลือถึงจุดสั่งซื้อ เพราะหากเกิดความผิดพลาดแล้วอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถานีบริการน้ำมันได้ง่าย รวมทั้งอาจกระทบถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการน้ำมันกับลูกค้าได้ ดังนั้นงานด้านลูกหนี้จึงต้องทำอย่างรัดกุมรวดเร็ว ถูกต้องด้วยเหตุนี้จึงได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบลูกหนี้ของสถานีบริการน้ำมันด้วย รวมทั้งในด้านการขายเพราะในปัจจุบันสถานีบริการน้ำมัน ได้นำเอาข้อมูลที่ได้จากการขายมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน จะเห็นว่าคอมพิวเตอร์จะช่วยในการเก็บข้อมูลและรายละเอียดที่สำคัญหรือที่จะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ทำให้ลดความยุ่งยากซับซ้อนและความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ และการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้นั้นจะเพิ่มความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเก็บข้อมูลและรายละเอียดที่สำคัญหรือที่จะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ทำให้ลดความยุ่งยากซับซ้อนและความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ และการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้นั้นจะเพิ่มความถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัย ให้แก่การดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน และประการสำคัญคือจะทำให้สถานีบริการน้ำมันมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระบบการจัดการเกี่ยวกับสต็อกน้ำมัน ระบบการขาย และระบบลูกหนี้ของสถานีบริการน้ำมัน
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการสต็อกน้ำมัน การขาย และลูกหนี้ของสถานีบริการน้ำมันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อพัฒนาสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจและการสืบค้นข้อมูลของสถานีบริการน้ำมัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันของห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ ทำให้ทราบถึงระบบการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันในระบบเก่า ช่วยให้งานด้านฐานข้อมูลของสถานีบริการน้ำมันมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจัดการฐานข้อมูล ในงานสถานีบริการน้ำมันด้านอื่น ๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาระบบการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่ 66 หมู่ 8 ถนนอยุธยา-สุพรรณบุรี ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปี พ.ศ.2540 โดยได้ทำการศึกษาในเรื่อง ระบบสต็อกน้ำมัน ระบบการขาย ระบบลูกหนี้ และระบบสารสนเทศ โดยจะเป็นการศึกษาเพื่อการตัดสินใจในระดับผู้บริหาร การพัฒนาระบบงานของสถานีบริการน้ำมันในครั้งนี้ได้ทำการพัฒนาโดยใช้โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชั่น 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95 และไมโครซอฟท์วิชวลเบสิค เวอร์ชั่น 4.0 สำหรับวินโดวส์ 95 ในการจัดทำฐานข้อมูลและจัดทำระบบงานตามที่ได้ออกแบบไว้

การตรวจเอกสาร

บุศรา ปานแก้ว และคณะ (2534) การพัฒนาระบบการจำหน่ายน้ำมันสถานีบริการ ศึกษาการบริหารงานบริการสถานีน้ำมัน เป็นงานที่มีความซับซ้อนและมีขั้นตอนการปฏิบัติงานมาก การนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารงาน จะสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไปได้มากคือในด้านการคำนวณเงิน การตัดสต็อก และข้อมูลการขายต่าง ๆ โดยการทำปัญหาพิเศษเรื่องนี้ จะมุ่งเน้นในการใช้งานได้ง่าย และได้ข้อมูลที่ทันสมัย ลดขั้นตอนการทำงาน และระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้กับระบบงานได้จริง โดยใช้โปรแกรมปาสคาลในการศึกษา

วิเลิศ เลิศบัณฑิตสกุล (2532) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศสำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำงานวิจัยนี้มาใช้เพื่อลดความล่าช้าในการค้นหาบัตรควบคุมสต็อกและการบันทึกข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ มีปริมาณในการรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์สูง โดยระบบที่ได้ออกแบบเป็นที่ เรียบร้อยแล้วนั้นได้แบ่งออกเป็นสองลักษณะคือ แบบโต้ตอบทันทีโดยใช้ระบบควบคุมการสื่อสาร CICS/VS และแบบประมวลผลแบบกลุ่มภายใต้ระบบปฏิบัติการ OS/VS โดยมุ่งเน้นในการเก็บข้อมูลในปริมาณมาก ๆ และสามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว ในการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียงมากกว่า 500 เตียงขึ้นไป แต่จากการตรวจเอกสารพบว่า ระบบสารสนเทศสำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ เป็นเพียงการจัดระบบเพื่อให้การจัดทำระบบมีความรวดเร็วขึ้นเท่านั้น แต่การที่จะนำไปวิเคราะห์ในระบบบัญชีทันทีในโรงพยาบาลยังทำไม่ได้ทันทีจำต้องพัฒนาระบบต่อไปอีก จึงจะเหมาะสำหรับทุกแผนกในโรงพยาบาล และต้องกำหนดการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละแผนกด้วย ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาระบบต่อไป

จตุพร ชุมพาลี และคณะ (2534) ได้ทำการรวบรวมวิธีการปฏิบัติงานของระบบควบคุมพัสดุคงคลัง ของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บข้อมูลเพื่อการสะดวกในการค้นหาและการจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอ โดยใช้โปรแกรมฟอกซ์โปรในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในด้านพัสดุคงคลังของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ทำการแยกเป็นประเภทให้ง่ายต่อการค้นหาข้อมูล ทำการศึกษาระบบการควบคุมพัสดุคงคลังในศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ เพื่อทำให้การดำเนิน-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานมีความรวดเร็วขึ้น ทันและเพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงการกำหนดราคาและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในการจัดซื้อ พัสดุแต่ละชนิดด้วย

วิธีการศึกษาและการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไป โดยการสัมภาษณ์เจ้าของสถานีบริการน้ำมันเกี่ยวกับรายละเอียดในการดำเนินกิจการ เช่น ระยะเวลาในการเปลี่ยนกะทำงาน จำนวนพนักงาน ชนิดของน้ำมันที่จำหน่าย เป็นต้น

2. ศึกษาระบบสถานีบริการน้ำมัน จากปัญหาพิเศษและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเอกสารที่ใช้ในการดำเนินกิจการ เช่น ใบเสร็จรับเงิน คูปองการขายน้ำมัน ใบตอบรับการสั่งซื้อ และใบตารางการเก็บข้อมูลน้ำมันประจำวัน

3. วิเคราะห์ระบบ วิธีที่ใช้คือ วิธีการพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle Method) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) ศึกษาการค้นคว้าข้อมูลและขั้นตอนการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันในปัจจุบัน

2) วิเคราะห์ข้อมูลและโครงสร้างที่ได้ทำการศึกษามาเพื่อเตรียมการวางแผนในการออกแบบระบบ

3) ออกแบบระบบและขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินงานสถานีบริการน้ำมัน

4) สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามระบบที่ได้วางไว้ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิชวลเบสิค เวอร์ชั่น 4.0 สำหรับวินโดวส์ 95 และโปรแกรม ไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชั่น 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95

5) ทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น เมื่อมีการสร้างโปรแกรมขึ้นมาแล้วเราต้องมีการทดสอบระบบนั้นว่ามีความเหมาะสมในการใช้งานหรือไม่อย่างไร

6) ปรับปรุงโปรแกรมที่สร้างขึ้นให้ใช้ได้กับงานจริง

7) ติดตั้งและดูแลรักษาระบบรวมทั้งจัดทำคู่มือในการใช้โปรแกรม เพื่อง่ายต่อการใช้และการเข้าใจระบบของผู้บริหาร

4. ออกแบบระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว มาทำการออกแบบระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และจัดทำโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้

5. ทดสอบระบบ ว่าสามารถใช้งานได้ตามที่ต้องการหรือไม่ และทำการแก้ไขข้อผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลาดที่พบในโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การดำเนินงานระบบงานสถานีบริการน้ำมัน

การดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน

สถานีบริการน้ำมันดิวเอทของห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ นี้เป็นบริษัทน้ำมันในเครือของบริษัท คูเวตประเทศไทย จำกัด ระบบการทำงานของสถานีบริการน้ำมันแบบเดิม ที่ยังไม่ได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการในการดำเนินงานนั้นจะใช้คนในการดำเนินงานทั้งหมด โดยเปิดให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง มีพนักงานจำนวน 16 คน โดยจะแบ่งการทำงานเป็น 2 กะ กะละ 8 คน คือกะกลางวัน ตั้งแต่ 6.00 น.ถึง 19.00 น. และส่วนของกะกลางคืน ตั้งแต่ 19.00 น.ถึง6.00 น. โดยจะมีการจดมิเตอร์น้ำมันเชื้อเพลิงทุกช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนกะการทำงาน คือ เวลา 6.00 น. และเวลา 19.00 น. และในด้านลูกหนี้การให้บริการของสถานีบริการน้ำมันแห่งนี้ จะมีการให้บริการทั้งในระบบเงินเชื่อและเงินสด

สถานีบริการน้ำมันแห่งนี้ จัดได้ว่าเป็นสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ เนื่องจากมีหัวจ่ายอยู่ทั้งหมด 12 หัวจ่าย มีพนักงานทั้งหมด 16 คน โดยแบ่งเป็นกะละ 8 คน มีการทำงาน 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง โดยสถานีบริการน้ำมันประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

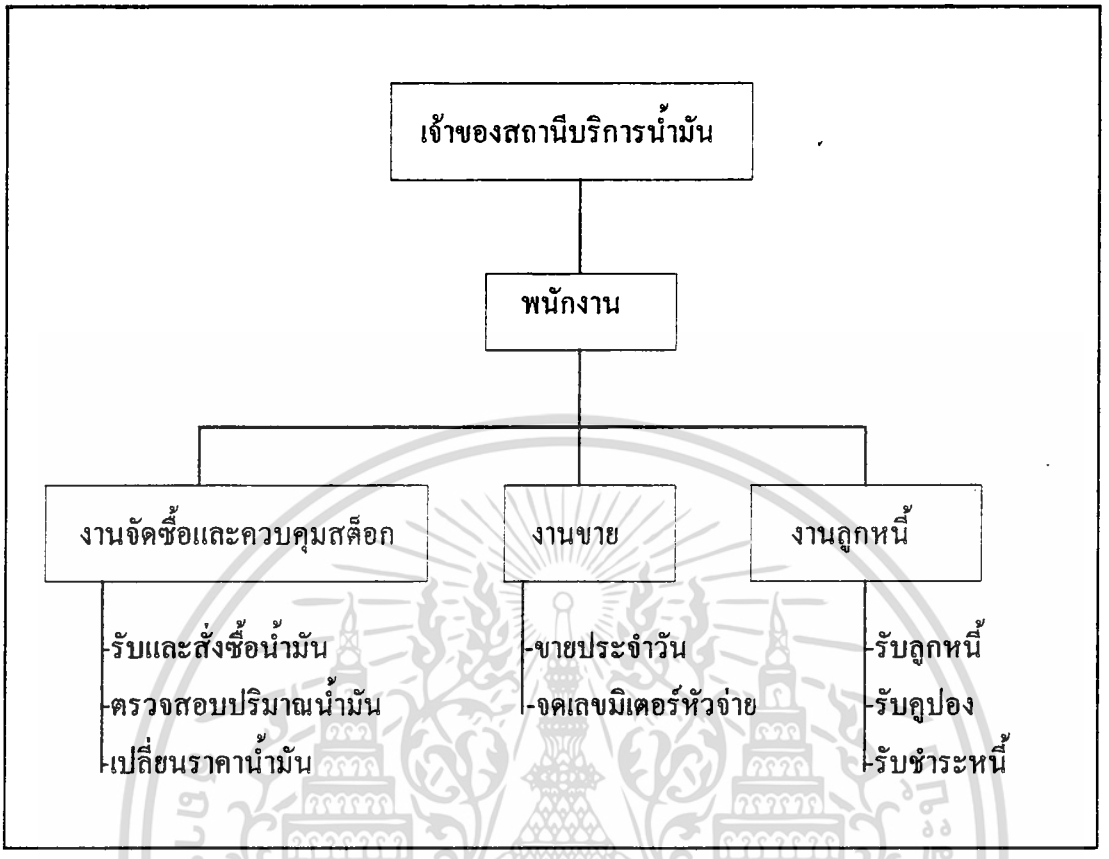
1. ระบบงานคุมสต็อกน้ำมัน จะทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับน้ำมันทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น คอยสำรวจปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่ในคลังสินค้า รวมทั้งทำการสั่งซื้อน้ำมันจากบริษัทน้ำมัน

2. ระบบงานลูกหนี้ของสถานีบริการน้ำมัน จะมีหน้าที่เกี่ยวกับทางด้านการเงินของสถานีบริการน้ำมัน รับชำระหนี้และติดตามทวงหนี้กับลูกหนี้แต่ละราย

3. ระบบงานขายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมัน จะทำหน้าที่เกี่ยวกับการขายสินค้าที่มีทั้งหมดในสถานีบริการน้ำมัน คือน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น รวมทั้งทำการคำนวณยอดขายในแต่ละวัน

ในการดำเนินงานจะมีพนักงานที่คอยปฏิบัติงาน และจะมีเจ้าของสถานีบริการน้ำมันเป็นผู้ดูแลทุกฝ่ายอีกต่อหนึ่ง ซึ่งผังที่แสดงถึงโครงสร้างการบริหารงานของสถานีบริการน้ำมันสามารถดูได้จากภาพที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 ผังการบริหารงานสถานีบริการน้ำมัน

ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

1. ในการทำงานจะเริ่มจากการตรวจสอบปริมาณน้ำมันในถัง ว่าน้ำมันแต่ละชนิดเหลืออยู่ปริมาณเท่าใด หากปริมาณเหลือน้อยจนถึงจุดสั่งซื้อก็จะทำการออกใบสั่งซื้อ

2. ทำการขายน้ำมัน โครงการขายจะแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ ขายเงินสด และขายด้วยเงินเชื่อ

3. ถ้าเป็นการขายด้วยเงินสด ก็จะบันทึกข้อมูลการขายเงินสดลงในแฟ้มข้อมูล

4. ถ้าขายด้วยเงินเชื่อ ก็จะรับคูปองการขายน้ำมันมาจากลูกหนี้ และบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลลูกหนี้

5. เมื่อถึงกำหนดการแจ้งหนี้ ก็จะออกใบแจ้งหนี้ให้แก่ลูกหนี้

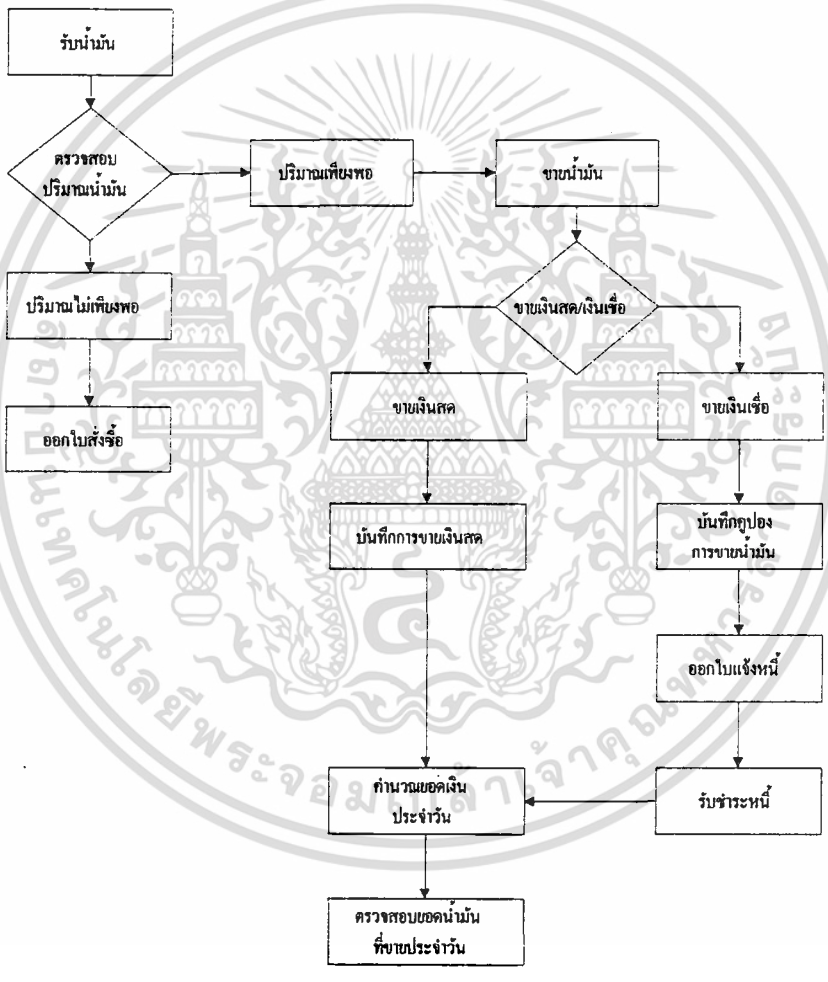
6. เมื่อลูกหนี้มาชำระหนี้ ก็จะตรวจสอบยอดหนี้ และทำการตัดยอดหนี้ตามจำนวนเงินที่นำมาชำระ

7. เมื่อทำการเปลี่ยนกะ ทางสถานีบริการน้ำมันจะทำการคำนวณยอดขายในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และยอดน้ำมันที่ได้ขายออกไป เพื่อคำนวณหายอดน้ำมันคงเหลือ

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมา สามารถดูได้จากภาพที่ 2 เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของน้ำมันที่จำหน่ายในสถานีบริการ

น้ำมันในสถานีบริการนั้นมีสองประเภท คือ น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น ซึ่งน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละประเภท มีรายละเอียด คือ

1. น้ำมันดีเซล เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์หรือยานพาหนะที่ใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนมากใช้กับรถกระบะ และรถขนาดใหญ่

2. น้ำมันเบนซิน เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดหนึ่ง ที่ใช้ได้กับรถที่เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้กับน้ำมันเบนซิน ส่วนมากใช้กับรถขนาดเล็กทั่ว ๆ ไป เช่น รถยนต์ส่วนบุคคล

3. น้ำมันเบนซินซุปเปอร์ เป็นน้ำมันเบนซินชนิดที่มีคุณภาพมากกว่า ส่วนใหญ่จะใช้กับรถขนาดเล็ก

4. น้ำมันเบนซินประเภทไร้สารตะกั่ว เป็นน้ำมันเบนซินชนิดหนึ่งที่มีค่าสารตะกั่วเจือน้อย ส่วนใหญ่จะใช้กับรถขนาดเล็ก

โดยน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดนี้จะมีเครื่องที่คอยบอกว่าขณะนี้มีน้ำมันคงคลังเท่าใดในถังน้ำมัน (หลุมน้ำมันแต่ละชนิดที่หัวจ่ายจะดึงเอาไปใช้) ซึ่งแต่ละถังสามารถแบ่งเป็นชนิดละ 2 หัวจ่ายโดยแต่ละถังน้ำมันหรือหลุมนั้น จะรับน้ำมันได้เต็มที่ 10,000 ลูกบาศก์ลิตร อุณหภูมิในถังขณะนั้นเป็นเท่าใด มีปริมาณน้ำอยู่ในถังหรือไม่มากน้อยเพียงใด เครื่องที่ใช้ในการบอกค่าต่าง ๆ นี้เรียกว่า ตัววัดจำนวนน้ำมัน (Stic 867 Tank Inventory System.)

ชนิดของน้ำมันแพคเกจ (ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น)

1. เรซิ่ง เป็นน้ำมันที่ใช้กับรถที่ใช้น้ำมันเบนซิน โดยเฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 1 ลิตร และ 5 ลิตร

2. ซุปเปอร์ เป็นน้ำมันที่ใช้กับเบนซินเช่นกัน แต่คุณภาพจะต่ำกว่า เรซิ่ง นิยมใช้กับรถยนต์ และรถ 4 ล้อทั่ว ๆ ไป แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 1 ลิตร และ 5 ลิตร

3. ท็อป ทูที เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับรถมอเตอร์ไซค์ มีขนาด 1 ลิตร

4. ปิคอัพ จะใช้กับรถที่ใช้น้ำมันดีเซล แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 1 ลิตร และ 5 ลิตร

5. ทักเกอร์ เป็นน้ำมันที่ใช้กับรถใหญ่ เช่นรถ 10 ล้อ แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 1 ลิตร และ 5 ลิตร

6. พาเวอร์จีดี เป็นน้ำมันที่ใช้กับรถใหญ่ เช่นรถ 10 ล้อ รถกระบะ แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 1 ลิตร และ 5 ลิตร

7. ซุปเปอร์ อาร์ เป็นน้ำมันหัวเชื้อมอเตอร์ไซค์ เป็นหลอด

8. น้ำมันเบรค เป็นน้ำมันที่จะสามารถใช้ได้กับรถทุกชนิด

9. หัวเชื้อดีเซล เป็นน้ำมันหล่อลื่นประเภทหนึ่งที่จะใช้ได้กับรถทั่ว ๆ ไป แต่ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากจะนิยมใช้กับรถมอเตอร์ไซค์

10. น้ำกลั่น ใช้ได้กับรถทุกชนิด

การดำเนินงานแบบเดิมนั้นยังไม่มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน ดังนั้นทุกขั้นตอนการดำเนินงานของทางสถานีบริการน้ำมันจึงใช้มือทำทั้งหมด และข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทะเบียนข้อมูลลูกหนี้ ข้อมูลการแจ้งหนี้ หรือข้อมูลการรับน้ำมัน ของสถานีบริการน้ำมันรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับน้ำมันการขายน้ำมันจะบันทึกลงกระดาษไว้ทั้งหมด และในการดำเนินงานก็ยังไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์หรือขั้นตอนที่เป็นระบบแน่นอนเอาไว้ ในส่วนรายละเอียดของระบบนั้นจะมีดังนี้

ระบบงานคุมสต๊อกน้ำมัน

ระบบงานสต๊อกน้ำมัน มีงานสองส่วน คือ การสั่งและรับน้ำมันลงถัง และ งานบันทึกการอ่านมิเตอร์และวัดถัง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสั่งและรับน้ำมันลงถัง หน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบคือ

ก) สั่งน้ำมันตามความเหมาะสม ในการนำน้ำมันใหม่มาลงถังเราต้องทำการสั่งน้ำมันจากบริษัทแม่ ในที่นี้คือ บริษัทคูเวตปิโตรเลียมประเทศไทยจำกัด มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ท่าเรือคลองเตย กรุงเทพมหานคร และคลังน้ำมันอยู่ที่ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เราจะดูตามความเหมาะสม เช่นปริมาณในการสั่ง ว่าจะต้องการอีกจำนวนเท่าใด ระยะเวลาในการส่งน้ำมันว่าเป็นระยะเวลานานกี่วันจึงจะไม่ทำให้กระทบกระเทือนต่อการจำหน่ายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมัน ซึ่งตามปรกติแล้วทางบริษัทคูเวตประเทศไทยจำกัดนี้ จะทำการส่งน้ำมันให้แก่สถานีบริการวันเว้นวัน โดยเราจะสามารถรู้ได้เองถึงปริมาณน้ำมันที่จะต้องสั่งเพิ่ม หรือเติมลงไปในถังแต่ละถังซึ่งจะมีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 6 ถัง คือ

ถังที่ 1. น้ำมันดีเซล ความจุ 20,000 ลิตร

ถังที่ 2. น้ำมันดีเซล ความจุ 20,000 ลิตร

ถังที่ 3. น้ำมันดีเซล ความจุ 10,000 ลิตร

ถังที่ 4. น้ำมันเบนซิน ความจุ 10,000 ลิตร

ถังที่ 5. น้ำมันเบนซินซุปเปอร์ ความจุ 10,000 ลิตร

ถังที่ 6. น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ความจุ 10,000 ลิตร

ซึ่งปริมาณความจุของทั้งหมดมีความจุเท่ากับ 80,000 ลูกบาศก์ลิตร แต่ละถังจะมีขีดจำกัดในการที่ต้องสั่งซื้อแต่จะต้องคอยเช็คปริมาณน้ำมันทุกวัน ซึ่งจะเป็นการไม่สะดวกต่อการดำเนินงานและอาจทำให้ผิดพลาดได้

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) ค่าใช้จ่ายในการรับน้ำมันในการรับน้ำมันหรือการสั่งน้ำมันมาลงถังนั้น เราต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าจ้างคนขับรถ ค่าเช่ารถ ค่าน้ำมันของรถที่มาส่ง

ค) งานรับผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงใหม่ ว่าเราต้องการเท่าใด น้ำมันที่ส่งมาตรงกับความต้องการหรือไม่

2. งานบันทึกการอ่านมิเตอร์และวัดถัง มีหน้าที่รับผิดชอบคือ

ทำการอ่านมิเตอร์ที่ถังน้ำมัน เมื่อมีการเปลี่ยนกะ คือ โดยจะแบ่งการทำงานเป็น 2 กะ คือ กะเช้า ตั้งแต่เวลา 6.00 น.-19.00 น. และกะเย็นคือตั้งแต่เวลา 19.00 น.-6.00 น.จะทำการอ่านมิเตอร์ในเวลา 6.00 น.ในกะเช้า และกะบ่ายในเวลา 19.00 น. แล้วทำการจดบันทึกลงในเอกสารหรือสมุดบันทึกเพื่อทำการคำนวนปริมาณน้ำมันที่ใช้ไปและที่เหลืออยู่

ระบบงานขาย

มีงาน 3 ส่วน คือ การรับและขายผลิตภัณฑ์ การสรุปงานขายประจำวัน และออกรายงานขายประจำวัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับและขายผลิตภัณฑ์ หน้าที่รับผิดชอบคือ

ก) รับน้ำมันแพคเกจใหม่มาขาย คือรับผลิตภัณฑ์ใหม่มาเข้าร้านนั่นเอง

ข) การบันทึกการขายโดยจะมีทั้งการขายเงินสด และการขายเงินเชื่อซึ่งจะต้องมีการบันทึกลงในบัญชีลูกหนี้ด้วย

2. การสรุปงานขายประจำวัน หน้าที่รับผิดชอบคือ

ก) การเปลี่ยนราคาน้ำมัน ซึ่งต้องคำนึงถึงราคาโดยรวมด้วยจึงจะทำการเปลี่ยน

ข) การหาปริมาณขายโดยรวม ของการขายน้ำมันทั้งหมดและยอดน้ำมันแต่ละถัง แต่ละชนิดด้วย

ค) หายอดเงินที่ขายได้ในแต่ละวัน ของทั้งยอดขายเงินสด และการขายโดยคูปองเงินเชื่อ

ง) เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันประจำวันกับยอดเงินว่ามีการขาดเกินอย่างไรบ้าง

จ) ทำการบันทึกยอดการเบิกน้ำมันใช้เอง ไม่ว่าในกรณีเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน หรือพนักงานในสถานี ที่เบิกน้ำมันไปใช้เองไม่ว่าในกรณีใด ๆ ก็ตามต้องทำการบันทึกรายละเอียดเพื่อทำการตัดยอดที่ถูกต้อง

ฉ) ทำการสรุปยอดเงินขายทั้งหมด และปริมาณน้ำมันที่ขายทั้งหมด

3. ออกรายงานขายประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำรายงานประจำวันนี้เพื่อทำการเสนอผลงานต่อผู้บังคับบัญชาว่ามีความพอใจในการทำงานมากน้อยเพียงใด หน้าที่รับผิดชอบ

ก) ทำรายงานการสั่งน้ำมันประจำวัน ทั้งปริมาณการสั่งน้ำมันลงถังและจำนวนของน้ำมันหล่อลื่น

ข) ทำรายงานการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงประจำวัน

ค) ทำรายงานการขายน้ำมันหล่อลื่นประจำวัน

ง) รับคูปองการขายน้ำมันเชื้อเพลิง คือเมื่อมีการจำหน่ายน้ำมันเกิดขึ้นเราต้องรู้ว่าต้องมีปริมาณน้ำมันออกเท่าใด ดังนั้นจึงต้องมีคูปองการขาย เพื่อง่ายแก่การเช็คยอด และเพื่อความเข้าใจที่ดีสำหรับผู้บริการเองและผู้รับบริการด้วย

จ) ออกบิลเงินสดการขายน้ำมันสำหรับลูกค้าที่ต้องการ เพราะลูกค้าบางรายต้องการบิลเงินสดไปใช้ในการทำประโยชน์บางอย่างได้

ระบบงานลูกหนี้

มีงาน 4 ส่วน คือ งานรับลูกค้าใหม่ งานออกใบแจ้งหนี้ งานรับชำระหนี้ และงานตัดสถานะการเป็นลูกหนี้ออกจากบัญชี

1. งานรับลูกค้าใหม่ เมื่อมีลูกค้ามาติดต่อและตกลงให้เครดิตแก่ลูกค้าแล้ว ก็จะทำการจดบันทึกประวัติลูกค้าและรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องการ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ หลังจากนั้นจะจัดทำคูปองให้กับลูกหนี้ ซึ่งคูปองนี้มีไว้สำหรับให้ลูกหนี้นำมายื่นให้กับทางสถานีบริการ เพื่อเป็นหลักฐานว่าได้มารับน้ำมันกับทางสถานีบริการ โดยคูปองจะถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน เมื่อมารับน้ำมันจะให้ลูกค้าเก็บคูปองเอาไว้ส่วนหนึ่งและทางสถานีบริการจะเก็บเอาไว้อีกส่วนหนึ่ง ซึ่งคูปองทั้งสองส่วนนี้จะกรอกข้อมูลไว้เหมือนกัน เพื่อที่เมื่อทำการเรียกเก็บเงินจะได้สามารถตรวจสอบได้ทั้งสองฝ่ายว่าถูกต้องหรือไม่ สำหรับข้อมูลที่ต้องกรอกในคูปองจะมีวันที่ซื้อน้ำมัน รายการน้ำมันที่มารับ จำนวนลิตร จำนวนเงิน และยอดรวมของจำนวนเงิน ซึ่งตัวอย่างคูปองสามารถดูได้จากภาคผนวก

2. งานออกใบแจ้งหนี้ เป็นการออกใบแจ้งห่นี้ให้ลูกค้าทราบ โดยจะออกทุกวันที่ 1 และวันที่ 16 ของเดือน ในใบแจ้งหนี้จะบอกแต่เพียงยอดรวมของเงินที่ต้องชำระเท่านั้น เนื่องจากลูกค้ามีคูปองต้นขั้วอยู่ด้วยจึงสามารถตรวจสอบรายการและจำนวนเงินที่เป็นหนี้อยู่ได้ กำหนดระยะเวลาการชำระหนี้จะอยู่ภายใน 7 วัน หลังจากทำการแจ้งหนี้ให้ลูกค้าทราบแล้ว

3. งานรับชำระหนี้ เป็นการรับชำระหนี้ด้วยเงินสด เมื่อลูกหนี้มาชำระหนี้เรียบร้อยแล้วก็จะทำการตัดยอดหนี้ออกจากบัญชีลูกหนี้โดยทันที ในการรับชำระหนี้นั้นทางสถานีบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำมันจะมีการออกบิลเงินสดให้กับลูกค้า เมื่อทางสถานีบริการได้รับเงินครบตามจำนวนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งบิลเงินสดก็จะมีสองประเภท คือ บิลเงินสดอย่างย่อ และบิลเงินสดทั่วไป ซึ่งบิลเงินสดทั้งสองประเภทนี้จะต่างกันตรงที่บิลเงินสดทั่วไปจะกรอกรายละเอียดมากกว่า และต้องเขียนให้ครบทุกช่องบิล เงินสด รวมทั้งยังคิดภาษีมูลค่าเพิ่มให้ด้วยว่ามีมูลค่าเท่าไร ส่วนบิลเงินสดอย่างย่อจะไม่จำเป็นต้องกรอกครบทุกช่อง โดยกรอกเพียงจำนวนเงินก็ใช้ได้แล้ว นอกจากนี้บิลเงินสดทั่วไปยังจะใช้เป็นเอกสารใบกำกับภาษีสำหรับใช้คิดภาษีได้ ซึ่งลักษณะของบิลเงินสดทั้งสองประเภทสามารถดูได้จากภาคผนวก

4. งานตัดสถานะการเป็นลูกหนี้ออกจากบัญชี ทางสถานีฯจะทำการตัดลูกหนี้ออกจากบัญชีเมื่อลูกหนี้ไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามข้อตกลง เช่น ไม่นำเงินมาชำระหรือชำระเงินไม่ตรงตามกำหนด หรือเหตุอันควรซึ่งก็จะขึ้นอยู่กับการพิจารณาของเจ้าของสถานีบริการน้ำมันด้วย

ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเป็นระบบงานใหม่ที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจของเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน เช่น ในการตัดสินใจในการสั่งซื้อน้ำมัน และรวมถึงการ สืบค้นข้อมูลที่เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ซึ่งความต้องการข้อมูลทางด้านสารสนเทศของผู้จัดการสถานีบริการน้ำมันนั้น ได้แก่ รายงานที่แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ เช่น ยอดขายกับยอดลูกหนี้ ยอดขายระหว่างกะทำงานเวลากลางวันกับกะทำงานเวลากลางคืน ยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ยอดขายน้ำมันหล่อลื่นแต่ละชนิด ว่าน้ำมันชนิดใดมีปริมาณการขายมากที่สุด ดังนั้นระบบสารสนเทศของสถานีบริการน้ำมันจึงมีประโยชน์ในการที่ช่วยในด้านการตัดสินใจ โดยการจัดทำในรูปแบบรายงานที่เป็นกราฟแสดงการเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล เช่น กราฟแสดงยอดการขายน้ำมันของแต่ละเดือน กราฟแสดงการเปรียบเทียบระหว่างยอดลูกหนี้กับยอดขายในระยะเวลา 6 เดือน โดยที่ยอดขายลดแต่ยอดลูกหนี้เพิ่มก็แสดงว่าต้องมีการปรับแผนงานในด้านลูกหนี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดที่แสดงเป็นช่วงเวลาตามที่ผู้บริหารต้องการ เช่น ต้องการดูเปรียบเทียบยอดขายตั้ง แต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2541 ถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2541 กราฟก็จะแสดงยอดขายในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเปอร์เซ็นต์ของยอดขายน้ำมันแต่ละชนิด ทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น กราฟแสดงยอดขายน้ำมันหล่อลื่นแต่ละชนิดซึ่งจะแสดงเป็นช่วงเวลาตามที่ต้องการทราบ ซึ่งจะมีรูปแบบคล้ายกราฟแสดงยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง กราฟแสดงยอดลูกหนี้ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการดูว่าลูกหนี้รายใดที่มียอดหนี้สูงสุดและจำนวนเงินที่เป็นหนี้ เป็นต้น และทำรายงานหลายรูปแบบตามที่ผู้ใช้ต้องการ เช่น รายงานรายละเอียดลูกหนี้ รายงานการรับน้ำมันเชื้อเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการรับน้ำมันหล่อลื่น รายงานแสดงยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิง รายงานแสดงยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่น รายงานยอดลูกหนี้ โดยการนำข้อมูลจากฐานข้อมูล สต็อกน้ำมัน การขาย และลูกหนี้ มาจัดทำรายงาน

