

สำนักหอสมุดกลาง วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง



ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก
สำหรับธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

Calculation of Delivery Items and Payrolls System for Pie Area Business



T097519



โดย
นางสาวกนกพร คำศรี รหัสนักศึกษา 43040602
นางสาวมัญชรี พอบทิพย์ รหัสนักศึกษา 43040623

ปก.

ก 1246

2546

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....07519

วัน,เดือน,ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก
สำหรับธุรกิจรับเหมาถมที่

Calculation of Delivery Items and Payrolls System for Pie Area Business

โดย

นางสาวกนกพร

คำศรี

รหัสนักศึกษา 43040602

นางสาวมัณฑรี

ผอบทิพย์

รหัสนักศึกษา 43040623

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

ฉันทิยา อักษรกิตติ

อักษรรัตน์

(อาจารย์ฉันทิยา อักษรกิตติ)

หัวหน้าภาควิชา

อ.ดร. ก.ดร.

อ.ดร. ก.ดร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้เริ่มจัดทำขึ้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยได้ด้วยความกรุณาในการ ให้คำปรึกษา ช่วยชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ พร้อมทั้งแนะนำแนวทางการแก้ไขปัญหาจากอาจารย์บัณฑิต อักษรกิตติ ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ และคณะอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือมาตั้งแต่เริ่มทำการศึกษา ทางคณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ขอขอบคุณพนักงานฝ่ายธุรการของบริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ที่เอื้อเฟื้อเวลาและ ให้รายละเอียดข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ และขอขอบคุณอาจารย์ปราโมทย์ ภูสวาย ที่ช่วยสอนและปูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาด้านโปรแกรมวิซวลเบสิก รวมทั้ง คุณมารยาท เณรพงษ์ คุณสมศักดิ์ เกตุณที คุณอดิศักดิ์ พุ่มอ้อม เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ ผู้ที่เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ช่วยเหลือทางด้านค่าใช้จ่าย ให้ความรัก ความเข้าใจ และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณสมาชิกในกลุ่มรวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกคนและบุคคลอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการศึกษา ออกแบบ และทดสอบ โปรแกรม และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์จนทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

กนกพร คำศรี

มัณฑรี ผอบทิพย์

กุมภาพันธ์ 2547

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก
สำหรับธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

นักศึกษา : (1) นางสาวกนกพร คำศรี
(2) นางสาวมัณฑุณี ผอบทิพย์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : อาจารย์นันทยา อักษรกิตติ 17 / กุมภาพันธ์ / 2547

การศึกษาระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกของบริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานของฝ่ายธุรการ 2 ด้าน คือ การจัดการข้อมูลการส่งสินค้าและการจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาพบว่า ลักษณะการทำงานของทั้ง 2 ด้าน ไม่มีมาตรฐานการบันทึกข้อมูลที่แน่นอน เกิดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล อีกทั้งข้อมูลที่เกิดจากการทำงานทั้ง 2 ด้านมีปริมาณมาก จึงเกิดความผิดพลาดในการนำข้อมูลมาคำนวณรายการต่าง ๆ จากสาเหตุดังกล่าวจึงมีการพัฒนาและออกระบบที่มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ แอคเซส 2000 ในการออกแบบฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก 6.0 เซอร์วิสแพ็ค 5 ออกแบบหน้าจอการทำงานเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม คริสตัล รีพอร์ต 8.5 ออกแบบรายงานที่จำเป็น จากการทดลองใช้โปรแกรมที่ออกแบบขึ้นมานี้พบว่า เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น สามารถลดความซ้ำซ้อนในการทำงานได้อย่างมาก โดยสามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ส่งผลให้การดำเนินงานฝ่ายธุรการของบริษัทมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อการทำงานของฝ่ายธุรการที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะ คือ ควรมีกำหนดเวลาการตรวจสอบและประเมินผลการทำงานของระบบ เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาต่อยอดระบบต่อไป ส่วนระบบการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกควรมีการพัฒนาให้สามารถคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานฝ่ายอื่น ๆ ได้ทั้งหมด นอกจากนี้ควรศึกษาการทำงานด้านอื่น ๆ ของฝ่ายธุรการและนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ระบบการทำงานของฝ่ายธุรการที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	7
ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
โครงสร้างขององค์การ	8
การดำเนินงานในปัจจุบัน	10
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	15
ปัญหาจากการดำเนินงาน	25
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	29
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	31
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	33
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	33
การวิเคราะห์ระบบ	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การออกแบบระบบ	44
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	61
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	67
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	68
สรุป	68
ข้อเสนอแนะ	69
เอกสารอ้างอิง	70
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน	72
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	78
ภาคผนวก ค แบบประเมินการดำเนินงานระบบงานใหม่	83
ภาคผนวก ง พจนานุกรมข้อมูล	87
ภาคผนวก จ รายละเอียดข้อมูลที่ใช้	120
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งาน	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงความซ้ำซ้อนของการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า	27
ตารางผนวกที่		
1	เพิ่มข้อมูลเสมือนธุรการ	120
2	เพิ่มข้อมูลการเบิกเบี่ยเลี้ยง	120
3	เพิ่มข้อมูลรายการใบวางบิล	121
4	เพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า	121
5	เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย	122
6	เพิ่มข้อมูลลูกค้า	122
7	เพิ่มข้อมูลค่าเที่ยว	123
8	เพิ่มข้อมูลอัตราค่าเที่ยว	123
9	เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้าชั่วคราว	123
10	เพิ่มข้อมูลเส้นทาง	124
11	เพิ่มข้อมูลรายการสั่งซื้อ	124
12	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ	124
13	เพิ่มข้อมูลค่าล่วงเวลา	125
14	เพิ่มข้อมูลสินค้า	125
15	เพิ่มข้อมูลรายการเงินเดือน	125
16	เพิ่มข้อมูลเรือบรรทุกสินค้า	126
17	เพิ่มข้อมูลพวงเรือบรรทุกสินค้า	126
18	เพิ่มข้อมูลช่วงเวลา	127
19	เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก	127
20	เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ผังองค์กร	9
2	ขั้นตอนการดำเนินงานในการผลิตทรายที่บ่อทราย	12
3	ขั้นตอนการดำเนินงานในการผลิตทรายที่ทำทราย	13
3	ขั้นตอนการดำเนินงานในการผลิตทรายที่ทำทราย (ต่อ)	14
4	ขั้นตอนการดำเนินงานการออกใบวางบิล	17
5	ขั้นตอนการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ	19
6	ขั้นตอนการจ่ายค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก	21
7	ขั้นตอนการคิดคำนวณค่าเที่ยวของพนักงานขับรถบรรทุก	24
8	ผังรวม (Context Diagram) ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก	34
9	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก	36
10	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของ 1.0 ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า	38
11	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 ของ 1.1 ระบบการคำนวณค่าออกพวงเรือ	39
12	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 ของ 1.2 ระบบการจัดทำใบวางบิล	40
13	ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบ 2.0 ระบบการคำนวณ ค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก	42
14	ความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้าและค่าตอบแทน พนักงานขับรถบรรทุก	48
15	แสดงความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลภายในฐานข้อมูล	49
16	แสดงหน้าจอการทำงานสำหรับนำเข้าข้อมูลและติดต่อกับผู้ใช้	58
17	แสดงรูปแบบมาตรฐานรายงานแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์	60
18	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า	62
18	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า (ต่อ)	63
19	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการออกใบวางบิล	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
20	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการคำนวณเงินค่าออกพงวเรือ	65
21	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทน ของพนักงานขับรถบรรทุก	66
ภาพผนวกที่		หน้า
1	ใบส่งสินค้าชั่วคราว	72
2	ใบรายการเรือ	73
3	บัตรบันทึกค่าเที่ยวประจำตัวพนักงานขับรถบรรทุก	74
4	ใบรายวันทั่วไป สำหรับบันทึกการเบิกเบี่ยเลี้ยง	75
5	ใบรายวันทั่วไป สำหรับบันทึกค่าใช้จ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก	76
6	ใบวางบิล	77
7	ใบส่งสินค้าชั่วคราว	78
8	ใบแจ้งรายการเงินออกพงวเรือ	79
9	ใบรายงานการเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก	80
10	ใบสรุปรายการจ่ายเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก	81
11	ใบวางบิล	82
12	แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของ ระบบการคิดคำนวณรายการขนส่งสินค้า	83
12	แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของ ระบบการคิดคำนวณรายการขนส่งสินค้า (ต่อ)	84
13	แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของระบบ การคิดคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก	85
13	แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของระบบ การคิดคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก (ต่อ)	86
14	หน้าจอเข้าสู่การเริ่มต้นติดตั้ง โปรแกรม	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
15 หน้าจอเลือกตำแหน่งการติดตั้ง	129
16 การดำเนินการติดตั้งโปรแกรม	129
17 การติดตั้งโปรแกรมสมบูรณ์	129
18 ไอคอน โปรแกรมที่ติดตั้งสมบูรณ์แล้ว	130
19 การเลือกเมนูโปรแกรมจากโปรแกรมไฟล์	130
20 ปุ่มเมนูการทำงานหลักของโปรแกรม	132
21 เมื่อย่อยของเมนูข้อมูล	133
22 เมื่อย่อยของเมนูเงินเดือน	133
23 เมื่อย่อยของเมนูบันทึกรายรับ	133
24 เมื่อย่อยของเมนูบันทึกรายจ่าย	134
25 เมื่อย่อยของเมนูการส่งสินค้า	134
26 เมื่อย่อยของเมนูรายการที่เปลี่ยน	134
27 เมนูรายงาน	135
28 ปุ่มเมื่อย่อยของเมนู	135
29 เมนูออกจากโปรแกรม	135
30 หน้าจอสินค้า	136
31 หน้าจอลูกค้า	137
32 หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้า	137
33 หน้าจอรถบรรทุก	138
34 หน้าจอประวัติพนักงาน	139
35 หน้าจอใบสั่งซื้อสินค้า	140
36 หน้าจอแสดงรายการสั่งซื้อสินค้า	140
37 หน้าจอใบลำเลียงสินค้า	141
38 หน้าจอใบส่งสินค้าชั่วคราว	142
39 รายงานใบส่งสินค้าชั่วคราว	143

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
40 หน้าจอรายการเรือ	144
41 รายงานใบรายการคำนวณเงินค่าออกพงเรือ	144
42 หน้าจอใบวางบิล	145
43 รายงานใบวางบิล	146
44 หน้าจอบันทึกค่าเที่ยว	147
45 หน้าจอบันทึกเบี่ยงเสียง	148
46 หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่าย	149
47 หน้าจอบันทึกค่าล่วงเวลา	150
48 หน้าจอแสดงรายละเอียดค่าล่วงเวลา	150
49 หน้าจอสรุปเงินเดือน	151
50 รายงานใบแจ้งรายการเงินเดือน	152
51 หน้าจอการเปลี่ยนอัตราค่าล่วงเวลา	153
52 หน้าจอการเปลี่ยนอัตราเบี่ยงเสียง	153
53 กล่องข้อความเตือนการบันทึกข้อมูล	154
54 กล่องข้อความเตือนใส่ชื่อผู้ทำรายการ	154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ธุรกิจการรับเหมาก่อสร้าง นับได้ว่าเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อพื้นฐานของงานก่อสร้างทุกประเภททั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่มีสถานะเศรษฐกิจดีขึ้น ทำให้มีโครงการก่อสร้างต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นงานก่อสร้างอาคารที่ตั้งของร้านค้าหรือบริษัท โครงการก่อสร้างหมู่บ้าน และงานก่อสร้างเส้นทางของทั้งภาครัฐและเอกชน จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่ซึ่งเป็นธุรกิจพื้นฐานของงานก่อสร้างต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย จากการศึกษาการดำเนินงานของ บริษัท ทำทรายแฉะร้อน จำกัด ทำให้พบว่า ธุรกิจประเภทนี้ต้องใช้ต้นทุนในการดำเนินงานค่อนข้างสูง โดยเฉพาะต้นทุนทางการเงิน เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของบริษัท ได้แก่ ต้นทุนการจัดหาแหล่งวัตถุดิบ ต้นทุนในการผลิตสินค้า ต้นทุนในการจัดจำหน่ายสินค้า ต้นทุนด้านบุคลากร และต้นทุนทางการบำรุงซ่อมแซมเครื่องมือ - เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้นบริษัทจึงต้องมีเงินทุนหมุนเวียนภายในธุรกิจให้เพียงพอตลอดเวลา เพราะฉะนั้นการมีกระบวนการทำงานด้านการเงินและการบัญชีที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญของธุรกิจประเภทนี้ ซึ่งจากการศึกษาการดำเนินงานฝ่ายธุรการของบริษัท ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในส่วนงานด้านการจัดการข้อมูลขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก โดยเห็นได้ว่าการดำเนินงานของส่วนงานทั้ง 2 ด้านนี้ ก่อให้เกิดข้อมูลจำนวนมากโดยเฉพาะข้อมูลตัวเลข และมีแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล ๆ หลายประเภท ซึ่งข้อมูลที่บันทึกในแบบฟอร์มแต่ละประเภทมีความสัมพันธ์กัน และมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการเงินและบัญชีของบริษัทโดยตรง ซึ่งในปัจจุบันทางบริษัทยังไม่มีการจัดระบบการบันทึกข้อมูลและการคิดคำนวณอย่างเป็นระบบเท่าที่ควร กล่าวคือยังเป็นการลงบันทึกข้อมูลด้วยการลงรายการด้วยมือ และใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณรายการต่าง ๆ โดยยังไม่มีหรือนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาใช้ในการจัดการระบบงานด้านนี้ของบริษัท ซึ่งลักษณะการดำเนินงานดังกล่าวก่อให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานบ่อยครั้ง และเป็นผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทลดลงด้วย

จากการศึกษาปัญหาของส่วนงานด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้าพบว่า การออกใบวางบิลเพื่อเรียกเก็บเงินค่าสินค้าต้องงดจากลูกค้า และการคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสมียนต้องนำข้อมูลตัวเลขย้อนหลังจำนวนมากมาจากแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการส่งสินค้า ซึ่งต้องใช้ข้อมูลจากแบบฟอร์มถึง 3 ประเภทมาคิดคำนวณ ทำให้เกิดความล่าช้าและมีความผิดพลาดเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เนื่องจากปริมาณงานที่มากและงานมีลักษณะซ้ำซ้อน เป็นผลให้ทางบริษัทไม่สามารถเรียกเก็บเงินค่าสินค้าจากลูกค้าได้ตามกำหนดเวลา อีกทั้งบางครั้งไม่สามารถคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือ ได้ทันเวลาออกพวงเรือแต่ละรอบได้

ส่วนด้านการจัดจ่ายค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก จะพบกับปัญหาในลักษณะเดียวกัน คือ การคิดคำนวณและการจัดจ่ายค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุกมีความแตกต่างจากพนักงานส่วนงานอื่น ๆ ของบริษัท เพราะนอกจากเงินเดือนแล้วยังมีค่าตอบแทนอื่น ๆ เพิ่มเติมอีกด้วย โดยการคำนวณต้องอาศัยข้อมูลย้อนหลังจากแบบฟอร์มที่ได้บันทึกไว้ในขณะที่มีการขนส่งสินค้าแต่ละเที่ยวเข้ามาคิดคำนวณเงินด้วย จึงต้องใช้เวลามากในการคำนวณหายอดเงินคงเหลือของพนักงานขับรถแต่ละคน เป็นผลให้เกิดความสับสนระหว่างเสมียนกับพนักงานขับรถ และผู้บริหารในการเบิก - จ่ายเงินเพื่อจัดจ่ายค่าตอบแทนให้กับพนักงานอยู่บ่อยครั้ง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษามีความประสงค์ที่จะออกแบบระบบการทำงานด้านนี้ใหม่ โดยนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการกับระบบการบันทึกข้อมูลและระบบการประมวลผลข้อมูลอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้ปริมาณงานของเสมียนลดลง มีความถูกต้องและรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลประโยชน์ให้การดำเนินงานด้านการเงินและการบัญชีของบริษัทเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นที่น่าเชื่อถือของลูกค้าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการดำเนินงานฝ่ายธุรการ ในส่วนงานด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก
2. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการทำงานด้านการคำนวณข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษางานฝ่ายธุรการของบริษัท ในส่วนงานด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก ทำให้ได้ทราบถึงลักษณะการทำงานและรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของส่วนงานที่ศึกษา รวมทั้งทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานใหม่ที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งระบบที่ออกแบบขึ้นมาใหม่นี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่บริษัท ในการดำเนินงานของฝ่ายธุรการด้านการเงิน และบัญชีที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น ส่วนการทำงานของเสมียนจะได้รับความสะดวกรวดเร็ว และมีความถูกต้องในการคำนวณรายการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลจาก บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ 127/1 ถ.ราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ ฯ เป็นการศึกษาการดำเนินงานฝ่ายธุรการด้านการเงิน และบัญชีของบริษัท ซึ่งจะศึกษารายละเอียดการดำเนินงาน 2 ด้าน คือ การจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และการจัดจ่ายเงินค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก โดยการสัมภาษณ์จากเสมียนผู้ซึ่งปฏิบัติงานด้านนี้โดยตรง พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ จากแบบฟอร์มและสำเนาเอกสารต่าง ๆ ของบริษัท ซึ่งในเรื่องของการขนส่งสินค้าได้ศึกษาว่า ในการส่งสินค้าแต่ละเที่ยวนั้นเสมียนมีวิธีการบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใดบ้าง และมีขั้นตอนการนำข้อมูลเหล่านั้นมาคำนวณรายการต่าง ๆ อย่างไร สำหรับงานด้านการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก ได้ศึกษาถึงขั้นตอนการคำนวณค่าตอบแทนแต่ละรายการอย่างละเอียดว่า มีวิธีการบันทึกข้อมูลการเบิก - จ่ายเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุกอย่างไร มีวิธีการกำหนดอัตราค่าตอบแทนแต่ละรายการอย่างไร การจัดจ่ายเงินให้กับพนักงานเป็นไปในลักษณะใด จากนั้นนำข้อมูลที่ศึกษามาวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานทั้ง 2 ด้านนี้ใหม่ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 2000 ในการออกแบบฐานข้อมูล โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เซอร์วิสแพ็ค 5 ในการออกแบบหน้าจอการทำงานสำหรับประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล รวมทั้งใช้โปรแกรม คริสตัล รีพอร์ต เวอร์ชัน 8.5 ในการออกแบบรายงานการประมวลผลต่าง ๆ ที่จำเป็น