การสืบค้นข้อมูล จะใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์วิชวลเบสิค เวอร์ชั่น 4.0 เมื่อต้องการทราบหรือต้องการสืบค้นข้อมูลก็สามารถเลือกได้จากหน้าจอ ที่โปรแกรมแสดงไว้โดยจะแบ่งออกเป็นการสืบค้นข้อมูลลูกหนี้ สต็อกน้ำมัน และการขาย โปรแกรมก็จะทำการแสดงข้อมูลที่ต้องการทราบออกทางหน้าจอ ซึ่งการสืบค้นข้อมูลของสถานีบริการน้ำมันนี้จะใช้ฐานข้อมูล ดังนี้ คือ ฐานข้อมูลสต็อกน้ำมัน การขาย และลูกหนี้ มาเป็นข้อมูลในการสืบค้นข้อมูล

ข้อดีของระบบเดิม

ผู้ปฏิบัติงานมีความคุ้นเคยกับรูปแบบการทำงานแบบเดิม ทำให้มีความชำนาญและรู้ขั้นตอนในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ไม่ต้องเสียเวลาในการอบรมเพื่อเรียนรู้ระบบงานใหม่ อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานก็ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถมากนักเพราะอาศัยประสบการณ์ในการทำงานเป็นส่วนใหญ่

ข้อเสียของระบบเดิม

การทำงานของสถานีบริการน้ำมันมีความยุ่งยาก ต้องใช้บุคลากรในการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก ซึ่งระบบการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันนี้จะใช้คนในการทำงานทั้งหมด อีกทั้งระบบงานมีความยุ่งยากและซับซ้อนทำให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดได้ง่าย เช่น เรื่องการเช็คสต็อกน้ำมัน อาจมีบางครั้งที่หลงลืมวันในการที่จะต้องรับน้ำมัน หรือสั่งน้ำมันเข้ามาลงถัง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถานีบริการน้ำมันได้หรือความผิดพลาดที่เกิดจากการคำนวณ เช่น การคำนวณปริมาณน้ำมันที่ใช้กับปริมาณน้ำมันที่คงเหลือในถัง อาจมีความคลาดเคลื่อนกับค่าใช้จ่ายได้

ข้อจำกัดขององค์กร

1. ปัญหาการขาดบุคลากรในการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน เนื่องจากการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันแบบเดิมต้องใช้คนในการดำเนินงานจำนวนมาก ซึ่งบางครั้งอาจเกิดปัญหาขาดแคลนบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การขาดงบประมาณและเงินทุนในบางครั้ง ในการดำเนินงานต้องมีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อน้ำมัน ทั้งด้านน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และค่าใช้จ่ายในการจ้างลูกจ้าง ซึ่งอาจทำให้เกิดการขัดข้องในการใช้จ่าย เงินทุนอาจไม่พอหมุนเวียน

3. ปัญหาการขาดความชำนาญของบุคลากรภายในสถานีบริการน้ำมัน และผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการควบคุมสต็อกน้ำมัน ซึ่งอาจขาดความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน หรือการมีความรู้ไม่ตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดกับสถานีบริการน้ำมันได้

ลักษณะของระบบงานใหม่

ลักษณะของระบบงานใหม่ ในการที่จะพัฒนาระบบงานสถานีบริการน้ำมัน โดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทันสมัย คือคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยนั้น สามารถที่จะทำได้คือเป็นการออกแบบระบบและทำการพัฒนาในระบบการจัดการสต็อกของสินค้า ระบบการขายสินค้า และระบบลูกหนี้ของสถานีบริการให้โดยตรง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ซึ่งในที่นี้ผู้ใช้คือเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน ทำได้โดยให้เจ้าของสถานีบริการน้ำมันนั้น ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบ และพัฒนาระบบโดยการถามความต้องการของผู้ใช้ จึงทำให้ผู้ใช้มีความเข้าถึงระบบการทำงานได้ดี และระบบมีประสิทธิภาพมาก นอกจากนี้ในการพัฒนาระบบหรือปรับปรุงระบบให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในอนาคต ก็สามารถทำได้สะดวกกว่า แต่มีข้อเสียที่ว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงระบบ และการพัฒนาระบบค่อนข้างมาก แต่เมื่อพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียของการพัฒนาระบบแล้ว จึงมีความเหมาะสมมากกว่าเพราะประสิทธิภาพในการทำงานมีความเป็นไปได้สูง และการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคตก็สามารถทำได้ง่ายกว่า

ความเหมาะสมของระบบใหม่

ในการนำการออกแบบระบบใหม่นี้ มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในหลาย ๆ ด้านคือ ความเหมาะสมทางเทคโนโลยี ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ และความเหมาะสมทางด้านการดำเนินงาน ดังนี้

ความเหมาะสมทางด้านเทคโนโลยี สำหรับความเหมาะสมทางเทคโนโลยี ในระบบงานสถานีบริการน้ำมันนั้น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานจะเป็นการช่วยให้การจัดการด้านฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพสูง และช่วยรองรับการขยายตัวของงานในอนาคตได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างดี และผู้บริหารมีความรู้ความสามารถที่จะใช้คอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นเพราะรบบสถานีบริการน้ำมันต้องใช้อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงมีความสอดคล้องในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ปฏิบัติงาน

ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ ในด้านเศรษฐกิจระบบงานใหม่ก็มีความเหมาะสม เพราะระบบใหม่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว ทำให้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบไม่สูงมากนัก และเมื่อมีเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วก็สามารถทำให้ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานลดลงได้มาก เช่น ค่าจ้างพนักงาน เพราะเราสามารถใช้คอมพิวเตอร์ทำงานแทนได้

ความเหมาะสมด้านการดำเนินงาน ระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมันระบบใหม่นี้มีความเหมาะสมในการดำเนินงานอย่างมาก เพราะช่วยลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นบางขั้นตอนลงได้ เป็นการลดความยุ่งยากซับซ้อน รวมทั้งช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น เช่น สามารถหาจุดสั่งซื้อของน้ำมันได้ และมีการเตือนทุกครั้งเมื่อสมควรเติมน้ำมัน การคำนวณหายอดเงินรวมในแต่ละวัน เป็นต้น

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบงานระบบการขาย ระบบลูกหนี้ และระบบสต็อกสินค้าของสถานีบริการน้ำมัน นับว่ามีความเหมาะสมกับปัจจุบันเพราะการพัฒนาระบบโดยใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยนั้นสามารถทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้คนทำ ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้องและทันสมัยมากขึ้น แต่อาจมีข้อเสียคือ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และต้องเรียนรู้การทำงานของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

98114

บทที่ 3
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ โดยการนำคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบงานของสถานีบริการน้ำมัน ในด้านระบบการขาย ระบบลูกหนี้ และระบบสต็อกสินค้าของสถานีบริการน้ำมัน

แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การที่ได้ศึกษาถึงการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน ในด้านสต็อกสินค้า การขาย และทางด้านลูกหนี้ของสถานีบริการน้ำมันแล้ว ทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันได้แก่ ปัญหาในด้านการสั่งซื้อน้ำมันทั้งน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น ในระบบเก่าจะต้องคอยเช็คปริมาณน้ำมันทุกวันโดยจะทำให้เสียเวลาในการดำเนินงาน หรืออาจมีการหลงลืม ในด้านการเรียกเก็บเงินกับลูกหนี้ ของสถานีบริการน้ำมันที่เลยเวลาชำระหนี้ ในส่วนของผู้บริหารนั้นอาจตัดสินใจในการดำเนินกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งได้ยาก ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงระบบการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน และพัฒนาให้มีการดำเนินงานที่มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ มีการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอนเป็นระบบ และทำให้การทำงานของระบบสถานีบริการน้ำมันมีความถูกต้องมากขึ้น

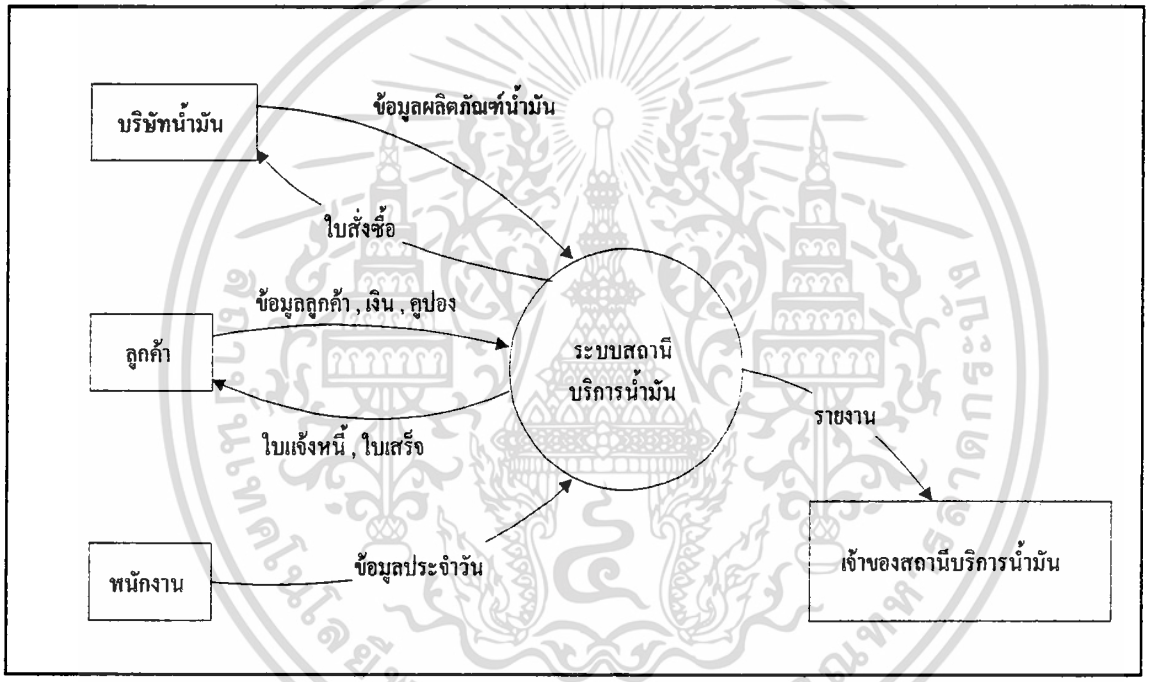
การวิเคราะห์ระบบ

เมื่อทำการพัฒนาระบบการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันขึ้นมาแล้ว ย่อมต้องการให้ได้การพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีการออกแบบผังรายละเอียดต่าง ๆ ของการดำเนินงาน เพื่อให้ระบบมีความสอดคล้องกันในการทำงาน ทำให้ทำการวิเคราะห์ระบบได้ง่าย ถูกต้องและเกิดความเหมาะสมในการออกแบบระบบให้มากที่สุด

งานของระบบสถานีบริการน้ำมัน จะเกี่ยวข้องกับการควบคุมสต็อกน้ำมัน ทั้งด้านการรับน้ำมันทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น จากทางบริษัทน้ำมัน และการออกใบสั่งซื้อน้ำมันเพื่อส่งไปยังบริษัทน้ำมันด้วย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขายน้ำมัน มีทั้งการขายสินค้าด้วยเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการขายเงินเชื่อ โดยทางสถานีบริการน้ำมัน จะมีการออกคูปองสำหรับการซื้อน้ำมันให้แก่ลูกค้า เพื่อเก็บไว้สำหรับซื้อสินค้าภายในสถานีบริการน้ำมัน และทำการออกใบแจ้งหนี้ให้แก่ลูกค้าเมื่อถึงกำหนดการแจ้งหนี้ รวมทั้งรับชำระหนี้จากลูกหนี้ และออกใบเสร็จการชำระค่าสินค้าด้วย นอกจากนี้ในด้านสารสนเทศ ยังมีงานด้านการสืบค้นข้อมูล และออกรายงานที่สำคัญ เช่น รายงานประจำวัน รายงานการขายน้ำมัน ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เจ้าของสถานีบริการน้ำมันนั้นสามารถที่จะตัดสินใจในด้านการบริหารงานของสถานีบริการน้ำมันได้ง่ายและมีความเป็นไปได้มากกว่าการตัดสินใจโดยการคาดคะเนเอง ซึ่งมีลักษณะดังภาพที่ 3

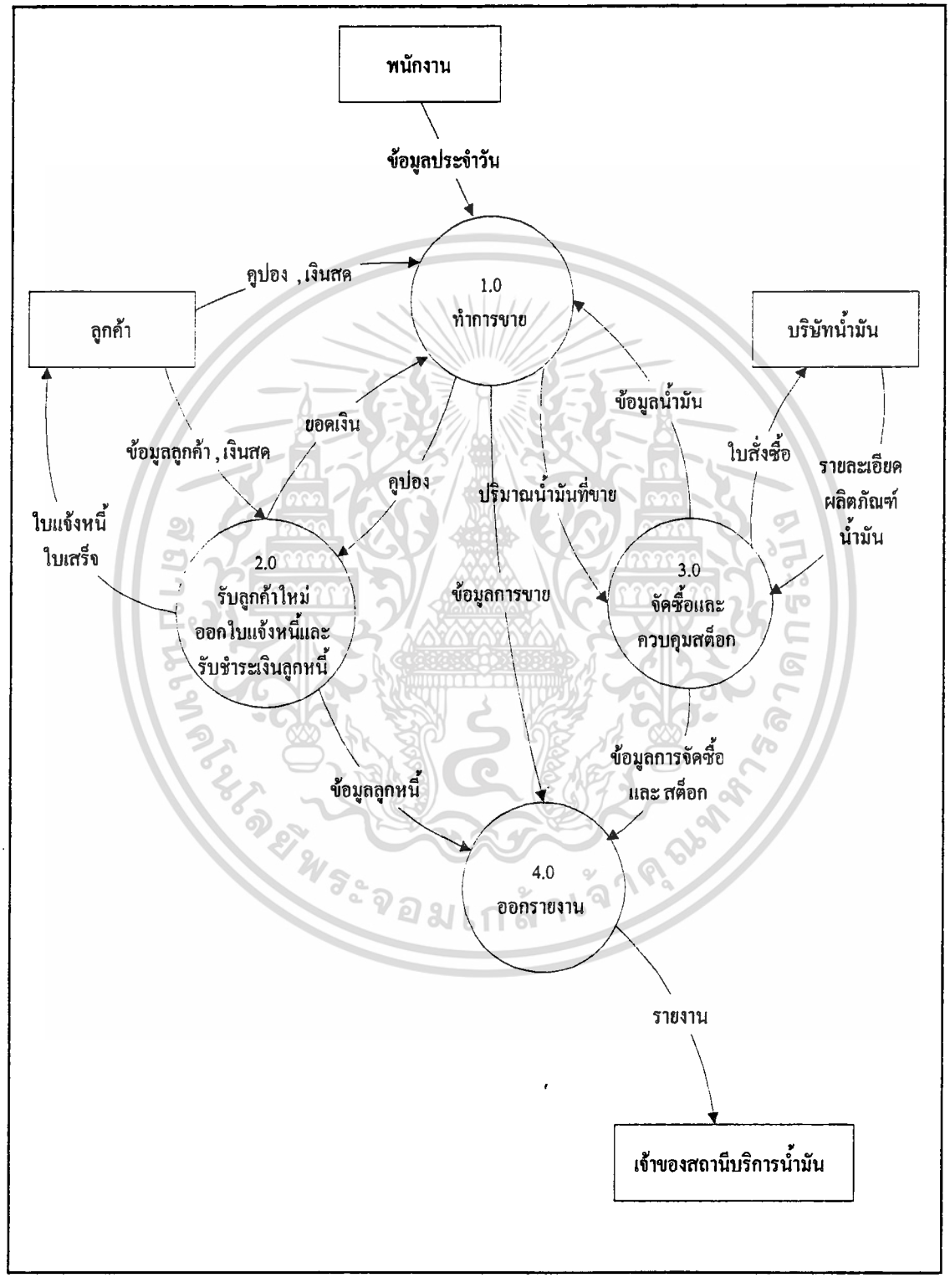


ภาพที่ 3 ผังรายละเอียดของระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน

ในการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมัน จะเริ่มจากพนักงานทำการบันทึกข้อมูลประจำวัน เช่น การเปลี่ยนราคาน้ำมัน เมื่อมีลูกค้ามาทำการซื้อน้ำมัน ก็จะทำการบันทึกยอดขายและตัดยอดปริมาณที่ขายไปออกจากสต็อกน้ำมัน หากเป็นการซื้อด้วยเงินเชื่อ ก็จะบันทึกข้อมูลจากคูปองการขายน้ำมันลงในแฟ้มข้อมูลลูกหนี้ เมื่อถึงกำหนดการแจ้งหนี้ ก็จะออกใบแจ้งหนี้ให้ลูกหนี้ได้ทราบ และเมื่อลูกหนี้มาทำการชำระหนี้ก็จะตัดยอดหนี้ออกจากบัญชี และออกใบเสร็จให้แก่ลูกหนี้ ในการควบคุมสต็อกน้ำมัน จะทำการออกใบสั่งซื้อน้ำมัน เมื่อปริมาณลดลงเหลือถึง จุดสั่งซื้อ และข้อมูลทั้งในด้านการขาย การควบคุมสต็อกน้ำมัน และลูกหนี้จะนำไปออกเป็นรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อการตัดสินใจต่าง ๆ ให้แก่เจ้าของสถานีบริการน้ำมันต่อไป ดังภาพที่ 4



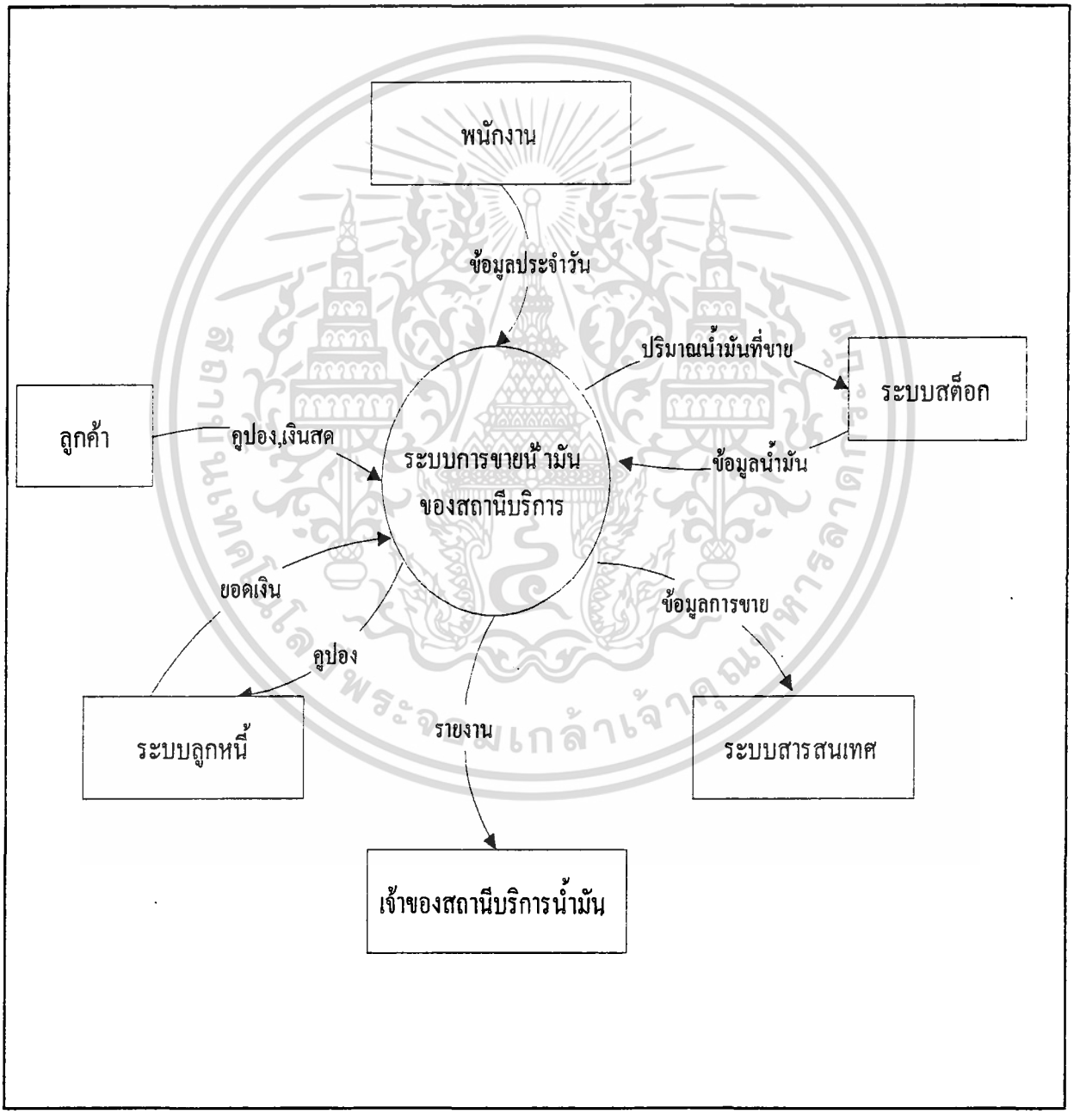
ภาพที่ 4 ผังการไหลเวียนของข้อมูลเชิงตรรกะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15408

ระบบงานขาย

การดำเนินงานของระบบงานขายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมัน จะเกี่ยวข้องกับการคำนวณการขายของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ทำการตัดสต็อกน้ำมันที่ขาย เก็บข้อมูลการขายน้ำมัน และออกรายงานการขายของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ประจำวันให้กับเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน ดังภาพที่ 5

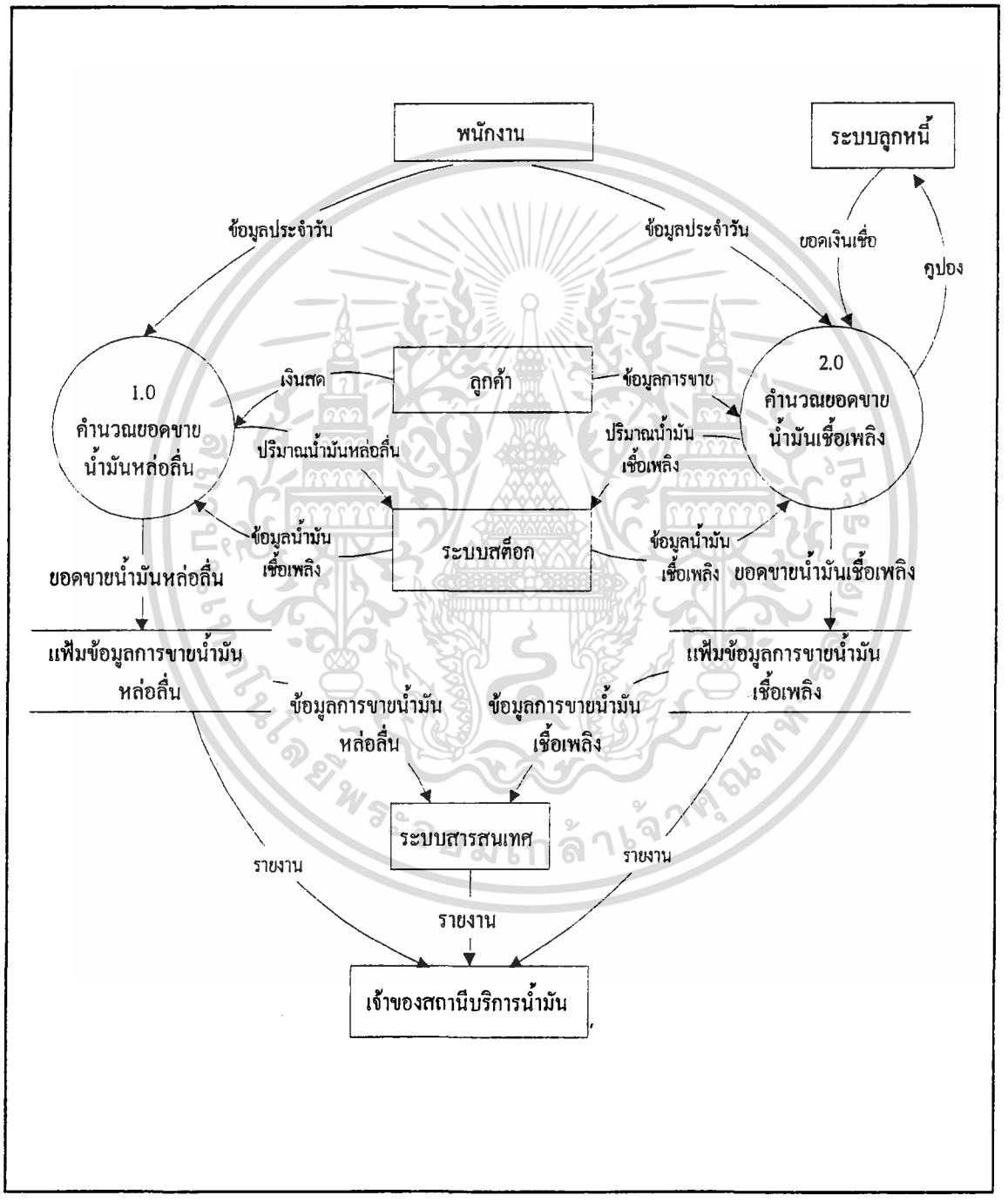


ภาพที่ 5 ผังข้อมูลการไหลระดับที่ 1 ของระบบการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

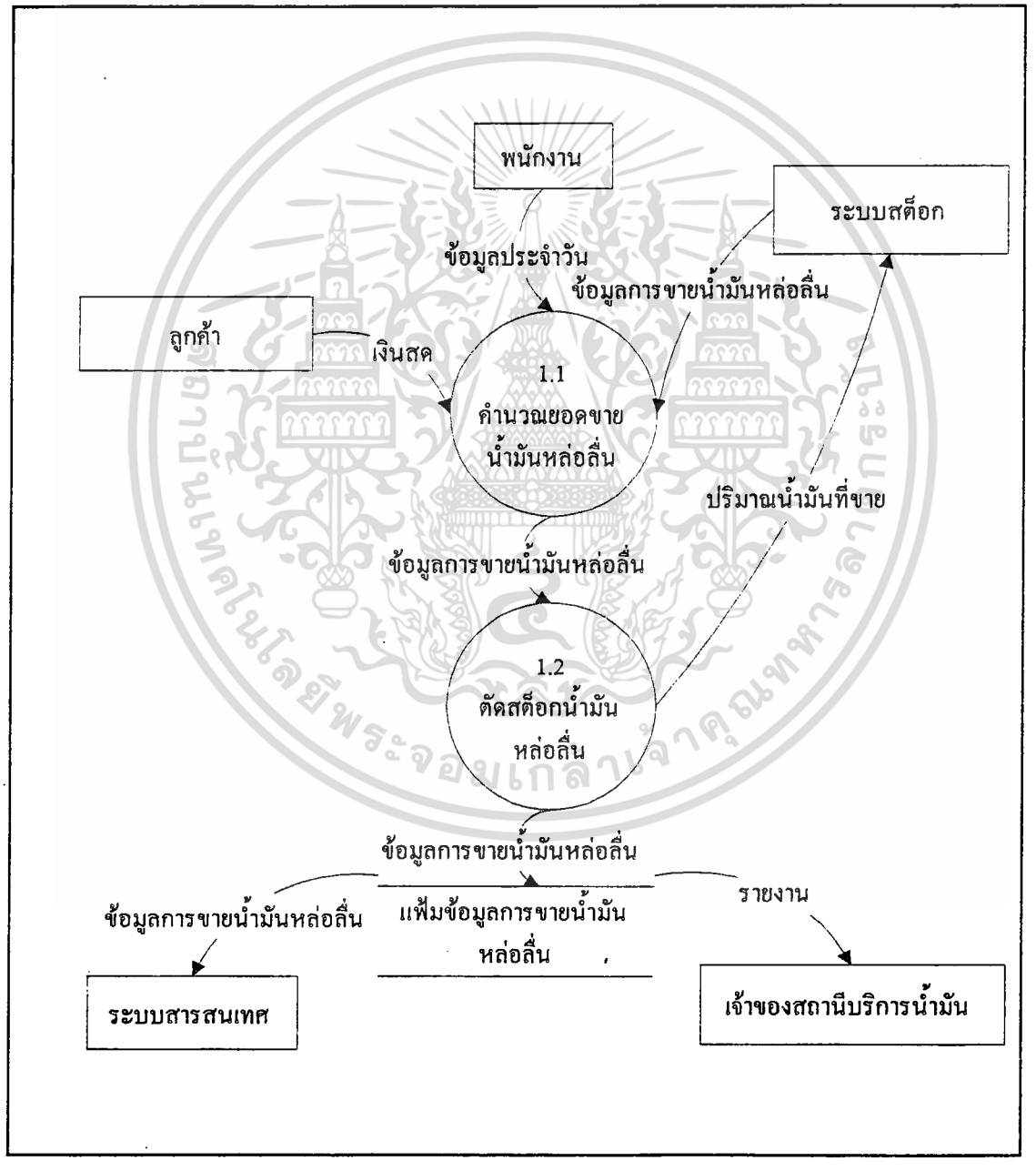
ระบบการขายน้ำมันหล่อลื่นของสถานีบริการน้ำมัน พนักงานบันทึกข้อมูลประจำวันของราคาน้ำมัน เริ่มดำเนินงานเมื่อมีลูกค้ามาซื้อน้ำมัน จะคำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น บันทึกข้อมูลการขายของน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นตามลำดับและออกรายงานการขายให้กับสถานีบริการ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ผังการไหลของข้อมูลระบบการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

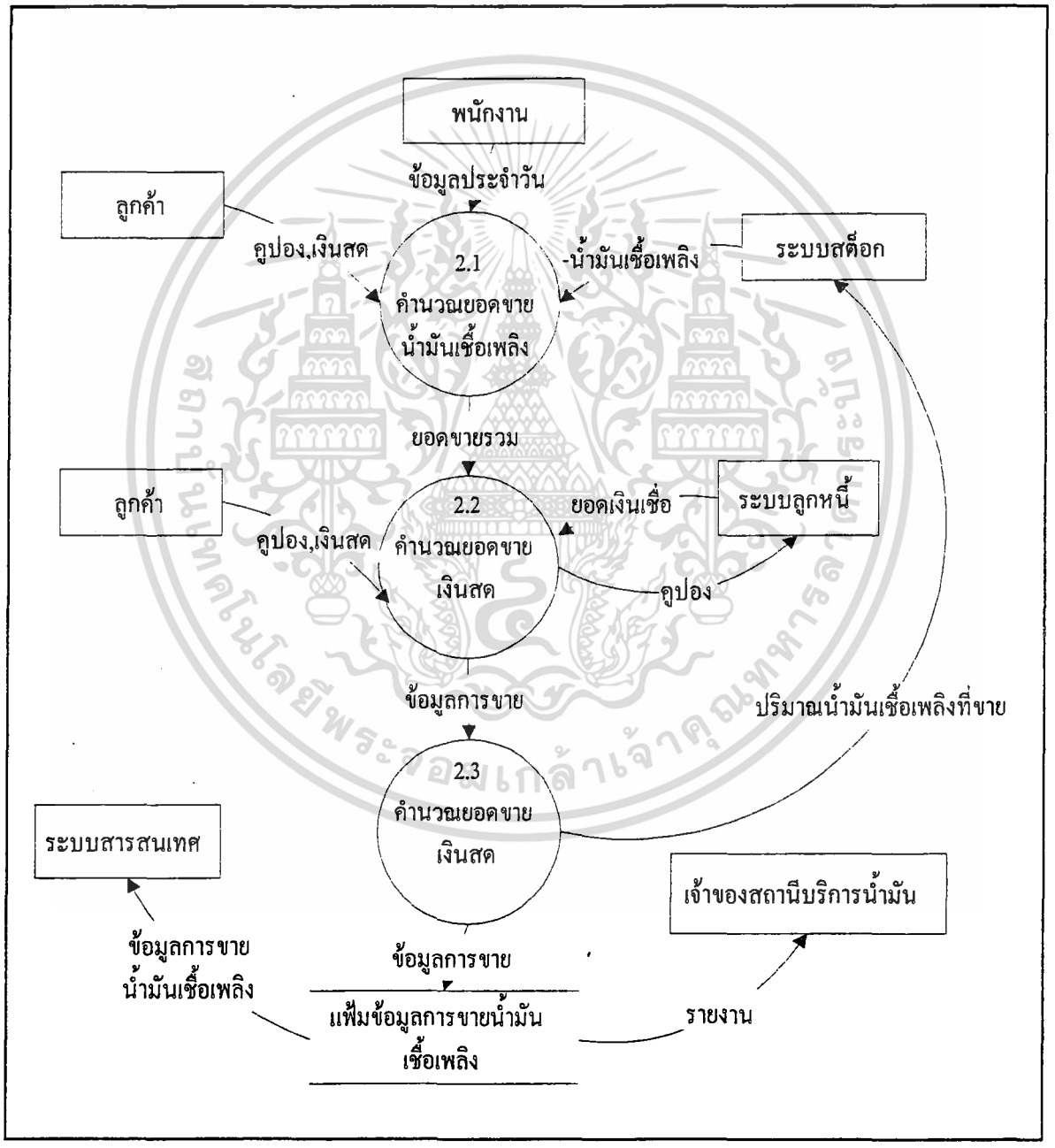
การคำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่นของสถานีบริการน้ำมัน เบญจพล ออยล์ นี้เมื่อลูกค้าเข้ามาทำการซื้อน้ำมันหล่อลื่นจากทางสถานีบริการน้ำมันแล้ว ทางสถานีบริการน้ำมัน จะทำการคำนวณราคาน้ำมันหล่อลื่นที่ลูกค้าซื้อ และทำการตัดสต๊อกของมันหล่อลื่นที่มีอยู่ แล้วจึงทำการบันทึกข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น ลงในแฟ้มการขายของน้ำมันหล่อลื่น และทำการออกรายงานประจำวัน ของการขายน้ำมันหล่อลื่นให้กับเจ้าของสถานีบริการน้ำมันเพื่อใช้พิจารณาในการตัดสินใจต่อไป ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ผังการไหลของข้อมูลการคำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง ทำตอนปิดกะทำงาน ทำการคำนวณยอดขายของน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละหัวจ่ายน้ำมัน โดยพนักงานจะทำการบันทึกข้อมูลของหัวจ่าย สั่งยอดคูปองให้กับระบบลูกหนี้ ทำการตัดสต็อกของน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละถัง บันทึกข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิงลงแฟ้มข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง และออกรายงานประจำวันของการขายน้ำมันเชื้อเพลิงให้กับเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน ดังภาพที่ 8

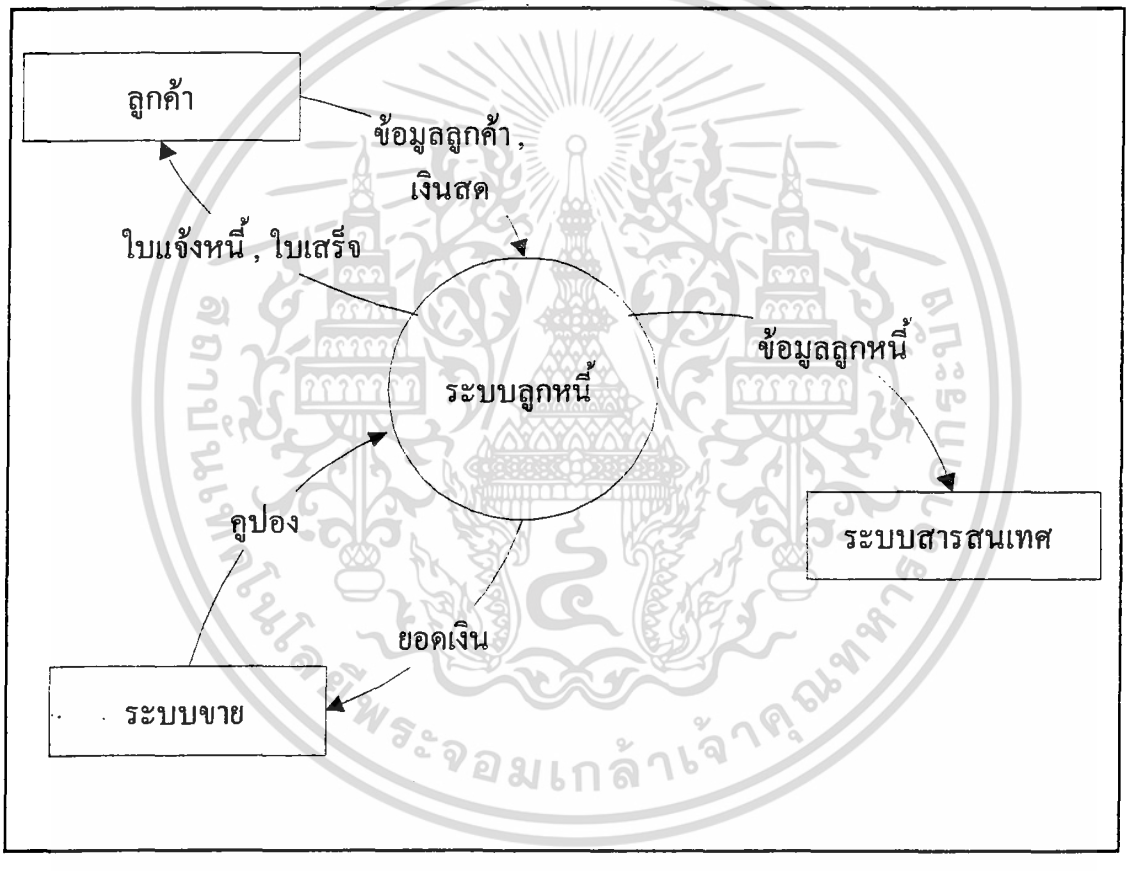


ภาพที่ 8 ผังการไหลของข้อมูลการคำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานลูกหนี้

การดำเนินงานของระบบลูกนี้จะเกี่ยวข้องกับการรับลูกหนี้ใหม่เริ่มตั้งแต่การที่ลูกค้ามาทำการซื้อสินค้า ภายในสถานีบริการน้ำมัน ทางสถานีบริการน้ำมันจะออกใบแจ้งหนี้ให้แก่ลูกค้า โดยจะมี การออกใบแจ้งหนี้ การรับชำระหนี้ด้วยเงินสด และออกใบเสร็จหลังรับชำระหนี้เรียบร้อยแล้ว คือเมื่อลูกค้าของสถานีบริการน้ำมันได้ทำการชำระค่าสินค้าแล้ว ทางสถานีบริการน้ำมันจะออกใบเสร็จให้ลูกค้า ดังภาพที่ 9

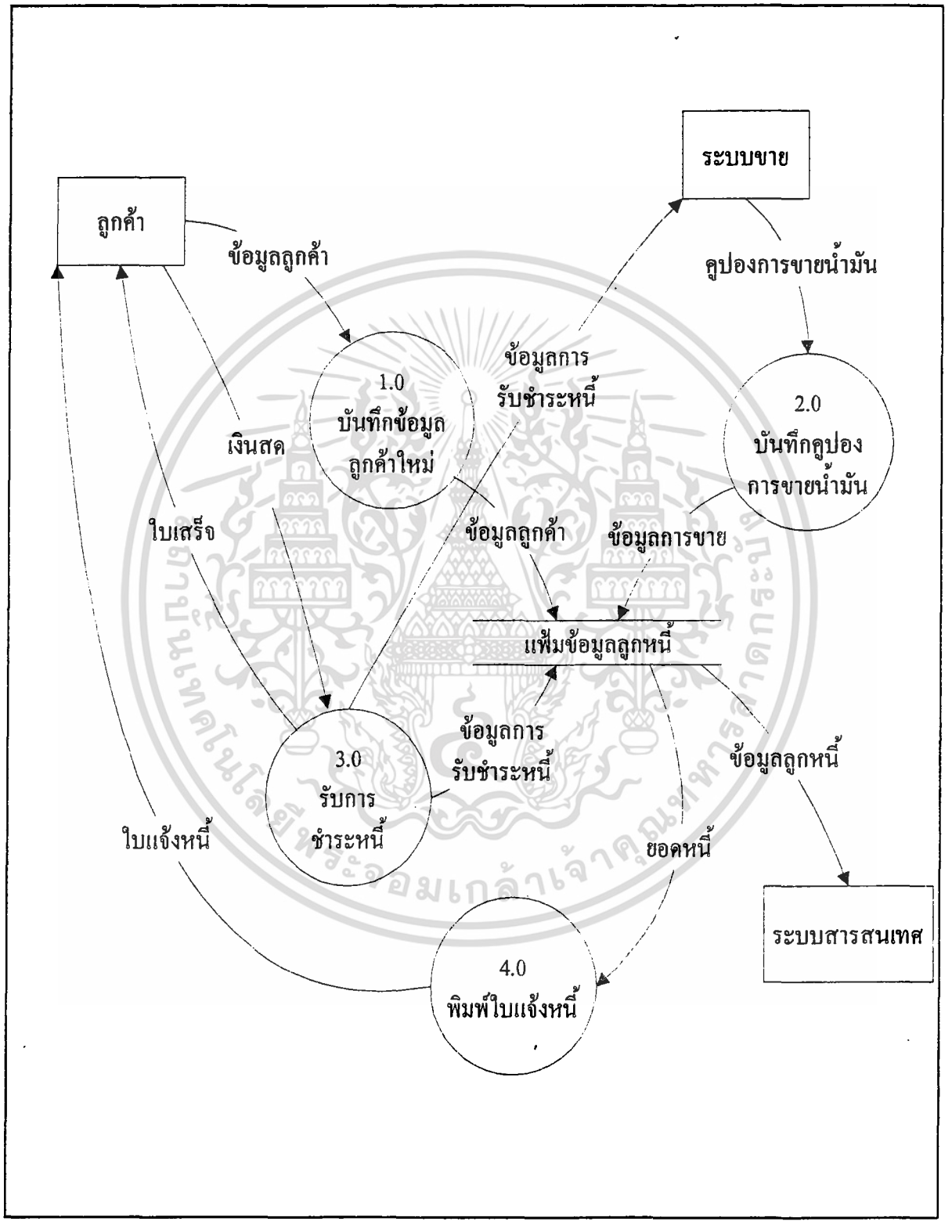


ภาพที่ 9 ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบลูกหนี้

งานระบบลูกหนี้ จะเริ่มจากการที่มีลูกค้ามาติดต่อขอเครดิต ในการซื้อน้ำมันกับทางสถานีบริการน้ำมัน โดยพนักงานจะทำการบันทึกข้อมูลของลูกค้าแต่ละราย และออกคูปองสำหรับการซื้อน้ำมันให้กับลูกค้าแทนเงิน เมื่อลูกค้านำคูปองมาซื้อน้ำมันก็จะทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อของลูกค้าเก็บเอาไว้ และเมื่อถึงกำหนดในการแจ้งหนี้ ก็จะทำการออกใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้าได้ทราบยอดหนี้ปัจจุบัน เมื่อลูกค้ามาชำระหนี้ ก็จะตัดยอดหนี้ออกจากบัญชี และออกใบเสร็จให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

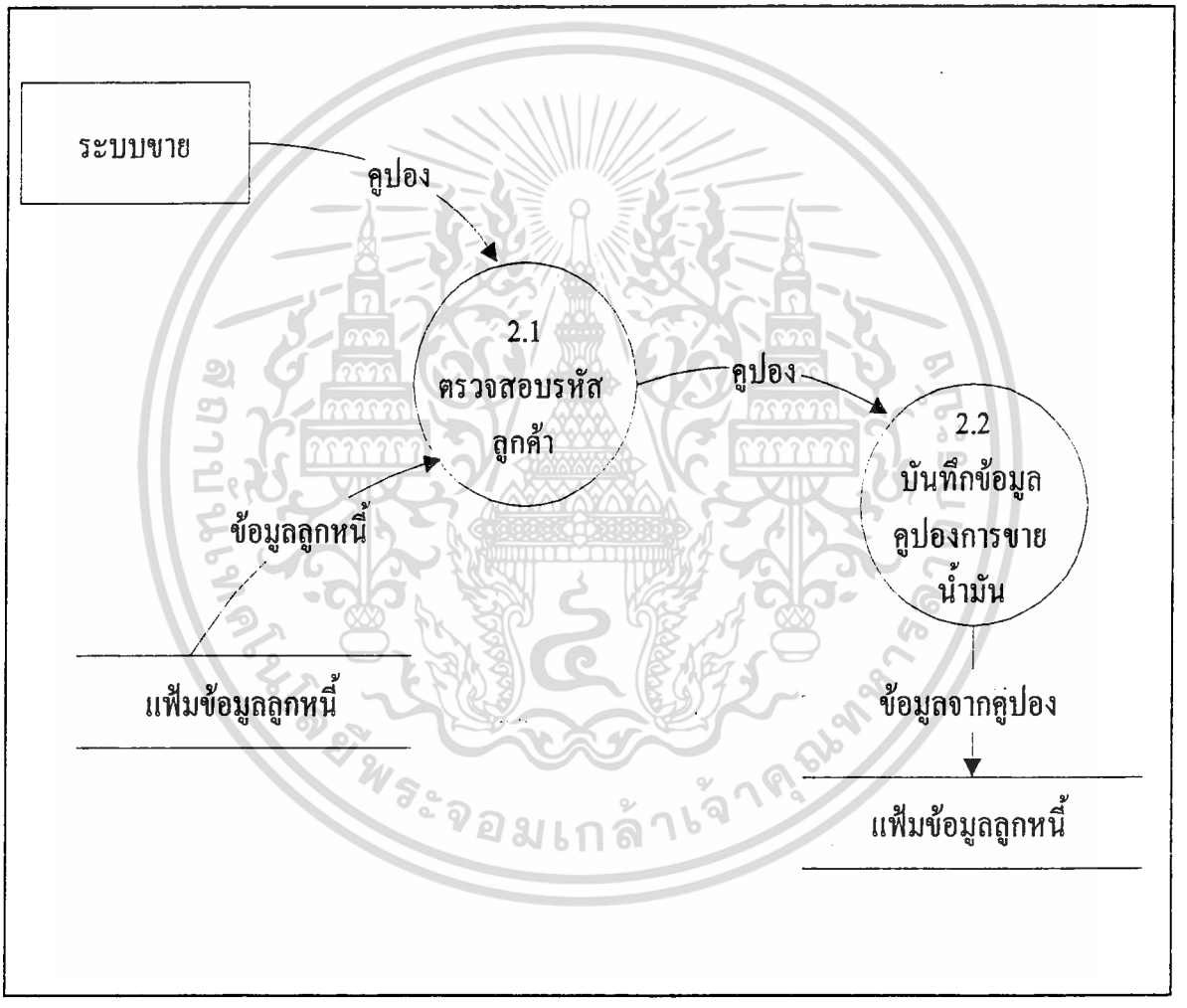
กับลูกหนี้ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ผังการไหลเวียนข้อมูลเชิงตรรกะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

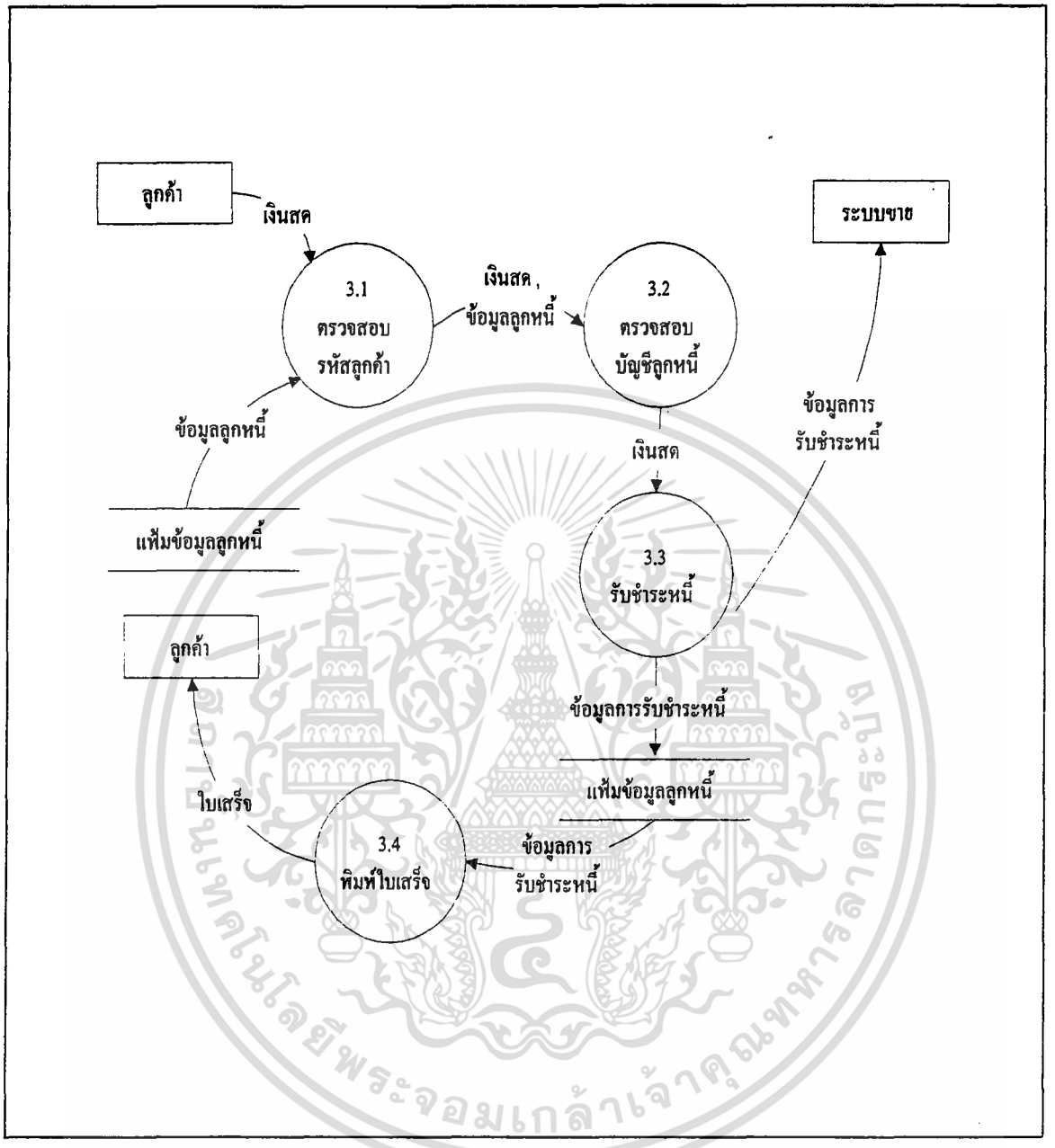
เมื่อลูกค้าที่ได้รับคูปองการซื้อน้ำมันจากทางสถานีบริการน้ำมัน แล้วนำคูปองมาซื้อน้ำมันหล่อลื่น หรือรับบริการน้ำมันเชื้อเพลิงจากทางสถานีบริการน้ำมันแล้ว ทางสถานีบริการน้ำมันก็จะทำการบันทึกข้อมูลของคูปองน้ำมันลงในแฟ้มข้อมูลลูกหนี้แต่ละราย เพื่อทางสถานีบริการน้ำมันจะนำไปคำนวณหายอดหนี้และสามารถแจ้งยอดหนี้ และสามารถแจ้งทวงหนี้ให้ลูกหนี้ต่อไป ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 ผังการไหลเวียนข้อมูลบันทึกคูปองการขายน้ำมัน

เมื่อลูกหนี้นำเงินสดมาชำระหนี้กับทางสถานีบริการน้ำมัน โดยทางลูกหนี้แจ้งหมายเลขระหัสลูกหนี้ของตนแก่ทางสถานีบริการน้ำมัน หลังจากนั้นก็จะทำการสืบค้น เพื่อหายอดหนี้ปัจจุบัน และจะทำการตัดยอดหนี้ออกจากบัญชีของลูกหนี้ ตามจำนวนเงินที่นำมาชำระกับทางสถานีบริการน้ำมัน จากนั้นจะพิมพ์ใบเสร็จแสดงการรับการชำระหนี้ส่งให้ลูกหนี้ ดังภาพที่ 12

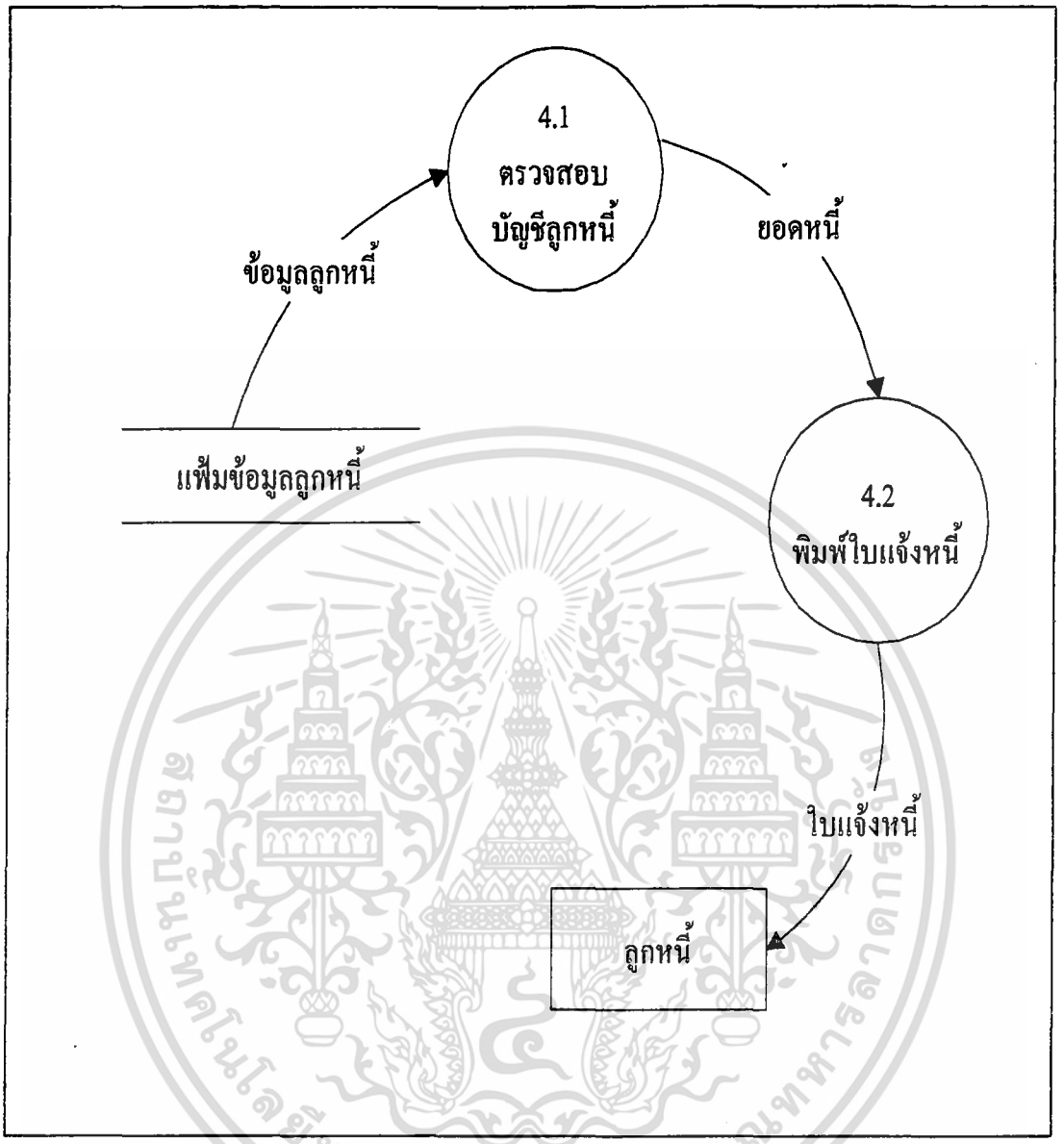
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 ผังการไหลเวียนข้อมูลการรับชำระหนี้

เมื่อทางสถานีบริการน้ำมันถึงกำหนดในการแจ้งหนี้ให้แก่ลูกค้าของสถานีบริการน้ำมัน ทางสถานีบริการน้ำมันมีกำหนดในการแจ้งหนี้ของแต่ละเดือน คือทุกวันที่ 1 และวันที่ 16 ของทุกเดือน โดยจะทำการตรวจสอบบัญชีของลูกหนี้แต่ละรายว่ามียอดค้างชำระกับทางสถานีบริการน้ำมันอยู่เท่าใด และเมื่อทางสถานีบริการน้ำมันได้ทราบถึงยอดเงินแล้ว ก็จะทำการพิมพ์ใบ-แจ้งหนี้ของลูกหนี้แต่ละรายออกมา เพื่อทำการส่งให้ลูกหนี้ได้ทราบยอดหนี้ปัจจุบันของตนเอง ดังภาพที่ 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 ผังการไหลเวียนข้อมูลการพิมพ์ใบแจ้งหนี้

ระบบสต็อกน้ำมัน

งานของระบบการจัดการสต็อกน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันนี้ จะเกี่ยวข้องกับงานด้านการรับน้ำมันเชื้อเพลิงลงถัง ไปจนถึงการตรวจสอบปริมาณน้ำมันคงเหลือในแต่ละถัง ว่าแต่ละถังมีน้ำมันเหลืออยู่ปริมาณเท่าใด คือทำการเช็คปริมาณน้ำมันทุกชนิดในสต็อก และเมื่อปริมาณน้ำมันในแต่ละถังลดลงจนถึงจุดที่สมควรสั่งซื้อ ซึ่งทางสถานีบริการน้ำมันได้เป็นผู้กำหนดไว้ จากนั้นระบบก็จะทำการออกใบสั่งซื้อน้ำมันแต่ละชนิดที่ต้องสั่งซื้อ เพื่อส่งใบสั่งซื้อนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

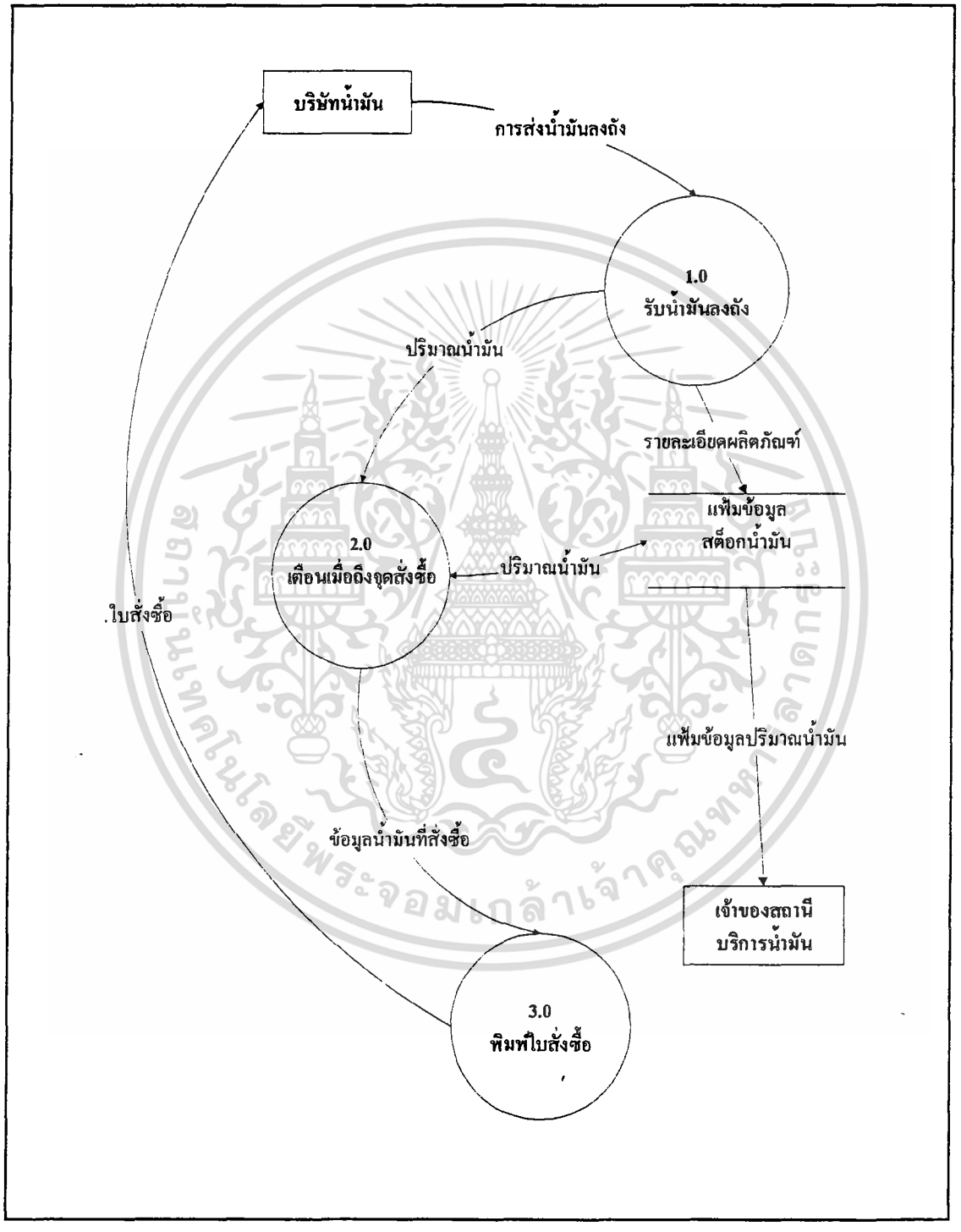
ไปให้บริษัทน้ำมันต่อไป ดังภาพที่ 14

<u>ภาพที่ 14</u> ผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับ 1 (ระบบจัดซื้อและควบคุมสต็อก)

การดำเนินงานในระบบสต็อกน้ำมันนี้จะเริ่มจาก การรับน้ำมันจากบริษัทน้ำมัน เมื่อปริมาณน้ำมันแต่ละถัง และแต่ละชนิดในสต็อกน้ำมันของสถานีบริการ ลดลงจนถึงจุดสั่งซื้อ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

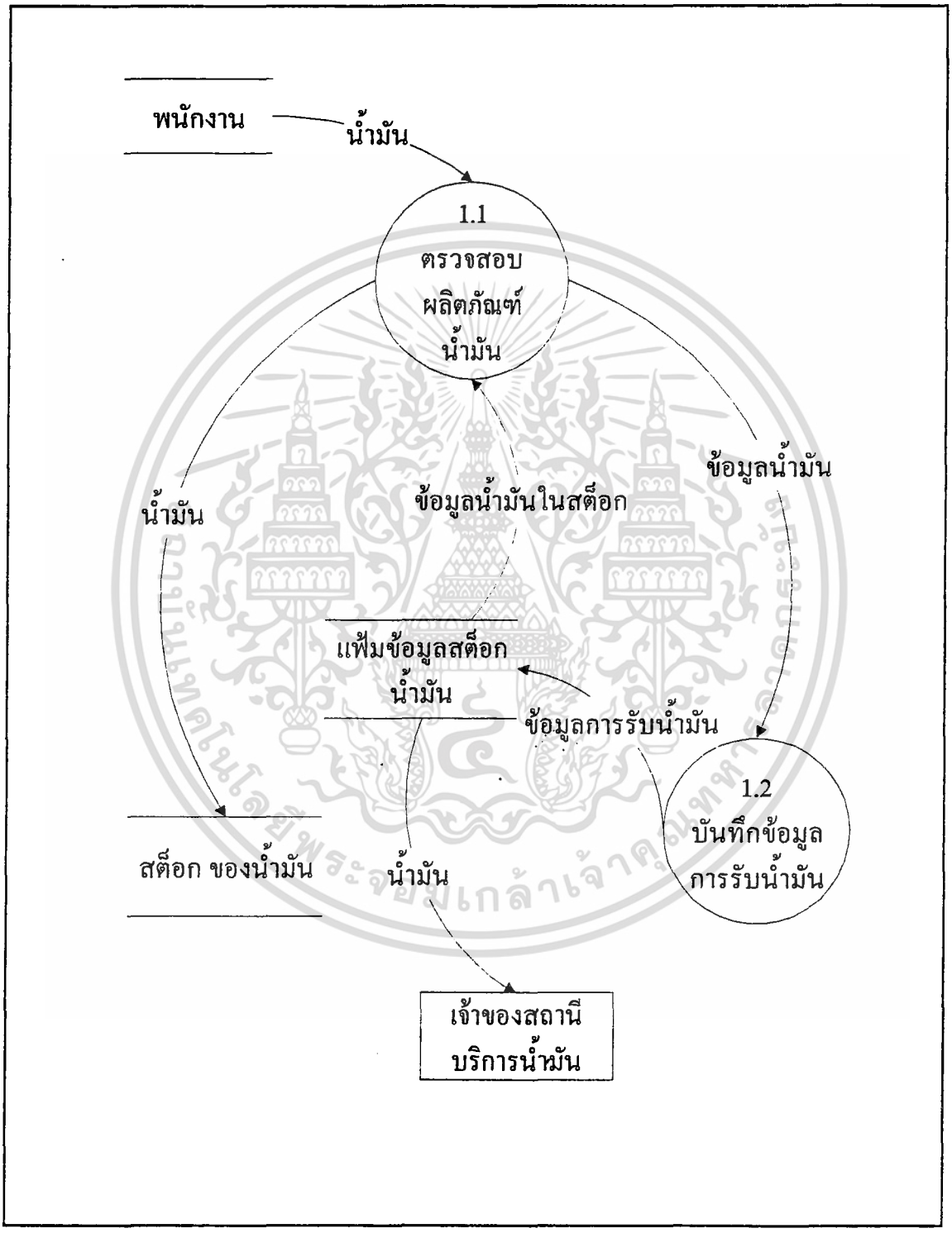
จะมีการแจ้งเตือนให้เจ้าของสถานีบริการน้ำมันได้ทราบ และเพื่อทำการออกใบสั่งซื้อส่งไปยังบริษัทน้ำมันต่อไป ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 ผังรายละเอียดของระบบสต็อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

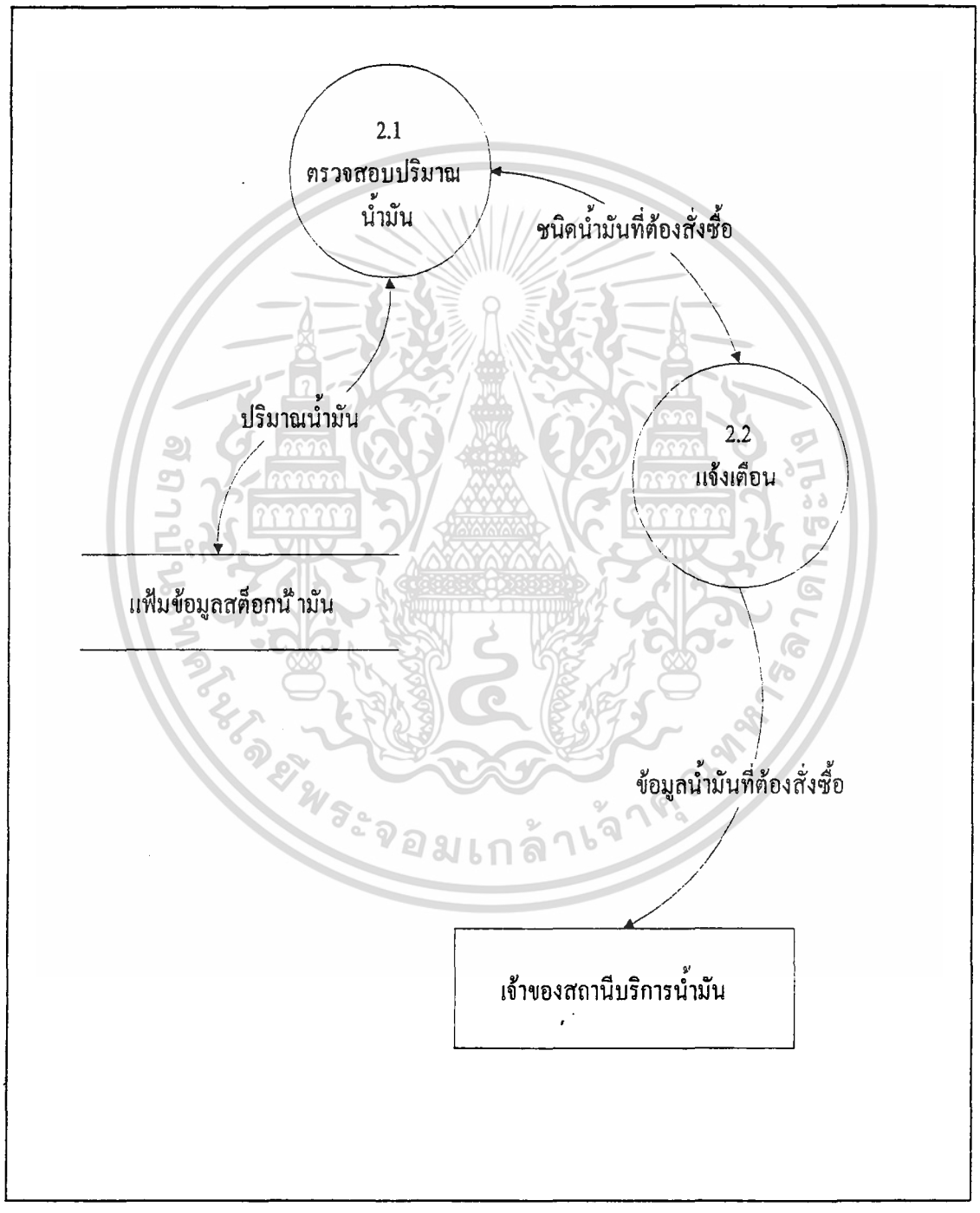
เมื่อบริษัทน้ำมันนำน้ำมันมาส่ง ทางสถานีบริการน้ำมัน จะทำการตรวจสอบชนิดของน้ำมันว่าถูกต้องกับที่สั่งมาหรือไม่ และทำการตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่นำมาส่งแล้วจะทำการบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลสต๊อกน้ำมัน ของทางสถานีบริการน้ำมัน ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 ผังการไหลเวียนของข้อมูลการรับน้ำมันลงถัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