การตรวจเอกสาร

วรวิติ (2543) การจัดการระบบการคิดค่าแรงของโรงงาน ช.การช่าง (แม่กลอง) เป็นการศึกษากระบวนการคิดค่าแรงในการผลิต จากการศึกษากระบวนการทำให้ได้ทราบถึงปัญหาจากการดำเนินงานด้านการคิดค่าแรงพนักงานของกิจการ การขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลพนักงาน และการคิดคำนวณค่าแรงที่ดี เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร และมีข้อมูลเป็นจำนวนมาก จึงมีความยากลำบากในการสืบค้นทำให้การประมวลผลข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า และเกิดข้อผิดพลาดขึ้นบ่อยครั้ง จากสาเหตุดังกล่าวทำให้การดำเนินงานของบริษัทขาดประสิทธิภาพ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจของเจ้าของกิจการในด้านต่าง ๆ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในระบบการคิดคำนวณค่าแรง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98 ในการจัดทำฐานข้อมูลของพนักงานและโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 สำหรับวินโดวส์ 98 ในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล และจัดการให้ระบบงานสามารถ จัดเก็บ แก้ไข และสืบค้นข้อมูล โดยระบบจะสามารถออกใบแจ้งรายรับ ใบรายงานการจ่ายค่าแรง และรายงานสรุปการจ่ายค่าแรงให้แก่เจ้าของกิจการได้อย่างถูกต้อง และเมื่อทดสอบระบบการคิดค่าแรงในการผลิตของโรงงาน ช.การช่าง (แม่กลอง) โดยโปรแกรมที่พัฒนาพบว่า สามารถช่วยให้ระบบแรงงานของโรงงาน และระบบการคิดค่าแรงในการผลิตมีความถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น กิจการจึงมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงาน ซึ่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินกิจการมาก และเพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการพัฒนาในเรื่องของความสะดวกรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูล โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องเข้าไปแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลเองโดยตรง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในอนาคต และควรศึกษางานด้านอื่น ๆ ของบริษัท เพื่อพัฒนาระบบให้สามารถประมวลผลรายการอื่น ๆ ได้

ฉิษาและเสาวลักษณ์ (2544) ศึกษาระบบการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ และควบคุมค่าใช้จ่ายเรื่องการเติมน้ำมันของ บริษัท รังสรรค์การท่องเที่ยว จำกัด ด้านการตรวจสอบ การเข้าทำงานของพนักงานขับรถและการคำนวณค่าตอบแทนนั้น พบว่ามีความล่าช้าเนื่องมาจาก มีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลหลายขั้นตอน และข้อมูลมีรายละเอียดต่าง ๆ มากมาย ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ง่าย ในส่วนของฝ่ายบัญชีเรื่องการบันทึกค่าใช้จ่ายการเติมน้ำมันลงในคอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันพบว่า เกิดความล่าช้าในการทำงาน เนื่องจากข้อมูลเหล่านั้นมีจำนวนมากทำให้เสียเวลาในการป้อนข้อมูลนาน และเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ง่าย เพราะข้อมูลที่ป้อนนั้นเป็นตัวเลขจำนวนหลายหลัก ส่งผลให้การคำนวณค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน มีความผิดพลาด และยังไม่มีการควบคุมค่าใช้จ่ายที่ดีจึงก่อให้เกิดผลเสียด้วย จากสาเหตุดังกล่าว ทำให้มีการศึกษาและพัฒนาระบบงานขึ้นเพื่อให้แก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่ศึกษามา โดยการจัดทำระบบ การจัดการฐานข้อมูลที่ดีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และ ออกแบบหน้าจอการสืบค้นและการบันทึกข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับพนักงานขับรถและรายละเอียดครรถู้ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อการพัฒนาระบบการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีระบบ รักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมทั้งสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถออกรายงานสรุปให้กับผู้บริหาร และออกใบแจ้งรายการรับเงินให้พนักงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการทดสอบระบบสรุปได้ว่า สามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้เป็นอย่างดีทำให้มีความผิดพลาดในการทำงานน้อยลง สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทำได้อย่างรวดเร็วและช่วยลดอัตราการสูญหายของข้อมูล อย่างไรก็ตามเพื่อระบบการทำงานที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลพนักงานให้สามารถเก็บข้อมูลและคิดค่าตอบแทนของพนักงานฝ่ายอื่น ๆ ได้ทั้งองค์กรและฐานข้อมูลผู้ควรมีการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบยังต้องการระบบการสำรองข้อมูลที่สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาใช้ได้ และสามารถรองรับการขยายงานในอนาคต

วิธีการศึกษา

การศึกษาระบบการทำงานฝ่ายธุรการของ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด มีวิธีการศึกษา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การรวบรวมข้อมูล แบ่งแหล่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลแบบปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เสมียนผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานส่วนที่ทำการศึกษาของ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ซึ่งข้อมูลที่ได้รวบรวมมาเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 การบันทึกข้อมูลและการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า
- 1.2 ระบบการจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก
- 1.3 ข้อคิดเห็น และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของเสมียน

2. ข้อมูลแบบทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแบบฟอร์ม และเอกสารการทำงานต่าง ๆ ของบริษัทที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้มีการบันทึกข้อมูลไว้แล้ว เช่น แบบฟอร์มการขนส่งสินค้า แบบฟอร์มค่าเที่ยว เอกสารการบันทึกข้อมูลการจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกทั้งที่เป็นฉบับจริงและสำเนา เป็นต้น นอกจากนี้ได้ศึกษาเอกสารปัญหาพิเศษย้อนหลังของนักศึกษารุ่นก่อนปีการศึกษานี้ รวมทั้งหนังสืองานวิจัยต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ศึกษานี้

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น ในขั้นตอนนี้จะทำการศึกษารวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานของบริษัท โดยได้ศึกษาการทำงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ศึกษากระบวนการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก

1.2 ศึกษาเพิ่มเติมถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของงานด้านที่ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์ระบบ ทำโดยการวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างของระบบการทำงาน และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา พร้อมทั้งวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ๆ ของบริษัท เช่น ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี ด้านการดำเนินงาน และด้านเศรษฐกิจ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาทำการวางแผนในการออกแบบระบบงานต่อไป

3. การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบ มาพัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบงานใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 2000 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เซอร์วิสแพ็ค 5 และโปรแกรมคริสตัล รีพอร์ท เวอร์ชัน 8.5

4. การประเมินผล เป็นการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่เปรียบเทียบกับระบบงานเก่าให้ถึงข้อดี - ข้อเสีย ของทั้ง 2 ระบบ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในขั้นต่อไป

5. สรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ เป็นการจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นมาว่ามีความเหมาะสมเพียงใดต่อการทำงานของบริษัท เพื่อนำผลสรุปและข้อเสนอแนะมาปรับปรุง และพัฒนาระบบงานในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้นต่อไป รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมสำหรับผู้ใช้งานด้วย

บทที่ 2

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

ลักษณะของกิจการ และ สถานที่ตั้ง

บริษัท ท่าทรายแฉงร้อน จำกัด เป็นธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ประกอบกิจการในรูปแบบของการรับเหมาหรือค้าส่ง สินค้าของบริษัท ได้แก่ ทรายถม ดิน และหินคลุก สถานที่ดำเนินงานของบริษัทประกอบด้วยสถานที่ประกอบการหลัก 2 แห่ง คือ สถานที่ที่เป็นแหล่งวัตถุดิบ และผลิตสินค้า หรือ เรียกว่า “บ่อทราย” ตั้งอยู่ที่อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง และสถานที่สำหรับจำหน่ายสินค้า ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงาน หรือ เรียกว่า “ท่าทราย” ตั้งอยู่ที่ เขตราชบุรีบูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งสถานที่ประกอบการทั้ง 2 แห่งนี้ต้องมีการประสานงาน และควบคุมให้มีการดำเนินงานต่อเนื่องกันเป็นอย่างดี

ลักษณะการดำเนินงานของบริษัทนั้น ทางบริษัทจะเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด ได้แก่ การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตสินค้า การลำเลียงสินค้า การจัดจำหน่ายสินค้า รวมถึงการบริการปรับระดับพื้นที่และถมที่ตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งการดำเนินงานของธุรกิจประเภทนี้ต้องอาศัยทั้งการขนส่งทางน้ำและทางบก คือ ใช้เรือบรรทุกทรายลำเลียงสินค้าออกจากบ่อทรายมายังท่าทราย และใช้รถบรรทุกสิบล้อบรรทุกสินค้าจากท่าทรายไปส่งยังหน่วยงานของลูกค้าต่อไป ส่วนการรับงานแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่งานที่บริษัทรับเหมาจากลูกค้าแต่ละรายจะเป็นงานที่ต้องการสินค้าเป็นจำนวนมากเพื่อถมพื้นที่ขนาดใหญ่ ได้แก่ งานก่อสร้างถนน งานถมที่หมู่บ้านจัดสรร งานก่อสร้างขนาดใหญ่ของภาครัฐและเอกชน และงานค้าส่งให้กับธุรกิจก่อสร้างทั่วไป เป็นต้น ดังนั้นบริษัทจะรับงานจากลูกค้าจำนวนจำกัด

ประวัติความเป็นมา

บริษัท ท่าทรายแฉงร้อน จำกัด ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2522 โดยเริ่มแรกนั้นจัดตั้งในนามห้างหุ้นส่วนจำกัด ป.ทิพย์สมบูรณ์ มีสถานที่ตั้งท่าทรายตั้งอยู่ที่ เขตบางคอแหลม จังหวัดกรุงเทพมหานคร และมีบ่อทรายตั้งอยู่ที่ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยในระยะแรก บริษัทมีพื้นที่บ่อทรายที่เป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับการผลิตสินค้า ประมาณ 150 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตจะใช้เรือสุบทรายขนาดเล็ก 1 ลำ และขนาดกลาง 1 ลำ ส่วนการลำเลียงสินค้าจากบ่อทรายมายังท่าทรายได้ว่าจ้างเรือบรรทุกทรายมาใช้ในการดำเนินงานประมาณ 3 พวง ส่วนการลำเลียงสินค้าขึ้นจากเรือบรรทุกทรายใช้สายพานขนาดใหญ่ในการขนถ่ายสินค้าขึ้นมากองบนบก จากนั้นใช้รถแมคโครตักทรายบรรทุกในรถบรรทุกแปดล้อและรถบรรทุกสิบล้อ เพื่อจัดจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป ต่อมาได้มีการขยายกิจการขึ้น ทางบริษัทมีการพัฒนาการดำเนินงานหลายด้านด้วยกัน เช่น มีการสร้างเรือสุบทรายขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต สร้างเรือบรรทุกสินค้าของบริษัทขึ้นมาเป็นของตัวเองแทนการจ้างเรือมาบรรทุกสินค้า และมีการตัดแปลงรถแมคโครให้สามารถตักทรายจากเรือบรรทุกทรายได้โดยตรงแทนการใช้สายพาน ทำให้ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการลำเลียงทรายให้เร็วขึ้น ในด้านการขนส่งสินค้าทางบริษัทได้เปลี่ยนมาใช้รถบรรทุกสิบล้อและรถพ่วงแทน นอกจากนี้มีการนำเครื่องมือ - เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ทันสมัยมาใช้ในการทำงานมากขึ้น

ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 บริษัทได้ย้ายสถานที่ประกอบการ โดยท่าทรายตั้งอยู่เลขที่ 127/1 ถนนราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร แล้วจัดตั้งเป็นบริษัท ในนามบริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ส่วนบ่อผลิตทรายก็ได้มีการขยายพื้นที่การผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งในปัจจุบันบ่อทรายตั้งอยู่ที่ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง มีพื้นที่การผลิตประมาณ 400 ไร่ และดำเนินกิจการมาจนถึงปัจจุบันนี้

โครงสร้างองค์กร

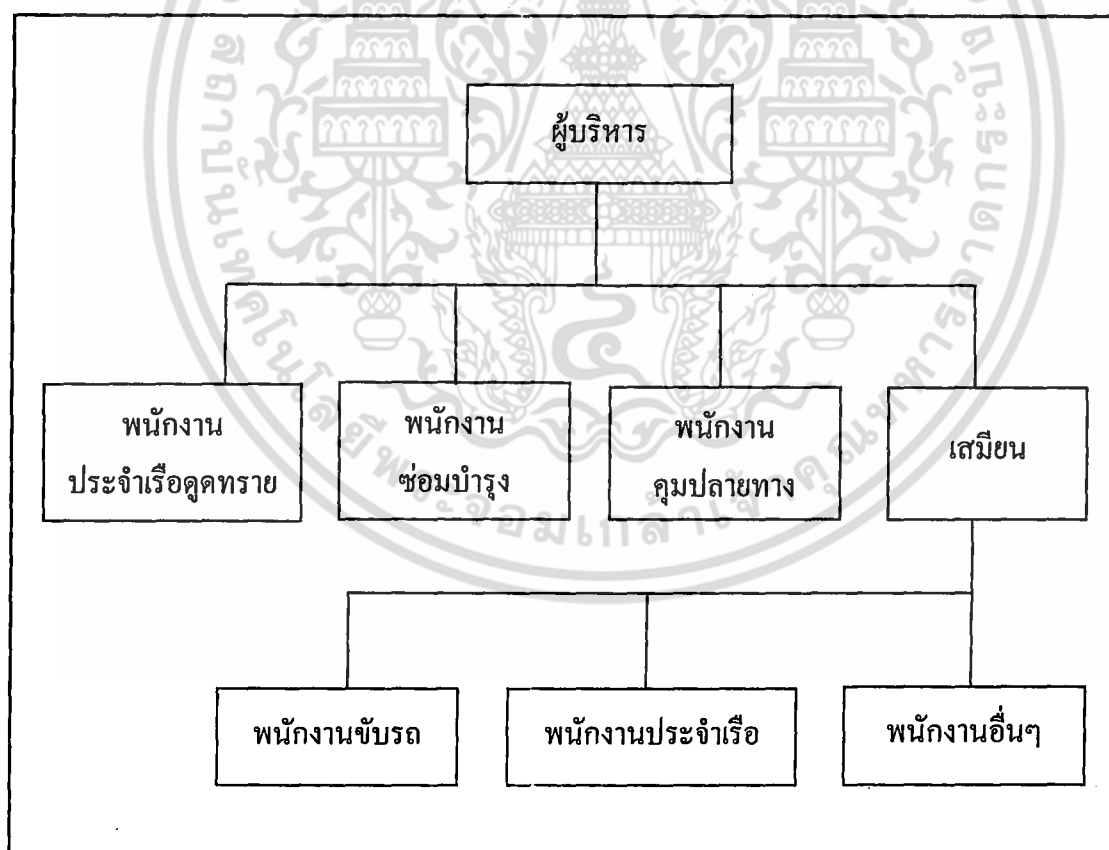
บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด เป็นองค์กรขนาดใหญ่ จึงต้องอาศัยแรงงานจำนวนมากสำหรับการปฏิบัติงานหลายด้าน โดยได้จัดแบ่งพนักงานออกไปตามส่วนงานต่าง ๆ ตามหน้าที่ความรับผิดชอบหรือตามความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งในปัจจุบันบริษัทยังไม่มีระบบการจัดแบ่งพนักงานออกเป็นแผนกหรือฝ่ายที่ชัดเจนเท่าใดนัก เนื่องจากพนักงานบางคนสามารถปฏิบัติงานได้หลายหน้าที่ตามแต่ที่ผู้บริหารจะมอบหมาย ปัจจุบันพนักงานของบริษัททั้งที่บ่อทรายและท่าทรายมีจำนวนทั้งหมด 110 คน ซึ่งประกอบไปด้วยพนักงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. พนักงานธุรการหรือเสมียน	จำนวน	5	คน
2. พนักงานขับรถบรรทุก	จำนวน	35	คน
3. พนักงานขับรถแมคโคร	จำนวน	7	คน
4. พนักงานขับรถแทรกเตอร์	จำนวน	5	คน
5. พนักงานประจำเรือคูดทราย	จำนวน	6	คน
6. พนักงานเดินเรือบรรทุกทราย	จำนวน	20	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พนักงานควบคุมปลายทาง	จำนวน	2	คน
8. พนักงานตะล่อมทราย	จำนวน	10	คน
9. พนักงานซ่อมบำรุง	จำนวน	15	คน
10. พนักงานทั่วไป	จำนวน	5	คน

ส่วนสภาพการบริหารงานของบริษัท จะเห็นได้ว่า ในการบริหารงานและการควบคุม การปฏิบัติงานทุก ๆ ส่วนงานของสถานที่ประกอบการทั้ง 2 แห่งจะขึ้นตรงกับผู้บริหารเพียงคนเดียว กล่าวคือ พนักงานทุกส่วนงานจะปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้บริหาร หรือคำสั่งที่ผู้บริหารสั่งผ่าน เสมียนของบริษัทเท่านั้น ซึ่งผู้บริหารมีการติดต่อประสานงานกับเสมียนอยู่ตลอดเวลา แต่สำหรับการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนงานที่สำคัญและมีความซับซ้อน ได้แก่ พนักงานประจำเรือ ดูดทราย พนักงานซ่อมบำรุง และพนักงานควบคุมปลายทาง ผู้บริหารจะเป็นผู้เข้าไปควบคุมดูแล ด้วยตัวเอง หรือกล่าวได้ว่า การบริหารงานของบริษัทเสมือนกับการจัดองค์การในลักษณะแนวตั้ง คือ พนักงานทุกฝ่ายขึ้นตรงกับผู้บริหารเพียงคนเดียว (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ผังองค์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานในปัจจุบัน

ลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบันของ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ประกอบไปด้วย การดำเนินงานหลัก 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. การดำเนินงานด้านการผลิตสินค้าที่บ่อทราย จังหวัดอ่างทอง