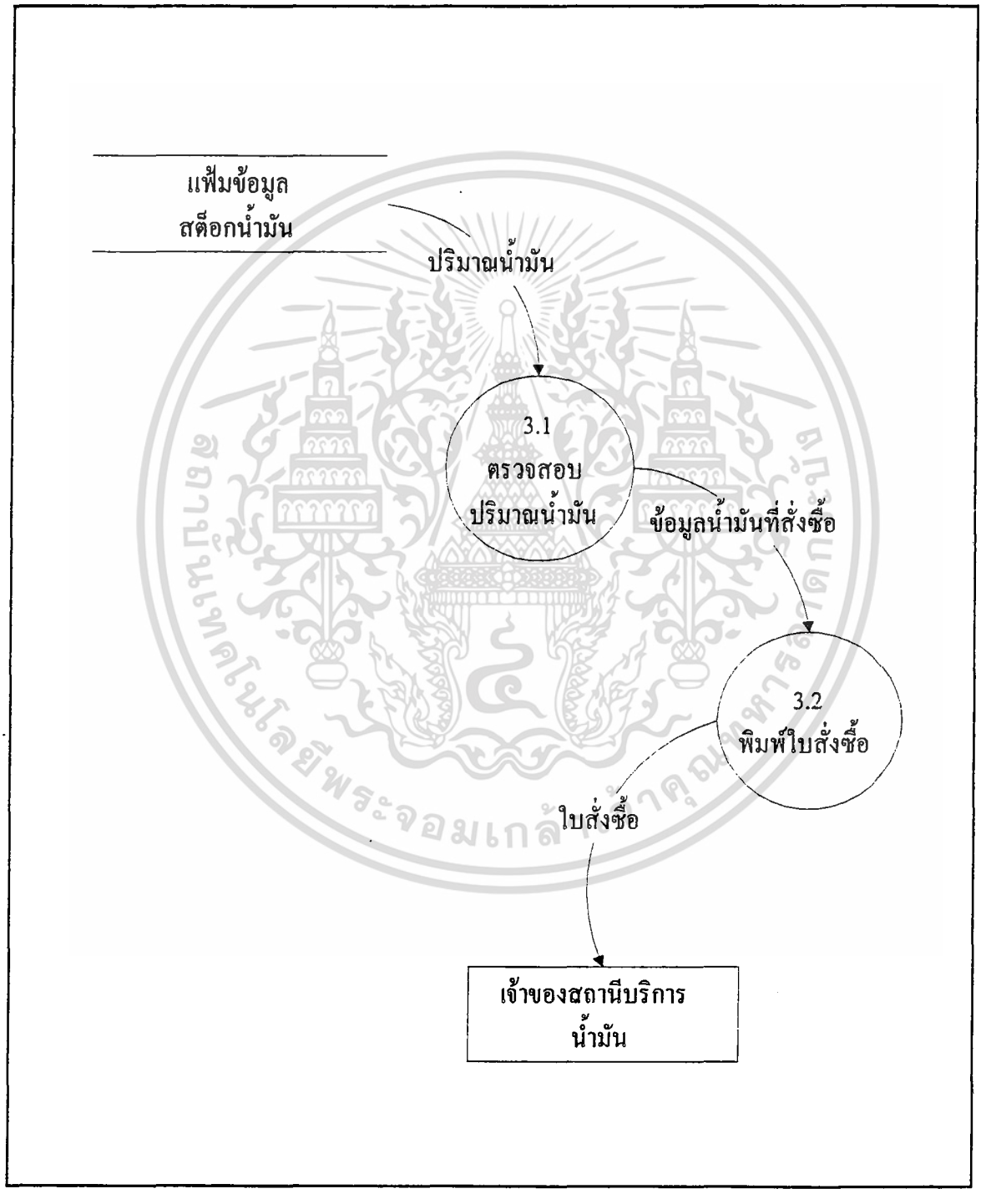
เมื่อปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่ภายในถังแต่ละถัง ลดลงจนถึงระดับที่ทางสถานีบริการน้ำมันได้ทำการกำหนดไว้ว่าต้องสั่งซื้อ น้ำมันได้แล้ว ก็ต้องมีการเตือน เพื่อให้เจ้าของสถานีบริการมันได้ทราบว่าควรทำการสั่งซื้อน้ำมันชนิดนั้น ๆ ได้แล้ว จากนั้นจะทำการออกใบสั่งซื้อน้ำมันให้แก่เจ้าของสถานีบริการน้ำมัน เพื่ อทำการส่งไปยังบริษัทน้ำมัน ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 ผังการไหลเวียนของข้อมูลการเตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อระบบได้รับการแจ้งเตือนให้สั่งซื้อน้ำมัน ก็จะทำการตรวจสอบ ชนิดของน้ำมันที่หมด ปริมาณที่เหลืออยู่ และปริมาณที่ต้องสั่งซื้อ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน แล้วทำการพิมพ์ใบสั่งซื้อเพื่อนำไปให้บริษัทน้ำมัน ดังภาพที่ 18

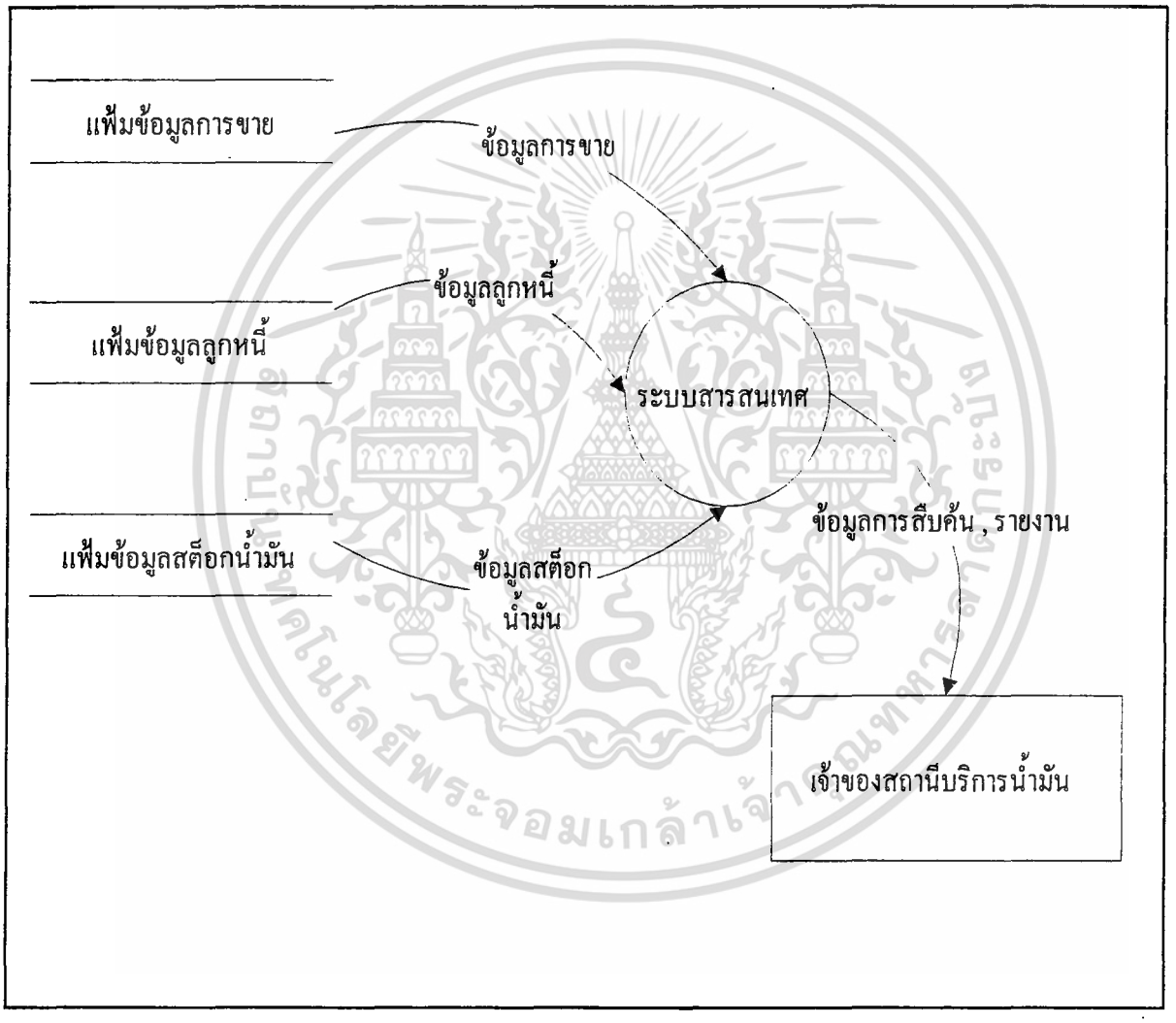


ภาพที่ 18 ผังการไหลเวียนของข้อมูลการพิมพ์ใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศ

ระบบการจัดกาสารสนเทศของสถานีบริการน้ำมัน จะเป็นการดึงเอารายละเอียดที่ต้องการจากข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลของระบบงานขาย ระบบลูกหนี้ และระบบสต็อกน้ำมัน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูล และในการออกรายงานเพื่อช่วยในการตัดสินใจของเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน ดังภาพที่ 19

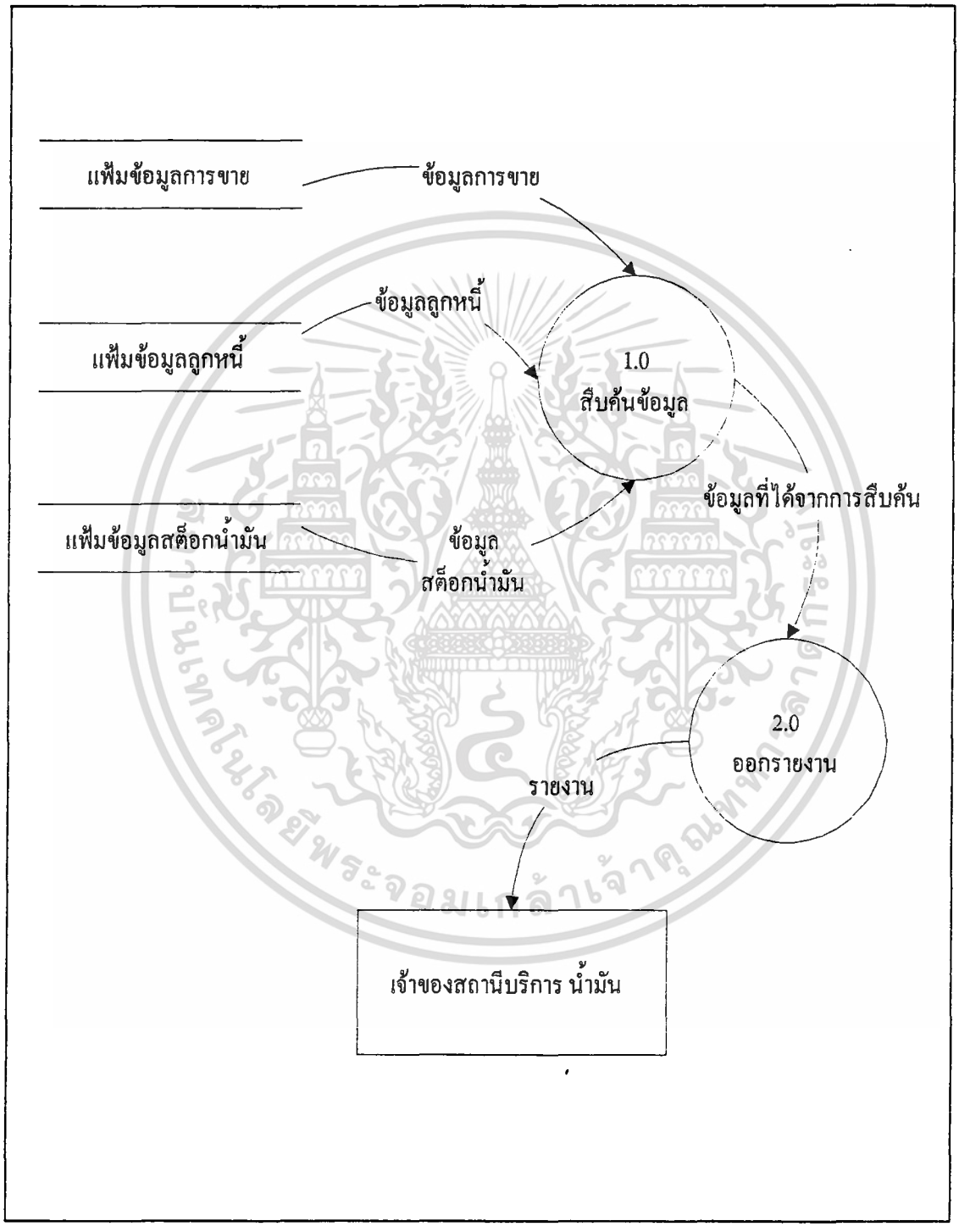


ภาพที่ 19 ผังรายละเอียดของระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมัน

ในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ จะดำเนินงานโดยเริ่มทำการดึงข้อมูลที่ต้องการจะทำการสืบค้นจากแฟ้มข้อมูลของระบบการขาย แฟ้มข้อมูลระบบลูกหนี้ และแฟ้มข้อมูลระบบสต็อกน้ำมันโดยจะนำข้อมูลมาที่รวบรวมได้มาทำการประยุกต์ เพื่อการนำไปใช้ในการออกรายงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ตรง ตามความต้องการของเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการบริหารงานของสถานีบริการน้ำมัน ดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 ผังการไหลเวียนของข้อมูลเชิงตรรกะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

จากการที่ได้ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบสถานีบริการน้ำมันมาแล้วข้างต้น และได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการสร้างเป็นโปรแกรม เพื่อใช้สำหรับการจัดการระบบสถานีบริการน้ำมันจะพบว่าระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมันนี้สามารถช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานบางประการของระบบ ได้แก่ การเช็คปริมาณน้ำมัน และจุดสั่งซื้อของน้ำมันในแต่ละถังเหลือถึงจุดที่สามารถเหลือได้น้อยที่สุดในแต่ละถังโดยไม่กระทบกระเทือนต่อการขายน้ำมัน การคำนวณการขายน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น การรับลูกค้าใหม่ การแจ้งหนี้ การรับชำระหนี้ และช่วยในการเก็บข้อมูลการขายน้ำมัน ลูกหนี้ และเอกสาร ได้อย่างเป็นระเบียบ มีการออกรายงานประจำวันและออกรายงานในเชิงเปรียบเทียบข้อมูลที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ และสามารถสืบค้นข้อมูลสต็อกน้ำมัน ข้อมูลการขาย และข้อมูลลูกหนี้ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาระบบการจัดการระบบสถานีบริการน้ำมัน ในด้านการขาย ลูกหนี้ และสต็อกสินค้า โดยนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นในการดำเนินงาน ให้สามารถดำเนินงานด้านข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานด้านการขาย ลูกหนี้ และสต็อกของสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการพัฒนาระบบนี้ได้ศึกษาข้อมูล ความต้องการของผู้ใช้ ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของระบบการจัดการสถานีบริการน้ำมันของห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ จากนั้นจึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบตามลำดับ ซึ่งจะสามารถแบ่งส่วนการทำงานตามลักษณะข้อมูลได้คือ ระบบการขาย ระบบลูกหนี้ ระบบสต็อกสินค้า ระบบฐานข้อมูล และการออกรายงาน

การออกแบบและสร้างระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบการขาย ลูกหนี้ และสต็อกของสินค้า โดยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิชวลเบสิค เวอร์ชัน 4.0 และ ไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชั่น 4.0 พร้อมทั้งทำการทดสอบการใช้งานโปรแกรม ในการพัฒนาระบบนี้ได้พัฒนาขึ้นบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพนเทียม 100 หน่วยความจำ 16 เมกะไบต์ ฮาร์ดดิสก์ ขนาด ความจุ 1.2 จิกะไบต์ ซึ่งระบบงานนี้สามารถใช้งานได้ในระบบการขาย ระบบลูกหนี้ และสต็อกของสินค้า ในการนำระบบนี้มาใช้จะช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานบางประการของระบบเก่าที่ทำด้วยมือลงได้ นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในเอกสารได้อย่างเป็นระเบียบ และมีการออกรายงานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารงาน เนื่องจากระบบนี้จะเก็บข้อมูลในเอกสารไว้ ดังนั้นเมื่อต้องการทราบข้อมูลก็สามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

แนวทางในการใช้งานระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นมานี้ ยังมีปัจจัยและส่วนที่อาจจะเพิ่มเติมสำหรับการเปลี่ยนแปลงและขยายขอบเขตของระบบการขาย ลูกหนี้ และสต็อกสินค้า ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ ได้หลายประการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบงานนี้จะช่วยในการจัดการด้านการขาย ลูกหนี้ และสามารถตรวจสอบปริมาณคงเหลือของสินค้าได้ แต่จะต้องตรวจสอบน้ำมันทีละชนิด จึงจะทำการสั่งซื้อได้ ทำให้เสียเวลาในการทำงาน หากมีการพัฒนาระบบต่อ ควรจะมีการตรวจสอบครั้งเดียวได้หลายชนิด

2. หากเป็นสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ หรือมีผลิตภัณฑ์หล่อลื่นจำนวนมาก การตั้งรหัสสินค้าเป็นตัวเลข อาจทำให้เกิดการสับสนได้ ดังนั้นอาจนำบาร์โคดมาใช้ในการระบุผลิตภัณฑ์สินค้าแต่ละชนิดจะสามารถทำงานได้สะดวกกว่า

3. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ได้ศึกษาจากสถานีบริการน้ำมันเพียงที่เดียว การใช้งานจึงไม่ครอบคลุมงานจริงทั้งหมด ดังนั้นผู้ที่จะพัฒนาระบบต่อควรเพิ่มงานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานตามสถานีบริการน้ำมันที่ใช้ทำการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

จรณิต แก้วกังวาล. 2521. **การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทซี-เอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

จตุพร ชุมพาลี และคณะ. 2534. **ระบบควบคุมพัสดุคงคลัง.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2521. **ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดยูเคชัน จำกัด (มหาชน).

บุศรา ปานแก้ว และคณะ. 2534. **การพัฒนาระบบการจำหน่ายน้ำมันสถานีบริการ.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ราบันเดอร์ ศรีกิจจาภรณ์. 2538. **คู่มือการใช้งาน Visual Basic สำหรับวินโดวส์.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่นจำกัด (มหาชน).

วิเลิศ เลิศบัณฑิตสกุล. 2532. **การวิจัยระบบสารสนเทศสำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วีรภัทร จันทรวรรณกูล. 2538. **คู่มือการใช้งาน Microsoft Access สำหรับวินโดวส์.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างเอกสาร

Delivery Order
ใบส่งสินค้า

Kuwait Petroleum (Thailand) Ltd.
CTI Tower, 21st Floor 191 Rachadapisek Road,
Klongtoey, Bangkok 10110, Thailand
Tel. (662) 261-6000 Tlx 21454 KOTL TH
Fax. (662) 261-1280, 261-5350

เล่มที่ 062 เลขที่ 3084

ส่งให้สถานีบริการ Deliver to _____ วันที่ส่ง Date _____

ตามใบสั่งซื้อลำดับที่ P/O Number _____ วันที่ออกเอกสาร Issued Date _____

ซื่อผู้จ่ายในคลัง Depot Sup. _____ เวลาจ่าย Loading Time _____

ตามรายการผลิตภัณฑ์น้ำมันดังนี้

รายการ Item		รหัสผลิตภัณฑ์ Code	ปริมาณ (ลิตร) Volume
เบนซินไร้สาร	Unleaded Gasoline		
เบนซินพิเศษ	Premium Gasoline		
เบนซินธรรมดา	Regular Gasoline		
ดีเซลหมุนเร็ว 357	High Speed Diesel		
		รวม Total	

ซื่อผู้ทำเอกสาร _____

ซื่อผู้ขนส่ง Contractor _____ รถทะเบียน License _____

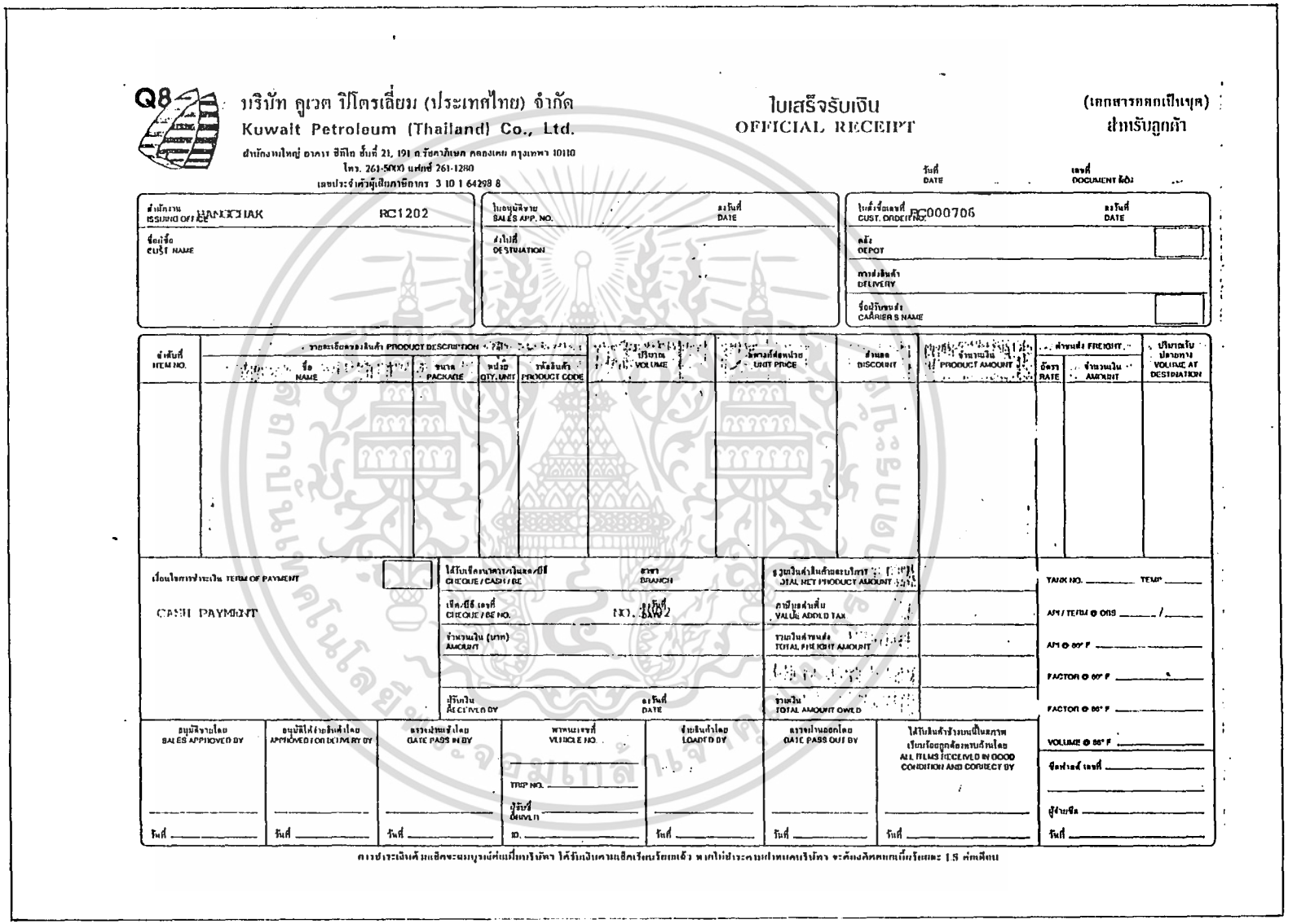
ซื่อพนักงานขับรถ Driver's Name _____ ได้รับผลิตภัณฑ์ตามสั่ง

ถายเข็นสถานีบริการรับน้ำมันครบถ้วน _____

ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างใบส่งสินค้าของสถานีบริการน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก 2 ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในการขนส่งน้ำมัน



บริษัท คูเวต ปิโตรเลี่ยม (ประเทศไทย) จำกัด
Kuwait Petroleum (Thailand) Co., Ltd.
สำนักงานใหญ่ อาคาร ซีทีไอ ชั้นที่ 21, 191 ถ.รัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร. 261-5000 แฟกซ์ 261-1280
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 10 1 64298 8

ใบเสร็จรับเงิน
OFFICIAL RECEIPT

(เอกสารออกเป็นชุด)
สำหรับลูกค้า

วันที่ DATE .. เลขที่ DOCUMENT NO. ..

สำนักงาน ISSUING OFFICE BANGCHAK RC1202
ชื่อผู้ซื้อ CUST. NAME
ใบอนุมัติขาย SALES APP. NO. วันที่ DATE
ส่งไปที่ DESTINATION
ใบสั่งซื้อเลขที่ CUST. ORDER NO. RC000706 วันที่ DATE
คลัง DEPOT
การส่งสินค้า DELIVERY
ชื่อบริษัทขนส่ง CARRIER'S NAME

ลำดับที่ ITEM NO.	รายละเอียดของสินค้า PRODUCT DESCRIPTION ชื่อ NAME	ขนาด PACKAGE	หน่วย QTY. UNIT	รหัสสินค้า PRODUCT CODE	ปริมาณ VOLUME	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	ส่วนลด DISCOUNT	จำนวนเงิน PRODUCT AMOUNT	ค่าขนส่ง FREIGHT อัตรา RATE	ค่าขนส่ง FREIGHT จำนวนเงิน AMOUNT	ปริมาตรใน ปลายทาง VOLUME AT DESTINATION

เงื่อนไขการชำระเงิน TERM OF PAYMENT
CASH PAYMENT

ได้รับเช็คธนาคาร/เงินสด/บี/อี CHEQUE / CASH / BE
สาขา BRANCH
เช็ค/บี/อี เลขที่ CHEQUE / BE NO.
ลงวันที่ DATED
จำนวนเงิน (บาท) AMOUNT
รับเงินไว้ RECEIVED BY
วันที่ DATE

รวมเงินค่าสินค้าและบริการ TOTAL NET PRODUCT AMOUNT
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VALUE ADDED TAX
รวมเงินค่าขนส่ง TOTAL FREIGHT AMOUNT
รวมเงิน TOTAL AMOUNT OWED

TANK NO. ____ TEMP ____
API / TEMP @ 060 ____ / ____
API @ 60° F ____
FACTOR @ 60° F ____
FACTOR @ 86° F ____
VOLUME @ 86° F ____
ชื่อพนักงานขาย ____
ผู้จำหน่าย ____

ธนบัติขายโดย SALES APPROVED BY	ธนบัติให้จ่ายสินค้าโดย APPROVED FOR DELIVERY BY	ตรวจผ่านทางโดย GATE PASS IN BY	พาหนะเลขที่ VEHICLE NO. / TRIP NO. / ผู้รับรถ DRIVER ID.	จ่ายสินค้าโดย LOADED BY	ตรวจผ่านออกโดย GATE PASS OUT BY	ได้รับสินค้าข้างบนนี้ในสภาพเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนโดย ALL ITEMS RECEIVED IN GOOD CONDITION AND CORRECT BY
วันที่	วันที่	วันที่		วันที่	วันที่	วันที่

ตราบใดที่ยังไม่ได้รับเงินตามเช็คจากบริษัทฯ ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้ยังไม่สมบูรณ์ และบริษัทฯ ยังไม่ได้รับชำระหนี้ตามสัญญาซื้อขาย

ตัวอย่างแบบฟอร์มการรายงานยอดขายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมัน

ชื่อผู้ส่ง.....

ชื่อผู้รับ.....

สรุปยอดขายประจำวัน

เวลารับงาน.....

วันที่...../...../.....

ปั๊มที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ยอดขายรวมจากมิเตอร์	ยอดส่งเงิน
หัวเลขส่งตะเติกงาน														
หัวเลขรับตะเริ่มงาน														
ยอดขายเป็นลิตร														
ราคาขายต่อลิตร														
ยอดเงิน														

ถังที่	รายชื่อผู้ใช้เครดิต	น้ำมันโซล่า บาท	น้ำมันโซล่า ส.ค.	แก๊สโซฮอล์ บาท	แก๊สโซฮอล์ ส.ค.	แก๊สโซฮอล์พรีเมี่ยม บาท	แก๊สโซฮอล์พรีเมี่ยม ส.ค.	พยานเหตุ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
รวม								
อื่น ๆ								

รวมยอดเงินเชื่อ

ยอดขายรวมจากมิเตอร์	
ยอดขายเงินสดและเงินเชื่อ	
ยอด ขาด – เกิน	

ใบเบิกผลิตภัณฑ์เหล่านี้

☐ กลางวัน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

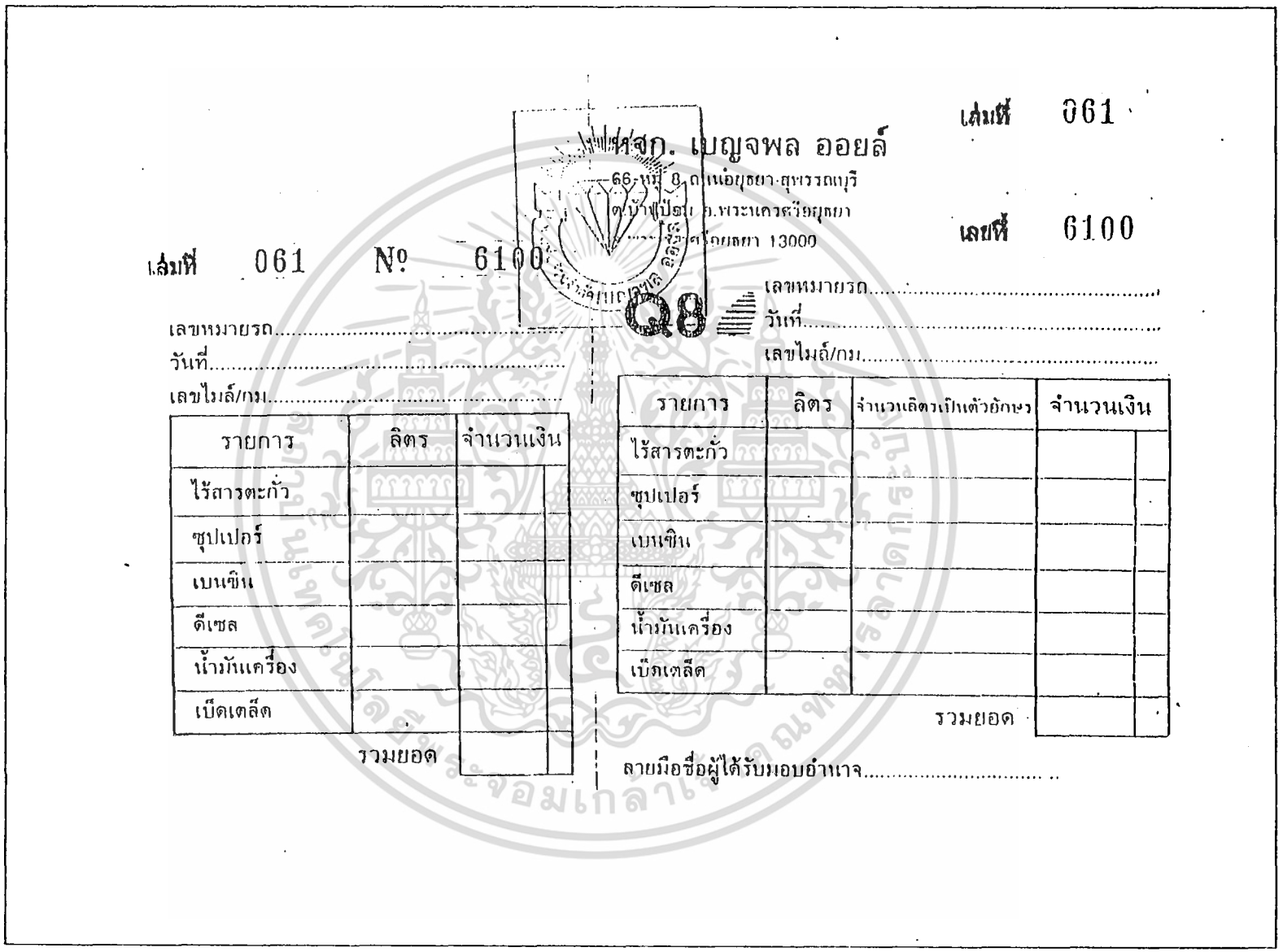
☐ กลางคืน

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ขนาดบรรจุ	ราคา	จำนวน	ขายไป	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1.	เรซิ่ง 20/50	6 + 5					
2.	เรซิ่ง 20/50	24 + 1					
3.	ซุปเปอร์ 20/50	6 + 5					
4.	ซุปเปอร์ 20/50	24 + 1					
5.	ท็อป ซูพี่	24 + 1					
6.	ท็อป ซูพี่	24 + 0.5					
7.	ปิกอัพ 20/50	6 + 5					
8.	ปิกอัพ 20/50	24 + 1					
9.	ปิกอัพ 15/40	6 + 5					
10.	ปิกอัพ 15/40	24 + 1					
11.	พักเกอร์ 15/40	6 + 5					
12.	พักเกอร์ 15/40	24 + 1					
13.	พักเกอร์ 20/50	6 + 5					
14.	พักเกอร์ 20/50	24 + 1					
15.	พาเวอร์จีดี 40	18					
16.	พาเวอร์จีดี 40	6 + 6					
17.	พาเวอร์จีดี 40	24 + 1					
18.	ซุปเปอร์ อาร์	–					
19.	น้ำมันเอรก	–					
20.	หัวเชื้อดีเซล	–					
21.	น้ำกลั่น	–					
22.	น้ำกลั่นใหญ่	–					

ลงชื่อ.....
ผู้รับผลิต
(.....)

ภาพผนวกที่ 4 ตัวอย่างใบเบิกผลิตภัณฑ์หล่อลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หจก. เบญจพล ออยล์
66 หมู่ 8 ถ.เอเชีย กม.ที่ 56 ต.บ้านเลน อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 13000
Q8

เล่มที่ 061 No. 6100

เลขหมายรถ.....
วันที่.....
เลขไมล์/กม.....

รายการ	ลิตร	จำนวนเงิน
ไร้สารตะกั่ว		
ซุปเปอร์		
เบนซิน		
ดีเซล		
น้ำมันเครื่อง		
เบ็ดเตล็ด		
รวมยอด		

เล่มที่ 061
เลขที่ 6100

เลขหมายรถ.....
วันที่.....
เลขไมล์/กม.....

รายการ	ลิตร	จำนวนเงินเป็นตัวอักษร	จำนวนเงิน
ไร้สารตะกั่ว			
ซุปเปอร์			
เบนซิน			
ดีเซล			
น้ำมันเครื่อง			
เบ็ดเตล็ด			
รวมยอด			

ลายมือชื่อผู้ได้รับมอบอำนาจ.....

ภาพตัวอย่างใบกำกับภาษีอย่างย่อ ที่ ร.ด.ภ.5

บิลเงินสด/ใบกำกับภาษีอย่างย่อ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์ เล่มที่ 229

66 หมู่ 8 ถ.อยุธยา-สุพรรณบุรี ต.บ้านป้อม

อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 13000

โทร. 035-243859, 01-8429456

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3 1223 00719 3

No 11416

นาม.....วันที่...../...../.....

ที่อยู่.....

ลำดับที่	รายการสินค้าหรือบริการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน บาท	สต.
1	เบนซินไร้สารตะกั่ว				
2	เบนซินพิเศษ				
3	เบนซินธรรมดา				
4	ดีเซล				
5	น้ำมันเครื่อง				
6	อื่น ๆ				
			รวมเงิน		

.....

หมายเหตุ : ราคานี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% กับราคาขาย ผู้รับเงิน

ไว้เรียบร้อยแล้ว

ภาษีมูลค่าเพิ่ม = $\frac{7}{107}$ ของราคาขาย

ภาพผนวกที่ 6 ตัวอย่างบิลเงินสด/ใบกำกับภาษีอย่างย่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บิลเงินสด/ใบกำกับภาษี

เล่มที่ 128 อัตราภาษีร้อยละ 7 เลขที่ 6354

Q8 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบญจพล ออยล์

66 หมู่ 8 ถนนอยุธยา-อุทรธานี ต.บ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 13000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 1220071 9 3

นามผู้ซื้อ ..... วันที่ .....