การผลิตทรายหรือสินค้าของบริษัทนั้น จะมีแหล่งวัตถุดิบ และสถานที่ผลิตสินค้าอยู่ที่ บ่อทรายจังหวัดอ่างทอง โดยในการผลิตสินค้าบริษัทจะใช้เรือสูบทรายเพื่อสูบทรายขึ้นมาจากพื้นที่ บ่อทราย ซึ่งทรายที่สูบขึ้นมาจะมาพร้อมกับน้ำจำนวนมาก และมีหินกรวดปนมากับเนื้อทรายด้วย จึงต้องกรองผ่านตะแกรงบริเวณปากท่อสูบทราย จากนั้นนำทรายที่ผ่านการกรองแล้วปล่อยลงสู่ บ่อพักทรายซึ่งเป็นบริเวณที่ลาดมีทางให้น้ำไหลออกจากเนื้อทรายลงสู่บ่อทราย ทำให้ได้เนื้อทราย ที่สะอาด ส่วนทรายที่ยังเปียกอยู่ในบ่อพักทรายจะถูกพักทิ้งไว้ให้แห้งจนกระทั่งมีปริมาณทรายที่ แห้งเพียงพอแล้ว จึงนำรถแมคโครมาตักทรายจากบ่อพักทรายบรรทุกใส่รถบรรทุกสิบล้อลำเลียง ไปยังโกรกลางทรายริมแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วเททรายลงในเรือบรรทุกทรายที่จอดเทียบท่าอยู่บริเวณ หน้าโกรก โดยเรือบรรทุกทราย 1 ลำ สามารถบรรทุกทรายได้ประมาณ 20 คันรถ หรือประมาณ 300 - 400 คิว เมื่อบรรทุกทรายจนเต็มลำเรือแล้วก็จะบรรทุกลงในเรือลำต่อไปจนครบเรือ 1 พวง ซึ่งเรือ 1 พวงประกอบด้วยเรือบรรทุกทราย 2-3 ลำ และเรือยนต์ 1 ลำ สำหรับลากเรือบรรทุกทราย ทั้งพวง ต่อจากนั้นเป็นขั้นตอนการลำเลียงสินค้าทางเรือมาทางแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อส่งสินค้าไปยัง ทำขึ้นทรายที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งในการเดินเรือแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับสภาวะน้ำขึ้น - น้ำลง ของแม่น้ำ คือ มีการเดินเรือในจังหวะที่น้ำลงเท่านั้น ถ้าอยู่ในจังหวะน้ำขึ้นให้จอดพักเรือก่อน โดยปกติแล้วในการลำเลียงสินค้าจากบ่อทรายมายังทำขึ้นทรายจะใช้เวลาประมาณ 1 วัน และเมื่อ เรือบรรทุกทรายลำเลียงสินค้ามาถึงทำขึ้นทรายแล้วก็จะจอดพักบริเวณหน้าทำขึ้นทราย เพื่อรอให้ เรือพวงก่อนหน้าลำเลียงสินค้าออกจากเรือหมัดก่อน จากนั้นจึงเทียบเรือบรรทุกทรายเข้าด้านข้าง โป๊ะตักทรายเพื่อให้รถแมคโครตักทรายใส่รถบรรทุกต่อไป

2. การดำเนินงานการจัดจำหน่ายสินค้าที่ทำส่งทราย จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ทำขึ้นทรายเป็นสถานที่ที่ใช้ในการรับทรายที่ลำเลียงมาจากบ่อทราย เพื่อนำมาจำหน่าย ซึ่งลักษณะการจัดจำหน่ายสินค้าจะดำเนินงานเริ่มจากรับคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า จากนั้นผู้บริหาร จะพิจารณาเรื่องสถานที่และค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาความเหมาะสม ในการรับงาน เมื่อพิจารณาแล้วไม่สามารถรับงานดังกล่าวได้ก็จะปฏิเสธงานนั้นไป แต่ถ้าผู้บริหาร พิจารณารับงานก็จะร่างจดหมายเสนอราคา รวมทั้งปริมาณทรายที่ต้องใช้ทั้งหมด และระยะเวลา ในการถมที่โดยประมาณการให้กับลูกค้า หากลูกค้ามีความพอใจกับข้อเสนอดังกล่าวแล้ว บริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะทำสัญญาซื้อ - ขายระหว่างบริษัทกับลูกค้า แต่หากลูกค้าตอบปฏิเสธทางบริษัทจะเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถเสนอราคาต่อรองได้ หากการต่อรองราคาได้ผลก็จะตกลงทำสัญญาซื้อ - ขายต่อไป แต่หากการต่อรองไม่ได้ผลทางบริษัทก็จะปฏิเสธงานนั้นไป

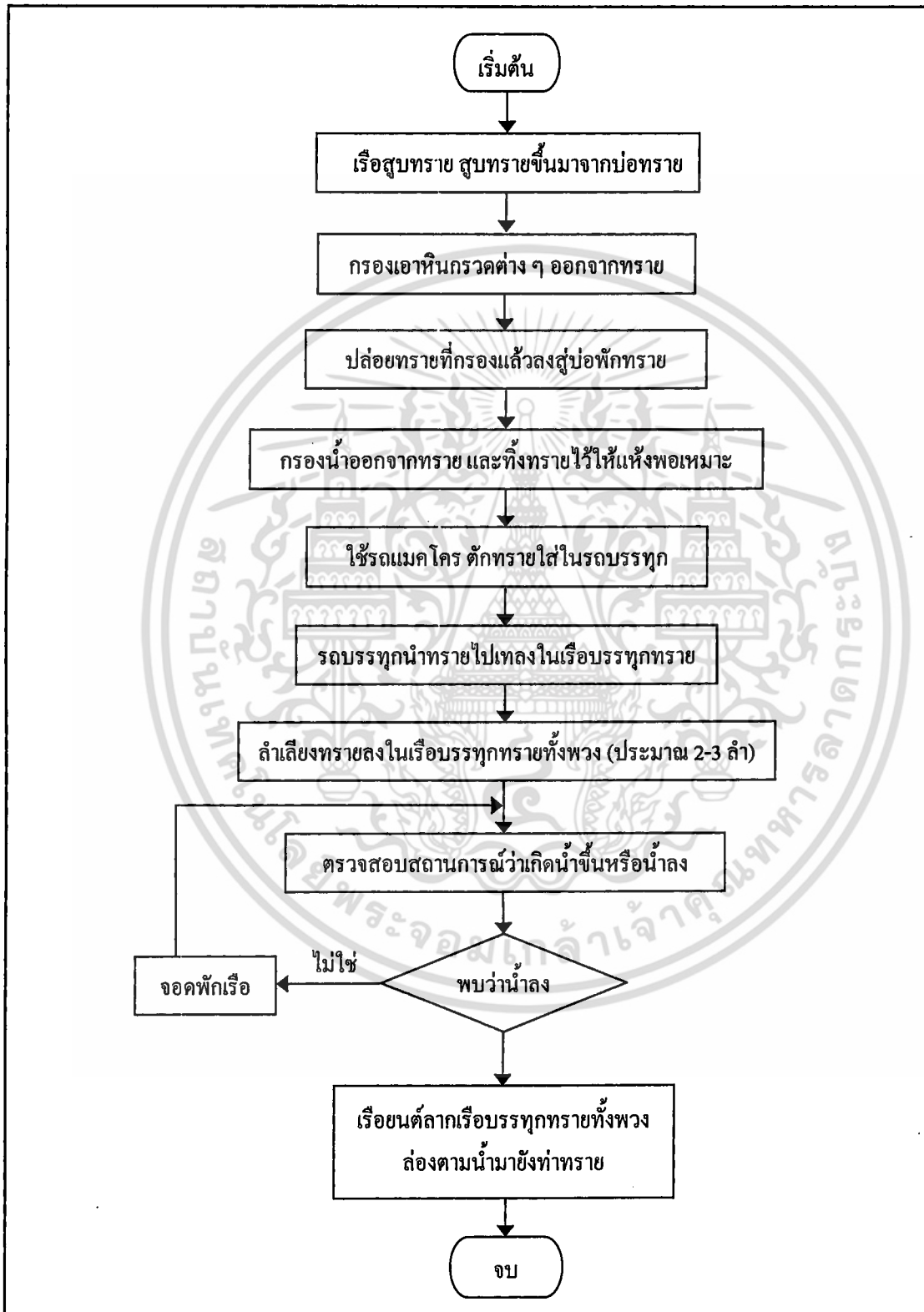
หลังจากการทำสัญญาบริษัทจะเริ่มดำเนินการขนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปเตรียมพื้นที่ที่จะนำทรายไปถม โดยการนำรถแทรกเตอร์และรถแมคโครมาปรับระดับหน้าดินให้เรียบเสมอกัน เมื่อเตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทจะเริ่มดำเนินการขนส่งทรายไปถมลงในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยเริ่มจากรถแมคโครตักทรายจากเรือบรรทุกสินค้าใส่ลงในรถบรรทุกและนำสินค้าไปส่งยังสถานที่ของลูกค้า ส่วนทรายจากเรือที่เหลือในแต่ละวันจะนำมากองรวมกันไว้ในบริเวณท่าทรายเป็นสินค้าสำรองต่อไป สำหรับการทำงานด้านการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้านั้นจะมีการบันทึกข้อมูลลงในเอกสาร 3 ประเภทด้วยกัน เริ่มจากเสมียนบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้าลงในใบรายการเรือ บัตรบันทึกค่าที่ขั้วประจำตัวพนักงานขับรถบรรทุก และใบส่งสินค้าชั่วคราว ซึ่งใบส่งสินค้าชั่วคราวจะต้องสำเนาไว้ทั้งหมด 3 ชุด โดยในใบส่งสินค้าชั่วคราวเสมียนจะบันทึกความกว้างและความยาวของกระบะรถบรรทุก จากนั้นให้พนักงานขับรถนำใบส่งสินค้าชั่วคราวนี้ไปส่งยังลูกค้าจำนวน 2 ชุด เมื่อนำสินค้าไปถึงปลายทางแล้ว ลูกค้าจะวัดความสูงของทรายที่บรรทุกมาและบันทึกความสูงลงในใบส่งสินค้าชั่วคราว เมื่อพนักงานขับรถเททรายลงพื้นที่แล้วลูกค้าจะเก็บใบส่งสินค้าไว้ 1 ใบ ส่วนอีก 1 ใบจะส่งคืนให้พนักงานขับรถเป็นผู้ถือกลับมาให้เสมียน จากนั้นเสมียนจะบันทึกข้อมูลการตอบรับสินค้าลงในรายการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้าแต่ละประเภทอีกครั้งและจัดเก็บใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ได้รับคืนมานี้ไว้เป็นหลักฐานต่อไป โดยจะมีลักษณะการทำงานเช่นนี้ต่อไปจนกระทั่งบริษัทได้ส่งทรายให้กับลูกค้าเต็มพื้นที่แล้ว ทางบริษัทจะนำรถแทรกเตอร์มาปรับระดับพื้นที่ให้สม่ำเสมออีกครั้งหนึ่ง ส่วนการเรียกเก็บเงินค่าสินค้านั้นบริษัทจะคิดเป็นงวดหรือคิดรวมทั้งหมดขึ้นอยู่กับข้อตกลงที่ได้ตกลงไว้ในสัญญา โดยลูกค้าจะนำใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ได้รวบรวมไว้ในระยะงวคนั้นมาให้กับบริษัท เพื่อให้บริษัทได้ตรวจสอบปริมาณสินค้ากับใบส่งสินค้าชั่วคราวอีก 1 ชุดที่ทางบริษัทได้เก็บไว้เป็นหลักฐาน เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าข้อมูลตรงกันบริษัทจะจัดทำใบวางบิลเรียกเก็บเงินค่าสินค้าต่องวดจากลูกค้าต่อไป

ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

จากขั้นตอนการดำเนินงานของ บริษัท ทำทรายแฉะร้อน จำกัด สามารถแสดงในรูปของผังขั้นตอนการทำงาน พิจารณาตามลักษณะการทำงานและสถานที่ประกอบการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ขั้นตอนการดำเนินงานในการผลิตสินค้าที่บ่อทราย และขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดจำหน่ายสินค้าที่ทำทราย

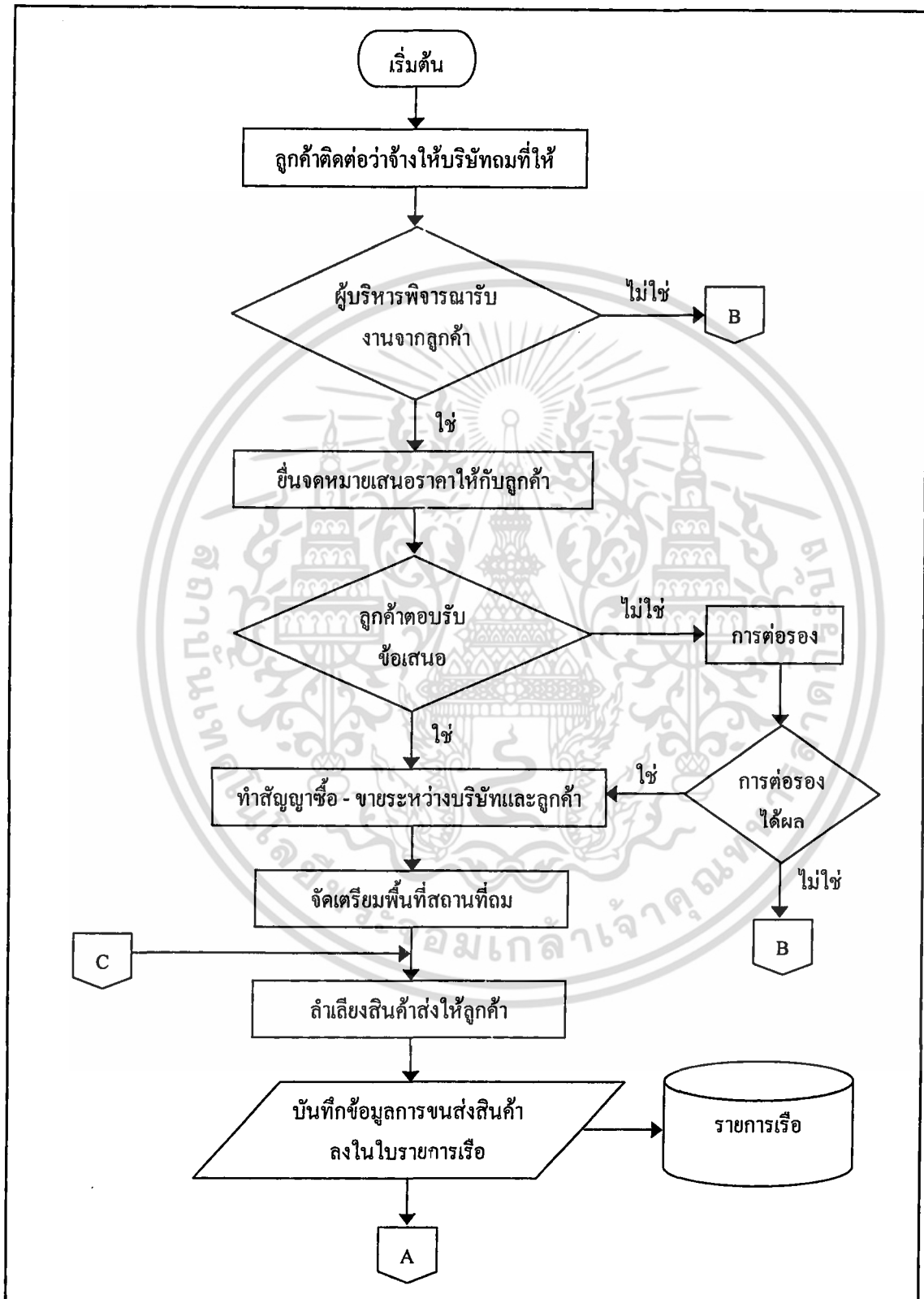
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขั้นตอนการดำเนินงานในการผลิตสินค้าที่บ่อทราย (ภาพที่ 2)



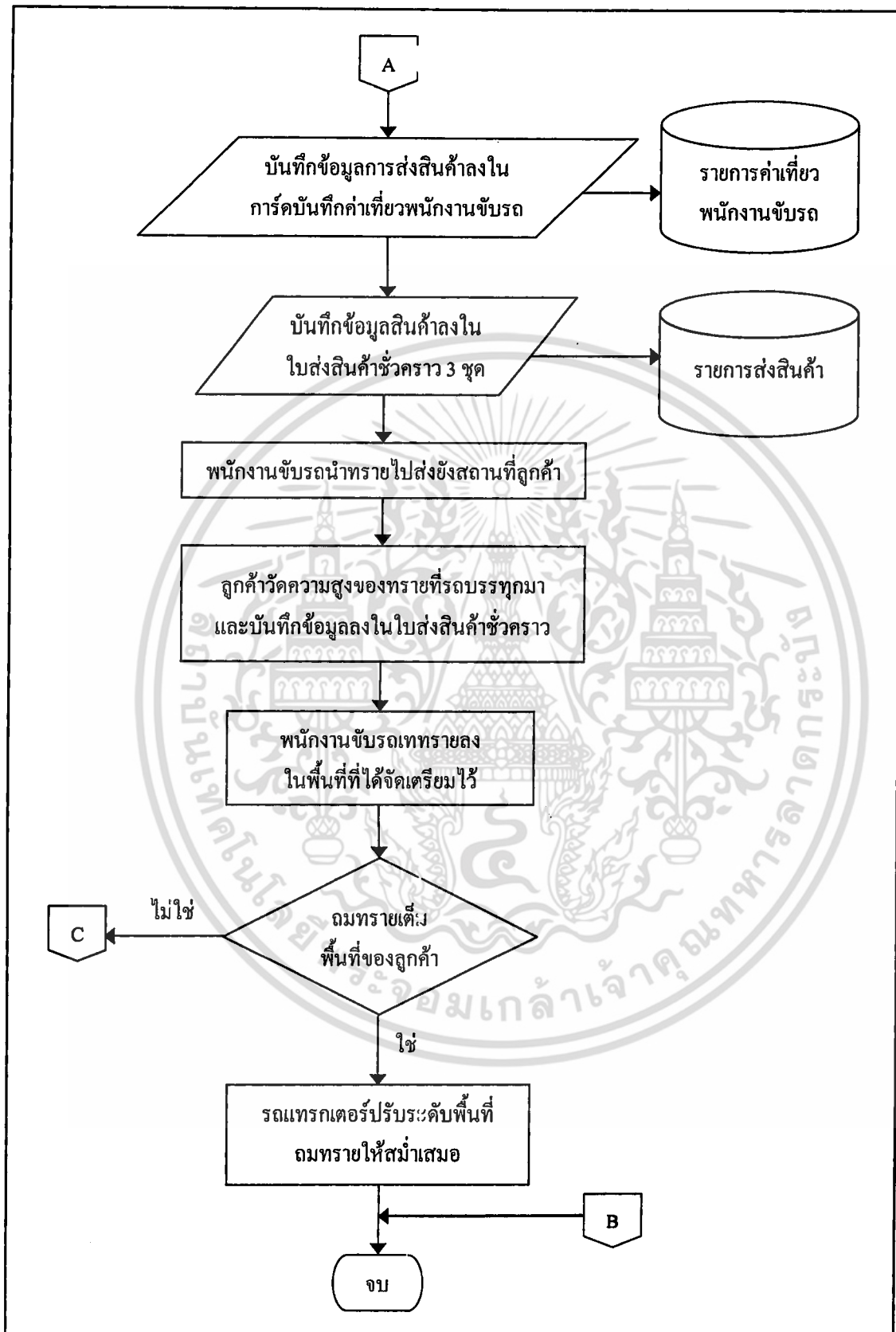
เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 2 ผังขั้นตอนการดำเนินงานในการผลิตสินค้าที่บ่อทราย ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดจำหน่ายสินค้าที่ทำทราซ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ฟังขั้นตอนการดำเนินงานการจัดจำหน่ายสินค้าที่ทำทราซ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 (ต่อ) ผังขั้นตอนการดำเนินการจัดจำหน่ายสินค้าที่ทำทราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากลักษณะการดำเนินงานทั้ง 2 แห่งนี้ มีความจำเป็นต้องมีการประสานงานที่ดีและมีความต่อเนื่องกันในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งบริษัทต้องอาศัยแรงงานคน เครื่องมือ และเครื่องจักรในการดำเนินงานดังนี้

1. แรงงานคน	จำนวน	110	คน
2. เรือคูตทรายกำลังเครื่อง 280 แรงม้า	จำนวน	3	ลำ
3. รถแมคโคร	จำนวน	5	คัน
4. รถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง	จำนวน	3	คัน
5. รถสิบล้อ	จำนวน	30	คัน
6. รถสิบล้อพร้อมพ่วง	จำนวน	10	คัน
7. เรือยนต์	จำนวน	4	ลำ
8. เรือบรรทุกทราย	จำนวน	4	พวง
9. ถังน้ำมันดีเซลขนาดจุ 15,000 ลิตร	จำนวน	2	ถัง
10. เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับบำรุงซ่อมแซมเครื่องยนต์			
11. อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อเหล็ก			

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการทำงานของฝ่ายธุรการในส่วนงานทางด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกมีขั้นตอนดังนี้

การคำนวณราคาสินค้าต้องงวด

การศึกษาวิธีการคำนวณราคาสินค้าต้องงวด เป็นการศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลการส่งสินค้าแต่ละเที่ยว จนถึงขั้นตอนการจัดการข้อมูลเหล่านั้น เพื่อออกใบวางบิลเรียกเก็บเงินค่าสินค้าต้องงวดจากลูกค้า รวมถึงศึกษาขั้นตอนการคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือจากบ่อทรายมายังท่าทรายแต่ละรอบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลการส่งสินค้าด้วย

ในการขนส่งสินค้าจากท่าทรายไปยังลูกค้าปลายทางแต่ละเที่ยว นั้น เสมียนจะบันทึกข้อมูลการส่งสินค้าลงในเอกสาร 3 ประเภทด้วยกัน ได้แก่ ใบรายการเรือ ใบส่งสินค้าชั่วคราว และบัตรบันทึกค่าเที่ยวประจำตัวพนักงานขับรถบรรทุก โดยเอกสารทั้ง 3 ประเภทนี้มีรายละเอียดการลงบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ใบส่งสินค้าชั่วคราว ประกอบด้วย
 - 1.1 วัน/เดือน/ปี ที่ส่งสินค้า
 - 1.2 ชื่อลูกค้า
 - 1.3 หน่วยงานปลายทาง
 - 1.4 หมายเลขทะเบียนรถบรรทุก
 - 1.5 ความกว้างของกระบะรถบรรทุก
 - 1.6 ความยาวของกระบะรถบรรทุก
 - 1.7 ความสูงในการบรรทุกสินค้า
 - 1.8 ปริมาตรของสินค้า
 - 1.9 จำนวนเที่ยว
 - 1.10 ชนิดสินค้า
 - 1.11 ชื่อผู้รับสินค้า (ผู้รับปลายทาง)
 - 1.12 ชื่อผู้ส่งสินค้า (เสมียน)
 - 1.13 ชื่อพนักงานขับรถบรรทุก
 - 1.14 เวลาส่งสินค้า
 - 1.15 เวลารับสินค้า
2. ใบรายการเรือ ประกอบด้วย
 - 2.1 วัน/เดือน/ปี ที่ส่งสินค้า
 - 2.2 ชนิดสินค้า
 - 2.3 ชื่อเรือบรรทุกสินค้า
 - 2.4 ลำดับแผ่นรายการ
 - 2.5 เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว
 - 2.6 หมายเลขทะเบียนรถบรรทุก
 - 2.7 ความกว้างของกระบะรถบรรทุก
 - 2.8 ความยาวของกระบะรถบรรทุก
 - 2.9 ความสูงในการบรรทุกสินค้า
 - 2.10 ปริมาตรของสินค้า
 - 2.11 ชื่อพนักงานขับรถบรรทุก
 - 2.12 หน่วยงานปลายทาง
3. บัตรบันทึกค่าเที่ยวประจำตัวพนักงานขับรถบรรทุก ประกอบด้วย
 - 3.1 วัน/เดือน/ปี ที่ส่งสินค้า
 - 3.2 หมายเลขทะเบียนรถบรรทุก
 - 3.3 ลำดับเที่ยว
 - 3.4 ชื่อพนักงานขับรถบรรทุก
 - 3.5 หน่วยงานปลายทาง
 - 3.6 ชื่อผู้ส่งสินค้า (เสมียน)
 - 3.7 เวลาส่งสินค้า
 - 3.8 เวลารับสินค้า

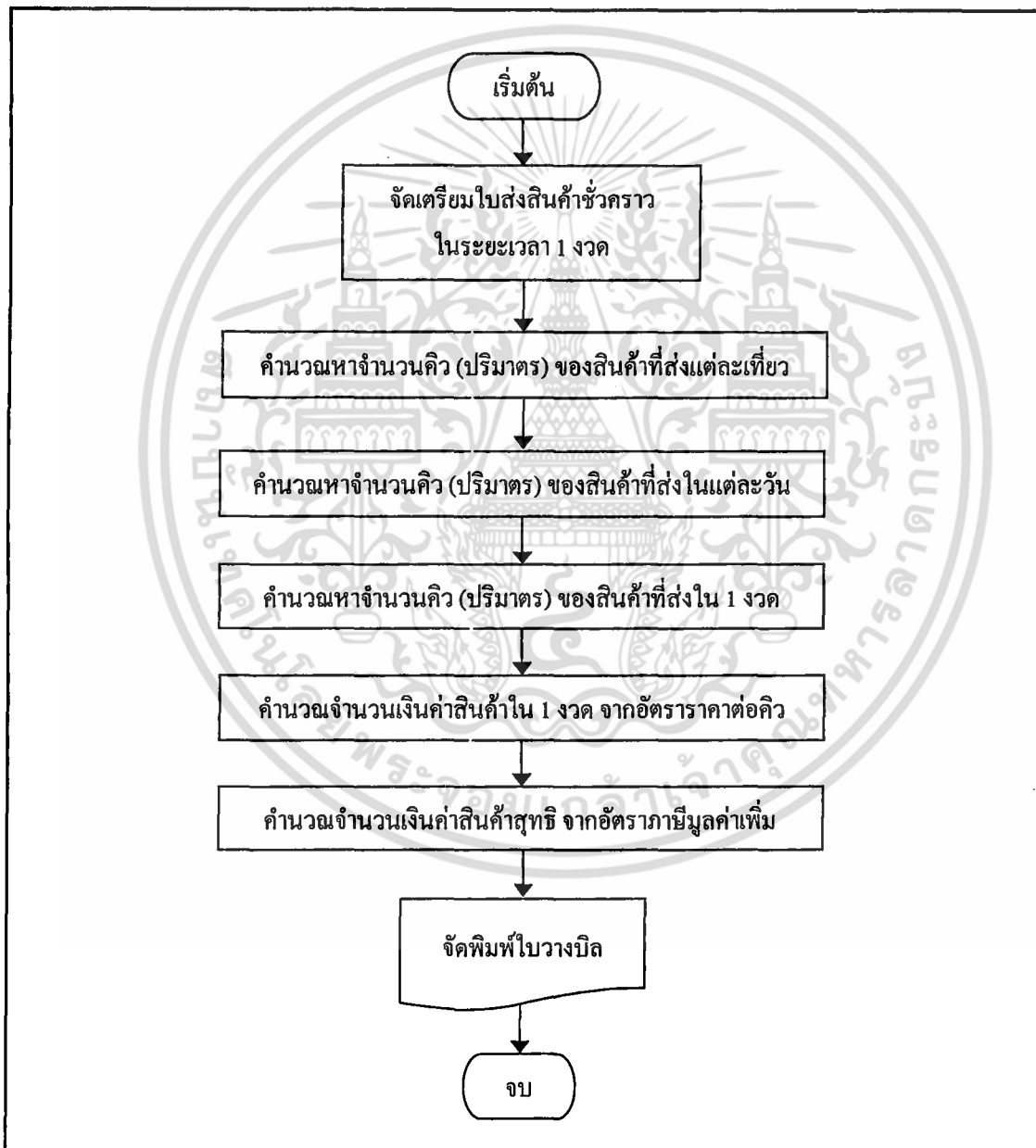
สำหรับการบันทึกข้อมูลลงในใบส่งสินค้าชั่วคราว เสมียนผู้บันทึกจะเว้นช่องความสูง ปริมาตร ชื่อผู้รับสินค้า และเวลารับสินค้า ส่วนใบรายการเรือจะเว้นช่องความสูงและปริมาตร สำหรับการออกใบส่งสินค้าชั่วคราวจะสำเนาทั้งหมด 3 ชุด โดยเก็บไว้เป็นหลักฐานการส่งสินค้าไว้กับทางบริษัท 1 ชุด และออกให้กับพนักงานขับรถ 2 ชุด เมื่อพนักงานขับรถนำสินค้าไปส่งยังลูกค้าปลายทางแล้ว ผู้รับสินค้าจะวัดความสูงของสินค้าที่บรรทุกมา แล้วบันทึกความสูงลงในใบส่งสินค้าทั้ง 2 ชุดพร้อมทั้งลงชื่อและเวลารับสินค้ากำกับ และส่งคืนให้กับพนักงานขับรถ 1 ชุด มาคืนให้ให้กับเสมียน จากนั้นเสมียนจะบันทึกความสูงที่ลูกค้าตอบรับลงในใบรายการเรือ ซึ่งเว้นช่องความสูงไว้ เพื่อคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าต่อรอบหรือเงินค่าออกพวงเรือ ส่วนใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ได้ตอบรับจากลูกค้าจะนำมารวบรวมไว้ เมื่อสิ้นสุดการทำงานในแต่ละวันเสมียนจึงนำมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คัดแยกตามชื่อลูกค้า และเมื่อถึงกำหนดเวลาเรียกเก็บเงินค่าสินค้า เสมียนจะนำไปส่งสินค้าชั่วคราว ที่คัดแยกไว้มาคำนวณราคาสินค้าต่องวดเพื่อจัดทำใบวางบิลเรียกเก็บเงินจากลูกค้าต่อไป

ขั้นตอนการออกใบวางบิล

เมื่อบริษัทได้ส่งสินค้าให้กับลูกค้าครบระยะเวลา 1 งวด ตามระยะเวลาที่ตกลงกับลูกค้า ไว้ในสัญญา ทางบริษัทจะออกใบวางบิลเพื่อเรียกเก็บเงินค่าสินค้าจากลูกค้า ซึ่งมีขั้นตอนการจัดทำ ใบวางบิล ดังนี้ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการออกใบวางบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จัดเตรียมใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ได้ตัดแยกไว้ในแต่ละวัน ตั้งแต่วันเริ่มต้นงวดจนถึงวันสิ้นสุดงวดนั้น ๆ

2. ให้คำนวณหาปริมาตรหรือจำนวนคิวของใบส่งสินค้าชั่วคราวแต่ละใบ แล้วบันทึกจำนวนคิวที่คำนวณได้ลงในช่องบันทึกปริมาตรของใบส่งสินค้าชั่วคราว จากสูตร

$$\text{จำนวนคิว (ปริมาตร)} = \text{ความกว้างกระบะรถ} \times \text{ความยาวกระบะรถ} \\ \times \text{ความสูงการบรรจุทุกสินค้า}$$

3. รวมจำนวนคิวของใบส่งสินค้าทุกใบในวันเดียวกัน เพื่อให้ได้จำนวนคิวใน 1 วัน

4. รวมจำนวนคิวของทุกวันจนครบ 1 งวด เพื่อให้ได้จำนวนคิวใน 1 งวด

5. คำนวณจำนวนเงินค่าสินค้าใน 1 งวด จากสูตร

$$\text{จำนวนเงินค่าสินค้าต่องวด} = \text{จำนวนคิวใน 1 งวด} \times \text{ราคาสินค้าต่อคิว}$$

6. คำนวณจำนวนเงินค่าสินค้าสุทธิ โดยใช้อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จากสูตร

$$\text{จำนวนเงินค่าสินค้าสุทธิ} = \text{จำนวนเงินค่าสินค้าต่องวด} + (\text{จำนวนเงินค่าสินค้าต่องวด} \\ \times \text{อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม})$$

7. การจัดพิมพ์ใบวางบิล

ขั้นตอนการคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือต่อรอบ

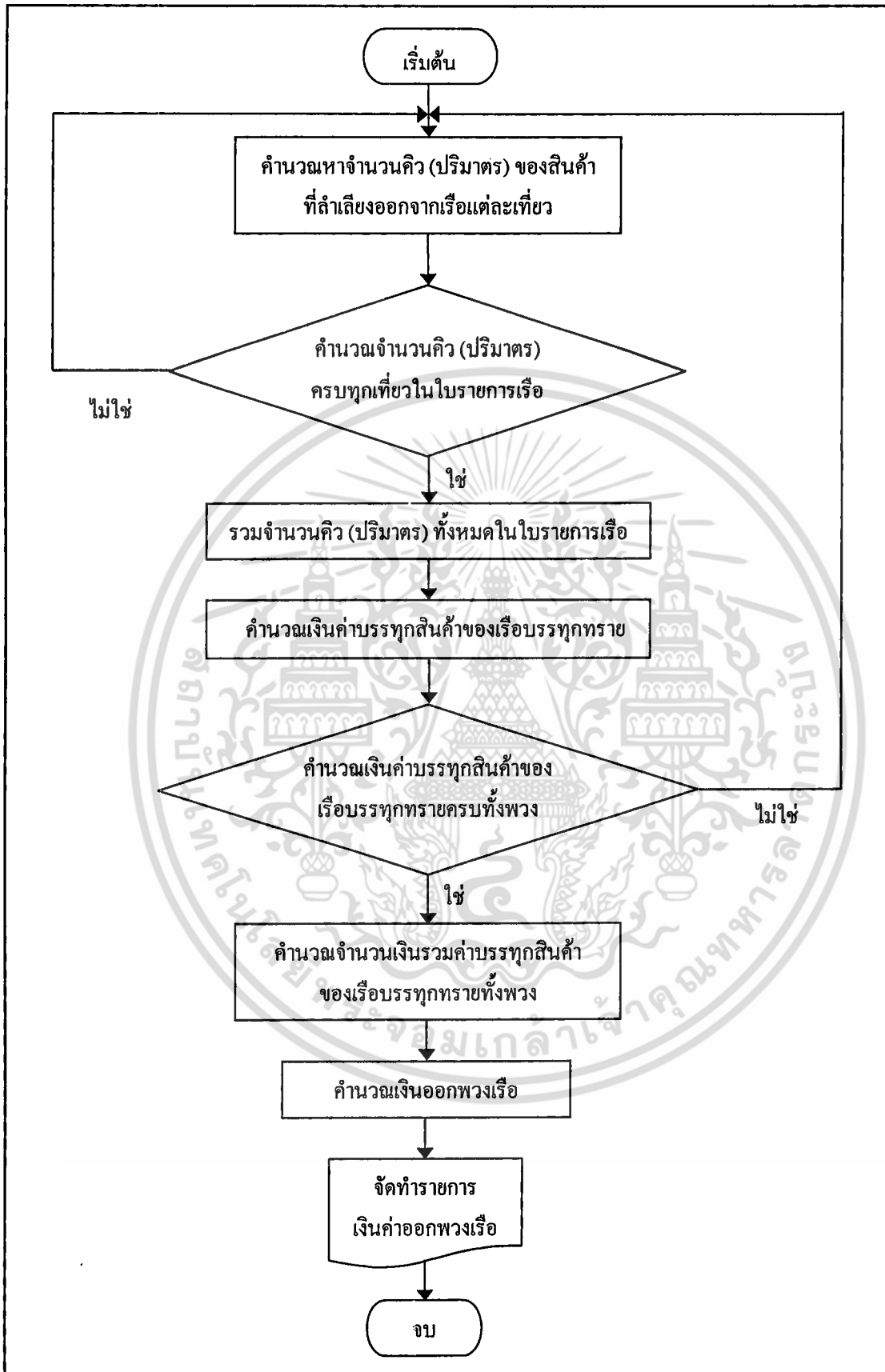
การบันทึกใบรายการเรือแต่ละใบนั้น เป็นการบันทึกรายการลำเลียงสินค้าแต่ละเที่ยวออกจากของเรือบรรทุกทรายแต่ละลำ เพื่อนำมาคำนวณปริมาตร (จำนวนคิว) และคำนวณจำนวนเงินค่าลำเลียงสินค้าจากบ่อทรายมายังท่าขึ้นทรายต่อรอบ หรือ เงินออกพวงเรือ ซึ่งเงินจำนวนนี้ประกอบด้วยค่าบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกทรายทุกลำใน 1 พวง และค่าลากเรือบรรทุกทรายของเรือยนต์ โดยต้องคำนวณเงินออกพวงเรือทุกครั้งในรอบบรรทุกลำเลียงสินค้าออกจากเรือบรรทุกทรายหมดทั้งพวง ซึ่งมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้ (ภาพที่ 5)

1. คำนวณหาจำนวนคิวหรือปริมาตรของการส่งสินค้าแต่ละเที่ยว และบันทึกปริมาตรที่คำนวณได้ลงในช่องบันทึกปริมาตรของใบรายการเรือ จากสูตร

$$\text{จำนวนคิว (ปริมาตร)} = \text{ความกว้างกระบะรถ} \times \text{ความยาวกระบะรถ} \\ \times \text{ความสูงการบรรจุทุกสินค้า}$$

2. คำนวณตามขั้นตอนที่ 1 จนครบทุกเที่ยวในใบรายการเรือ

3. รวมจำนวนคิวหรือปริมาตรทั้งหมดของใบรายการเรือ เพื่อหาปริมาตรสินค้ารวมทั้งหมดที่เรือบรรทุกทรายแต่ละลำบรรทุกมา