ที่อยู่ .....

จำนวน	รายการ	ราคา	บาท	สต.
ลิตร	น้ำมันเบนซินซุปเปอร์			
ลิตร	น้ำมันไร้สารตะกั่ว			
ลิตร	น้ำมันเบนซินธรรมดา			
ลิตร	น้ำมันโซล่า			
	น้ำมันเครื่อง			
		รวมเงินค่าสินค้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม		
		จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %		
		รวมเงินค่าสินค้าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม		

ได้รับเงินแล้วด้วยความขอบคุณ

ผู้รับเงิน

ภาพผนวกที่ 7 ตัวอย่างบิลเงินสด/ใบกำกับภาษีอย่างเต็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดของกระบวนการ

ระบบงานขาย

Process name :	1.0 คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น
Description :	คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น
Inbound Data Flows :	ข้อมูลประจำวัน เงินสด ข้อมูลน้ำมันหล่อลื่น
Outbound Data Folws :	ข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ขาย

Process name :	2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
Description :	คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
Inbound Data Flows :	ข้อมูลประจำวัน คูปองเงินสด ข้อมูลน้ำมันเชื้อเพลิง ยอดเงินเชื่อ
Outbound Data Folws :	ข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ขาย คูปอง

ระบบงานลูกหนี้

Process name :	1.0 บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่
Description :	บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ของสถานีบริการน้ำมัน
Inbound Data Flows :	ข้อมูลลูกค้า
Outbound Data Folws :	ข้อมูลลูกค้า

Process name :	2.0 บันทึกคูปองการขายน้ำมัน
Description :	บันทึกคูปองการขายน้ำมันที่ได้รับมาจากระบบขายลงในแฟ้มบัญชีลูกหนี้
Inbound Data Flows :	คูปองการขายน้ำมัน
Outbound Data Folws :	ข้อมูลการขาย

Process name :	3.0 รับการชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Description :	**รับการชำระหนี้จากลูกหนี้และตัดยอดหนี้ออกจากบัญชีลูกหนี้ และส่งยอดที่ชำระแล้วไปยังระบบขาย**
Inbound Data Flows :	เงินสด
Outbound Data Folws :	ข้อมูลการชำระหนี้

Process name :	4.0 พิมพ์ใบแจ้งหนี้
Description :	พิมพ์ใบแจ้งเตือนหนี้ให้ลูกหนี้ได้ทราบยอดที่ยังค้างชำระ
Inbound Data Flows :	ยอดหนี้
Outbound Data Folws :	ใบแจ้งหนี้

ระบบสต็อกน้ำมัน

Process name :	1.0 รับน้ำมันลงถัง
Description :	รับน้ำมันลงในถังจากบริษัทน้ำมัน
Inbound Data Flows :	การส่งน้ำมันลงถัง
Outbound Data Folws :	ปริมาณน้ำมัน

Process name :	2.0 เตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ
Description :	เตือนเมื่อปริมาณน้ำมันในถังเหลือถึงจุดสั่งซื้อ
Inbound Data Flows :	ปริมาณน้ำมัน
Outbound Data Folws :	ข้อมูลน้ำมันที่สั่งซื้อ

Process name :	3.0 พิมพ์ใบสั่งซื้อ
Description :	พิมพ์ใบสั่งซื้อน้ำมัน เพื่อส่งไปยังบริษัทน้ำมัน
Inbound Data Flows :	ข้อมูลน้ำมันที่สั่งซื้อ
Outbound Data Folws :	ใบสั่งซื้อ

ระบบสารสนเทศ

Process name :	1.0 สืบค้นข้อมูล
Description :	สืบค้นข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Inbound Data Flows : ข้อมูลการขาย ข้อมูลลูกหนี้ ข้อมูลสต็อกน้ำมัน

Outbound Data Folws : ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น

Process name : 2.0 ออกรายงาน

Description : ออกรายงานจากข้อมูลที่สืบค้นได้

Inbound Data Flows : ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น

Outbound Data Folws : รายงาน

พจนานุกรมข้อมูล

ระบบการขาย

Data Flow Name : ข้อมูลประจำวัน

Description : ข้อมูลประจำวัน

From Process : -

To Process : 1.0 คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น 2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง

Data Structure : ข้อมูลประจำวัน

Data Flow Name : เงินสด

Description : เงินสด

From Process : -

To Process : 1.0 คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น

Data Structure : เงินสด

Data Flow Name : คูปองและเงินสด

Description : คูปองและเงินสด

From Process : -

To Process : 2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง

Data Structure : คูปองและเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Name :	ข้อมูลน้ำมันหล่อลื่น
Description :	ข้อมูลน้ำมันหล่อลื่น
From Process :	-
To Process :	1.0 คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น
Data Structure :	ข้อมูลน้ำมันหล่อลื่น

Data Flow Name :	ข้อมูลน้ำมันเชื้อเพลิง
Description :	ข้อมูลน้ำมันเชื้อเพลิง
From Process :	-
To Process :	2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
Data Structure :	ข้อมูลน้ำมันเชื้อเพลิง

Data Flow Name :	ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ขาย
Description :	ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ขาย
From Process :	1.0 คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น
To Process :	-
Data Structure :	ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ขาย

Data Flow Name :	ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ขาย
Description :	ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ขาย
From Process :	2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
To Process :	-
Data Structure :	ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ขาย

Data Flow Name :	คูปอง
Description :	คูปอง
From Process :	2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
To Process :	-
Data Structure :	คูปอง

Data Flow Name :	ยอดเงินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Description :	ยอดเงินเชื่อ
From Process :	-
To Process :	2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
Data Structure :	ยอดเงินเชื่อ

Data Flow Name :	ข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น
Description :	ข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น
From Process :	1.0 คำนวณยอดขายน้ำมันหล่อลื่น
To Process :	-
Data Structure :	ข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น

Data Flow Name :	ข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง
Description :	ข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง
From Process :	2.0 คำนวณยอดขายน้ำมันเชื่อเพลิง
To Process :	-
Data Structure :	ข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง

ระบบลูกหนี้

Data Flow Name :	ข้อมูลลูกค้า
Description :	รายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า
From Process :	-
To Process :	1.0 บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่
Data Structure :	รายละเอียดลูกค้า

Data Flow Name :	ข้อมูลลูกค้า
Description :	รายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า
From Process :	1.0 บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่
To Process :	-
Data Structure :	รายละเอียดลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Name :	คูปองการขายน้ำมัน
Description :	คูปองการขายน้ำมันที่เป็นเงินเชื่อ
From Process :	-
To Process :	2.0 บันทึกคูปองการขายน้ำมัน
Data Structure :	คูปองการขายน้ำมัน

Data Flow Name :	เงินสด
Description :	เงินสดที่ลูกค้านำมาชำระหนี้
From Process :	-
To Process :	3.0 รับการชำระหนี้
Data Structure :	เงินสดที่ลูกค้านำมาชำระหนี้

Data Flow Name :	ข้อมูลการขาย
Description :	ข้อมูลการขาย
From Process :	2.0 บันทึกคูปองการขายน้ำมัน
To Process :	-
Data Structure :	ข้อมูลจากคูปองการขายน้ำมัน

Data Flow Name :	ข้อมูลการรับชำระหนี้
Description :	ข้อมูลการรับชำระหนี้
From Process :	3.0 การรับชำระหนี้
To Process :	-
Data Structure :	ข้อมูลการรับชำระหนี้

Data Flow Name :	ใบเสร็จ
Description :	ใบเสร็จการรับชำระหนี้สำหรับลูกค้า
From Process :	3.0 การรับชำระหนี้
To Process :	-
Data Structure :	ใบเสร็จสำหรับลูกค้า

Data Flow Name :	ยอดหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Description :	ยอดหนี้ที่ค้างชำระของลูกหนี้
From Process :	-
To Process :	4.0 ใบพิมพ์แจ้งหนี้
Data Structure :	ยอดหนี้ของลูกหนี้

Data Flow Name :	ข้อมูลการรับชำระหนี้
Description :	ยอดหนี้ที่ลูกหนี้นำมาชำระแล้วจะส่งไปยังระบบขาย
From Process :	3.0 การรับชำระหนี้
To Process :	-
Data Structure :	ยอดหนี้ที่ชำระแล้วของลูกหนี้

Data Flow Name :	ใบแจ้งหนี้
Description :	ใบแจ้งเตือนสำหรับลูกหนี้
From Process :	4.0 พิมพ์ใบแจ้งหนี้
To Process :	-
Data Structure :	ใบแจ้งหนี้

ระบบสต็อกน้ำมัน

Data Flow Name :	การส่งน้ำมันลงถัง
Description :	การส่งน้ำมันที่สั่งมาลงถัง
From Process :	-
To Process :	1.0 รับน้ำมันลงถัง
Data Structure :	การส่งน้ำมันที่สั่งมาลงถัง

Data Flow Name :	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
Description :	รายละเอียดของน้ำมันแต่ละชนิด
From Process :	1.0 รับน้ำมันลงถัง
To Process :	-
Data Structure :	รายละเอียดของน้ำมันแต่ละชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Name :	ปริมาณน้ำมัน
Description :	ปริมาณน้ำมัน
From Process :	1.0 รับน้ำมันลงถัง
To Process :	2.0 เตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ
Data Structure :	ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่ในสต๊อก

Data Flow Name :	ปริมาณน้ำมัน
Description :	ปริมาณน้ำมัน
From Process :	2.0 เตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ
To Process :	-
Data Structure :	ทำการเตือนเมื่อปริมาณน้ำมันเหลือน้อยถึงจุดสั่งซื้อ

Data Flow Name :	แฟ้มข้อมูลปริมาณน้ำมัน
Description :	แฟ้มข้อมูลปริมาณน้ำมัน
From Process :	-
To Process :	-
Data Structure :	แฟ้มข้อมูลปริมาณน้ำมัน

Data Flow Name :	ข้อมูลน้ำมันที่สั่งซื้อ
Description :	ข้อมูลน้ำมันที่สั่งซื้อ
From Process :	2.0 เตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ
To Process :	3.0 พิมพ์ใบสั่งซื้อ
Data Structure :	ข้อมูลการสั่งซื้อน้ำมัน

Data Flow Name :	ใบสั่งซื้อ
Description :	ใบสั่งซื้อน้ำมัน
From Process :	3.0 พิมพ์ใบสั่งซื้อ
To Process :	-
Data Structure :	ใบสั่งซื้อน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศ

Data Flow Name :	ข้อมูลการขาย
Description :	ข้อมูลการขาย
From Process :	-
To Process :	1.0 สืบค้นข้อมูล
Data Structure :	ข้อมูลการขาย

Data Flow Name :	ข้อมูลลูกหนี้
Description :	ข้อมูลลูกหนี้
From Process :	-
To Process :	1.0 สืบค้นข้อมูล
Data Structure :	ข้อมูลลูกหนี้

Data Flow Name :	ข้อมูลสต็อกน้ำมัน
Description :	ข้อมูลสต็อกน้ำมัน
From Process :	-
To Process :	1.0 สืบค้นข้อมูล
Data Structure :	ข้อมูลสต็อกน้ำมัน

Data Flow Name :	ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
Description :	ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
From Process :	1.0 สืบค้นข้อมูล
To Process :	2.0 ออกรายงาน
Data Structure :	ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น

Data Flow Name :	รายงาน
Description :	รายงาน
From Process :	2.0 ออกรายงาน
To Process :	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Structure : รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดของข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Sale Gassoline	Date	Date/time	Short Date	วันที่
	Period	Text	10	กะทำงาน
	Pump_ID	Text	2	รหัสหัวจ่าย
	Finish_Period	Text	10	ส่งกะเลิกงาน
	Start_Period	Text	10	รับกะเริ่มงาน
	Totalmoney	Number	Long Integer	ยอดเงินทั้งหมด
	Price	Number	Long Integer	ราคาขาย
	Quanlity	Number	Long Integer	ปริมาณ

ตารางผนวกที่ 2 รายละเอียดของข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมด

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Sale Stotalgas	Date	Date/Time	Short Date	วันที่
	Period	Text	10	กะทำงาน
	Total cash	Number	Long Integer	ยอดเงินสด
	Total cost	Number	Long Integer	ยอดเงินเชื่อ
	Total money	Number	Long Integer	ยอดเงินทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 รายละเอียดของข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Sale Autolube	Date	Date/Time	Short Date	วันที่
	Des_lube	Text	50	รายการน้ำมันหล่อลื่น
	Price	Number	Long Integer	ราคา
	RecQ	Number	Long Integer	จำนวน
	Total	Number	Long Integer	จำนวนเงิน

ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดของข้อมูลลูกหนี้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Register	Debtor_ID	Text	4	รหัสลูกหนี้
	Firstname	Text	50	ชื่อลูกหนี้
	Lastname	Text	50	นามสกุลลูกหนี้
	Address	Text	225	ที่อยู่
	Tel	Number	Double	เบอร์โทรศัพท์
	Comname	Text	50	ชื่อกิจการ
	Comaddress	Text	225	ที่อยู่กิจการ
	Comtel	Number	Long Integer	เบอร์โทรศัพท์กิจการ

ตารางผนวกที่ 5 รายละเอียดของข้อมูลการค้างชำระ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Debinfo	Deb_Id	Text	4	รหัสลูกหนี้
	Deb_Total	Number	Double	ยอดหนี้ค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6 รายละเอียดของข้อมูลคูปอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Coupon	Deb_Id	Text	4	รหัสลูกหนี้
	Coupon_Id	Text	5	รหัสคูปอง
	Gas_Des	Text	50	ชื่อน้ำมันที่ซื้อ
	Numoil	Number	Long Integer	จำนวนลิตร
	Numcost	Number	Long Integer	จำนวนเงิน
	Datebuy	Date/Time	Long Integer	วันที่ซื้อ

ตารางผนวกที่ 7 รายละเอียดของข้อมูลน้ำมันหล่อลื่น

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Autolube	Lube_Id	Text	20	รหัสน้ำมันหล่อลื่น
	Des_lube	Text	50	ชื่อน้ำมันหล่อลื่น
	Price	Text	5	ราคาขาย
	Quanlity	Text	10	จำนวน
	For	Text	20	สำหรับรถประเภท

ตารางผนวกที่ 8 รายละเอียดของข้อมูลการรับน้ำมันหล่อลื่น

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Recive Autolube	Des_lube	Text	50	รหัสน้ำมันหล่อลื่น
	Rec_date	Date/Time	Short Date	วันที่สั่ง
	RccQ	Text	30	จำนวน
	Cost	Text	20	ราคาซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 รายละเอียดของข้อมูลราคาน้ำมันหล่อลื่น

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Auto_price	Des_auto	Text	10	ชื่อน้ำมันหล่อลื่น
	Price_auto	Text	20	ราคาขาย
	Auto_date	Text	20	วันที่สั่ง

ตารางผนวกที่10 รายละเอียดของข้อมูลน้ำมันเชื่อเพลิง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Gassoline	Gas_Id	Text	4	รหัสน้ำมันเชื้อเพลิง
	Gas_Des	Text	50	ชื่อน้ำมันเชื้อเพลิง
	Pump_id	Text	20	รหัสหัวจ่าย
	Price	Text	10	ราคาขาย

ตารางผนวกที่ 11 รายละเอียดของข้อมูลการรับน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Recive Gassoline	Gas_Des	Text	50	รหัสน้ำมันเชื้อเพลิง
	Rec_date	Date/Time	Short Date	วันที่ซื้อ
	RccQ	Text	30	จำนวน
	Cost	Text	20	ราคาซื้อ

ตารางผนวกที่ 12 รายละเอียดของข้อมูลราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Gas_price	Des_gas	Text	50	ชื่อน้ำมันเชื้อเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด์	รายละเอียด
Gas_price	Price_gas	Text	10	ราคาขาย
	Date_gas	Text	20	วันที่สั่ง

ตารางผนวกที่ 13 รายละเอียดของข้อมูลหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Pump	Pump_Id	Text	2	รหัสหัวจ่าย
	Gas_Des	Text	50	ชื่อน้ำมันเชื้อเพลิง
	Tank_Id	Text	2	รหัสถัง

ตารางผนวกที่ 14 รายละเอียดของข้อมูลถังน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Tank	Tank_Id	Text	4	รหัสถัง
	Tank_Des	Text	50	ชื่อถัง
	Quanlity	Number	Long Integer	ปริมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง.
คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

โปรแกรมระบบสถานีบริการน้ำมันเป็นโปรแกรมที่สามารถนำไปใช้ได้กับสถานีบริการน้ำมันโดยทั่วไป หน้าที่หลักของโปรแกรมจะเกี่ยวข้องกับการขายน้ำมันประจำวัน การจัดการด้านลูกหนี้ การควบคุมสต็อกน้ำมัน การสืบค้นข้อมูลและการออกรายงานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน ความสามารถของโปรแกรมจะมีลักษณะดังนี้

สามารถรับและตัดปริมาณน้ำมันที่มีอยู่ในสต็อก รวมทั้งแจ้งเตือนเมื่อปริมาณน้ำมันลดลงจนถึงระดับที่ต้องสั่งซื้อ สามารถบันทึกข้อมูลการขายน้ำมันประจำวัน การเปลี่ยนราคาน้ำมัน การรับลูกหนี้ใหม่ การออกใบแจ้งหนี้และการรับชำระหนี้จากลูกหนี้ นอกจากนี้ยังมีระบบสำหรับทำการสืบค้นข้อมูล และการออกรายงานสำหรับเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน

อุปกรณ์ที่จำเป็น

อุปกรณ์ขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับการใช้งานโปรแกรมระบบสถานีบริการน้ำมันมีดังนี้

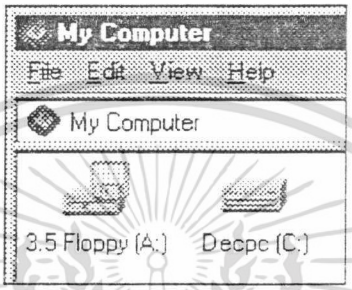
คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์
เครื่องคอมพิวเตอร์ ไอบีเอ็มรุ่น 486 หรือเครื่องคอมแพททิเบิล
หน่วยความจำ 8 เมกะไบต์
เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์สำหรับติดตั้งโปรแกรม 10 เมกะไบต์
เครื่องพิมพ์เอกสาร

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์
วินโดวส์ 95
โปรแกรม ไมโครซอฟท์แอกเซสเวอร์ชั่น 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95
โปรแกรม ไมโครซอฟท์วิชวลเบสิคเวอร์ชั่น 4.0 สำหรับวินโดวส์ 95
โปรแกรม คริสตอลรีพอทเวอร์ชั่น 5.0 สำหรับวินโดวส์ 95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

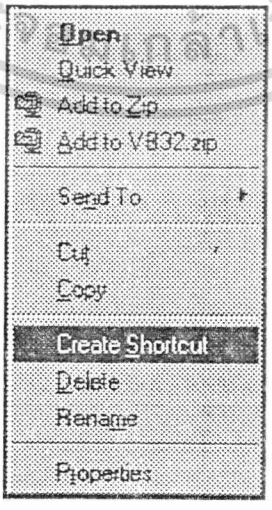
การติดตั้งโปรแกรม

1. ดับเบิ้ลคลิ๊กบนไอคอน My Computer ของ Windows95
2. ใส่แผ่นดิสก์แผ่นที่ 1 ลงในช่องไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว
3. เลือกไอคอนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ใน My Computer ดังภาพผนวกที่ 8



ภาพผนวกที่ 8 การติดตั้งโปรแกรม

4. ดับเบิ้ลคลิ๊กที่ไฟล์ SETUP.EXE เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์
5. เลือกไดรฟ์ปลายทางที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมลงไป เช่น ไดรฟ์ C:
6. ขณะทำการติดตั้งโปรแกรม ให้ใส่แผ่นที่ 2 และแผ่นต่อ ๆ ไปเมื่อเครื่องสั่งให้ใส่แผ่นที่ต้องการ เพื่อทำการติดตั้งต่อไป
7. เมื่อติดตั้งโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์เรียบร้อยแล้ว จะทำการสร้างช็อตคัทโดยการคลิ๊กเลือกที่ไฟล์โปรแกรม แล้วคลิ๊กเมาส์ปุ่มขวาจะได้เมนูดังภาพผนวกที่ 9

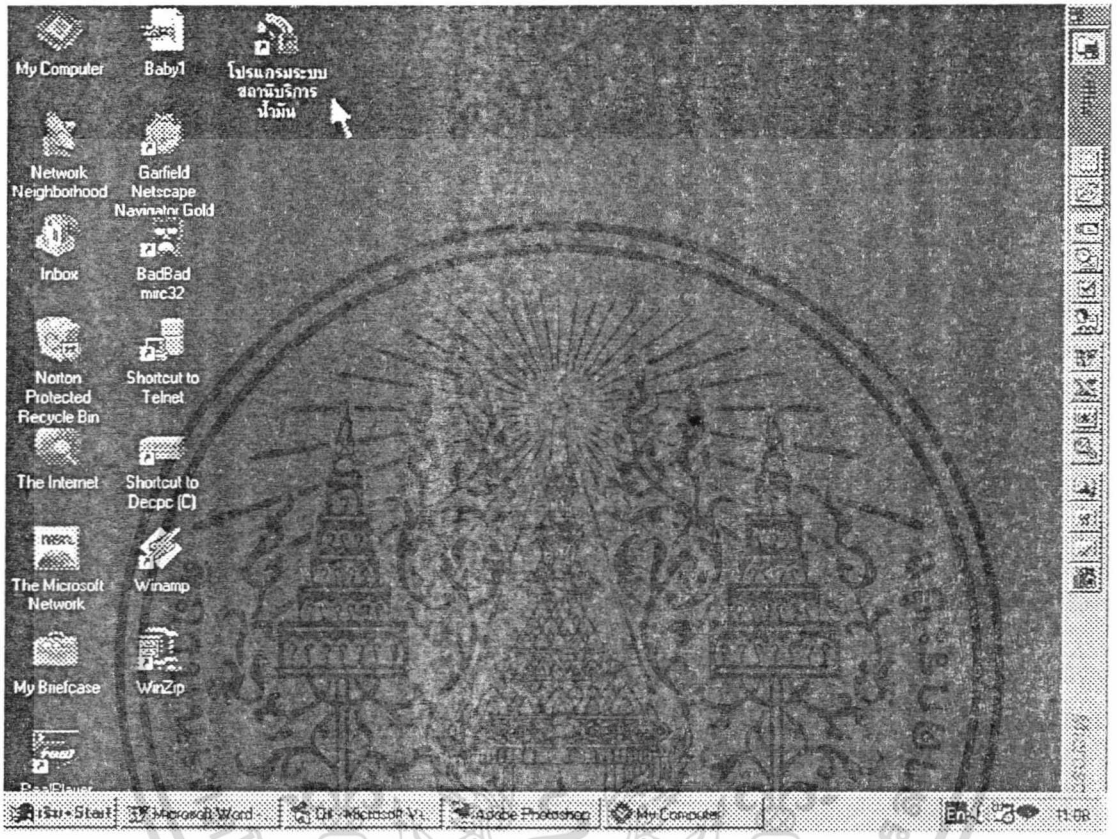


ภาพผนวกที่ 9 การสร้างช็อตคัตเมนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เลือกเมนู Create Shortcut

7. ลากช็อตคัทที่ได้มาไว้ยังหน้าต่างเดสทอป จะได้ดังภาพผนวกที่ 10



ภาพผนวกที่ 10 การเรียกโปรแกรมจากฮาร์ดดิสก์

การเรียกโปรแกรมจากฮาร์ดดิสก์

เมื่อต้องการใช้งานโปรแกรม ให้ดับเบิ้ลคลิ๊กที่ช็อตคัทของโปรแกรมที่อยู่บนเดสทอปของวินโดวส์

องค์ประกอบของโปรแกรม

เมื่อเข้าสู่โปรแกรม จะปรากฏภาพบนหน้าจอดังภาพผนวกที่ 11 ซึ่งจะมีเมนู ให้เลือกใช้งานดังนี้

เมนูขายประจำวัน ใช้สำหรับการขายน้ำมันประจำวันด้วยเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูลูกหนี้ ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลลูกหนี้ การแจ้งหนี้ และการรับชำระหนี้

เมนูคูปองน้ำมัน ใช้สำหรับบันทึกและลบข้อมูลคูปองการขายน้ำมัน

เมนูการรับน้ำมัน ใช้สำหรับการรับน้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันเชื้อเพลิง

เมนูเช็คปริมาณน้ำมัน ใช้สำหรับเช็คปริมาณน้ำมันในสต็อกและออกใบสั่งซื้อ

เมนูเปลี่ยนราคาน้ำมัน ใช้สำหรับเปลี่ยนราคาน้ำมัน

เมนูสืบค้นข้อมูล ใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานขาย ลูกหนี้ และสต็อกน้ำมัน

เมนูรายงาน ใช้สำหรับดูรายงานเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับเจ้าของสถานีบริการน้ำมัน

เมนูปิดโปรแกรม ใช้สำหรับออกจากโปรแกรม

ลักษณะของหน้าจอแรกสำหรับเลือกใช้งานจะเป็นดังนี้

ภาพผนวกที่ 11 ลักษณะหน้าจอแรกของโปรแกรมระบบสถานีบริการน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานโปรแกรม

เมื่อต้องการใช้งานใดของโปรแกรมให้เลือกโดยทำการคลิ๊กไปที่เมนูที่ต้องการใช้งาน ซึ่งบางเมนูจะมีเมนูย่อยเพื่อให้เลือกใช้งานได้อีก ดังภาพผนวกที่ 12

ภาพผนวกที่ 12 การเข้าเมนูการใช้งาน

การอธิบายวิธีใช้โปรแกรมในครั้งนี้ จะอธิบายตามเมนูที่ปรากฏอยู่บนหน้าจอแรก โดยจะเริ่มจากเมนูขายประจำวันจนถึงเมนูปิดโปรแกรม ดังนี้

ขายน้ำมันหล่อลื่น

หน้าจอนี้จะใช้สำหรับการขายน้ำมันหล่อลื่นประจำวันดังภาพผนวกที่ 13

1. เลือกชนิดของน้ำมันที่ลูกค้าซื้อ โดยใช้เมาส์คลิ๊กที่ช่องชนิด จะมีรายชื่อน้ำมันปรากฏขึ้นแล้วคลิ๊กเลือกชื่อน้ำมันที่ต้องการ ซึ่งราคาจะแสดงให้เห็นโดยอัตโนมัติ

2. กดปุ่ม Tab เพื่อมาที่ช่องจำนวน กรอกจำนวนที่ซื้อลงไปแล้วกดปุ่ม Enter จำนวนเงินรวมจะแสดงที่ช่องรวมเงินและรายละเอียดของน้ำมันจะแสดงที่ช่องแสดงข้อมูลทางด้านขวามือ

3. หากต้องการซื้อน้ำมันชนิดอื่นอีกก็ให้ทำเช่นเดิมจนครบตามที่ต้องการ

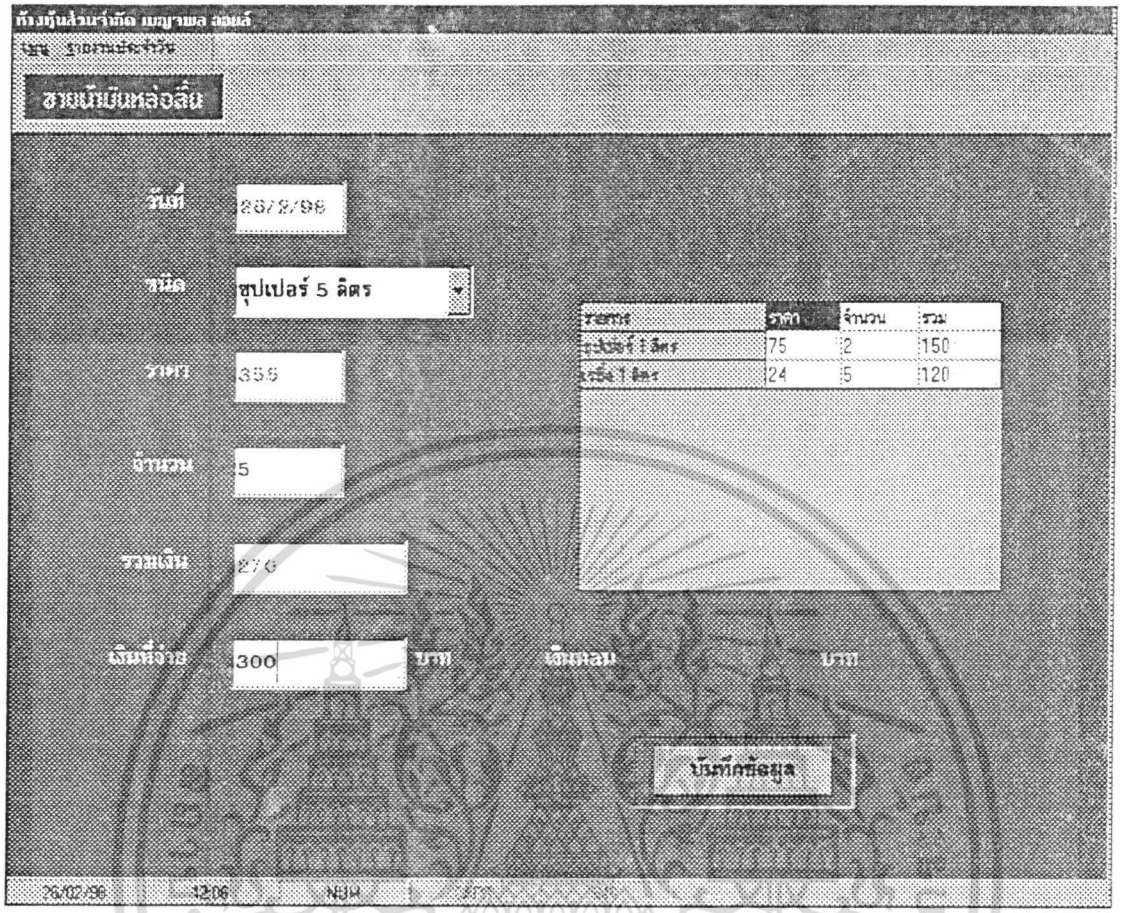
4. กดปุ่ม Tab หรือคลิ๊กที่ช่องเงินที่จ่ายเพื่อกรอกจำนวนเงินที่ลูกค้าจ่ายมา กดปุ่ม Enter จะปรากฏเงินทอนที่ช่องเงินทอน

5. คลิ๊กที่ปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่นและทำการตัดสต็อกน้ำมันที่ขาย

6. หากต้องการดูรายงานการขายประจำวันให้คลิ๊กที่เมนูรายงานประจำวันและสามารถสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้

7. เมื่อต้องการทำรายการอื่น ๆ ต่อไป ก็สามารถเลือกได้จากเมนูที่อยู่ด้านบนซ้ายของหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอการขายน้ำมันหล่อลื่น

ขายน้ำมันเชื้อเพลิง

หน้าจอขายน้ำมันเชื้อเพลิงดังภาพผนวกที่ 14 จะใช้งานเมื่อมีการเปลี่ยนกะทำงาน โดยจะเริ่มจากการจดเลขมิเตอร์ที่หัวจ่ายทั้ง 12 หัวจ่าย

1. คลิ๊กเลือกกะที่ต้องการทำงาน

2. คลิ๊กที่รหัสหัวจ่ายเลือกหัวจ่ายที่ 01 ที่ช่องชนิดน้ำมันจะแสดงชนิดของน้ำมัน ที่ช่องตัวเลขรับกะเริ่มงานจะแสดงตัวเลขรับกะเริ่มงาน ,

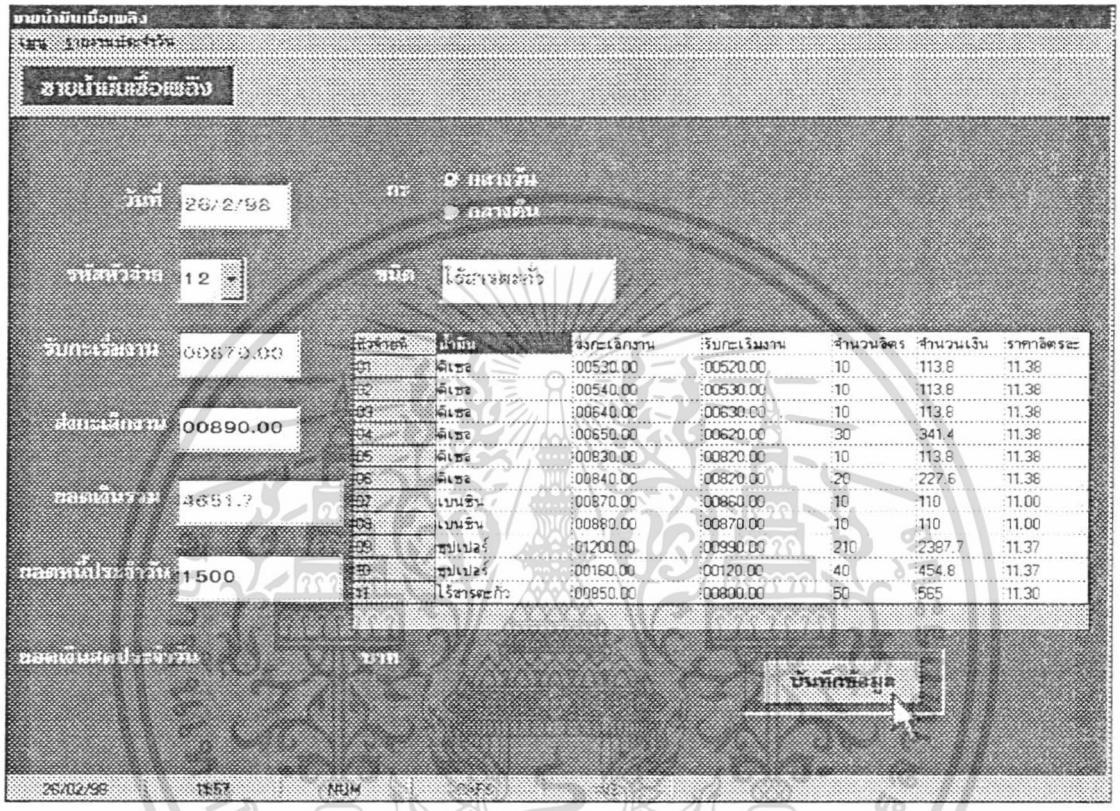
3. กดปุ่ม Tab หรือคลิ๊กที่ช่องตัวเลขส่งกะเลิกงาน พิมพ์เลขมิเตอร์ของหัวจ่ายที่ 01 กดปุ่ม Enter จำนวนเงินที่ขายน้ำมันจะแสดงที่ช่องยอดเงินรวม และรายละเอียดของน้ำมันจะแสดงที่ช่องแสดงข้อมูลทางด้านขวา แล้วทำเช่นนี้จนครบทั้ง 12 หัวจ่าย

4. กดปุ่ม Tab หรือคลิ๊กที่ช่องยอดหนี้ประจำวัน พิมพ์ยอดหนี้ประจำวันลงไป กดปุ่ม Enter ยอดเงินสดจะแสดงที่ช่องยอดเงินสดประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. คลิ๊กที่ปุ่มบันทึกข้อมูล ข้อมูลการขายจะบันทึกลงแฟ้มข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง และทำการตัดสต็อกน้ำมันที่ขาย

6. หากต้องการดูรายงานประวันก็สามารถคลิ๊กดูได้ที่เมนูรายงานประจำวัน



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอการขายน้ำมันเชื้อเพลิง

ทะเบียนลูกหนี้

หน้าจอทะเบียนลูกหนี้ดังภาพผนวกที่ 15 จะเป็นหน้าจอที่เกี่ยวกับข้อมูลของลูกหนี้และกิจการของลูกหนี้ ถ้าต้องการดูข้อมูลของลูกหนี้คนใดก็ให้เลื่อนไปดูโดยใช้แถบเลื่อนที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอ

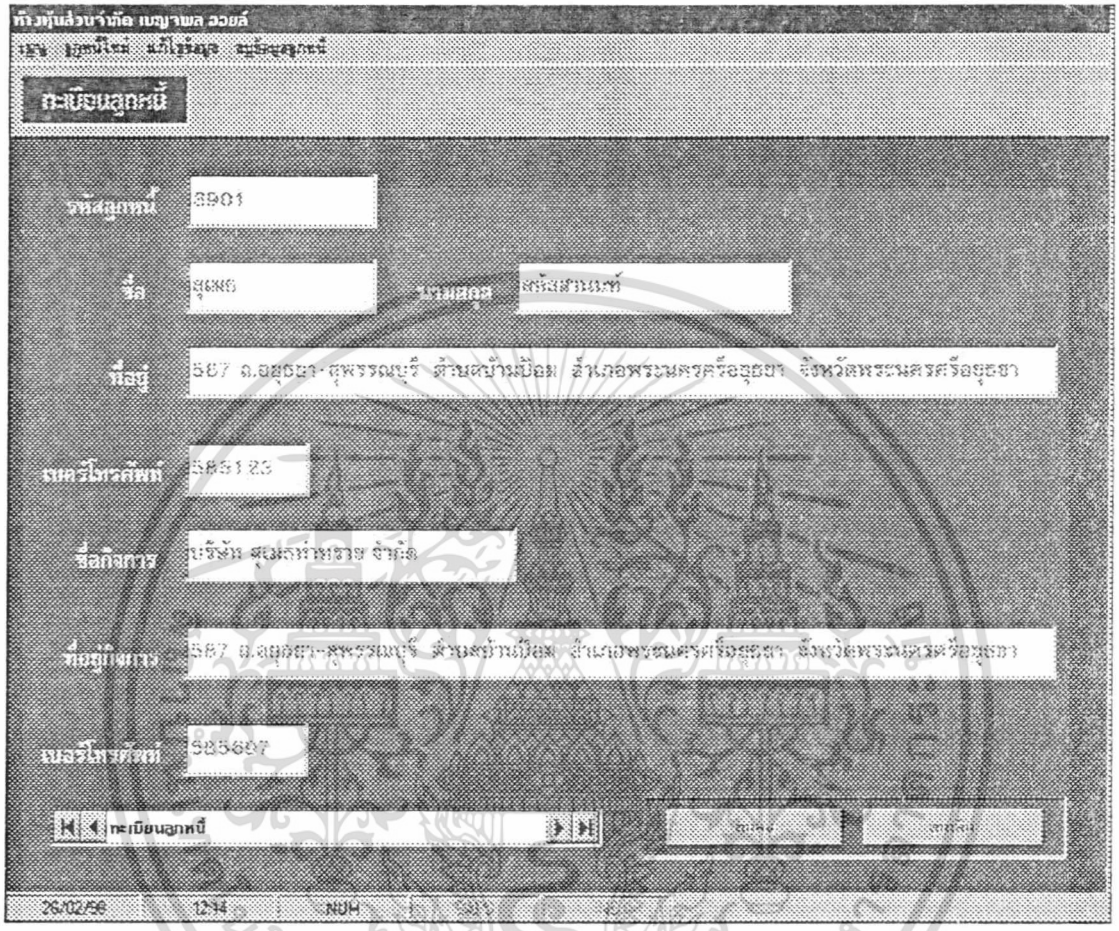
1. ต้องการบันทึกข้อมูลลูกหนี้รายใหม่ก็ให้คลิ๊กที่เมนูลูกหนี้ใหม่ แล้วกรอกข้อมูลลูกหนี้ลงไปให้ครบทุกช่อง ส่วนรหัสลูกหนี้โปรแกรมจะแสดงให้เองโดยอัตโนมัติ

2. ให้กดที่ปุ่มตกลงเพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลลูกหนี้

3. หากต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูลลูกหนี้ให้คลิ๊กที่เมนูแก้ไขข้อมูลหรือเมนูลบข้อมูลลูกหนี้ตามต้องการ โดยก่อนที่จะทำการแก้ไขหรือลบข้อมูลจะต้องทำการกรอกรหัสผ่านให้ถูกต้องเสียก่อน เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กดที่ปุ่มตกลงเพื่อบันทึกข้อมูล



ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอทะเบียนลูกหนี้

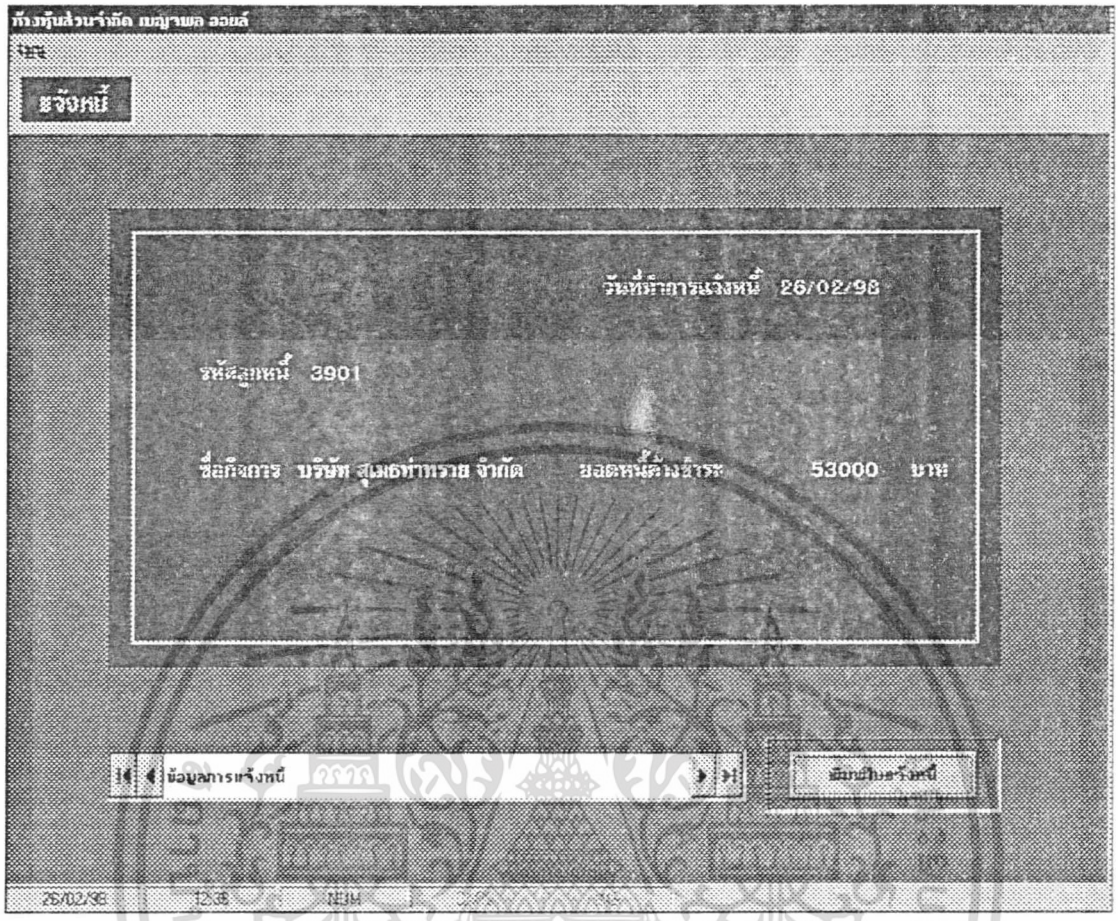
แจ้งหนี้

หน้าจอแจ้งหนี้ดังภาพผนวกที่ 16 ใช้ในการตรวจสอบยอดหนี้ปัจจุบันของลูกหนี้และพิมพ์ใบแจ้งหนี้ เพื่อแจ้งให้ลูกหนี้ทราบ

1. เลือกลูกหนี้ที่จะทำการพิมพ์ใบแจ้งหนี้ โดยการใช้แถบเลื่อนที่อยู่ทางด้านล่างของหน้าจอ

2. ให้กดปุ่มพิมพ์ใบแจ้งหนี้เพื่อทำการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ โดยในใบแจ้งหนี้จะประกอบด้วย วันที่ทำการแจ้งหนี้ซึ่งโปรแกรมจะแสดงวันที่ปัจจุบันให้โดยอัตโนมัติ รหัสลูกหนี้ ชื่อกิจการ และยอดหนี้ที่ค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอการแจ้งหนี้

รับชำระหนี้

หน้าจอรับชำระหนี้ดังภาพผนวกที่ 17 ใช้ในการรับชำระหนี้จากลูกหนี้

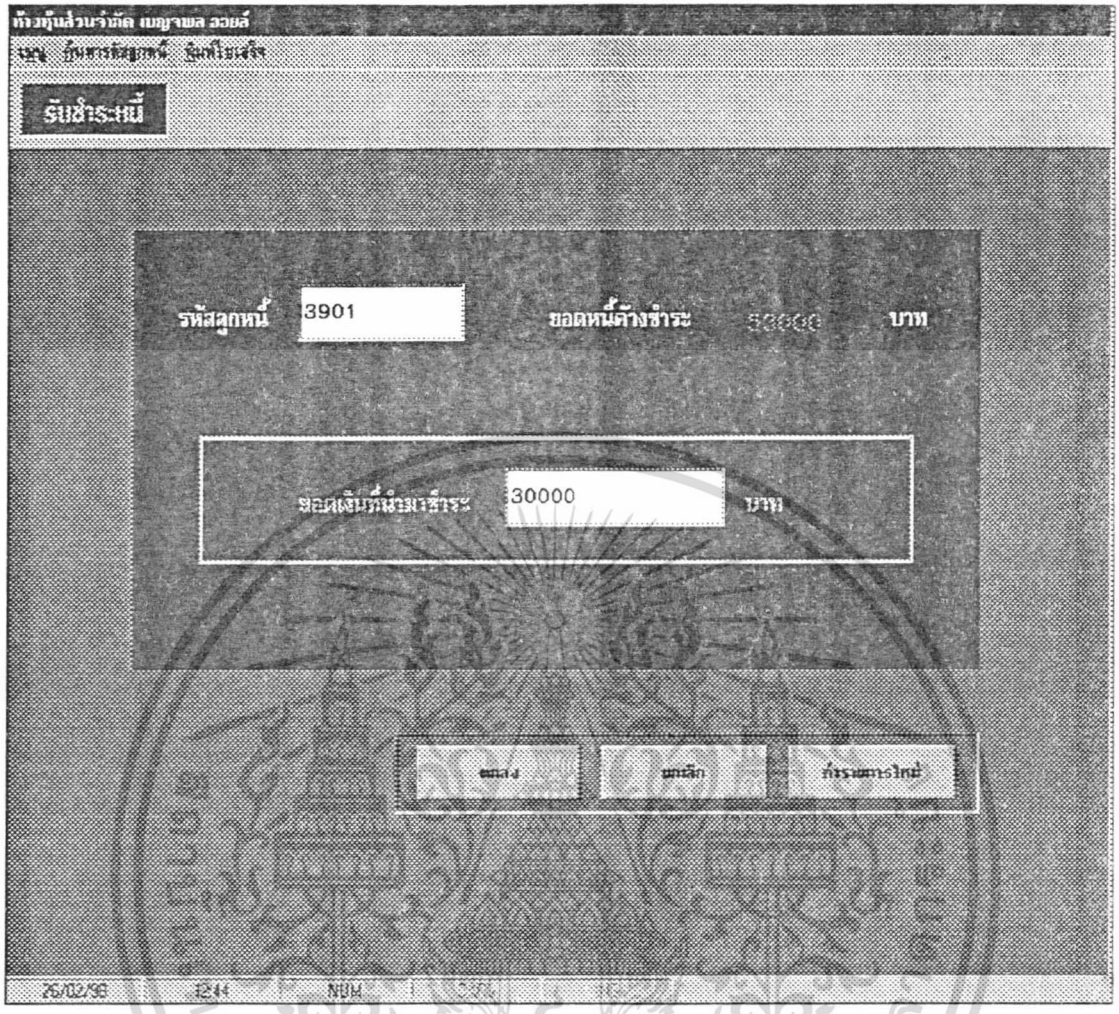
1. เมื่อลูกหนี้มาชำระหนี้ให้กรอกรหัสลูกหนี้ที่มาชำระหนี้ลงในช่องรหัสลูกหนี้ หากลูกหนี้จำรหัสลูกหนี้ไม่ได้ก็สามารถเข้าไปสืบค้นได้โดยคลิ๊กที่เมนูค้นหารหัสลูกหนี้

2. กดปุ่ม Tab โปรแกรมจะแสดงยอดหนี้ที่ค้างชำระอยู่ขึ้นมาบนช่องยอดหนี้ค้างชำระ

3. กรอกจำนวนเงินที่นำมาชำระแล้วกดปุ่มตกลง โปรแกรมจะทำการตัดยอดหนี้ออกจากบัญชีโดยทันทีและจะแสดงยอดหนี้ที่ยังค้างชำระอยู่หลังจากหักจำนวนเงินที่นำมาชำระแล้ว

4. หากต้องการใบเสร็จก็สามารถสั่งพิมพ์ได้โดยคลิ๊กที่เมนูพิมพ์ใบเสร็จ และเมื่อต้องการรับชำระหนี้ของลูกหนี้รายใหม่ให้กดที่ปุ่มทำรายการใหม่ และทำตามขั้นตอนข้างต้นจนเสร็จเรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



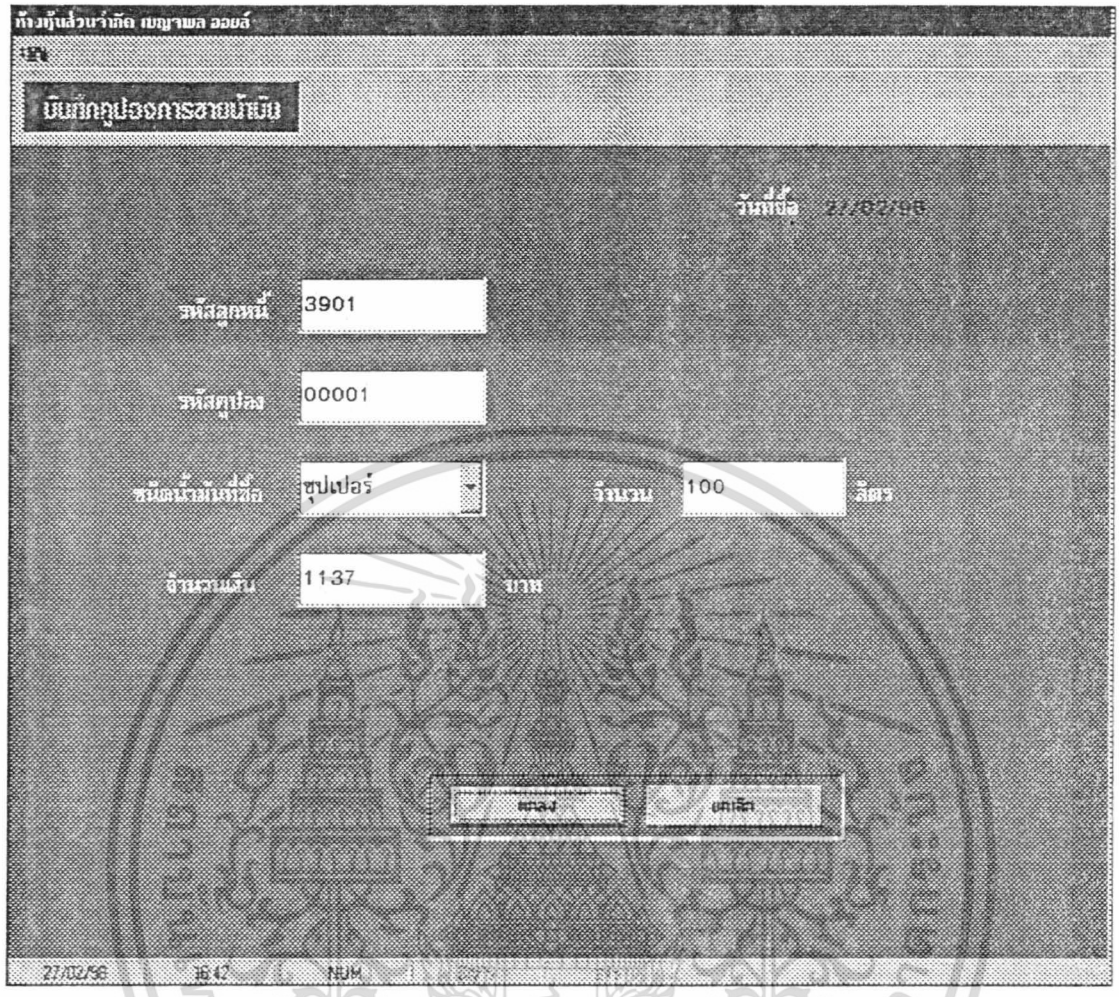
ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอการรับชำระหนี้

บันทึกคูปองน้ำมัน

หน้าจอบันทึกคูปองการขายน้ำมันดังภาพผนวกที่ 18 ใช้เมื่อลูกหนี้มาทำการซื้อน้ำมันที่สถานีบริการน้ำมันด้วยเงินเชื่อ โดยต้องนำคูปองมาแสดงด้วยทุกครั้ง ในการบันทึกข้อมูล

1. การกรอกรหัสลูกหนี้ลงในช่องรหัสลูกหนี้
2. กรอกหมายเลขคูปองลงในช่องรหัสคูปอง
3. คลิ๊กเลือกชนิดน้ำมันที่ซื้อในช่องชนิดน้ำมันที่ซื้อ
4. กรอกปริมาณน้ำมันที่ต้องการลงในช่อง จำนวนน้ำมัน ส่วนจำนวนเงินโปรแกรมจะทำการคำนวณให้เอง
5. กดปุ่มตกลงเพื่อทำการบันทึกข้อมูล หรือกดปุ่มยกเลิกหากไม่ต้องการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 18 หน้าจอการบันทึกคูปองขายน้ำมัน

ลบข้อมูลคูปองน้ำมัน

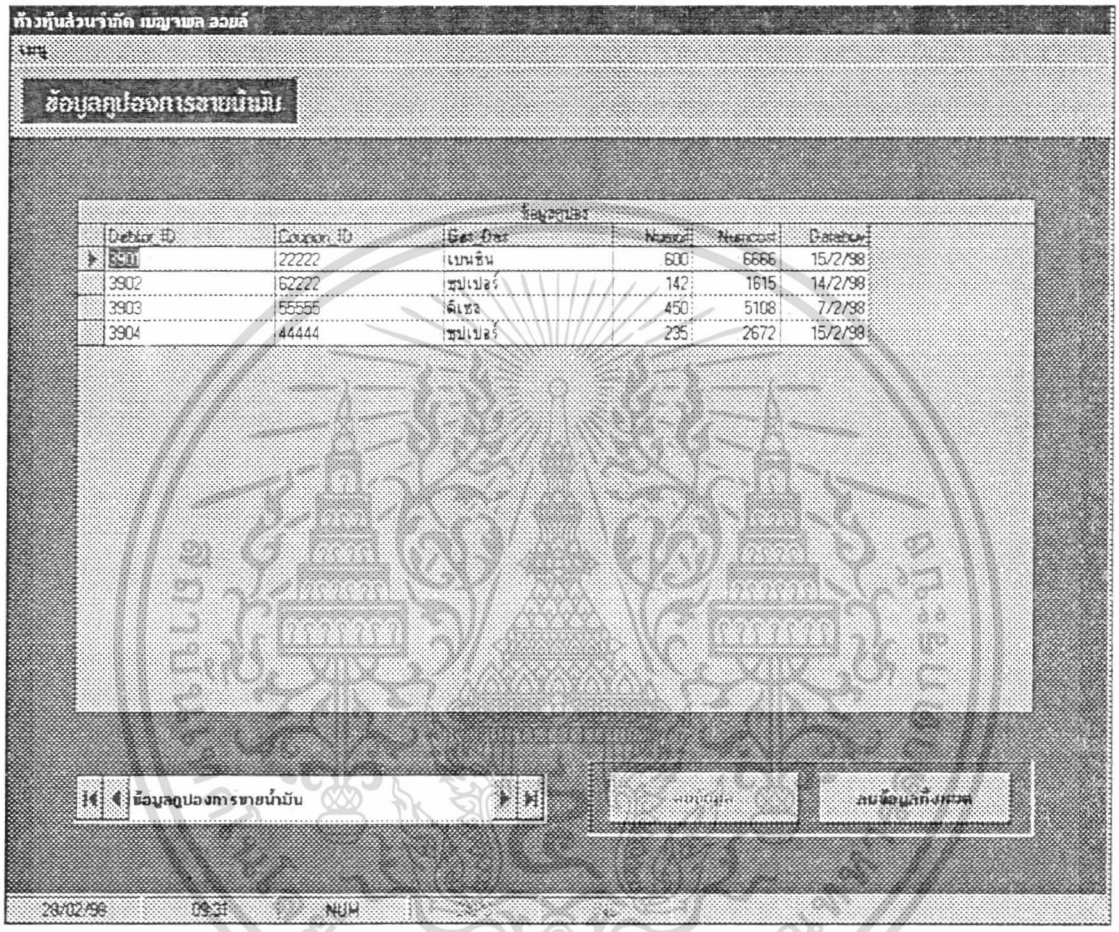
หน้าจอลบข้อมูลคูปองน้ำมันดังภาพผนวกที่ 19 ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลคูปองการขายน้ำมันเก่า ๆ ที่ไม่ต้องการแล้ว ออกจากฐานข้อมูลเพื่อไม่ให้ฐานข้อมูลเก็บข้อมูลที่ไม่จำเป็นไว้ เนื่องจากในแต่ละวันจะมีข้อมูลคูปองเข้ามาเก็บในฐานข้อมูลจำนวนมาก ในการลบข้อมูลสามารถทำได้สองแบบ คือ ลบข้อมูลที่ละหนึ่งชุดข้อมูล หรือลบข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด ถ้าต้องการลบข้อมูลทีละหนึ่งชุดข้อมูล

1. เลือกข้อมูลที่ต้องการลบ โดยใช้แถบเลื่อนที่อยู่ด้านล่างจอหรือใช้เมาส์คลิ๊กข้อมูลที่ต้องการ โดยจะปรากฏแถบสีน้ำเงินบนข้อมูลที่เราทำการเลือก

2. กดที่ปุ่มลบข้อมูล ซึ่งการที่เราจะลบข้อมูลได้นั้น เราต้องกรอกรหัสผ่านให้ถูกต้องก่อนจึงจะทำการลบข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หากต้องการลบข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดให้กดที่ปุ่มลบข้อมูลทั้งหมด ซึ่งก็ต้องกรอกรหัสผ่านเช่นกัน สำหรับข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอจะแสดงข้อมูลทั้งหมดของคูปอง และทำการเรียงข้อมูลตามรหัสลูกหนี้



ดังผนวกที่ 19 หน้าจอลบข้อมูลคูปองน้ำมัน

การรับน้ำมันเชื้อเพลิง

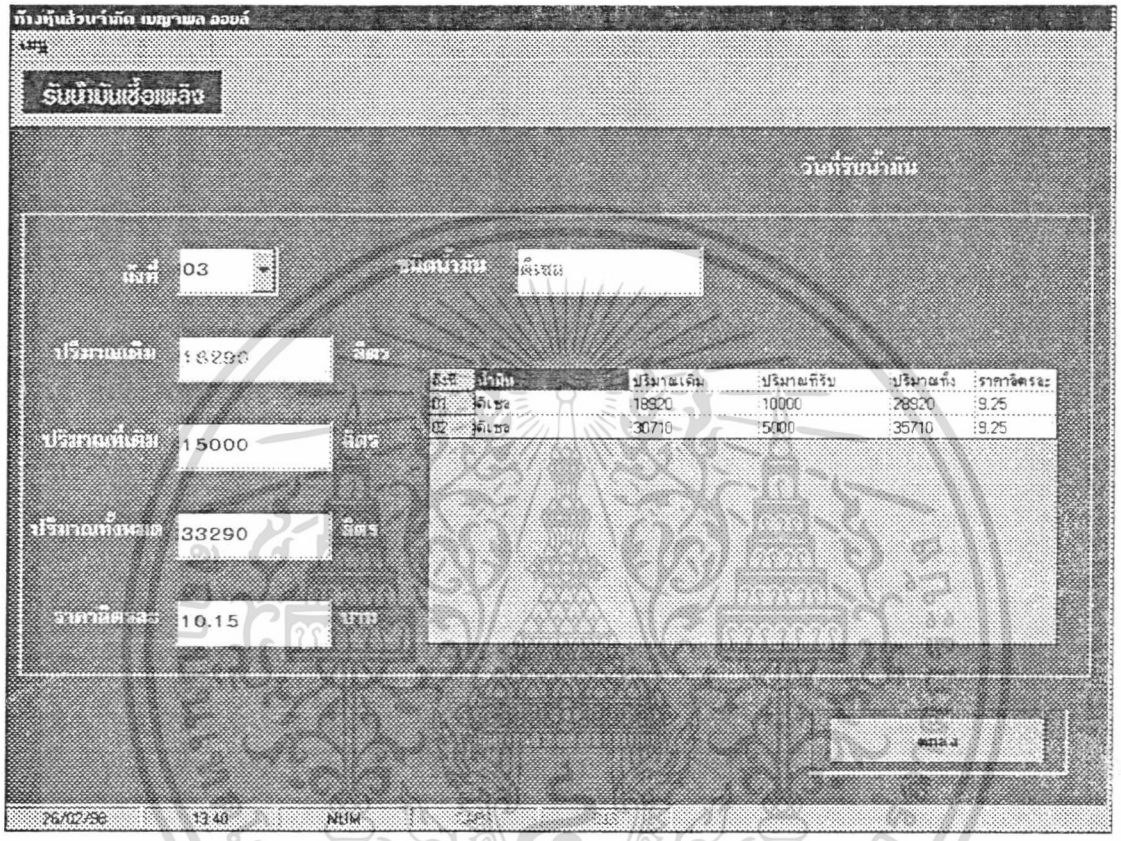
หน้าจอรับน้ำมันเชื้อเพลิงดังภาพผนวกที่ 20 จะใช้เมื่อบริษัทน้ำมันนำน้ำมันมาส่งให้กับทางสถานีบริการน้ำมัน โดยจะใช้ในการบันทึกข้อมูลการรับน้ำมันในแต่ละครั้ง การรับน้ำมันเชื้อเพลิง

1. เลือกถังที่ต้องการเติมน้ำมัน ช่องถังที่ซึ่งจะปรากฏชื่อชนิดของน้ำมันให้เห็นที่ช่องชนิดน้ำมัน ซึ่งปริมาณเดิมจะปรากฏขึ้นมาให้ว่าตอนนี้ปริมาณน้ำมันในแต่ละถังที่เหลืออยู่

2. ใส่ปริมาณน้ำมันลงในช่องปริมาณน้ำมันที่เติม กดปุ่ม Enter จากนั้นปริมาณน้ำมันรวมทั้งหมดจะปรากฏขึ้นให้ในช่องปริมาณน้ำมันทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กรอกราคาน้ำมันที่เราซื้อมาเป็นหน่วยลงในช่องราคาหน่วยละ กดปุ่ม Enter
4. ให้ทำตามขั้นตอนนี้จนครบจำนวนถังที่ต้องการเติม
5. กดปุ่มตกลงเพื่อบันทึกข้อมูลการรับน้ำมันลงในแฟ้มข้อมูลน้ำมัน



ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอรับน้ำมันเชื้อเพลิง

การรับน้ำมันหล่อลื่น

หน้าจอรับน้ำมันหล่อลื่นดังภาพผนวกที่ 21 ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการรับน้ำมันหล่อลื่น

1. เลือกชนิดน้ำมัน โดยการคลิ๊กเลือกชื่อข่องน้ำมัน ซึ่งที่ช่องปริมาณเดิมจะแสดงปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่

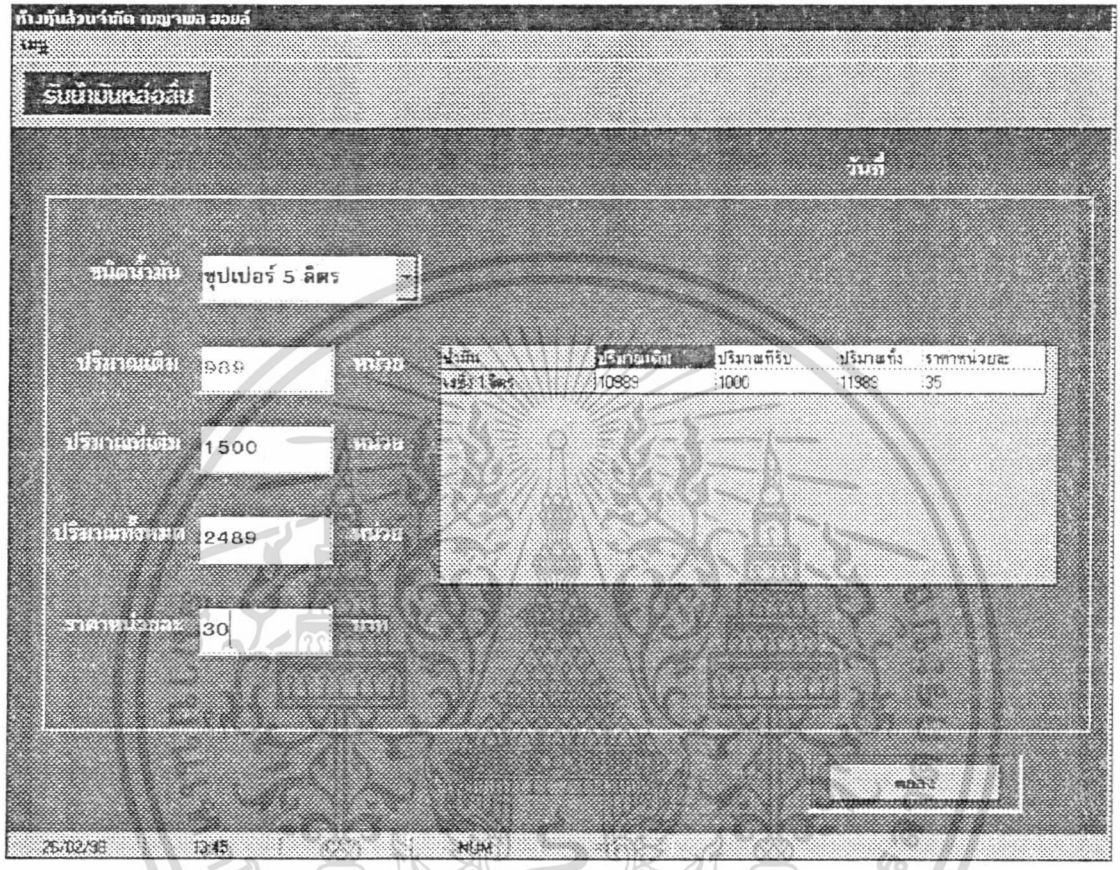
2. แล้วใส่ปริมาณน้ำมันลงในช่องปริมาณน้ำมันที่เติม กด Enter ซึ่งปริมาณน้ำมันรวมทั้งหมดจะปรากฏขึ้นให้ในช่องปริมาณน้ำมันทั้งหมด

3. กรอกราคาน้ำมันที่เราซื้อมาเป็นหน่วย ลงในช่องราคาหน่วยละ กด Enter โดยข้อมูลทั้งหมดจะปรากฏที่ด้านขวาของหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทำเช่นนี้จนกว่าจะกรอกข้อมูลการรับน้ำมันครบตามที่ต้องการ

5. กดปุ่มตกลงเพื่อบันทึกข้อมูลการรับน้ำมันลงในแฟ้มข้อมูลน้ำมัน



ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอรับน้ำมันหล่อลื่น

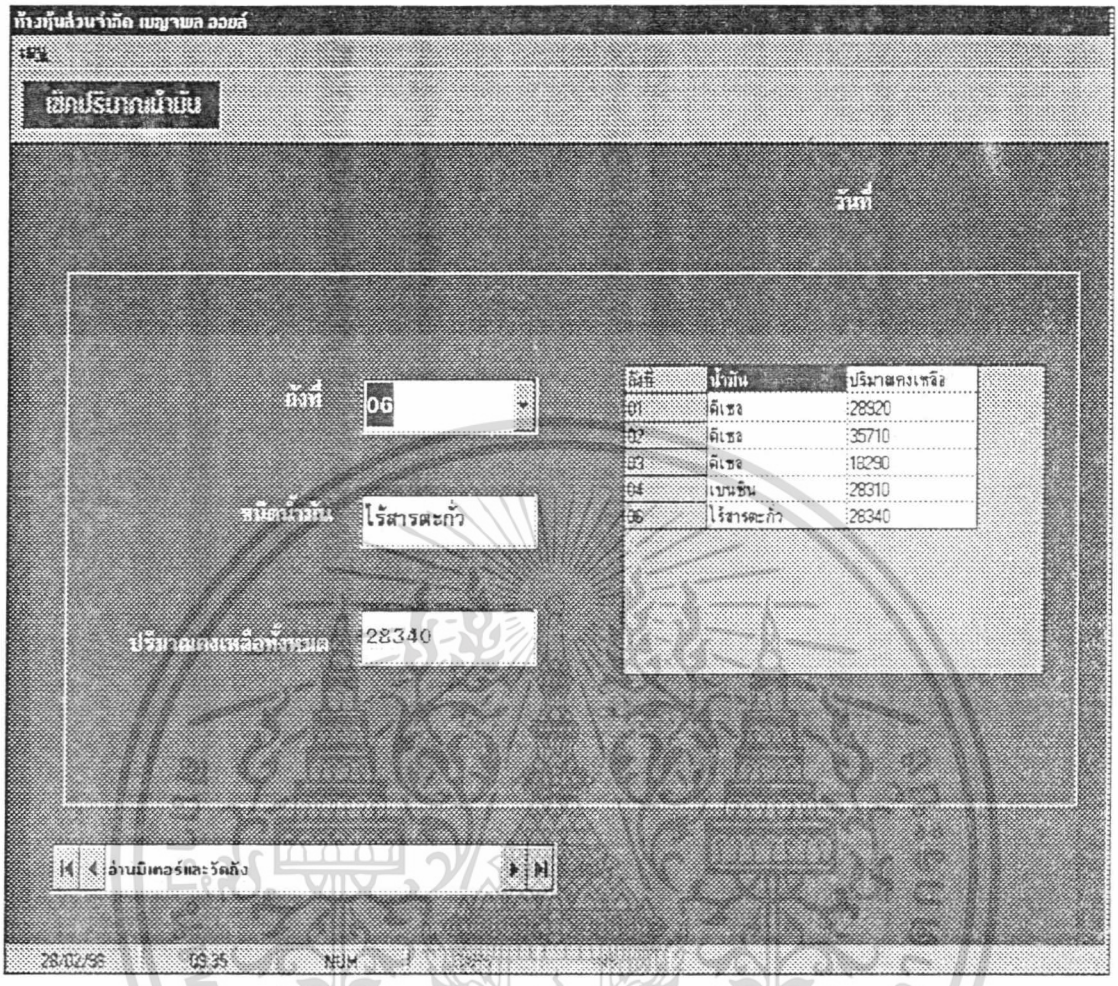
เช็คปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง