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ

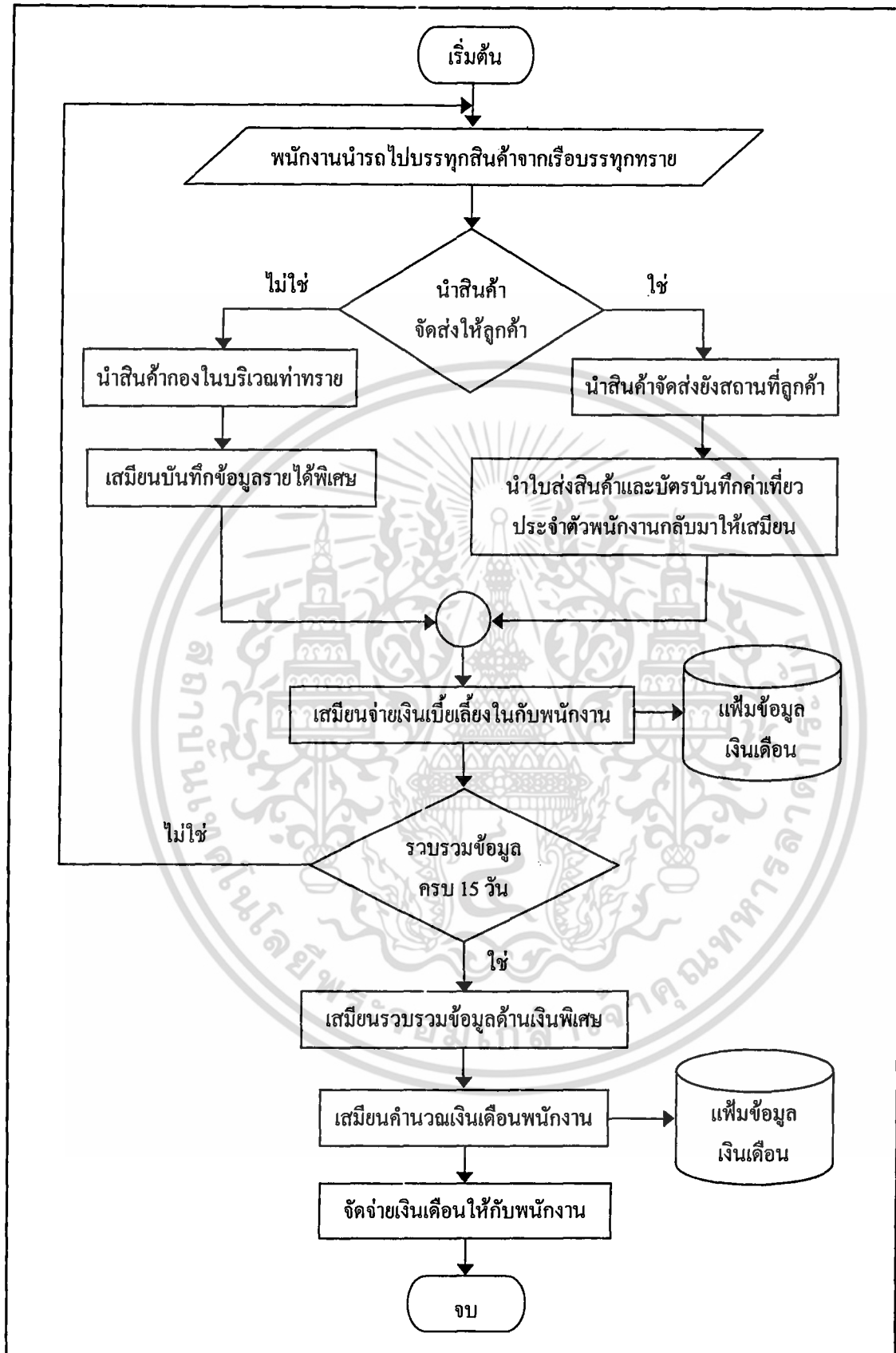
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คำนวณเงินค่าบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกทรายแต่ละลำ จากสูตร
 จำนวนเงินค่าบรรทุกสินค้า = (จำนวนคิวทั้งหมด × อัตราค่าบรรทุกต่อคิว)
 + อัตราค่าจ้างต่อรอบ
5. คำนวณตามขั้นตอนที่ 1-4 ของเรือบรรทุกทรายแต่ละลำจนครบทั้งพวง
6. รวมจำนวนเงินค่าบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกทรายทั้งพวง
7. คำนวณจำนวนเงินค่าลำเลียงสินค้าต่อรอบ หรือ เงินออกพวงเรือ จากสูตร
 เงินออกเรือ = ค่าบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกทรายทั้งพวง + (อัตราค่าจ้างเรือยนต์
 ต่อคิว × จำนวนคิวหมดทั้งพวง) + อัตราค่าจ้างลากต่อรอบ
8. นำมาใบรายการเรือที่ได้รับการบันทึกข้อมูลการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือเรียบร้อยแล้ว
 แล้วให้แก่พนักงานประจำเรือเพื่อเป็นหลักฐานการรับเงิน

ขั้นตอนในการจัดจ่ายค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า

พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า เป็นพนักงานกลุ่มหลักในการดำเนินธุรกิจประเภทธุรกิจรับเหมาดมที่ เนื่องจากธุรกิจประเภทนี้เป็นธุรกิจที่เน้นทั้งด้านการจำหน่ายสินค้า และการให้บริการ การขนส่งจึงเป็นงานบริการลูกค้าประเภทหนึ่งที่บริษัทมุ่งเน้นและให้ความสำคัญ ดังนั้นจำนวนพนักงานขับรถบรรทุกของบริษัทจึงมีมากถึงร้อยละ 40 ของพนักงานทั้งหมดภายในบริษัท จากเหตุผลดังกล่าวจึงสนใจศึกษาการดำเนินการจัดจ่ายค่าตอบแทน ซึ่งถือเป็นรายจ่ายจำนวนมากที่องค์กรจะต้องจัดจ่ายให้กับพนักงานในส่วนงานนี้ โดยเริ่มจากพนักงาน ขับรถบรรทุกนำรถไปบรรทุกสินค้าบริเวณหน้าท่าขึ้นทราย จากนั้นต้องตรวจสอบการส่งสินค้าจากเสมียนว่าต้องนำสินค้าไปจัดส่งยังลูกค้าปลายทาง หรือนำสินค้าไปเทกองสำรองไว้บริเวณท่าทราย โดยการขนส่งสินค้าแต่ละเที่ยวทั้งกรณีส่งสินค้าให้กับลูกค้าหรือการขนส่งสินค้ามาเทกองสำรอง เสมียนจะบันทึกรายละเอียดการทำงานลงในบัตรบันทึกค่าเที่ยวประจำตัวพนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งใน 1 วันบริษัทจะมีการจัดจ่ายเบี้ยเลี้ยงให้กับพนักงาน 1 ครั้ง คือ จ่ายในเที่ยวแรกของวัน โดยทุกครั้งที่มีการจ่ายเงินจะมีการบันทึกข้อมูลการจ่ายเบี้ยเลี้ยงลงในใบบันทึกรายวันทั่วไป และให้พนักงานลงชื่อรับเงิน หลังจากนั้นเสมียนจะรวบรวมข้อมูลการเบิกเบี้ยเลี้ยงดังกล่าวไว้เป็นเวลา 15 วัน จึงนำข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้มาคำนวณเงินเดือนของพนักงานขับรถแต่ละคน โดยจะนำข้อมูลทางด้านรายรับหักลบกับรายจ่ายของพนักงาน เพื่อให้ได้ยอดเงินเดือนคงเหลือที่พนักงานขับรถจะได้รับในทุก ๆ 15 วัน หรือ ครึ่งเดือน จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้า และการบันทึกทรายได้พิเศษมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ (ภาพที่ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการจัดจ่ายค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการทางด้านรายรับและรายจ่ายของพนักงานขับรถมีรายละเอียดดังนี้

รายการทางด้านรายรับของพนักงานขับรถบรรทุก

ประกอบด้วย อัตราเงินเดือนประจำ รายได้พิเศษค่าทำงานล่วงเวลา และรายได้พิเศษค่าเที่ยว

- อัตราเงินเดือนประจำ เป็นอัตราเงินเดือนที่บริษัทตกลงจ่ายให้กับพนักงานในส่วนนี้เป็นประจำทุกเดือนในอัตราคงที่

- รายได้พิเศษค่าทำงานล่วงเวลา คือ ค่าตอบแทนที่บริษัทมีนโยบายจ่ายให้กับพนักงานที่ทำงานนอกเวลาการทำงานปกติ ซึ่งมีอัตราแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของงาน ในการบันทึกข้อมูลค่าล่วงเวลาเสมือนจะรับข้อมูลจากพนักงาน หลังจากนั้นนำข้อมูลมาบันทึกอัตราค่าล่วงเวลาและรายการทางด้านรายรับของพนักงานขับรถต่อไป

- รายได้พิเศษค่าเที่ยว เป็นค่าตอบแทนที่บริษัทจ่ายให้กับพนักงานขับรถทุกครั้งที่มีการขนส่งสินค้า โดยอัตราค่าเที่ยวจะกำหนดแตกต่างกันออกไปตาม ลำดับเที่ยว สถานที่ส่งสินค้า ชนิดสินค้า และเวลาในการส่งสินค้า ซึ่งค่าเที่ยวนี้จะช่วยจูงใจให้พนักงานขับรถทำงานมากยิ่งขึ้น

ลักษณะการคิดค่าเที่ยว

ค่าเที่ยวจะแบ่งออกตามระยะทางการขนส่งสินค้า 2 ประเภท คือ การขนส่งระยะใกล้ และการขนส่งระยะไกล โดยการขนส่งระยะใกล้เป็นการขนส่งสินค้าจากเรือบรรทุกทรายมาเทกองในบริเวณท่าทรายซึ่งมีระยะทางประมาณ 500 เมตร ส่วนการขนส่งระยะไกลเป็นการขนส่งสินค้าจากท่าทรายหรือจากกองสำรองสินค้านำไปส่งยังลูกค้า ซึ่งอัตราค่าเที่ยวได้กำหนดไว้ดังนี้

ประเภทที่ 1 การขนส่งระยะใกล้ มีอัตราค่าเที่ยวดังนี้

เที่ยวที่ 1 – 5	คิดเที่ยวละ	30	บาท
เที่ยวที่ 6	คิดเที่ยวละ	40	บาท
เที่ยวที่ 7	คิดเที่ยวละ	50	บาท
เที่ยวที่ 8	คิดเที่ยวละ	60	บาท
เที่ยวที่ 9	คิดเที่ยวละ	70	บาท
เที่ยวที่ 10	คิดเที่ยวละ	100	บาท

ประเภทที่ 2 การขนส่งระยะไกล มีอัตราค่าเที่ยวแบ่งตามประเภทสินค้าที่ขนส่งดังนี้

1. หินคลุกและลูกรัง

เที่ยวที่ 1 – 3	คิดเที่ยวละ	100	บาท
เที่ยวที่ 4 ขึ้นไป	คิดเที่ยวละ	200	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทราয়ถม

เท่ยวที่ 1 – 3	คืดเท่ยวละ	30	บาท
เท่ยวที่ 4	คืดเท่ยวละ	40	บาท
เท่ยวที่ 5	คืดเท่ยวละ	50	บาท
เท่ยวที่ 6	คืดเท่ยวละ	60	บาท
เท่ยวที่ 7	คืดเท่ยวละ	100	บาท

โดยการคืดอัตราค่าเท่ยวของการชนสงทั้ง 2 ประเภทนี้ ต้องพิจารณาร่วงเวลาการชนสง สิ้นค้ำค้วย ซึ่งมีการแบ่ง่วงเวลาในการคืดค่าเท่ยวออกเป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงกลางวัน คือ ช่วงเวลา 8:00 น. ถึง 18:00 น.

ช่วงกลางคืน คือ ช่วงเวลา 18:00 น. ถึง 8:00 น.

สำหรับการพิจารณาร่วงเวลาในการคืดค่าเท่ยวนี้ จะคืดอยู่ในช่วงใดช่วงหนึ่งเท่านั้น หากผ่าน่วงเวลานั้นไปแล้วให้เริ่มต้นนับเป็นเท่ยวที่ 1 ใหม่อีกครั้ง

ตัวอย่างเช่น พนักงานขับรถกำลังชนสงสิ้นค้ำเท่ยวที่ 5 อยู่ในเวลา 17:00 น. จะได้รับค่าเท่ยวจำนวนเท่ยวละ 50 บาท และถ้าเริ่มทำงานใหม่ในเวลา 19:00 น. การคืดค่าเท่ยวจะเริ่มต้นคืดใหม่ในช่วงเวลาใหม่ ดังนั้นพนักงานจะได้รับค่าเท่ยวที่่วงเวลา 19:00 น. นี้เท่ากับ 30 บาท

การบันทึกข้อมูลด้านค่าเท่ยวจะบันทึกลงในบัตรบันทึกค่าเท่ยวประจำตัวของพนักงานขับรถบรรทุก เป็นการบันทึก 1 ใบ ต่อ 1 วัน ซึ่งบัตรบันทึกค่าเท่ยวนี้มีลักษณะเป็นการจัดทำจากกระดาษหนาขนาด 5 นิ้ว × 9.5 นิ้ว ข้อมูลที่บันทึกลงในบัตรบันทึกค่าเท่ยวจะทำให้ทราบจำนวนเท่ยว และข้อมูลการทำงานที่พนักงานขับรถแต่ละคนชนสงสิ้นค้ำได้ในแต่ละวัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหารายได้พิเศษด้านค่าเท่ยวของพนักงานขับรถบรรทุก

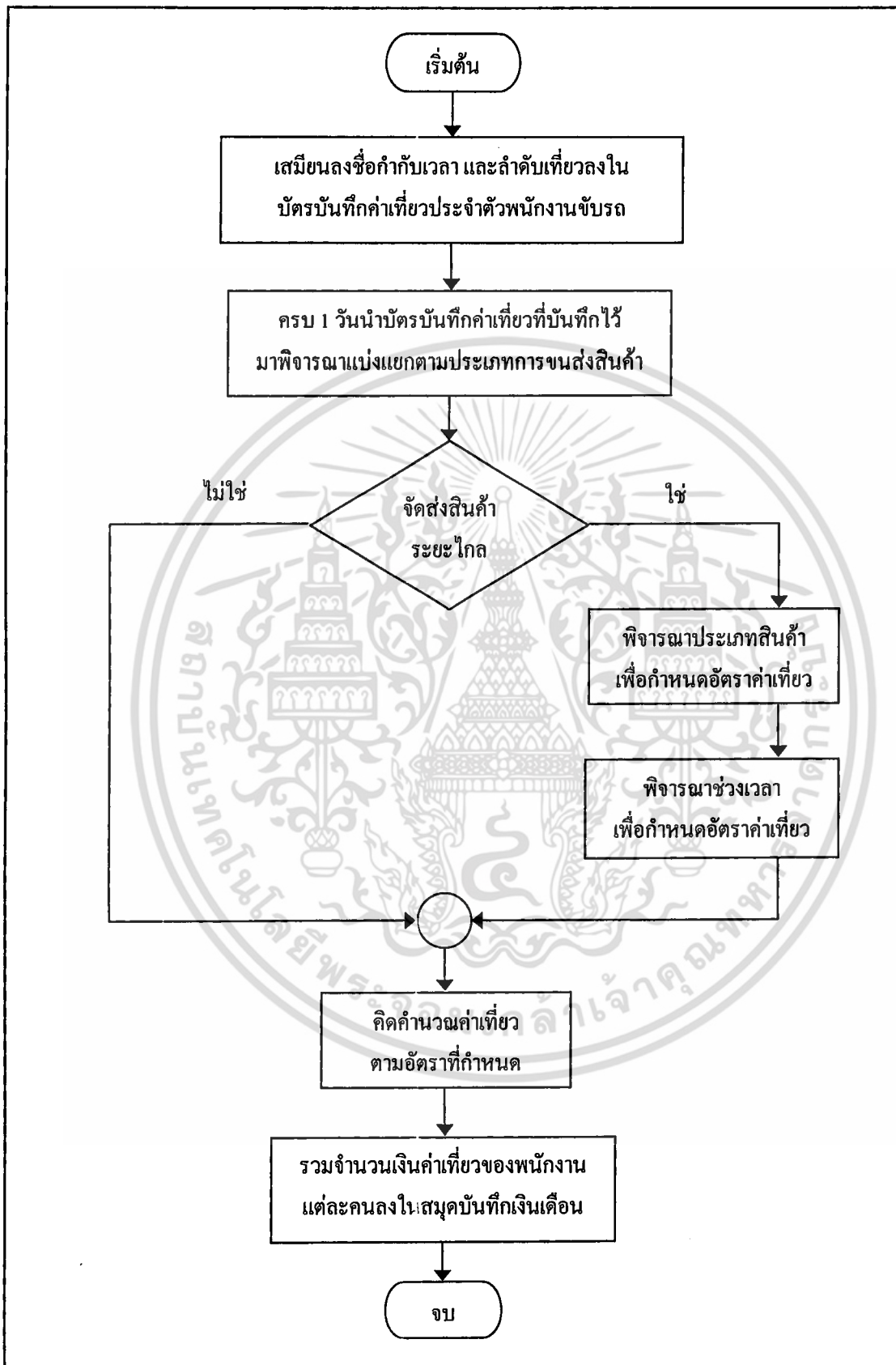
ในขั้นตอนการคำนวณค่าเท่ยวเสมือนจะต้องพิจารณาข้อมูลในใบบันทึกค่าเท่ยว เพื่อกำหนดอัตราค่าเท่ยวในแต่ละเท่ยว โดยแบ่งแยกตามประเภทการชนสงสิ้นค้ำ ประเภทสิ้นค้ำและช่วงเวลาการชนสงสิ้นค้ำ เพื่อนำอัตราค่าเท่ยวที่ได้มาคืดคำนวณค่าเท่ยวของพนักงานแต่ละคนและบันทึกรายการคำนวณเงินค่าเท่ยวของพนักงานแต่ละคนที่ได้ลงในสมุดบันทึกเงินเดือน (ภาพที่ 7)

ข้อมูลที่บันทึกลงในบัตรบันทึกค่าเท่ยว สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนบันทึกข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน ประกอบด้วย

- วันที่ที่พนักงานทำงาน
- หมายเลขทะเบียนรถที่พนักงานขับรถประจำอยู่
- ชื่อสถานที่ที่ออกบัตร
- ชื่อพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการคิดคำนวณค่าที่ขวของพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 บันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของการขนส่งสินค้าของพนักงาน ประกอบด้วย

- ลำดับเที่ยวที่พนักงานขับรถบรรทุกขับได้
- บันทึกเวลาที่พนักงานนำรถออกจากต้นทาง
- บันทึกชื่อสถานที่ต้นทาง
- บันทึกเวลาที่พนักงานไปถึงสถานที่รับสินค้า
- ชื่อสถานที่ที่พนักงานนำสินค้าไปส่ง
- หมายเหตุ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่โดยสรุป ประกอบด้วย

- สรุปจำนวนเที่ยวที่พนักงานทำได้ใน 1 วัน
- จำนวนเงินต่อเที่ยว
- ช่อรวมเงิน
- ลงชื่อผู้ตรวจ

รายการทางด้านรายจ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก

ประกอบด้วย รายการเบิกเบี่ยเลี้ยง รายการเบิกเงินล่วงหน้า และรายการค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- รายการเบิกเบี่ยเลี้ยง เนื่องจากบริษัทมีนโยบายจ่ายเบี่ยเลี้ยงให้พนักงานขับรถทุกคนที่เข้าทำงานในวันนั้น ๆ โดยกำหนดอัตราเบี่ยเลี้ยงไว้สำหรับพนักงานแต่ละคน ในการจ่ายเบี่ยเลี้ยงแต่ละครั้งเสมียนจะลงบันทึกข้อมูลในช่องรายจ่ายของใบรายวันทั่วไป และให้พนักงานขับรถลงชื่อรับเงินค่าเบี่ยเลี้ยงกำกับหลังชื่อของตัวเองทุกครั้งเพื่อยืนยันการรับเงิน
- รายการเบิกเงินล่วงหน้า บริษัทอนุญาตให้พนักงานขับรถขอเบิกเงินเดือนล่วงหน้าได้ โดยสามารถเบิกได้ไม่เกินรายได้ที่พนักงานจะได้รับในเดือนนั้น ๆ
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ หมายถึง ค่าใช้จ่ายรายการอื่น ๆ ที่พนักงานขับรถทุกคนต้องจ่ายให้กับทางบริษัท เช่น ค่าประกันสังคม ค่าไฟ ค่าน้ำ เป็นต้น

ปัญหาจากการดำเนินงาน

1. ปัญหาด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า

1.1 การออกไปวางบิลเกิดความผิดพลาด ทำให้วางบิลล่าช้าไม่ตรงกำหนดเวลา

การออกไปวางบิลแม้ว่าจะออกเป็นรายงวด แต่เห็นได้ว่าเสมียนมิได้เริ่มจัดทำงานเสร็จภายในวันที่ครบกำหนดงวดนั้น ๆ เนื่องจากข้อมูลตัวเลขที่ปรากฏในใบวางบิลต้องผ่านการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลจากใบส่งสินค้าชั่วคราวย้อนหลังจำนวนมาก ประกอบกับในช่วงเวลาหนึ่งทางบริษัทมีลูกค้าหลายราย และลูกค้าแต่ละรายก็มีระยะเวลาครบกำหนดการวางบิลต่างกัน ทำให้ในเดือนหนึ่ง ๆ เสมียนต้องจัดทำใบวางบิลหลายครั้ง ดังนั้นในทุก ๆ วันจึงมีความจำเป็นที่เสมียนจะต้องคัดแยกใบส่งสินค้าชั่วคราว และจัดการข้อมูลในใบส่งสินค้าชั่วคราวให้พร้อมสำหรับการออกใบวางบิลให้ตรงตามกำหนดเวลาของลูกค้าแต่ละรายในงวดต่อ ๆ ไป แม้ว่าการคำนวณในแต่ละขั้นตอนจะมีลักษณะค่อนข้างง่าย แต่ข้อมูลตัวเลขจำนวนมากที่ได้มานั้นต้องมีการคำนวณซ้ำอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ทำให้เสมียนต้องใช้เวลามากในการออกใบวางบิลแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อถึงกำหนดวันที่ต้องยื่นใบวางบิลแก่ลูกค้า บริษัทมักประสบปัญหาด้านการวางบิลแก่ลูกค้าล่าช้าไม่ตรงกำหนดเวลา เนื่องจากพบข้อมูลตัวเลขในใบวางบิลเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง จึงต้องใช้เวลาในการตรวจสอบเอกสารเพื่อหาจุดผิดพลาด และคำนวณใหม่ให้ถูกต้องอีกครั้ง เป็นผลให้บริษัทได้รับเงินจากลูกค้าล่าช้าตามไปด้วย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการหมุนเวียนเงินภายในบริษัท

1.2 การจัดทำรายการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือล่าช้าไม่ทันเวลาออกพวงเรือ

ส่วนการจัดทำรายการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ จะพบปัญหาเช่นเดียวกันกับการออกใบวางบิล คือ ไม่สามารถคำนวณเงินค่าออกเรือได้ทันเวลาที่เรือต้องออกพวงจากท่าทรายกลับไปยังบ่อทราย เนื่องจากการคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าของเรือบรรทุกทรายแต่ละลำต้องใช้เวลานาน เนื่องจากพวงเรือบรรทุกทราย 1 พวงมีเรือบรรทุกทราย 2-3 ลำ และซึ่งเสมียนจะต้องคำนวณให้เสร็จภายในวันที่ลำเลียงสินค้าออกจากเรือหมดทั้งพวง และทันกับช่วงเวลาน้ำลงซึ่งเป็นช่วงเวลาในการเดินเรือ โดยส่วนใหญ่จะเห็นว่าผู้บริหารต้องโอนเงินค่าออกพวงเรือไปให้พนักงานประจำเรือในภายหลัง ทำให้เกิดความสับสนในการรับ-จ่ายเงินค่าออกเรืออยู่บ่อยครั้ง

เมื่อพิจารณาปัญหาข้างต้นทำให้ทราบว่า ลักษณะการทำงานของเสมียนมีความซ้ำซ้อนซึ่งบางช่วงเวลาเสมียนมีปริมาณงานมาก ไม่มีความเหมาะสม จึงเกิดความผิดพลาดในการทำงานบ่อยครั้ง โดยพบลักษณะการทำงานซ้ำซ้อนของเสมียนได้ตั้งแต่ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า กล่าวคือ ในการบันทึกข้อมูลการส่งสินค้าแต่ละเที่ยวที่บ้านที่ลงในเอกสารทั้ง 3 ประเภทคือ ใบส่งสินค้าชั่วคราว ใบรายการเรือ และบัตรบันทึกค่าเที่ยวพนักงานขับรถ เสมียนต้องบันทึกข้อมูลที่เหมือนกันจำนวนมาก โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่บันทึกในใบส่งสินค้าชั่วคราวกับใบรายการเรือและบัตรบันทึกค่าเที่ยวพนักงานขับรถ จะเห็นการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนอย่างชัดเจน กล่าวคือ ใบรายการเรือมีการบันทึกข้อมูลเหมือนกับใบส่งสินค้าชั่วคราวเป็นจำนวน 9 รายการ และบัตรบันทึกค่าเที่ยวพนักงานขับรถมีการบันทึกข้อมูลเหมือนกับใบส่งสินค้าชั่วคราวเป็นจำนวน 8 รายการ (ตารางที่ 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 แสดงความซ้ำซ้อนของการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า

รายการส่งสินค้า ข้อมูลที่บันทึก	ใบส่งสินค้า ชั่วคราว	ใบรายการเรือ	บัตรบันทึกค่าเกี่ยว พนักงานขับรถ
1.วัน/เดือน/ปี ที่ส่งสินค้า	Y	Y	Y
2.หมายเลขทะเบียนรถบรรทุก	Y	Y	Y
3.ชื่อบริษัทลูกค้า	Y		
4.หน่วยงานปลายทาง	Y	Y	Y
5.ความกว้าง การบรรทุกสินค้า	Y	Y	
6.ความยาวการบรรทุกสินค้า	Y	Y	
7.ความสูงการบรรทุกสินค้า	Y	Y	
8.ปริมาตรของสินค้า	Y	Y	
9.ชนิดสินค้า	Y	Y	
10.ชื่อผู้รับสินค้า	Y		
11.ชื่อผู้ส่งสินค้า	Y		Y
12.ชื่อพนักงานขับรถบรรทุก	Y	Y	Y
13.เวลาส่งสินค้า	Y		Y
14.เวลารับสินค้า	Y		Y

เมื่อพิจารณาด้านการคำนวณรายการต่าง ๆ ได้แก่ การคำนวณราคาสินค้าต่องวด และการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ เป็นต้น ในการนำข้อมูลจากใบรายการเรือและใบส่งสินค้าชั่วคราวไปคำนวณรายการต่าง ๆ จะพบว่า มีลักษณะการทำงานที่ซ้ำซ้อนอีกเช่นกัน คือ การคำนวณหลักเป็นการคำนวณหาจำนวนคิวหรือปริมาตรสินค้าที่ได้ขนส่งแต่ละเที่ยวเหมือนกัน รวมทั้งใช้สูตรในการคำนวณเดียวกัน ประกอบกับการคำนวณในขั้นตอนอื่น ๆ ยังมีลักษณะคล้ายกันแตกต่างกัน เพียงผลการคำนวณที่ได้จะถูกนำไปใช้งานในลักษณะงานที่แตกต่างกัน คือ

1. วัตถุประสงค์ต่างกัน คือ การจัดทำใบวางบิลนำสูตรนี้ไปใช้คำนวณหาจำนวนคิวของสินค้าที่บริษัทส่งให้ลูกค้าเป็นระยะเวลา 1 งวด เพื่อคำนวณราคาสินค้าต่องวด ส่วนการคำนวณ

ค่าออกพวงเรือ จะนำสูตรนี้ไปใช้คำนวณหาปริมาตรสินค้าที่เรือบรรทุกสินค้าทั้งพวงบรรทุกสินค้ามาเพื่อคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าของเรือบรรทุกทรายทั้งพวงใน 1 รอบ

2. เวลาที่ใช้งานต่างกัน คือ การจัดทำใบวางบิลเสมือนต้องเตรียมข้อมูลเพื่อการคำนวณทุก ๆ วันจนกระทั่งถึงวันสิ้นงวดของลูกค้าแต่ละราย และนำข้อมูลที่ได้เตรียมไว้มาคำนวณราคาสินค้าต่องวด ส่วนการจัดทำรายการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือต้องจัดทำให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ลำเลียงสินค้าออกจากเรือบรรทุกทรายหมดทั้งพวงหรือทันเวลาที่เรือจะออกจากท่าทราย

2. ปัญหาการคิดคำนวณและจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

2.1 การคิดคำนวณรายได้พิเศษค่าเที่ยวของพนักงานขับรถมีความซ้ำซ้อน ทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย

เนื่องจากการคำนวณรายได้พิเศษค่าเที่ยว ทางบริษัทได้กำหนดอัตราค่าเที่ยวแยกตามประเภทการขนส่งสินค้า โดยพิจารณาจาก ระยะทางขนส่งสินค้า ประเภทสินค้า และช่วงเวลาขนส่งสินค้า ซึ่งระยะทางการขนส่งสินค้าแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะใกล้และระยะไกล โดยการขนส่งสินค้าระยะใกล้ คือ การขนส่งสินค้ามากองในบริเวณท่าทราย ซึ่งมีการคำนวณค่าเที่ยวในอัตราหนึ่ง และการขนส่งระยะไกล คือ การขนส่งทรายจากท่าทรายไปส่งยังสถานที่ลูกค้า โดยการขนส่งระยะไกลนี้ต้องคำนวณแยกตามประเภทสินค้า ได้แก่ ทรายถม ดิน และหินคลุก ซึ่งสินค้าแต่ละประเภทมีอัตรการคำนวณที่แตกต่างกัน ส่วนช่วงเวลาขนส่งสินค้าแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงกลางวันและช่วงกลางคืน ในแต่ละช่วงเวลามีอัตราค่าเที่ยวต่างกัน จากลักษณะการคำนวณดังกล่าวทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการทำงานของเสมียน ปัจจุบันเสมียนคำนวณโดยการนำข้อมูลการทำงานของพนักงานขับรถที่ได้บันทึกไว้ในบัตรบันทึกค่าเที่ยวมาคำนวณ และบันทึกรายการคำนวณค่าเที่ยวลงในสมุดเงินเดือนพนักงาน ในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลดังกล่าวพบว่าไม่มีการลงบันทึกข้อมูลแยกประเภท และการลงบันทึกรายละเอียดข้อมูลไม่ตรงกับหัวข้อของใบบันทึกค่าเที่ยว ทำให้การเรียกใช้ข้อมูลมีความยุ่งยากและเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง

2.2 ขาดการบันทึกรายได้พิเศษค่าล่วงเวลาที่แน่นอนเพื่อจัดจ่ายให้กับพนักงาน

การบันทึกข้อมูลการทำงานล่วงเวลาหรือค่า O.T. เพื่อนำมาคำนวณรายได้พิเศษให้กับพนักงานขับรถที่ทำงานล่วงเวลานั้น ไม่มีการกำหนดวิธีการบันทึกข้อมูลที่ชัดเจน โดยเป็นเพียงการลงบันทึกตามรายงานที่พนักงานขับรถแจ้งให้ทราบเท่านั้น จึงไม่สามารถจัดจ่ายรายได้พิเศษค่าล่วงเวลาให้กับพนักงานขับรถในอัตราที่แน่นอนได้ ทำให้การคิดคำนวณและการจัดทำรายการสรุปค่าล่วงเวลาเกิดความไม่ชัดเจนตามไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การบันทึกข้อมูลเบี่ยงเบนไม่เหมาะสมทำให้เกิดความผิดพลาดในการใช้ข้อมูล

การบันทึกรายการเบิก-จ่ายเบี่ยงเบน เสมียนจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในใบบันทึกประจำวันทั่วไป เมื่อพนักงานขับรถรับเงินเบี่ยงเบนแล้วจะลงชื่อกำกับในใบรายวันทั่วไป ซึ่งแต่ละวันต้องใช้ใบรายวันทั่วไปในการบันทึกรายการเบิก - จ่ายเบี่ยงเบนของพนักงานขับรถจำนวน 20 คน เป็นอย่างน้อยวันละ 2 ใบ จากนั้นรวบรวมใบรายวันทั่วไปนี้ไว้เป็นเวลา 15 วันหรือครึ่งเดือน ทำให้ต้องจัดเก็บเอกสารปริมาณมาก อีกทั้งใบรายวันทั่วไปที่ใช้ นี้ นอกจากใช้บันทึกข้อมูลการเบิก-จ่ายเบี่ยงเบนแล้วยังใช้ในการบันทึกรายรับ-รายจ่ายด้านอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นภายในวันนั้นด้วย ทำให้เสมียนต้องนำใบรายวันทั่วไปมาแยกประเภทค่าใช้จ่ายหรือรายรับอื่น ๆ ออกจากกัน ซึ่งที่ผ่านมาเคยเกิดกรณีใบรายวันทั่วไปสูญหายเนื่องมาจากการเก็บเอกสารผิดเพิ่ม ทำให้เกิดความสับสนเมื่อต้องการนำข้อมูลมาใช้และเกิดความผิดพลาดตามไปด้วย

แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา

จากการศึกษาปัญหาจากการดำเนินงานฝ่ายธุรการของ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ผู้ศึกษาได้เสนอแนวความคิดในการแก้ไขปัญหาว่า ควรนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านธุรการของบริษัท โดยมีการออกแบบโปรแกรมขึ้นมาใช้สำหรับการทำงานของเสมียน ซึ่งโปรแกรมที่ออกแบบจะสามารถเก็บข้อมูลประเภทต่างๆ ในรูปของฐานข้อมูล ซึ่งมีการนำโปรแกรม ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 2000 มาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล ส่วนงานด้านการประมวลผลข้อมูลต่างๆ จะใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เซอร์วิสแพ็ค 5 ในการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้เพื่อการประมวลผลต่าง ๆ รวมทั้งใช้โปรแกรมคริสตัล รีพอร์ต เวอร์ชัน 8.5 ในการออกแบบรายงานการประมวลผลต่าง ๆ ที่จำเป็น ซึ่งโปรแกรมที่ออกแบบขึ้นมานี้จะช่วยให้เสมียนทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีความถูกต้องยิ่งขึ้นด้วย

ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาและออกระบบการทำงานใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของฝ่ายธุรการ ได้ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี

จากปัญหาทางการดำเนินงานของ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด สามารถนำเอาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานของเสมียนได้ ซึ่งปัจจุบันทางบริษัทมีเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำสำนักงาน 1 เครื่อง รุ่นเพนเทียม 2 1.5 GHz RAM 64 MB HDD 20 GB ใช้สำหรับงานด้านการพิมพ์รายงานต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์เวิร์ด 98 แสดงให้เห็นว่าเสมียนมีพื้นฐานในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว และเมื่อพิจารณาคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดิมแล้ว พบว่ายังไม่สามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ จึงต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เพิ่มเติมดังนี้

- | | | | |
|--|-------|---|---------|
| 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| (รุ่น เพนเทียม 4 2.4 GHz DCR RAM 256 MB HDD 60 GB) | | | |
| 2. เครื่องพิมพ์ (Printer) | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 3. เครื่องสำรองไฟ (UPS) | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 4. โปรแกรมสำหรับระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ เวอร์ชัน 2000 | | | |
| 5. โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวอล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เซอร์วิสแพ็ค 5 | | | |

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

จากการที่ได้ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยีแล้ว เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนที่ใช้ในการปรับปรุงระบบการทำงานใหม่ พบว่าทางบริษัทสามารถจัดหางบประมาณเพื่อการลงทุนในเทคโนโลยีดังกล่าวได้ รวมทั้งเสมียนผู้ใช้งานระบบงานใหม่นี้มีพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์มาบ้างแล้ว ทางบริษัทจึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมมากเท่าใดนัก ซึ่งระบบงานใหม่ที่ปรับปรุงขึ้นมานั้น สามารถช่วยให้บริษัทลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในระยะยาวได้ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าทางบริษัทจะได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงระบบการทำงานในครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดงบประมาณดังนี้

- | | | | |
|---|------------|---------------|-----|
| 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ | ราคาประมาณ | 25,000 | บาท |
| 2. เครื่องพิมพ์ประเภท ดอท เมตริกซ์ | ราคาประมาณ | 10,000 | บาท |
| 3. โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวอล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เซอร์วิสแพ็ค 5 | | | |
| | ราคาประมาณ | <u>10,000</u> | บาท |
| ดังนั้น งบประมาณที่บริษัทต้องจัดเตรียมทั้งหมดมีมูลค่าประมาณ <u>50,000</u> บาท | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

เนื่องจากระบบการทำงานที่พัฒนาขึ้นมานั้น มีลักษณะการทำงานสอดคล้องกับระบบงานเก่า กล่าวคือ มีขั้นตอนการทำงานคล้ายกับระบบงานเก่า แต่ระบบงานใหม่นี้จะช่วยให้เสมือนได้รับความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น และมีปริมาณงานลดลงจากเดิมด้วย โดยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานมากขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เสมือนผู้ใช้งานโปรแกรมโดยตรง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรมได้อย่างถูกต้อง และเนื่องจากระบบงานเดิมเสมือนมีความรู้ทางด้านการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ มาเป็นพื้นฐานอยู่บ้างแล้ว เมื่อได้รับการฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมเพิ่มเติม ประกอบกับศึกษาคู่มือการทำงานของโปรแกรมควบคู่ไปด้วยก็จะทำให้เข้าใจวิธีการทำงานของโปรแกรมนี้ได้ดียิ่งขึ้น

แนวความคิดในการแก้ไขระบบ/ออกแบบระบบ

1. การออกไปวางบิลและการจัดทำรายการเรือ ลำช้าไม่ตรงตามกำหนดเวลา

จากการศึกษาปัญหาดังกล่าว มีแนวความคิดในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลการส่งสินค้า โดยการออกแบบโปรแกรมขึ้นมาใหม่ให้เสมือนใช้งานได้อย่างสะดวก ซึ่งโปรแกรมที่ออกแบบพัฒนาขึ้นมาจะสามารถรองรับการใช้งานได้ดังนี้

1.1 สามารถป้อนข้อมูลการส่งสินค้าทางคอมพิวเตอร์เพียงครั้งเดียว โดยข้อมูลจะถูกบันทึกลงในแฟ้มข้อมูล 2 ประเภท คือ แฟ้มข้อมูลใบส่งสินค้าชั่วคราว แฟ้มข้อมูลรายการเรือ ส่วนข้อมูลการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุก จะสามารถดึงข้อมูลได้จากแฟ้มข้อมูลรายการเรือ

1.2 ใบส่งสินค้าชั่วคราวที่จากเดิมต้องสำเนาจำนวน 3 ใบ จะมีการจัดพิมพ์ออกมาเพียง 1 ใบ โดยมีการปรับปรุงรูปแบบใบส่งสินค้าชั่วคราวใหม่ให้มีส่วนบันทึกการตอบรับสินค้าจากลูกค้าอยู่ภายในใบเดียวกัน ซึ่งเสมือนจะได้รับส่วนบันทึกการตอบรับสินค้านี้คืนมาจากลูกค้า

1.3 สามารถจัดทำรายการคำนวณเงินค่าสินค้าต้องวด และประมวลผลรายการพร้อมทั้งจัดพิมพ์ออกมาในรูปรายงานได้ดังต่อไปนี้

1.3.1 คำนวณราคาสินค้าในแต่ละงวดและจัดพิมพ์รายการออกไปวางบิลในรูปของรายงานตามแบบฟอร์มได้อย่างถูกต้อง

1.3.2 คำนวณจำนวนเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือได้ทันเวลาที่เรือต้องออกพวงจากท่าทรายและจัดพิมพ์ใบรายการคิดเงินค่าออกเรือในรูปของรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหาทางการเก็บบันทึกและคิดคำนวณเงินเดือนของพนักงานพนักงานขับรถบรรทุก

จากการศึกษาปัญหาดังกล่าว ได้มีแนวความคิดในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจัดทำโปรแกรมเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาดังนี้

2.1 ปัญหาการคิดคำนวณรายได้พิเศษค่าเที่ยวของพนักงานขับรถบรรทุก

ระบบสามารถจะทำการเก็บบันทึกข้อมูลทางด้านระยะเวลา ระยะทาง และรายละเอียดสินค้าที่พนักงานขับรถจัดส่งลงในฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาคิดคำนวณค่าเที่ยวในอัตราต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

2.2 ปัญหาทางการคิดคำนวณค่าตอบแทนในการทำงานนอกเวลาหรือ O.T.