หน้าจอเช็คปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงดังภาพผนวกที่ 22 ใช้สำหรับตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่มีอยู่ในถัง

1. เลือกถังที่จะตรวจสอบโดยเลือกจากช่องถังที่ ซึ่งจะเริ่มเลือกจากถังที่ 01 เมื่อเลือกแล้วชนิดของน้ำมันในถังและปริมาณคงเหลือทั้งหมดจะแสดงขึ้นมา ข้อมูลที่ทำการตรวจสอบจะแสดงให้เห็นทางด้านขวา

2. เลือกถังต่อไปจนครบทุกถัง ซึ่งถ้าหากถังใดเหลือปริมาณน้ำมันน้อยจนถึงระดับที่ต้องสั่งซื้อ โปรแกรมจะทำการแจ้งเตือนและแสดงหน้าจอเพื่อออกใบสั่งซื้อให้ทันที ให้กรอกจำนวนที่จะสั่งซื้อแล้วสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อส่งให้บริษัทน้ำมันต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอการเช็คปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง

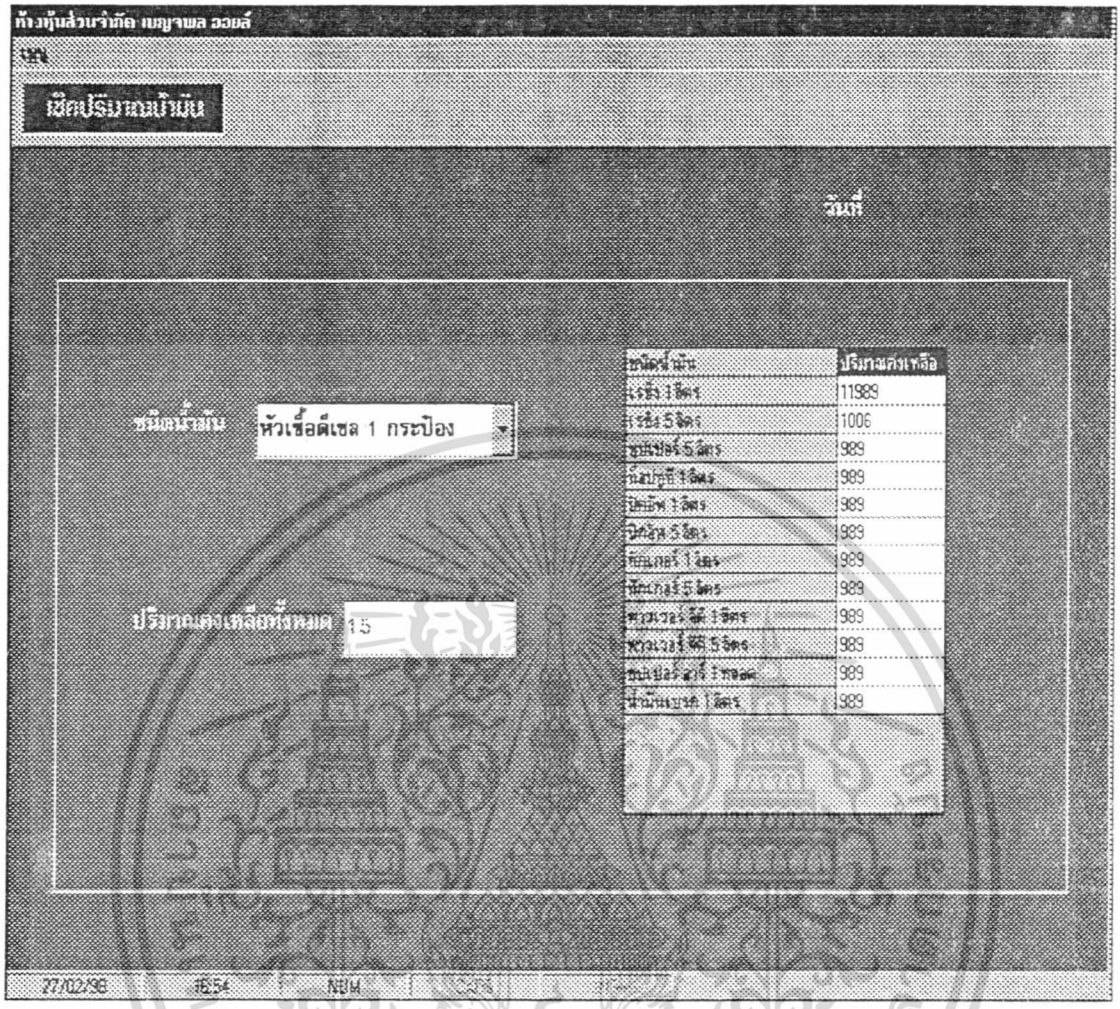
เช็คปริมาณน้ำมันหล่อลื่น

หน้าจอเช็คปริมาณน้ำมันหล่อลื่นดังภาพผนวกที่ 23 ใช้ในการเช็คปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่มีอยู่

1. เลือกชนิดของน้ำมันที่จะทำการเช็ค โดยคลิ๊กเลือกที่ช่องชนิดน้ำมัน เมื่อเลือกแล้วปริมาณที่คงเหลือทั้งหมดจะแสดงให้เห็นในช่องปริมาณค่งเหลือทั้งหมด ข้อมูลน้ำมันที่ทำการเช็คทั้งหมดจะแสดงให้เห็นทางด้านขวา

2. เลือกชนิดน้ำมันที่ต้องการเช็คปริมาณน้ำมันจนครบ หากน้ำมันชนิดใดเหลือปริมาณจนถึงระดับที่ต้องสั่งซื้อ โปรแกรมจะทำการแจ้งเตือนหากต้องการสั่งซื้อน้ำมันให้เลือกตกลง จะปรากฏหน้าจอเพื่อออกใบสั่งซื้อเช่นเดียวกับการสั่งซื้อน้ำมันหล่อลื่น ให้ทำการกรอกข้อมูลแล้วสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อทำการสั่งซื้อกับบริษัทน้ำมันต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอเช็คปริมาณน้ำมันหล่อลื่น

เปลี่ยนราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

หน้าจอเปลี่ยนราคาน้ำมันเชื้อเพลิงดังภาพผนวกที่ 24 ใช้ในการเปลี่ยนราคาน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานีบริการน้ำมัน

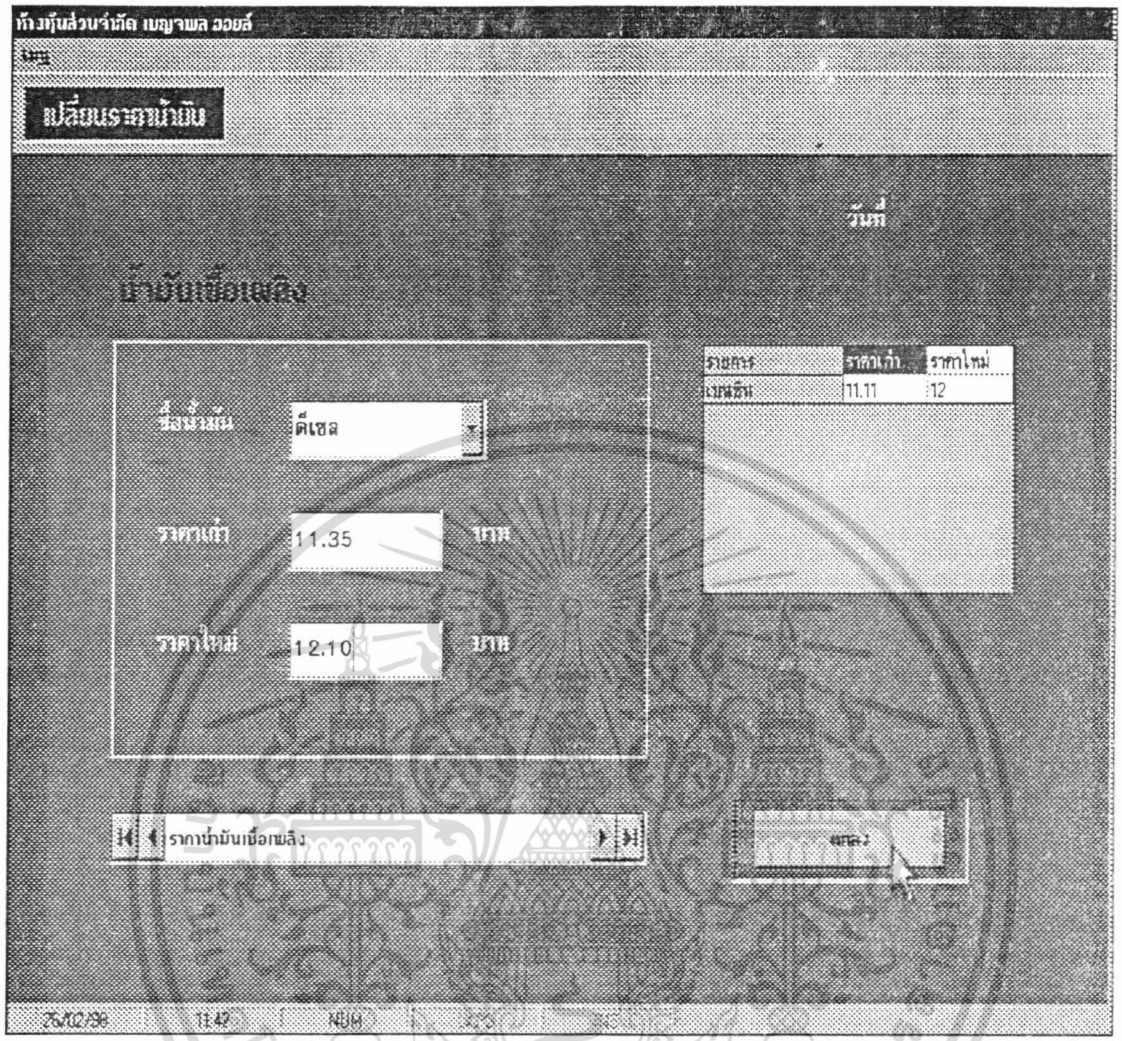
1. คลิ๊กที่ชื่อน้ำมันเพื่อทำการเลือกชนิดของน้ำมัน จากนั้นราคาของน้ำมันเก่าจะแสดงขึ้นมา

2. กรอกราคาน้ำใหม่ที่ได้รับมาจากบริษัทน้ำมันลงไป กด Enter

3. หากต้องการเปลี่ยนราคาน้ำมันชนิดอื่นก็ให้ทำตามขั้นตอนข้างต้นจนครบ

4. คลิ๊กปุ่มตกลงเพื่อทำการบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลของสถานีบริการน้ำมัน เพื่อนำราคาน้ำมันใหม่ไปใช้ในการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอการเปลี่ยนราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

เปลี่ยนราคาน้ำมันหล่อลื่น

หน้าจอเปลี่ยนราคาน้ำมันหล่อลื่นดังภาพผนวกที่ 25 ใช้ในการเปลี่ยนราคาน้ำมันหล่อลื่นของสถานีบริการน้ำมัน

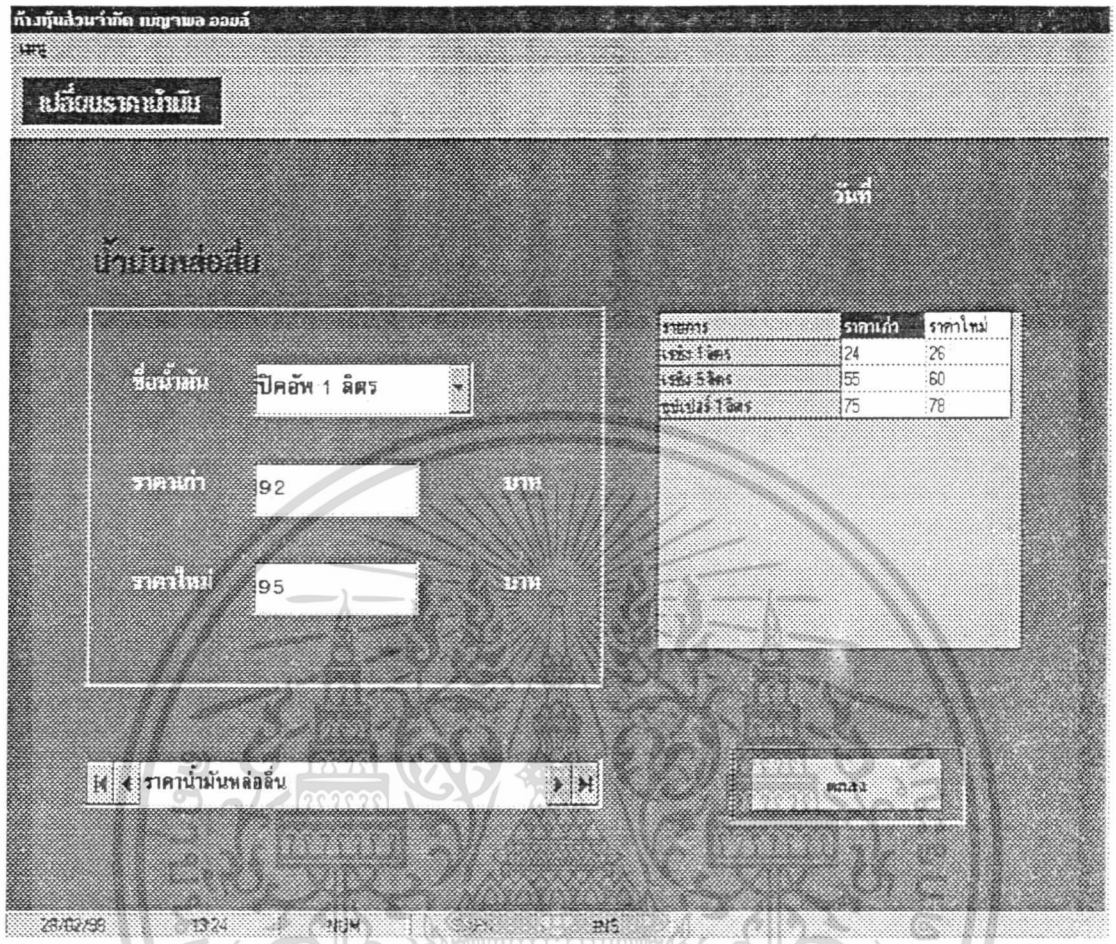
1. คลิ๊กที่ชื่อน้ำมันเพื่อทำการเลือกชนิดของน้ำมัน จากนั้นราคาของน้ำมันเก่าจะแสดงขึ้นมา

2. กรอกราคาน้ำมันใหม่

3. หากต้องการเปลี่ยนราคาน้ำมันชนิดอื่นอีกก็ให้ทำตามขั้นตอนข้างต้นจนครบ

4. คลิ๊กปุ่มตกลง ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลของสถานีบริการน้ำมัน เพื่อนำราคาน้ำมันใหม่ไปใช้ในการดำเนินงานของสถานีบริการน้ำมันต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอเปลี่ยนราคาน้ำมันหล่อลื่น

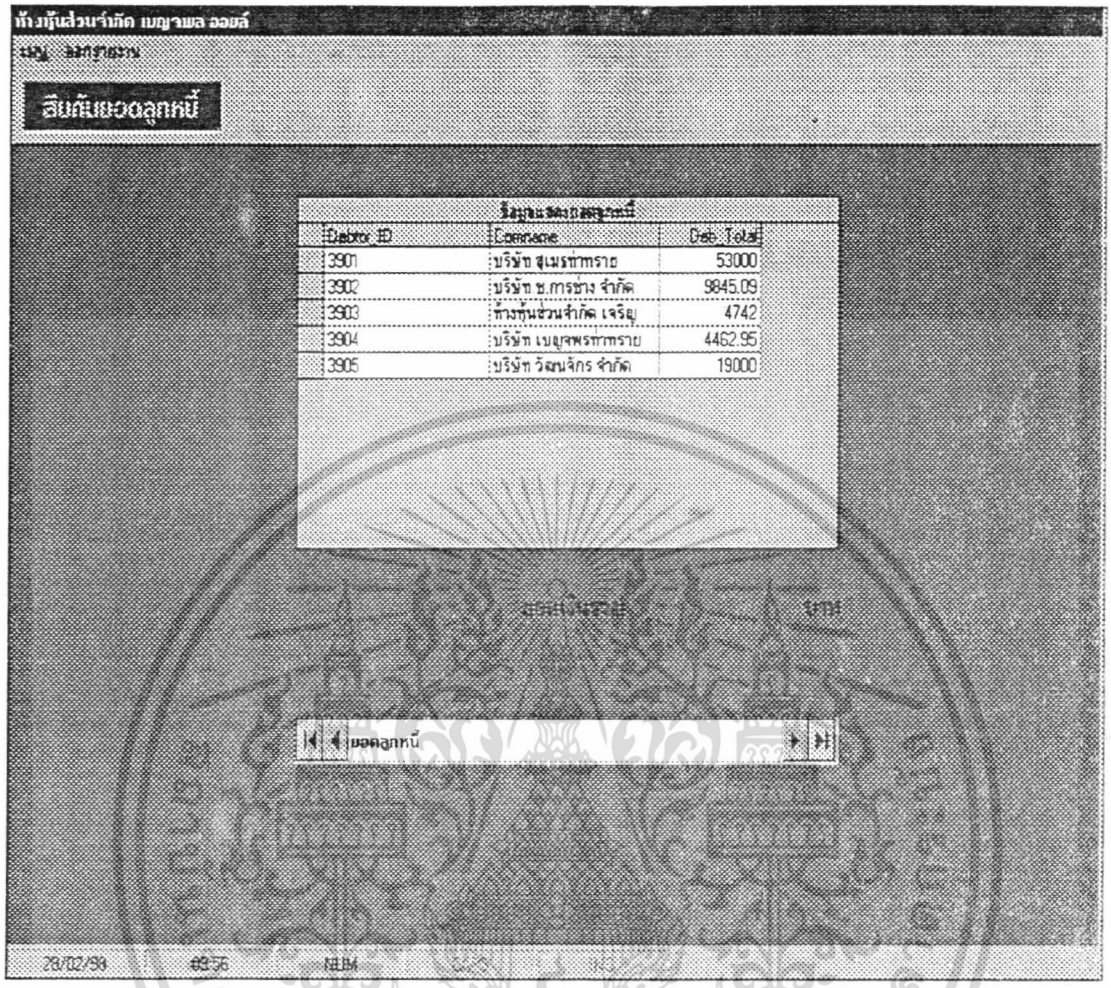
การสืบค้นข้อมูล

ถ้าต้องการสืบค้นข้อมูลให้คลิ๊กที่เมนูสืบค้นข้อมูลที่อยู่บนหน้าจอแรก ซึ่งในเมนูสืบค้นข้อมูลจะมีเมนูย่อยให้เลือกสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งหน้าจอสืบค้นข้อมูลจะเป็นการนำข้อมูลมาแสดงให้ดูเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถที่จะทำการแก้ไข เพิ่มเติม หรือลบข้อมูลใด ๆ ได้ทั้งสิ้น และบางหน้าจอจะสามารถพิมพ์ข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์ได้

หน้าจอสืบค้นยอดลูกหนี้ แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อลูกหนี้ รหัสลูกหนี้ และยอดเงินที่เป็นหนี้ และแสดงยอดเงินรวมของลูกหนี้ทั้งหมด

1. คลิ๊กที่เมนูสืบค้นข้อมูล แล้วเลือกข้อมูลลูกหนี้
2. คลิ๊กเลือกยอดลูกหนี้ ดังภาพผนวกที่ 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



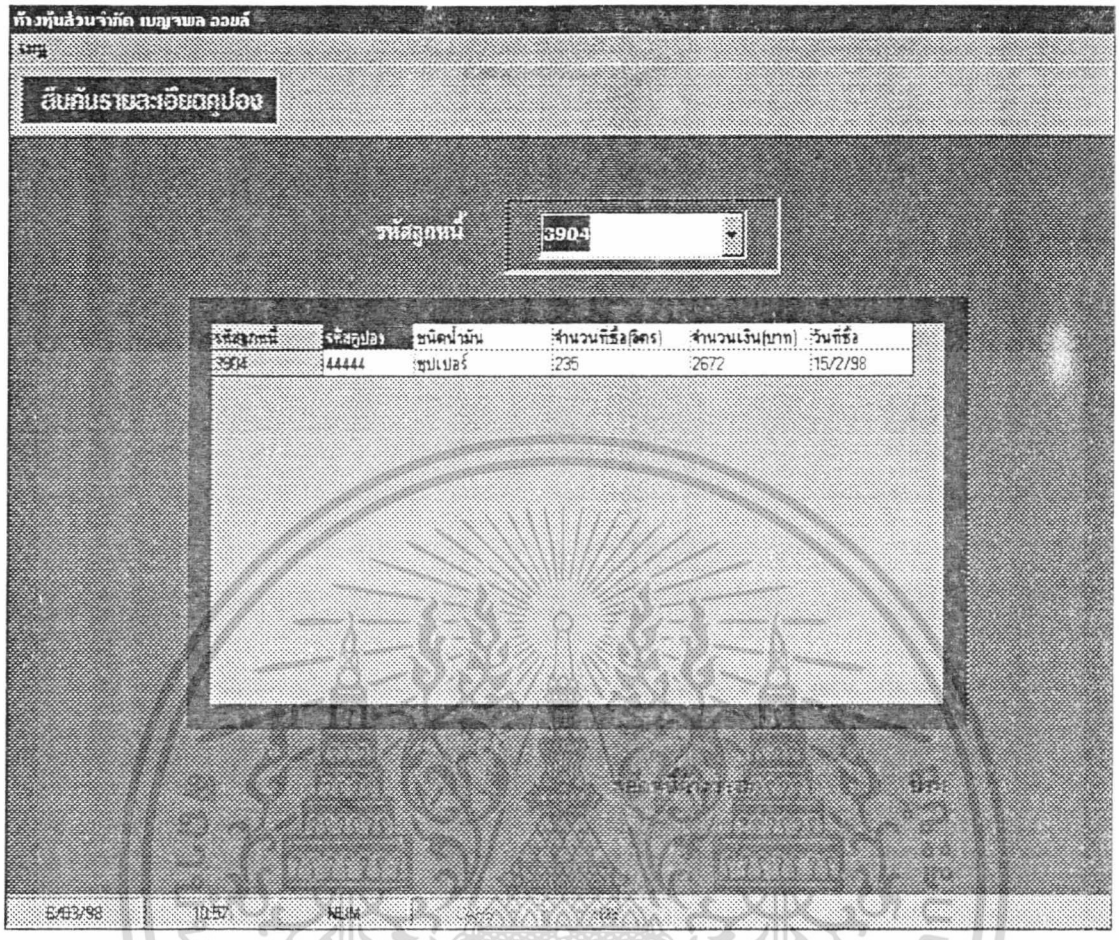
ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอการสืบค้นยอดลูกหนี้

หน้าจอสืบค้นข้อมูลรายละเอียดคูปอง แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ รหัสลูกหนี้ รหัสคูปอง ชนิดน้ำมันที่ซื้อ จำนวนที่ซื้อ (ลิตร) จำนวนเงิน (บาท) วันที่ซื้อ และจะแสดงยอดหนี้ที่ค้างชำระของลูกหนี้

1. คลิ๊กที่ช่อง รหัสลูกหนี้ ก็จะแสดงรหัสลูกหนี้ที่มีอยู่ทั้งหมดออกมาแสดง
2. เลือกรหัสลูกหนี้ที่ต้องการสืบค้น ดังภาพผนวกที่ 27

จากภาพผนวกที่ 27 เมื่อคลิ๊กที่ช่องรหัสลูกหนี้แล้วเลือกที่รหัสลูกหนี้ 3904 หน้าจอจะแสดงให้ทราบว่า รหัสลูกหนี้ 3904 มีรหัสคูปอง 44444 ได้ซื้อน้ำมันซุปเปอร์เป็นจำนวน 235 ลิตร รวมเป็นเงิน 3,670 บาท โดยซื้อไปในวันที่ 15 มกราคม 2541 ซึ่งยังมียอดหนี้ค้างชำระอีกเป็นเงิน 4,462.95 บาท และเมื่อต้องการทราบลูกหนี้รายอื่นก็เพียงคลิ๊กที่ช่อง รหัสลูกหนี้ ก็สามารถเลือกรหัสลูกหนี้ตามที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



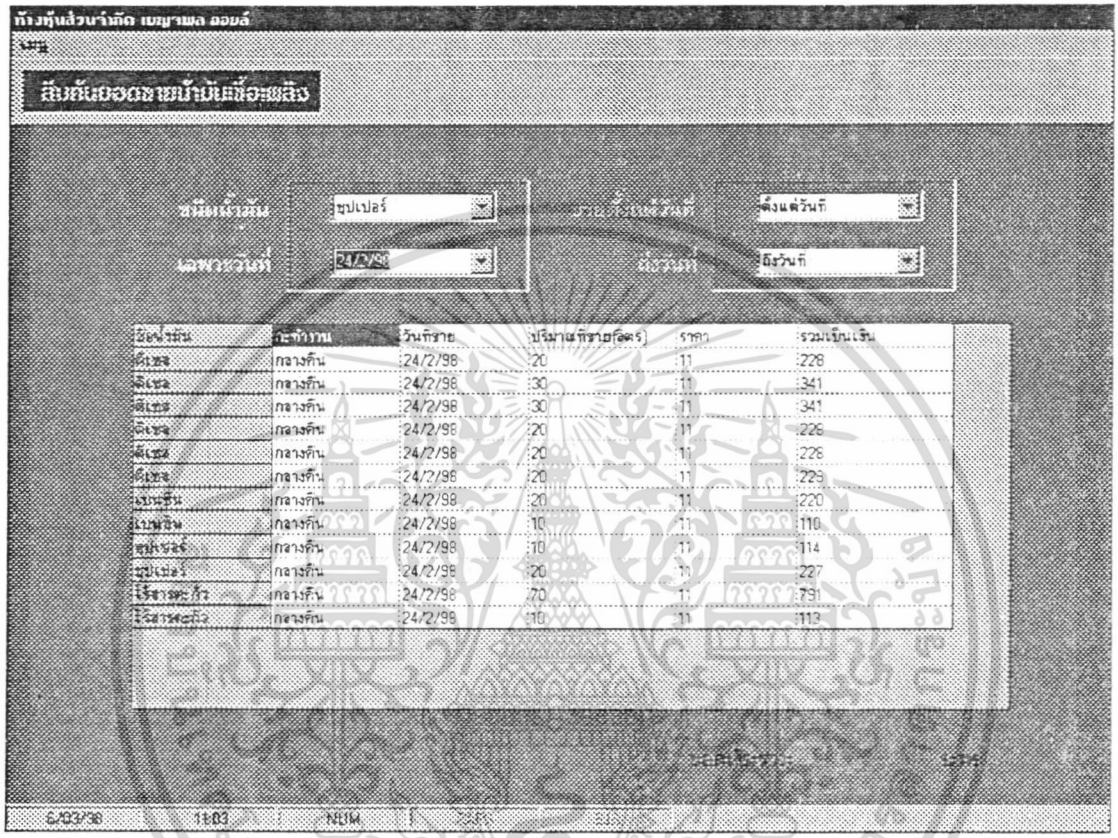
ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอการสืบค้นรายละเอียดคูปอง

หน้าจอสืบค้นข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง แสดงข้อมูล ชนิดน้ำมัน กะเวลาทำงาน วันที่ขาย ปริมาณที่ขาย ราคาน้ำมันต่อลิตร ยอดเงินในแต่ละวัน และยอดเงินรวมที่ขายได้ ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ 3 ชนิดด้วยกันคือ สืบค้นข้อมูลตามชนิดน้ำมัน สืบค้นข้อมูลเฉพาะวัน และสืบค้นเป็นช่วงเวลาตามที่ต้องการ วิธีใช้คือ

1. คลิ๊กที่เมนูสืบค้นข้อมูล โดยเลือกที่ข้อมูลการขาย
2. คลิ๊กที่น้ำมันเชื้อเพลิง
3. คลิ๊กที่ช่อง ชนิดน้ำมัน ก็จะแสดงชนิดน้ำมันที่มีอยู่ทั้งหมดคือมีน้ำมัน ดีเซลเบนซิน ซุปเปอร์ ไร้สารตะกั่ว เช่น ถ้าต้องการเลือกดูน้ำมันดีเซลก็คลิ๊กเลือกที่ดีเซล หน้าจอจะแสดงข้อมูลที่เป็นเฉพาะน้ำมันดีเซลเท่านั้น
4. ถ้าต้องการดูข้อมูลในเฉพาะวันก็ให้คลิ๊กที่ ช่องเฉพาะวันที่ ก็จะแสดงวันที่ให้เลือก ตามต้องการเมื่อเลือกวันที่ต้องการแล้ว หน้าจอจะแสดงข้อมูลที่เป็นของวันที่เลือกเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ถ้าต้องการดูข้อมูลเป็นช่วงเวลา ให้คลิ๊กที่ช่อง ขายตั้งแต่วันที่ เมื่อคลิ๊กเลือกแล้ว ก็ให้คลิ๊กที่ช่อง ถึงวันที่ เมื่อคลิ๊กที่ช่องถึงวันที่เรียบร้อยแล้ว หน้าจอก็จะแสดงข้อมูลที่เป็นของวันดังกล่าว และจะแสดงยอดเงินรวมให้ทราบ ดังภาพผนวกที่ 28



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลการขายน้ำมันเชื้อเพลิง

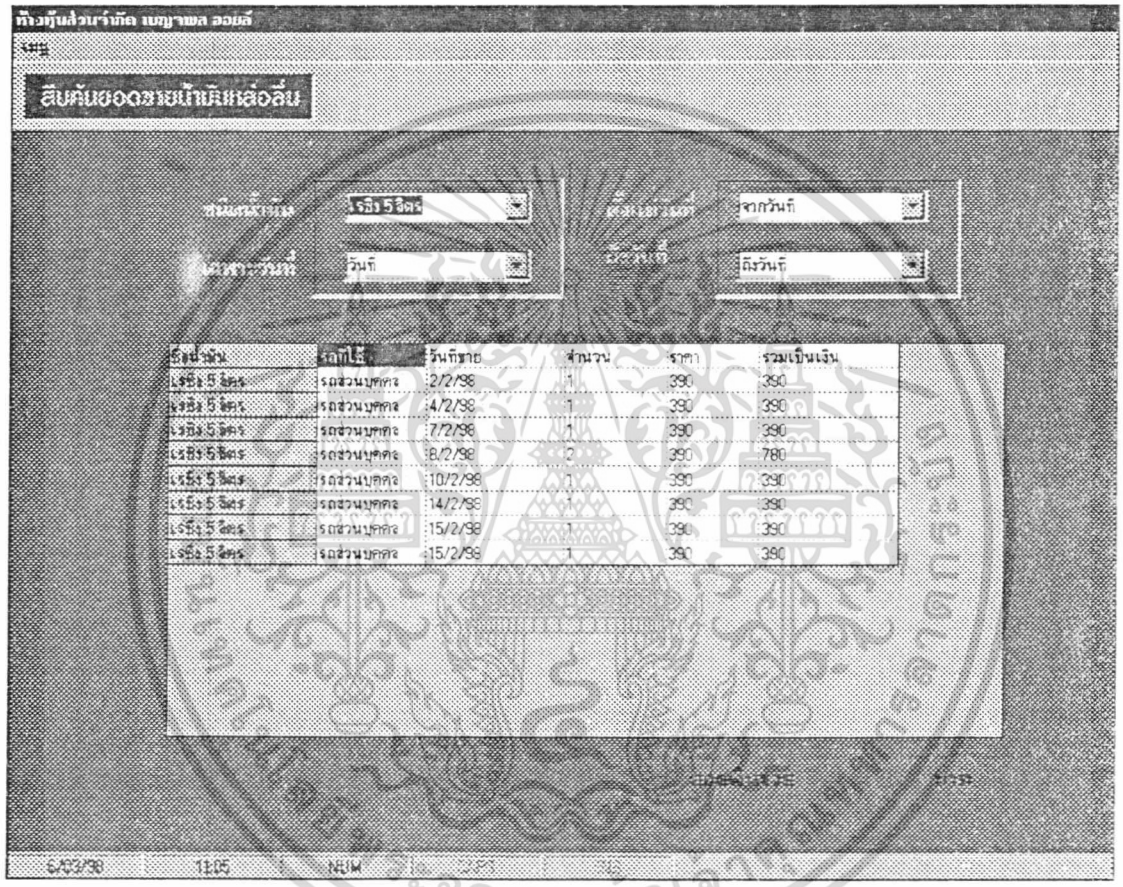
หน้าจอสืบค้นข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น แสดงข้อมูล ชนิดน้ำมัน ชนิดรถที่ใช้ วันที่ขาย จำนวนที่ขาย ราคาน้ำมันหล่อลื่น และยอดเงินรวม ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ 3 ชนิดด้วยกันคือ สืบค้นข้อมูลตามชนิดน้ำมัน สืบค้นข้อมูลเฉพาะวัน และสืบค้นเป็นช่วงเวลาตามที่ต้องการ วิธีใช้คือ

1. คลิ๊กที่เมนูสืบค้นข้อมูล โดยเลือกที่ข้อมูลการขาย
2. คลิ๊กที่น้ำมันหล่อลื่น
3. คลิ๊กที่ช่อง ชนิดน้ำมัน ก็จะแสดงชนิดน้ำมันที่มีอยู่ทั้งหมดให้เลือก เช่น ถ้าต้องการเลือกดูน้ำมันเรซิ่ง 5 ลิตร ก็คลิ๊กเลือกที่ เรซิ่ง 5 ลิตร หน้าจอจะแสดงข้อมูลที่เป็นเฉพาะน้ำมันเรซิ่ง 5 ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คลิ๊กที่ช่อง เฉพาะวันที่ ก็จะแสดงวันที่ให้เลือกตามต้องการเมื่อเลือกวันที่ต้องการแล้วหน้าจอก็จะแสดงข้อมูลที่เป็นของวันที่เลือกเท่านั้น

5. ถ้าต้องการดูข้อมูลเป็นช่วงเวลา ให้คลิ๊กที่ช่อง ขายตั้งแต่วันที่ เมื่อคลิ๊กเลือกแล้วให้คลิ๊กที่ช่องถึงวันที่ เมื่อคลิ๊กที่ช่องถึงวันที่แล้ว หน้าจอก็จะแสดงข้อมูลที่เป็นของวันดังกล่าวและจะแสดงยอดเงินรวมออกมาให้ทราบด้วย ดังภาพผนวกที่ 29



ภาพผนวกที่ 29 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลการขายน้ำมันหล่อลื่น