ระบบสามารถจะคำนวณค่าจ้างการทำงานล่วงเวลาให้กับพนักงานขับรถ โดยคิดตามอัตราค่าจ้างที่กำหนดไว้ในฐานข้อมูลมาประมวลผล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในทุก ๆ ครั้งเดือนหรือ 15 วัน พร้อมทั้งประมวลผลสรุปเป็นรายการเงินรับของพนักงานขับรถ

2.3 ปัญหาทางการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายเบี่ยเลี้ยงและการเบิกเงินล่วงหน้า

ระบบสามารถจะทำหน้าที่ในการรับข้อมูลการเบิก - จ่ายเบี่ยเลี้ยง ของพนักงานขับรถทุกคน โดยข้อมูลที่ระบบได้รับนี้เสมือนจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลโดยตรง หลังจากนั้นจึงประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลลงสู่แฟ้มข้อมูล เพื่อความสะดวกในการนำข้อมูลมาคิดคำนวณเมื่อครบกำหนด

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาปัญหาการดำเนินงานของบริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ของฝ่ายธุรการ ในด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกผู้ศึกษามีแนวความคิดว่าการทำงานดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้นั้น ควรมีการนำเอาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการทำงาน และการคำนวณต่าง ๆ ด้วยการออกแบบโปรแกรมขึ้นมาใช้สำหรับการทำงานด้านธุรการของเสมียน โดยโปรแกรมจะออกแบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล และออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับการรับและแสดงผลข้อมูล ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวจะช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากระบบการดำเนินงานเก่า อีกทั้งยังสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเสมียนได้เป็นอย่างดี

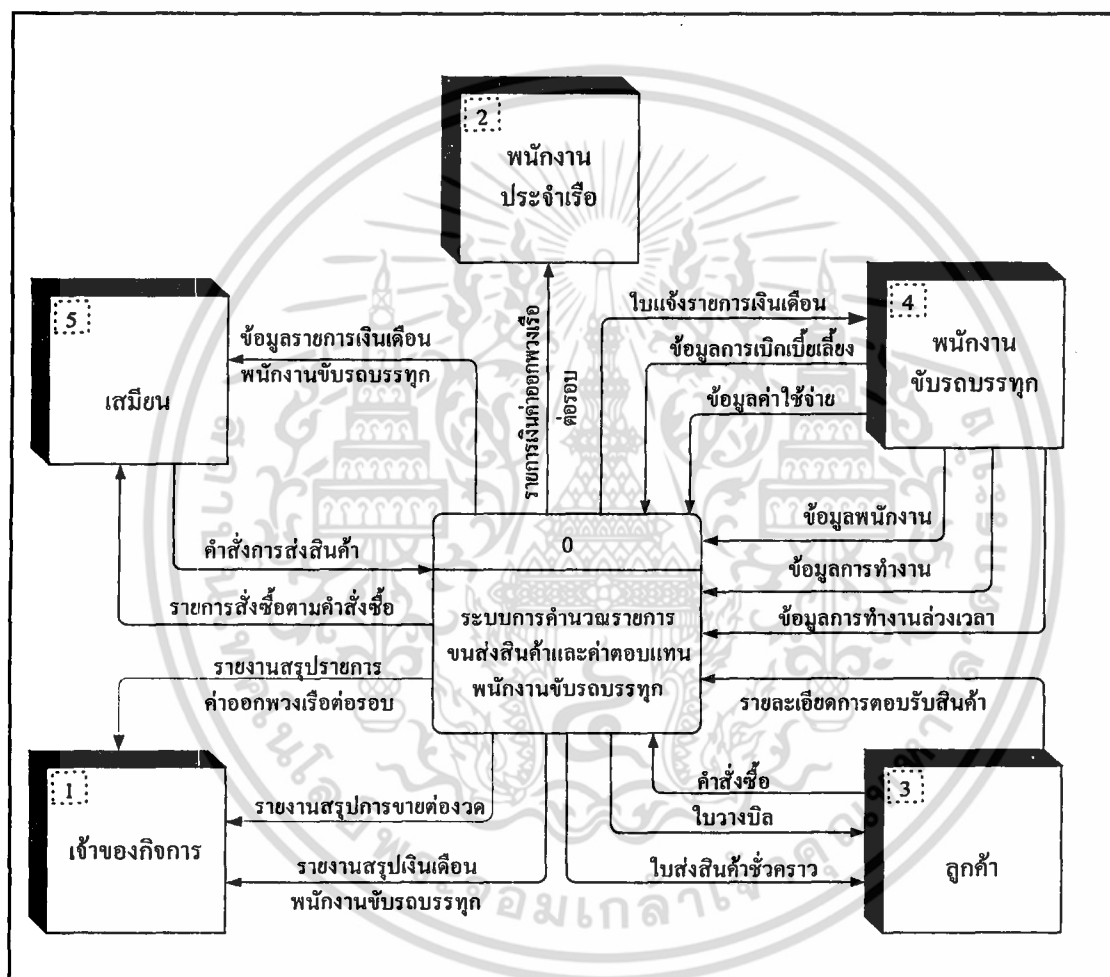
การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบการทำงาน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานเดิม เพื่อทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและความต้องการของระบบ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ สำหรับการวิเคราะห์ระบบได้ศึกษาลักษณะการไหลเวียนข้อมูลต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด โดยศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า จนถึงขั้นตอนในการจัดการข้อมูลเหล่านั้น เพื่อการคำนวณด้านต่าง ๆ ได้แก่ การคำนวณราคาสินค้าต่องวด การคำนวณค่าออกพวงเวียนบรรทุกสินค้าต่อรอบ และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก ทำให้เห็นทิศทางการไหลเวียน และความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าเป็นไปในลักษณะใด โดยนำผลการวิเคราะห์มาแสดงอย่างชัดเจนในรูปแบบของผังโครงสร้างระบบ เพื่อแสดงทิศทางการไหลเวียนของข้อมูล ตั้งแต่ผังระบบรวม (ConText Diagram) จนถึงผังการไหลเวียนข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ระดับย่อยลงมา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังรายละเอียดรวมของระบบ (Context Diagram)

ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และการคิดค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก จะมีการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อมภายนอก ระบบ เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการทำงานของแต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้อง สิ่งแวดล้อมภายนอก ระบบ ประกอบไปด้วย (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 ผังรวม (Context Diagram) ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

1. เจ้าของกิจการ คือ ผู้บริหารของ บริษัท ทำทรายแฉงร้อน จำกัด ลักษณะข้อมูลที่ เจ้าของกิจการได้รับจากระบบจะเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนงานต่อไป จากระบบนี้รายงานที่เจ้าของกิจการจะได้รับ ได้แก่ รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการขายต่องวด รายงานสรุปรายการค่าออกพวงเวียนต่อรอบ และรายงานสรุปเงินเดือนพนักงาน ขัรบรถบรรทุก

2. เสมียน คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการของบริษัท เป็นผู้ประสานงานระหว่างเจ้าของกิจการ ลูกค้า และพนักงาน ข้อมูลที่เสมียนจะแลกเปลี่ยนกับระบบ คือ เสมียนได้รับคำสั่งซื้อของลูกค้าจากระบบ และเสมียนจะออกคำสั่งการส่งสินค้าผ่านระบบ เพื่อทำการจัดส่งสินค้า และเมื่อต้องการคำนวณเงินเดือนพนักงานขัรบรถบรรทุก เสมียนจะรับข้อมูลรายการเงินเดือนที่คำนวณโดยระบบกลับมา เพื่อจัดการเบิก - จ่ายค่าตอบแทนให้กับพนักงานขัรบรถบรรทุกต่อไป

3. ลูกค้า คือ บุคคลหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ติดต่อ ซื้อ - ขายสินค้ากับทางบริษัท ลักษณะการรับ - ส่งข้อมูลระหว่างระบบกับลูกค้า คือ เริ่มจากลูกค้าออกคำสั่งซื้อให้แก่ระบบ จากนั้นระบบจะจัดส่งสินค้าพร้อมกับขอใบส่งสินค้าชั่วคราวให้กับลูกค้า เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้วลูกค้าจะลงรายละเอียดการตอบรับสินค้า และส่งใบตอบรับสินค้ากลับเข้ามาในระบบเป็นหลักฐานการส่งสินค้าระหว่างบริษัทกับลูกค้า เมื่อถึงสิ้นงวดการเก็บเงินค่าสินค้า ระบบจะจัดทำใบวางบิลเพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้าต่อไป

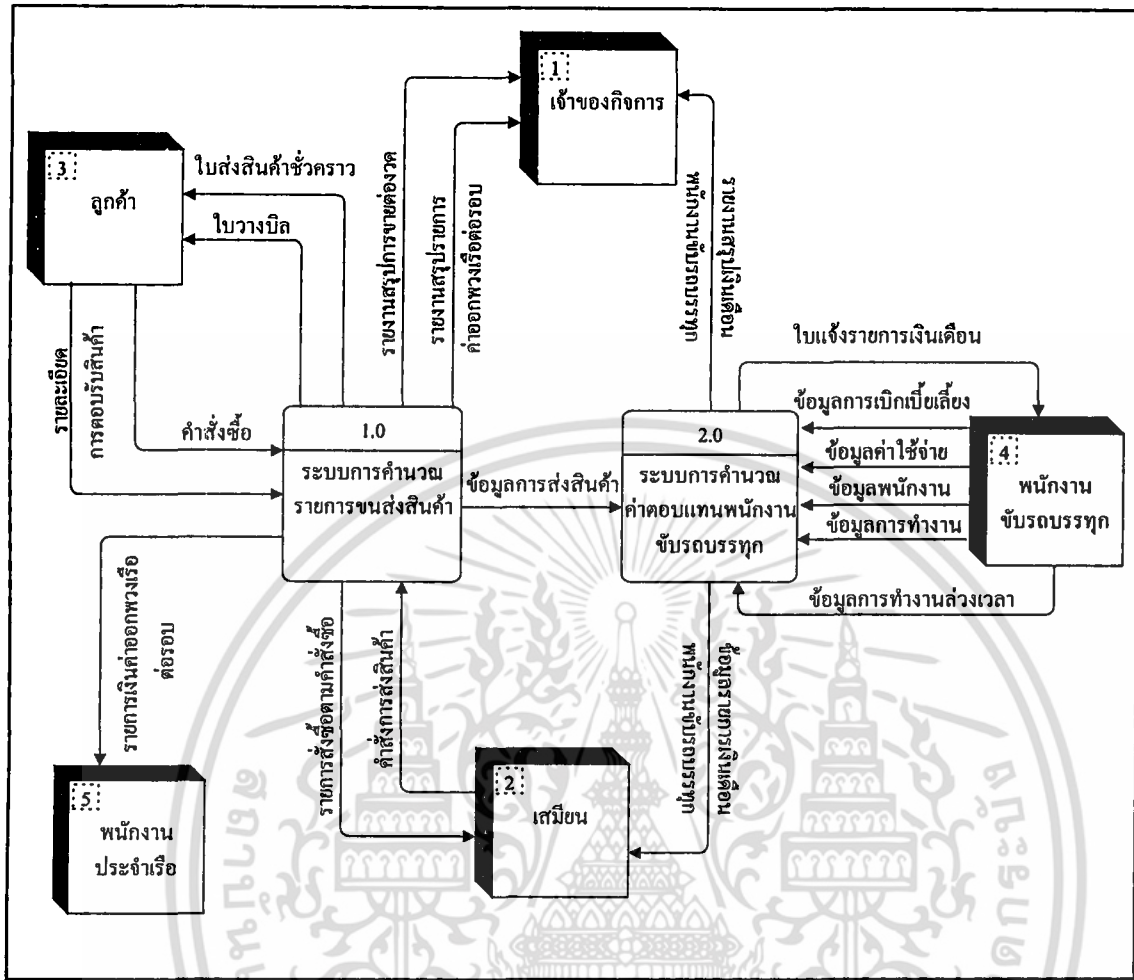
4. พนักงานขัรบรถบรรทุก คือ พนักงานของบริษัทผู้มีหน้าที่ในการบริการส่งสินค้าไปยังหน่วยงานของลูกค้า พนักงานส่วนนี้นับว่าเป็นพนักงานกลุ่มหลักในการดำเนินธุรกิจประเภทนี้ ลักษณะการไหลเวียนข้อมูลระหว่างระบบกับพนักงานขัรบรถบรรทุกเริ่มจาก พนักงานขัรบรถบรรทุกจะให้ ข้อมูลประวัติส่วนตัว ข้อมูลการทำงาน ข้อมูลการทำงานล่วงเวลา ข้อมูลค่าใช้จ่าย และข้อมูลการเบิกเบี้ยเลี้ยงแก่ระบบ เมื่อระบบได้รับข้อมูลแล้วจะนำมาคิดคำนวณเงินเดือน และจัดทำใบแจ้งรายการรับเงินเดือนส่งให้กับพนักงานขัรบรถบรรทุก เพื่อการจัดจ่ายค่าตอบแทนต่อไป

5. พนักงานประจำเรือ คือ พนักงานประจำเรือบรรทุกสินค้าที่ลำเลียงสินค้ามาจากสถานที่ผลิตสินค้าไปยังสถานที่จัดจำหน่ายสินค้า หลังจากการลำเลียงพนักงานประจำเรือจะได้รับรายการเงินค่าออกพวงเวียนต่อรอบจากระบบ เพื่อรับเงินค่าตอบแทนจากการจ้างงานตามรายการที่ระบบจัดทำให้

การไหลเวียนของข้อมูลระดับ 0 (DFD Level0) ของระบบรวม

เป็นการแสดงกระบวนการไหลเวียนโดยรวมของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลของระบบ 2 ระบบย่อยด้วยกัน คือ ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0) และระบบการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขัรบรถบรรทุก (2.0) ซึ่งทั้งสองระบบมีลักษณะการไหลเวียนข้อมูลระหว่างระบบทั้งสองระบบ และความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในระบบกับสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

กระบวนการที่ 1.0 ระบบการจัดทำรายการขนส่งสินค้า

เป็นระบบที่แสดงการไหลเวียนของข้อมูลในการจัดทำใบวางบิล และใบรายการเงินค่าออกพวงเรื่อ จะมีการรับ - ส่งข้อมูลระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อมภายนอกระบบ คือ เสมียน ลูกค้า พนักงานเรือ และเจ้าของกิจการ เมื่อลูกค้าออกคำสั่งซื้อเข้าสู่ระบบเสมียนจะได้รับรายการสั่งซื้อตามคำสั่งซื้อจากระบบ จากนั้นเสมียนจะออกคำสั่งการส่งสินค้าส่งให้กับระบบ โดยระบบจะเป็นผู้จัดทำใบส่งสินค้าชั่วคราวให้กับลูกค้า เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้วลูกค้าจะให้รายละเอียดการตอบรับสินค้ากลับคืนสู่ระบบ หลังจากส่งสินค้าครบงวดการเรียกเก็บเงินค่าสินค้าแล้ว ระบบจะจัดทำใบวางบิลให้กับลูกค้า ส่วนการจัดทำใบรายการเงินค่าออกพวงเรื่อระบบกำลังดำเนินการดำเนินการส่งสินค้าต่อรอบ และจัดทำรายการเงินค่าออกพวงเรื่อต่อรอบให้พนักงานประจำเรือ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการขายต่องวดและรายงานสรุปรายการค่าออกพวงเรื่อให้แก่เจ้าของกิจการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 2.0 ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

เป็นการแสดงการไหลเวียนของข้อมูลการคิดค่าตอบแทนทางด้านรายรับ และรายจ่ายต่าง ๆ ของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อนำมาคำนวณเงินเดือน ซึ่งจะมีการส่งข้อมูลระหว่างสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ คือ เสมียน พนักงานขับรถบรรทุก และเจ้าของกิจการ รวมทั้งการส่งข้อมูลระหว่างระบบทั้งสองคือระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0) กับระบบการจัดทำรายการขนส่งสินค้า (1.0) เริ่มจากระบบรับข้อมูลการทำงาน ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการทำงานล่วงเวลา และข้อมูลการเบิกเบี่ยเลี้ยงจากพนักงานขับรถบรรทุก จากนั้นระบบจะนำข้อมูลไปประมวลผล และคิดคำนวณเป็นข้อมูลรายการเงินเดือนรับของพนักงานขับรถบรรทุกเพื่อออกให้กับเสมียน พร้อมทั้งออกใบแจ้งรายการเงินเดือนให้กับพนักงานขับรถบรรทุก และจัดทำสรุปรายการเงินเดือนของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อนำเสนอให้กับเจ้าของกิจการต่อไป