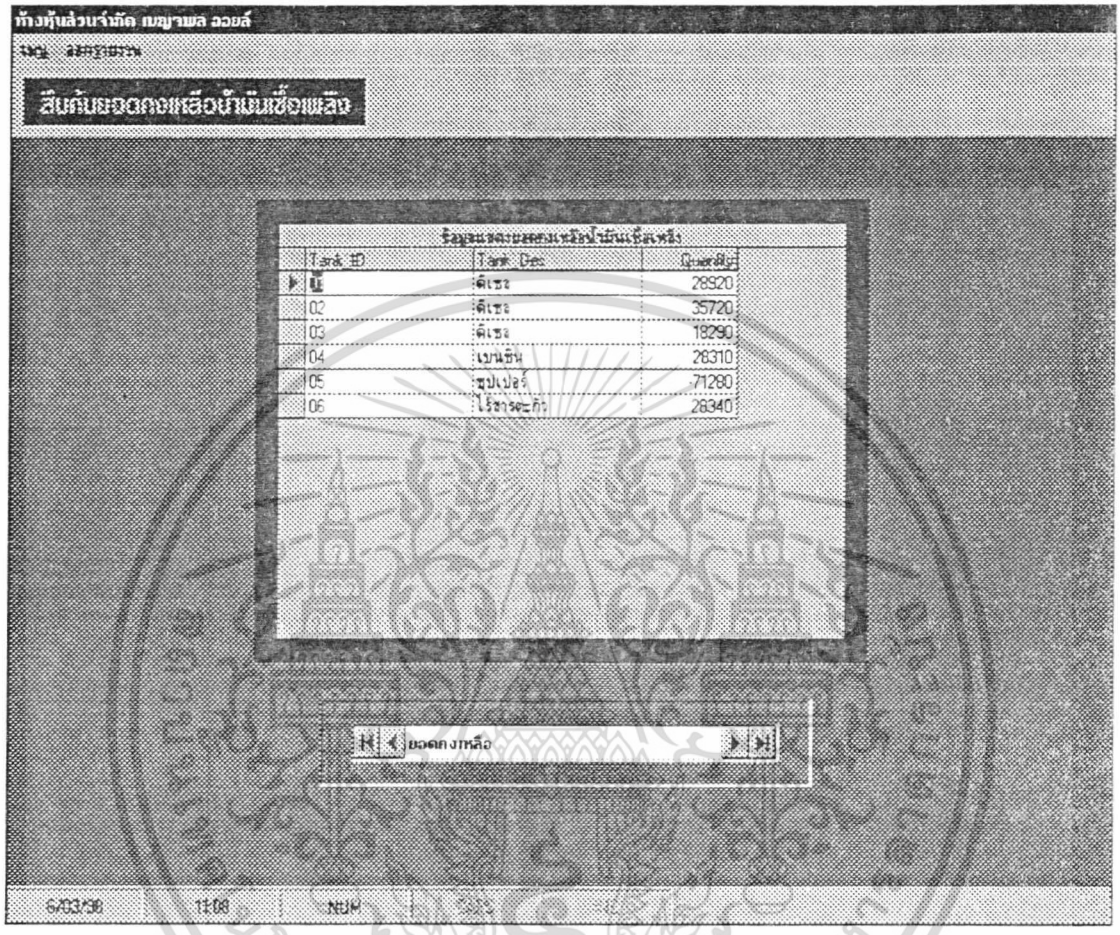
หน้าจอสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิงจะแสดงยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิงโดยจะแสดงรหัสแทงก์ ชนิดน้ำมัน ปริมาณน้ำมันคงเหลือ วิธีใช้คือ

1. คลิ๊กที่เมนูสืบค้นข้อมูลแล้วคลิ๊กเลือกข้อมูลสต็อกน้ำมัน
2. คลิ๊กเลือกที่ยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิง

การสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิงนี้ จะมีประโยชน์เนื่องจากงานด้านสต็อกน้ำมันในโปรแกรมนี้จะสามารถดูยอดคงเหลือน้ำมันได้เฉพาะทีละแทงก์เท่านั้น เมื่อต้องการจะดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดคงเหลือทั้งหมดทุกแทงก์จึงไม่สามารถทำได้ แต่หน้าจอนี้จะแสดงยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมด และยังสามารถออกรายงานได้อีกด้วย ดังภาพผนวกที่ 30



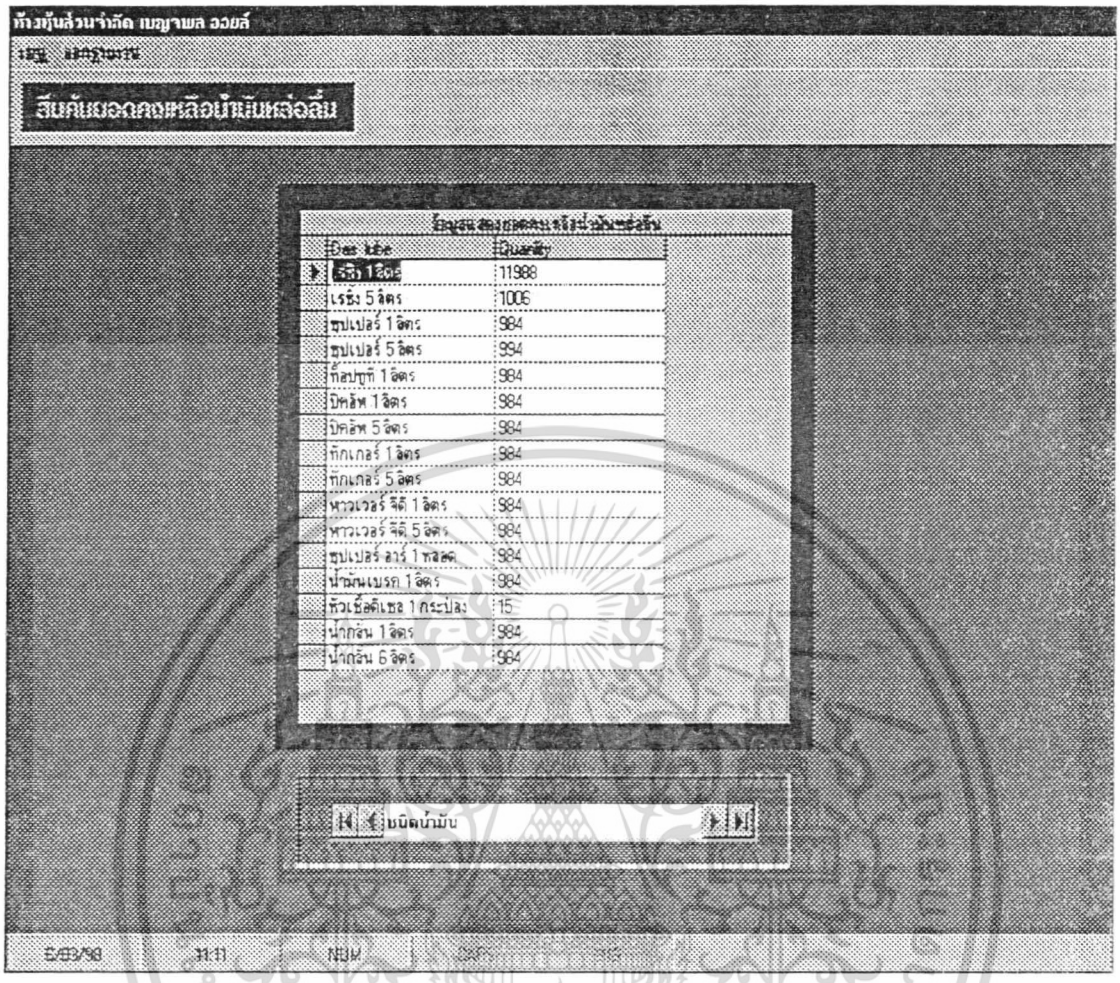
ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันเชื้อเพลิง

หน้าจอสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่น แสดงถึงยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่นโดยจะแสดงชนิดน้ำมันหล่อลื่น ปริมาณคงเหลือ วิธีใช้คือ

1. คลิ๊กที่เมนูสืบค้นข้อมูลแล้วคลิ๊กเลือกข้อมูลสต็อกน้ำมัน
2. เลือกที่ยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่น

ซึ่งการสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่นนี้จะมีประโยชน์ เนื่องจากงานด้านสต็อกน้ำมันในโปรแกรมนี้จะสามารถดูยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่นได้ชนิดเดียวเท่านั้น เมื่อต้องการจะดูยอดคงเหลือทั้งหมดทุกชนิดจึงไม่สามารถทำได้ แต่หน้าจอนี้จะแสดงยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่นทั้งหมด และยังสามารถออกรายงานได้อีกด้วย ดังภาพผนวกที่ 31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลยอดคงเหลือน้ำมันหล่อลื่น

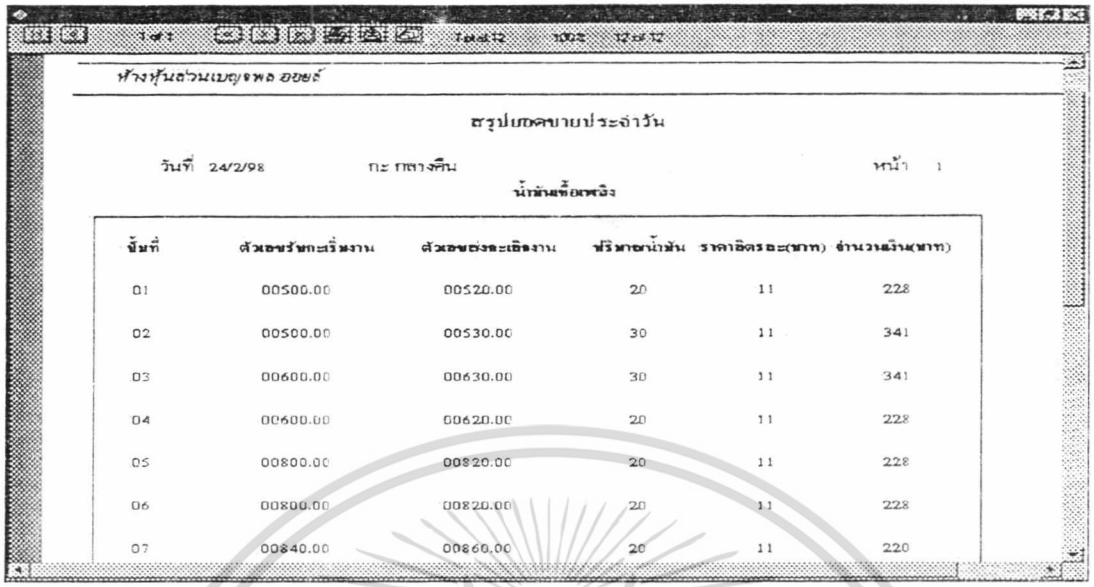
การออกรายงาน

รายงานที่ออกนั้นจะออกรายงานในรูปแบบกราฟ เพื่อแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลและรายงานทั่ว ๆ ไปที่แสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง เมื่อต้องการดูรายงานให้ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. คลิ๊กที่เมนูรายงานในหน้าจอแรกแล้วจะมีเมนูรายงานย่อยให้เลือก
2. คลิ๊กเลือกรายงานตามที่ต้องการ
3. ถ้าต้องการออกเครื่องพิมพ์ได้ด้วยโดยการคลิ๊กที่ปุ่ม เครื่องพิมพ์

รายงานสรุปยอดขายประจำวันของน้ำมันเชื้อเพลิงแสดงข้อมูลของปั๊มหัวจ่ายน้ำมัน ตัวเลขรับกะเริ่มงาน ตัวเลขส่งกะเลิกงาน ปริมาณน้ำมันที่ขาย ราคาน้ำมัน จำนวนเงินของแต่ละปั๊มหัวจ่าย และยอดเงินรวม วิธีใช้คือให้คลิ๊กที่เมนูรายงานประจำวันของหน้าจอการขายน้ำมันเชื้อเพลิง ดังภาพผนวกที่ 32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้างหุ้นส่วนเบญจพล ออยล์

สรุปยอดขายประจำวัน

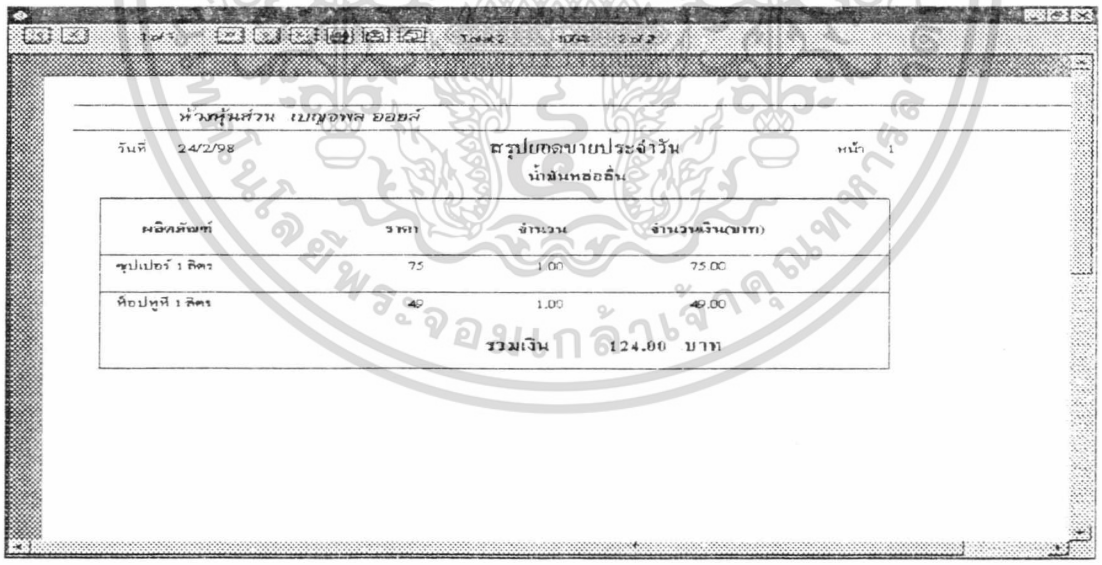
วันที่ 24/2/98 กะ กลางคืน หน้า 1

น้ำมันเชื้อเพลิง

ชั้นที่	ตัวเลขรับกะเริ่มงาน	ตัวเลขส่งกะเลิกงาน	ปริมาณน้ำมัน	ราคาลิตรละ(บาท)	จำนวนเงิน(บาท)
01	00500.00	00520.00	20	11	228
02	00500.00	00530.00	30	11	341
03	00600.00	00630.00	30	11	341
04	00600.00	00620.00	20	11	228
05	00800.00	00820.00	20	11	228
06	00800.00	00820.00	20	11	228
07	00840.00	00860.00	20	11	220

ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอการรายงานสรุปยอดขายประจำวันของน้ำมันเชื้อเพลิง

รายงานสรุปยอดขายประจำวันของน้ำมันหล่อลื่น แสดงข้อมูลของผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น ราคาน้ำมัน จำนวน จำนวนเงินของแต่ละชนิด และยอดเงินรวม วิธีใช้ให้คลิ๊กที่เมนูรายงานประจำวันของหน้าจอการขายน้ำมันหล่อลื่น ดังภาพผนวกที่ 33



ห้างหุ้นส่วน เบญจพล ออยล์

วันที่ 24/2/98 สรุปยอดขายประจำวัน หน้า 1

น้ำมันหล่อลื่น

ผลิตภัณฑ์	ราคา	จำนวน	จำนวนเงิน(บาท)
ซุปเปอร์ 1 ลิตร	75	1.00	75.00
ท็อปทูที 1 ลิตร	49	1.00	49.00

รวมเงิน 124.00 บาท

ภาพผนวกที่ 33 หน้าจอการรายงานสรุปยอดขายประจำวันของน้ำมันหล่อลื่น

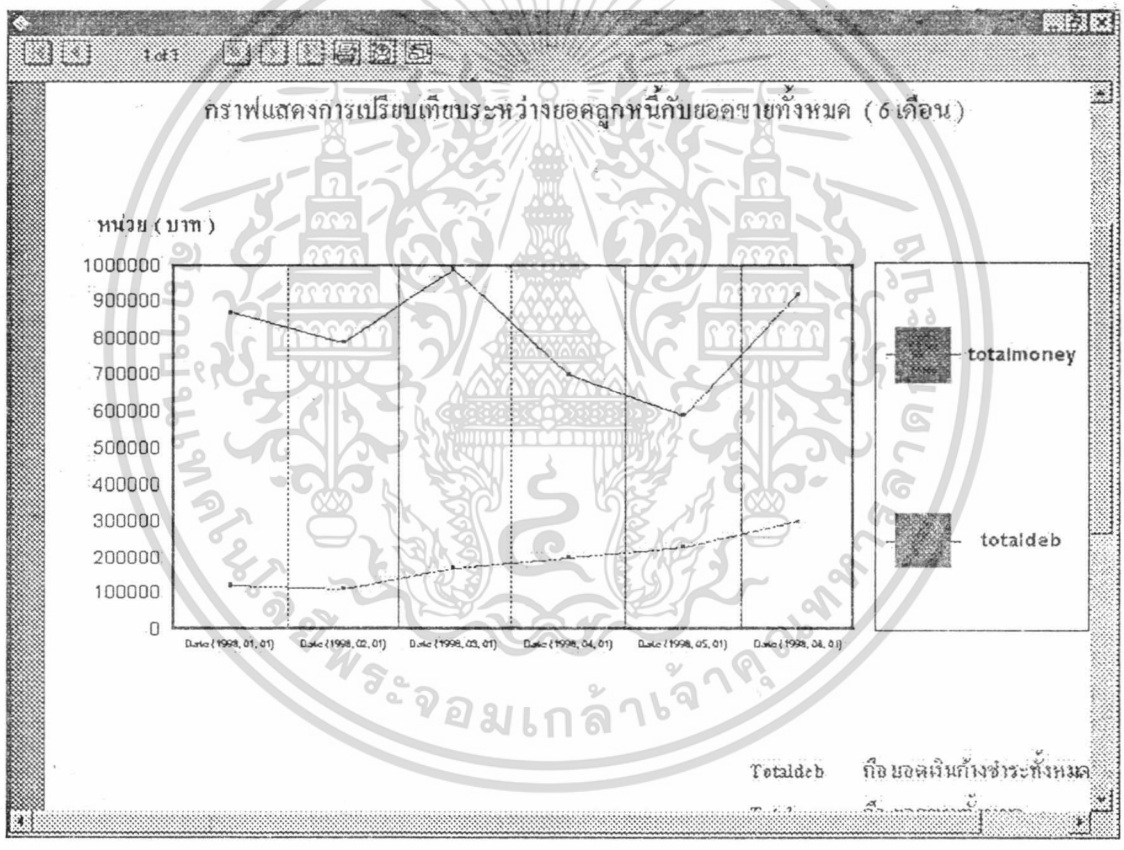
กราฟแสดงแนวโน้มยอดลูกหนี้กับยอดขายทั้งหมดในระยะเวลา 6 เดือน แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลยอดลูกหนี้กับยอดขายทั้งหมด ซึ่งแสดงเป็นกราฟเส้นเพื่อให้เห็นความสัมพันธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่าเป็นในทิศทางใด จากภาพผนวกที่ 34 สามารถกล่าวได้ว่าเส้นที่แสดงยอดขายเป็นเส้นที่แสดงแนวโน้มยอดขายที่ขึ้นลง แสดงว่ายอดขายที่ขายได้ในแต่ละเดือนนั้นมีทั้งขายดีและขายไม่ดี แต่ในทางกลับกันเส้นที่แสดงยอดลูกหนี้หลับมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จึงสรุปได้ว่าผู้บริหารควรตัดสินใจปรับแผนงานด้านลูกหนี้ โดยอาจลดลูกหนี้ลง และขายน้ำมันโดยให้ลูกค้าจ่ายเป็นเงินสดมากกว่าให้ค้างชำระเงิน วิธีใช้ทำได้โดย

1. คลิ๊กที่เมนูรายงาน

2. คลิ๊กเลือกที่กราฟแสดงแนวโน้มยอดลูกหนี้กับยอดขายทั้งหมดในระยะเวลา 6 เดือน ดังภาพผนวกที่ 34



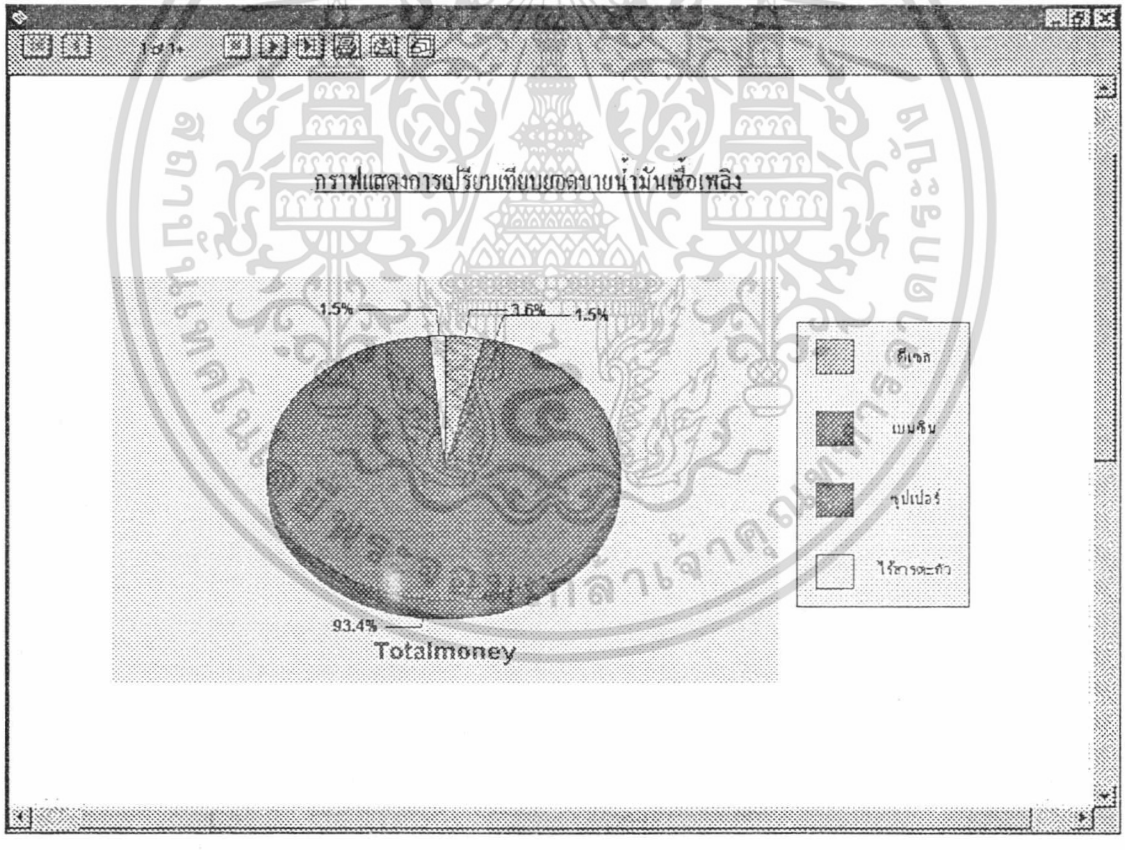
ภาพผนวกที่ 34 กราฟแนวโน้มยอดลูกหนี้กับยอดขายทั้งหมดในระยะเวลา 6 เดือน

กราฟแสดงการเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด แสดงยอดขายน้ำมันแต่ละชนิดในช่วงเวลาที่ต้องการ สามารถเลือกจำนวนวันที่จะให้ออกรายงานได้โดยกราฟตัวอย่างนี้จะแสดงให้เห็นถึงยอดขายน้ำมันในระยะเวลา 15 วัน โดยแสดงเปรียบเทียบกันเป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งกราฟนี้สามารถกล่าวได้ว่ายอดขายในระยะเวลาดังกล่าวนี้น้ำมันเบนซินซุปเปอร์ขายดีที่สุด ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้เท่ากับ 93.4 % ของยอดขายน้ำมันทั้งหมด ซึ่งมากกว่ายอดขายน้ำมันดีเซลอยู่ถึง 90 % ผู้บริหารควรตัดสินใจที่เพิ่มยอดขายน้ำมันชนิดอื่นให้เพิ่มขึ้น โดยอาจจะเพิ่มการประชาสัมพันธ์ หรือมีการแจกของแถมเมื่อเติมน้ำมันทุก 200 บาท และยังเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจด้านการสั่งน้ำมันได้อีกด้วยเพราะถ้าน้ำมันชนิดใดที่ขายได้น้อยก็ไม่ควรสั่งมามากเกินไป วิธีใช้หรือการจะดูรายงานนี้ก็ทำได้โดย

1. คลิ๊กเลือกที่ เมนูรายงาน
2. คลิ๊กเลือกที่ กราฟแสดงการเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง
3. กรอกวันที่เริ่มต้น
4. กรอกวันที่สุดท้ายที่ต้องการให้ออกรายงาน เมื่อกรอกรายละเอียดเสร็จรายงานจะแสดงออกมา ถ้าต้องการพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ก็ให้คลิ๊กที่ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ ดังภาพผนวกที่ 35



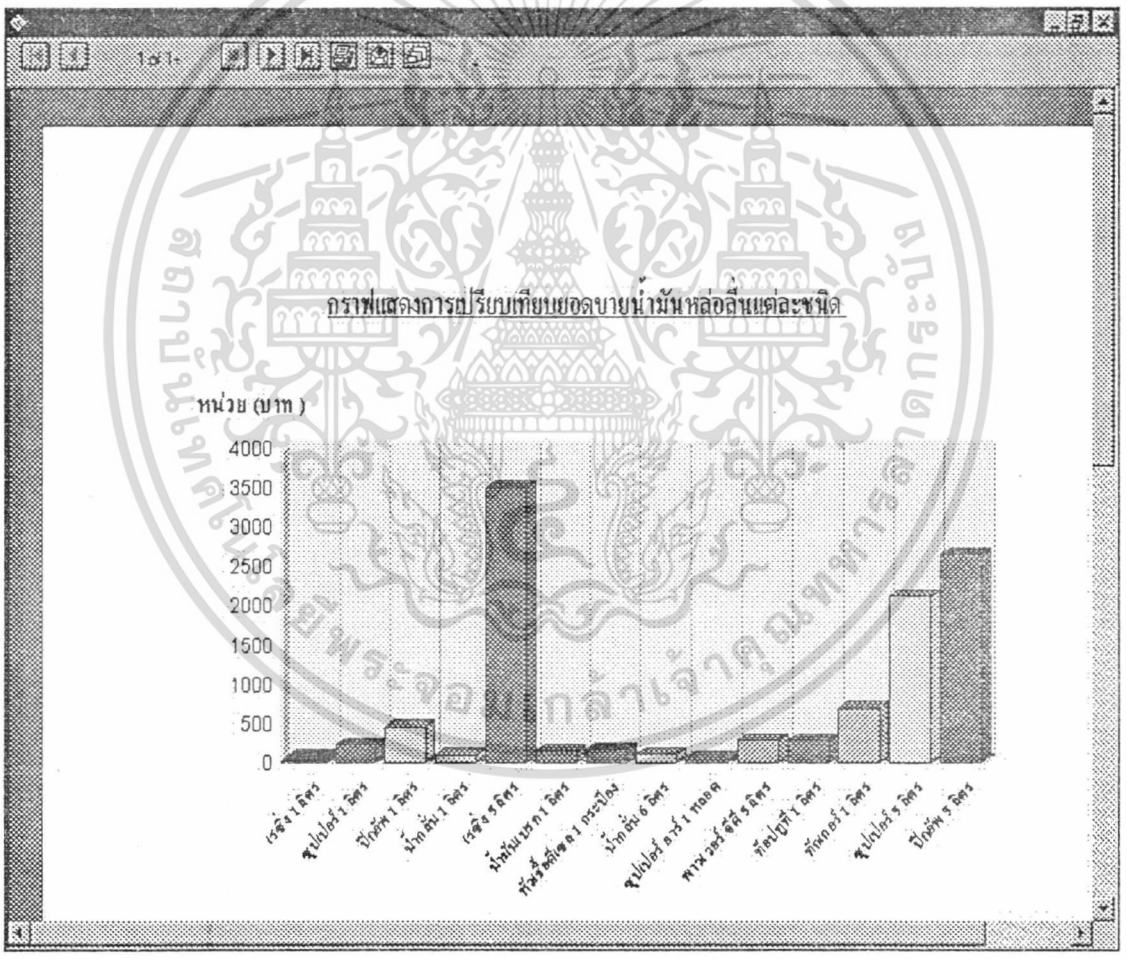
ภาพผนวกที่ 35 กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันเชื้อเพลิง

กราฟแสดงการเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันหล่อลื่นแต่ละชนิด แสดงยอดขายน้ำมันหล่อลื่นแต่ละชนิด ซึ่งจะแสดงตามระยะเวลาที่ต้องการออกรายงานได้ ทำให้เห็นความแตกต่างของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดขายได้ง่าย และสามารถนำไปตัดสินใจในการปรับกลยุทธ์การขายได้ วิธีที่จะดูรายงานนี้ทำได้โดย

1. คลิ๊กที่เมนูรายงาน
2. คลิ๊กเลือกที่กราฟแสดงการเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันหล่อลื่น
3. กรอกวันที่เริ่มต้น
4. กรอกวันที่สุดท้ายที่ต้องการออกรายงาน หน้าจอก็จะแสดงรายงาน ถ้าต้องการพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ก็ให้คลิ๊กที่ปุ่ม รูปเครื่องพิมพ์ ดังภาพผนวกที่ 36



ภาพผนวกที่ 36 กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันหล่อลื่น

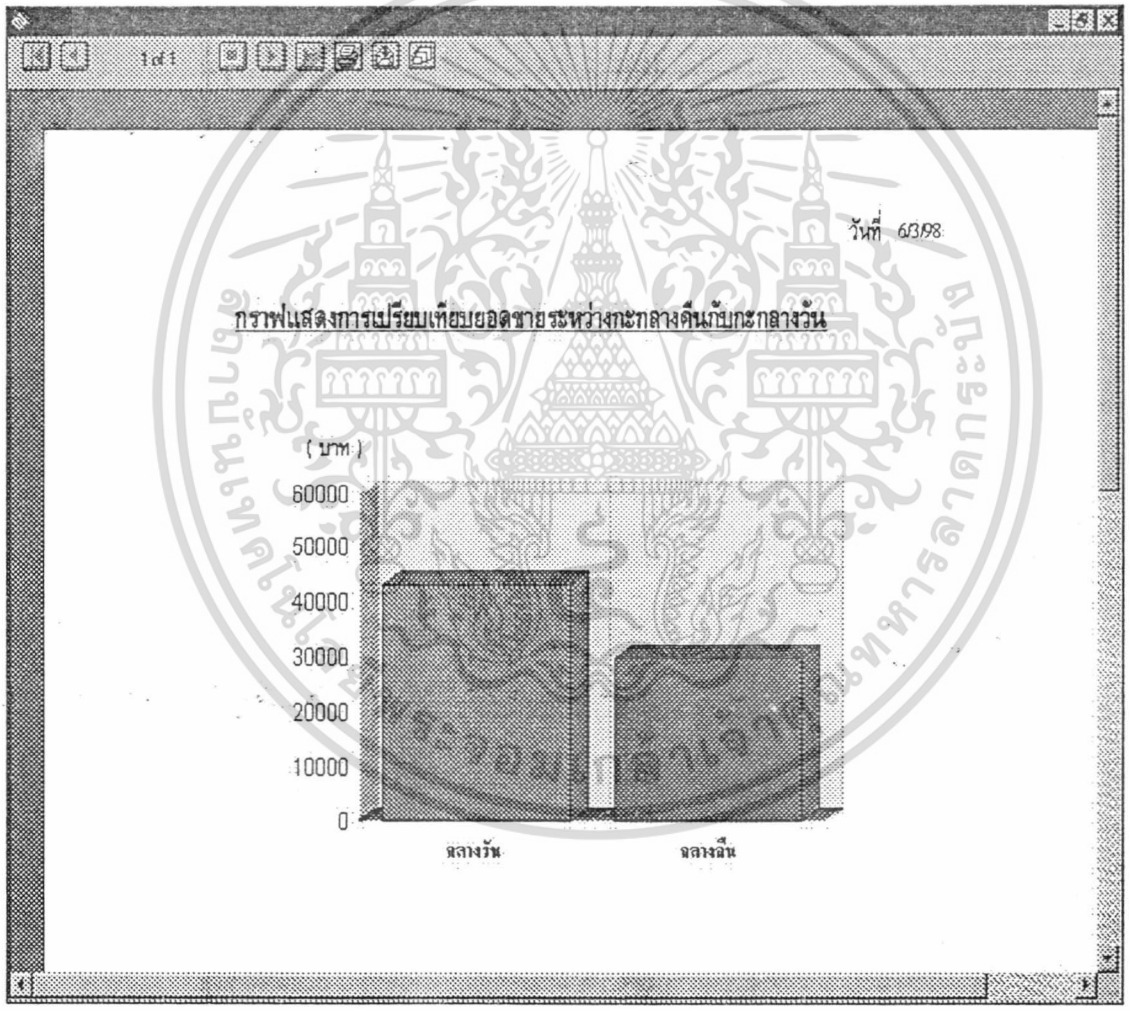
กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันระหว่างกะเวลาทำงานกลางวันกับกะเวลาทำงานเวลากลางคืนแสดงให้เห็นถึงยอดขายกะกลางวันกับกะเวลากลางคืน ในรูปแบบกราฟแท่ง ซึ่งจะง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพิจารณาและเปรียบเทียบ ซึ่งจะสามารถนำมาตัดสินใจในการจ้างพนักงานเติมน้ำมัน เช่น ยอดขายกะกลางคืนมียอดขายที่น้อยก็ควรตัดสินใจที่จะลดพนักงานเติมน้ำมัน จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้ วิธีที่จะดูรายงานนี้ทำได้โดย

1. คลิ๊กที่เมนูรายงาน

2. คลิ๊กเลือกที่กราฟแสดงการเปรียบเทียบยอดขายระหว่างกะกลางคืนกับกะกลางวัน หน้าจอก็จะแสดงรายงาน ถ้าต้องการพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ก็ให้คลิ๊กที่ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ ดังภาพผนวกที่ 37



ภาพผนวกที่ 37 กราฟเปรียบเทียบยอดขายน้ำมันระหว่างกะเวลาทำงานกลางวันกับเวลาทำงานกลางคืน

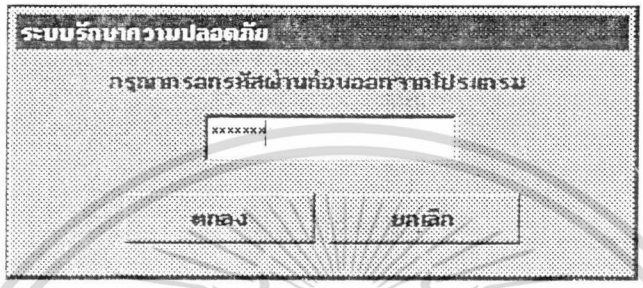
ออกจากโปรแกรมทำได้โดย

1. คลิ๊กเลือกที่เมนูปิดโปรแกรม ที่มีอยู่ตามหน้าจอการทำงานทุกหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กรอกรหัสผ่านให้ถูกต้อง รหัสผ่านที่ตั้งไว้คือ titanic เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลทั่วไปสามารถสั่งปิดโปรแกรมได้ เนื่องจากโปรแกรมจะต้องถูกเปิดใช้งานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง ตามเวลาการทำงานของสถานีบริการน้ำมัน

3. กดปุ่ม ตกลง ตามภาพผนวกที่ 38



ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอการออกจากโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้