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของ 1.0 ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า

ระบบการจัดทำรายการขนส่งสินค้า สามารถแบ่งออกเป็นระบบย่อย 2 ระบบด้วยกัน คือ ระบบการจัดทำรายการค่าออกพวงเรื่อ (1.1) และระบบการจัดทำใบวางบิล (1.2) ดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 จัดทำรายการค่าออกพวงเรื่อ

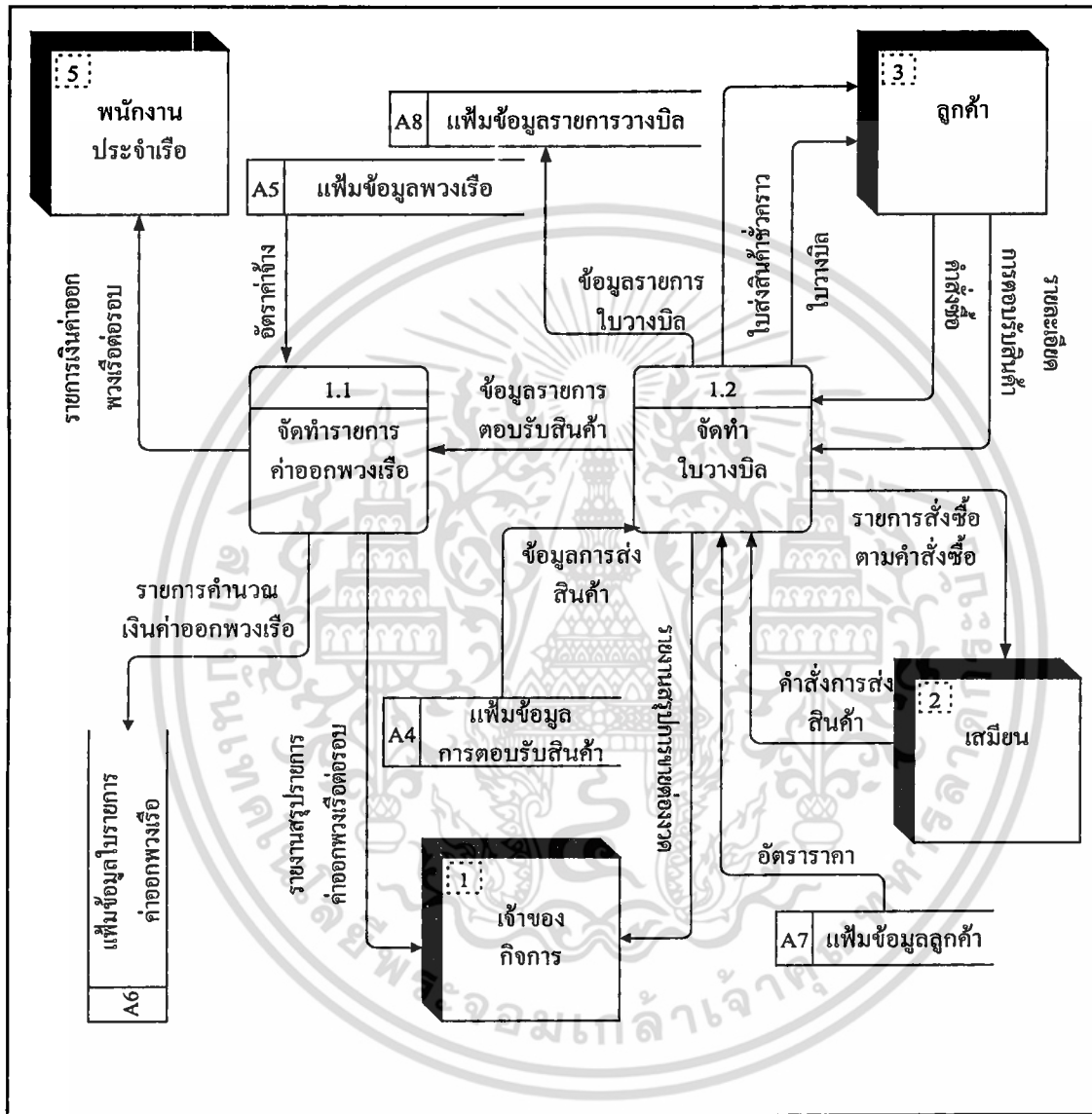
เป็นระบบการคำนวณเงินค่าจ้างการลำเลียงสินค้าต่อรอบ เพื่อจัดจ่ายให้กับพนักงานประจำเรื่อ โดยระบบจะนำข้อมูลการตอบรับสินค้าจากระบบการจัดทำใบวางบิล และนำอัตราค่าจ้างจากแฟ้มข้อมูลพวงเรื่อมาใช้สำหรับคำนวณค่าออกพวงเรื่อให้กับพนักงานประจำเรื่อ และบันทึกรายการคำนวณเงินค่าออกพวงเรื่อลงในแฟ้มข้อมูลใบรายการค่าออกพวงเรื่อ พร้อมทั้งจัดทำรายการสรุปรายการค่าออกพวงเรื่อต่อรอบให้แก่เจ้าของกิจการ

กระบวนการที่ 1.2 จัดทำใบวางบิล

เป็นระบบการคำนวณราคาสินค้าต้องงวด เมื่อระบบได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ระบบจะบันทึกคำสั่งซื้อของลูกค้า เมื่อลูกค้าต้องการสินค้าระบบจัดทำรายการสั่งซื้อตามคำสั่งซื้อให้กับเสมียน เพื่อให้เสมียนออกคำสั่งการส่งสินค้าให้กับระบบ จากนั้นในการส่งสินค้าแต่ละเที่ยวระบบจะจัดทำใบส่งสินค้าชั่วคราวให้กับลูกค้า แล้วลูกค้าก็จะให้รายละเอียดการตอบรับสินค้ากลับมาสู่ระบบ และเมื่อส่งสินค้าจนครบงวดแล้ว ระบบจะนำอัตราราคาจากแฟ้มข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการส่งสินค้าจากแฟ้มข้อมูลการตอบรับสินค้า มาคิดคำนวณราคาสินค้าต้องงวดเพื่อจัดทำใบวางบิลเรียกเก็บเงินจากลูกค้า จากนั้นรับจะทำการเก็บข้อมูลรายการออกใบวางบิลที่คำนวณได้เก็บลงใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลรายการวางบิล พร้อมทั้งนำข้อมูลนี้มาจัดทำรายงานสรุปการขายต่องวดเพื่อเสนอให้กับเจ้าของกิจการต่อไป (ภาพที่ 10)

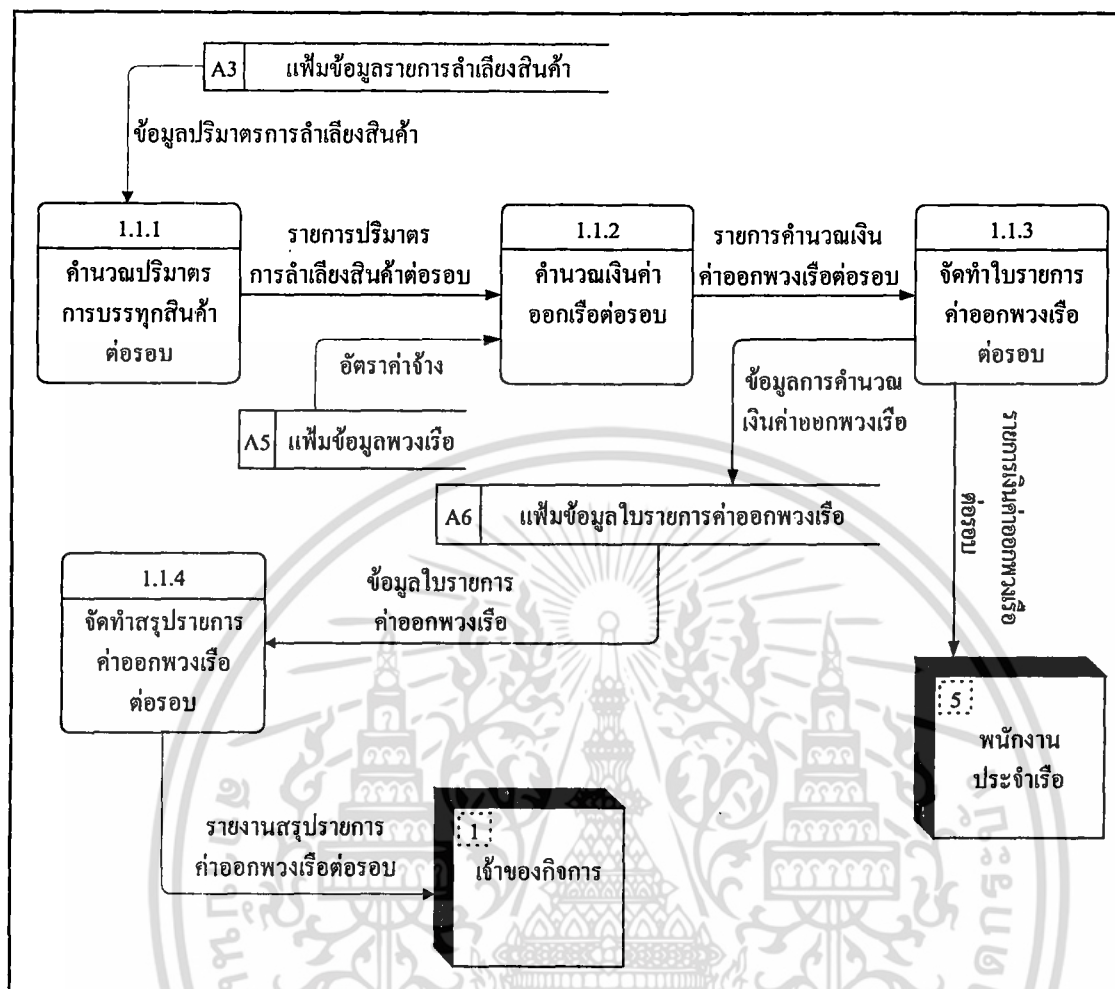


ภาพที่ 10 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของ 1.0 ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 ของ 1.1 ระบบ การจัดทำรายการออกพวงเรือ

แบ่งออกเป็น 4 กระบวนการดังนี้ (ภาพที่ 11)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 ของ 1.1 ระบบการคำนวณค่าออกพวงเรือ

กระบวนการที่ 1.1.1 คำนวณปริมาณการบรรทุกทุกสินค้าต่อรอบ

กระบวนการนี้ระบบจะนำข้อมูลปริมาณการลำเลียงสินค้าทางเรือ จากเพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้ามาคิดคำนวณปริมาณการบรรทุกทุกสินค้าต่อรอบ เพื่อให้ได้รายการปริมาณการลำเลียงสินค้าต่อรอบ

กระบวนการที่ 1.1.2 คำนวณเงินค่าออกเรือต่อรอบ

เมื่อได้รับรายการปริมาณการลำเลียงสินค้าต่อรอบแล้ว จากนั้นระบบจะนำรายการไปคิดคำนวณค่าออกพวงเรือ โดยใช้อัตราค่าจ้างจากเพิ่มข้อมูลพวงเรือ เพื่อให้ได้รายการค่าออกพวงเรือต่อรอบ

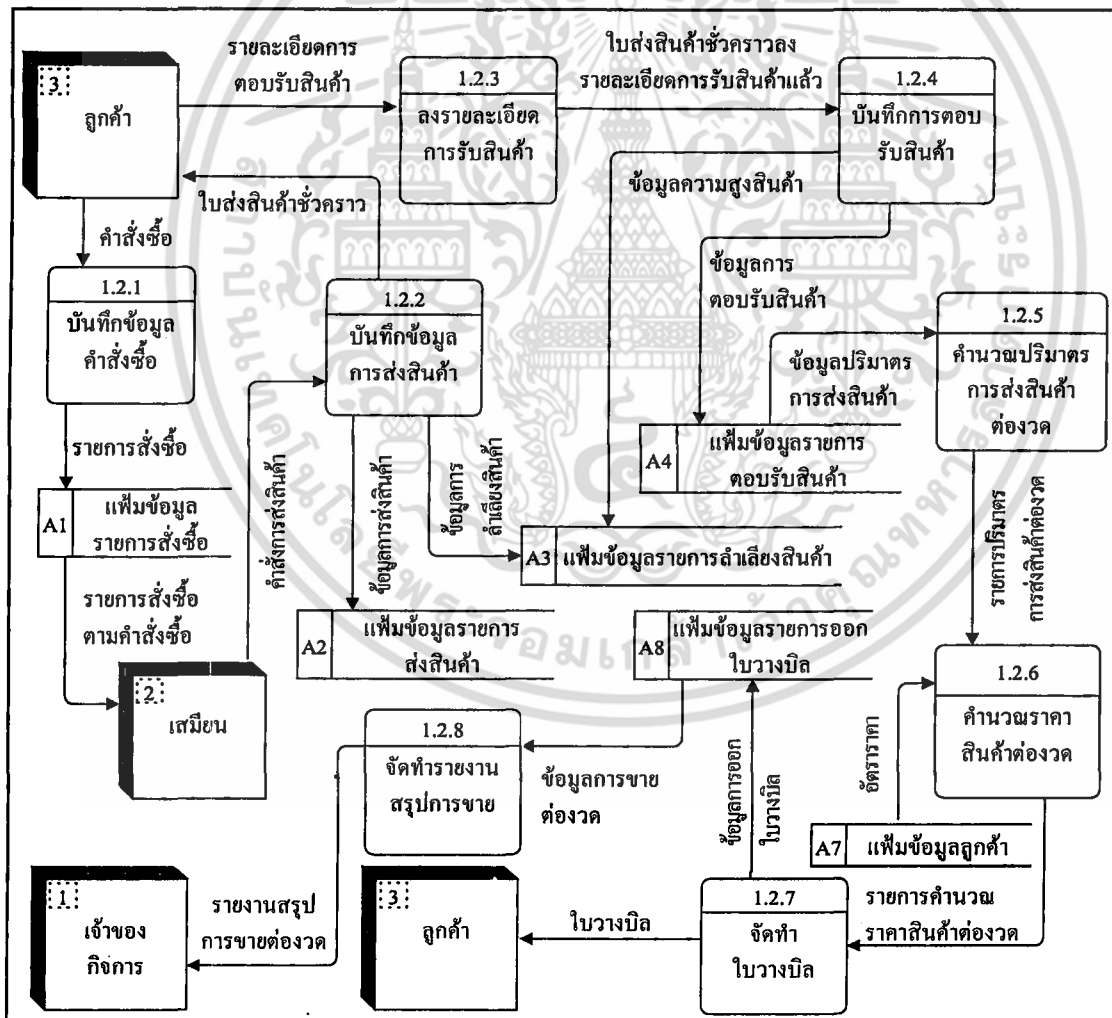
กระบวนการที่ 1.1.3 จัดทำใบรายการค่าออกพวงเรือต่อรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการคำนวณเงินค่าออกเรือที่ได้จากการคำนวณ จะนำมาจัดทำใบรายการค่าออก พวงเรือต่อรอบ เพื่อออกรายการเงินค่าออกพวงเรือต่อรอบให้กับพนักงานประจำเรือแล้วเก็บข้อมูล รายการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือลงในเพิ่มข้อมูลใบรายการค่าออกพวงเรือ กระบวนการที่ 1.1.4 จัดทำสรุปรายการค่าออกพวงเรือต่อรอบ

กระบวนการนี้ระบบจะนำข้อมูลรายการค่าออกพวงเรือจากเพิ่มข้อมูลรายการค่าออก พวงเรือ มาจัดทำสรุปรายการค่าออกพวงเรือต่อรอบแสดงแก่เจ้าของกิจการ

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (DFD Level2) ของ 1.2 ระบบการจัดทำใบวางบิล แบ่งออกเป็น 8 กระบวนการดังนี้ (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 ของ 1.2 ระบบการจัดทำใบวางบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 1.2.1 บันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อ

เมื่อลูกค้าให้คำสั่งซื้อ เสมียนจะบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อแล้วเก็บรายการสั่งซื้อของลูกค้าลงในแฟ้มข้อมูลรายการสั่งซื้อ เพื่อจัดทำรายการสั่งซื้อตามคำสั่งซื้อให้กับเสมียน

กระบวนการที่ 1.2.2 บันทึกข้อมูลการส่งสินค้า

เมื่อเสมียนได้รับรายการสั่งซื้อตามคำสั่งซื้อจากแฟ้มข้อมูลรายการสั่งซื้อแล้ว เสมียนจะจัดทำคำสั่งการส่งสินค้า โดยการส่งสินค้าเริ่มจากเสมียนบันทึกข้อมูลการส่งสินค้าลงแฟ้มข้อมูลรายการส่งสินค้าและแฟ้มข้อมูลการลำเลียงสินค้า พร้อมทั้งออกใบส่งสินค้าชั่วคราวให้กับลูกค้า

กระบวนการที่ 1.2.3 ลงรายละเอียดการตอบรับสินค้า

เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้ว ลูกค้าจะบันทึกรายละเอียดการรับสินค้าลงในใบส่งสินค้าชั่วคราว จากนั้นระบบจะนำใบส่งสินค้าชั่วคราวที่บันทึกการตอบรับแล้วส่งไปที่ระบบต่อไป

กระบวนการที่ 1.2.4 บันทึกการตอบรับสินค้า

เมื่อได้รายละเอียดการตอบรับสินค้าจากใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ลงรายละเอียดแล้ว นำมาทำการบันทึกรายการตอบรับสินค้าลงสู่ระบบ และแฟ้มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า เพื่อส่งข้อมูลไปทำการคำนวณในกระบวนการต่อไป

กระบวนการที่ 1.2.5 คำนวณปริมาตรการส่งสินค้างวด

ในการคำนวณปริมาตรการส่งสินค้า จะนำข้อมูลปริมาตรการส่งสินค้าจากแฟ้มข้อมูลรายการตอบรับสินค้ามาคิดคำนวณ เพื่อให้ได้รายการปริมาตรการส่งสินค้าต่องวด

กระบวนการที่ 1.2.6 คำนวณราคาสินค้าต่องวด

เป็นการนำรายการปริมาตรการส่งสินค้าต่องวดมาคิดคำนวณราคาสินค้าต่องวด โดยใช้ อัตราราคาจากแฟ้มข้อมูลลูกค้ามาคิดคำนวณ เพื่อให้ได้รายการคำนวณราคาสินค้าต่องวด

กระบวนการที่ 1.2.7 จัดทำใบวางบิล

รายการคำนวณราคาสินค้าต่องวดที่ได้จะนำมาจัดทำใบวางบิลออกให้แก่ลูกค้า แล้วบันทึกข้อมูลการออกใบวางบิลไว้ในแฟ้มข้อมูลรายการออกใบวางบิล

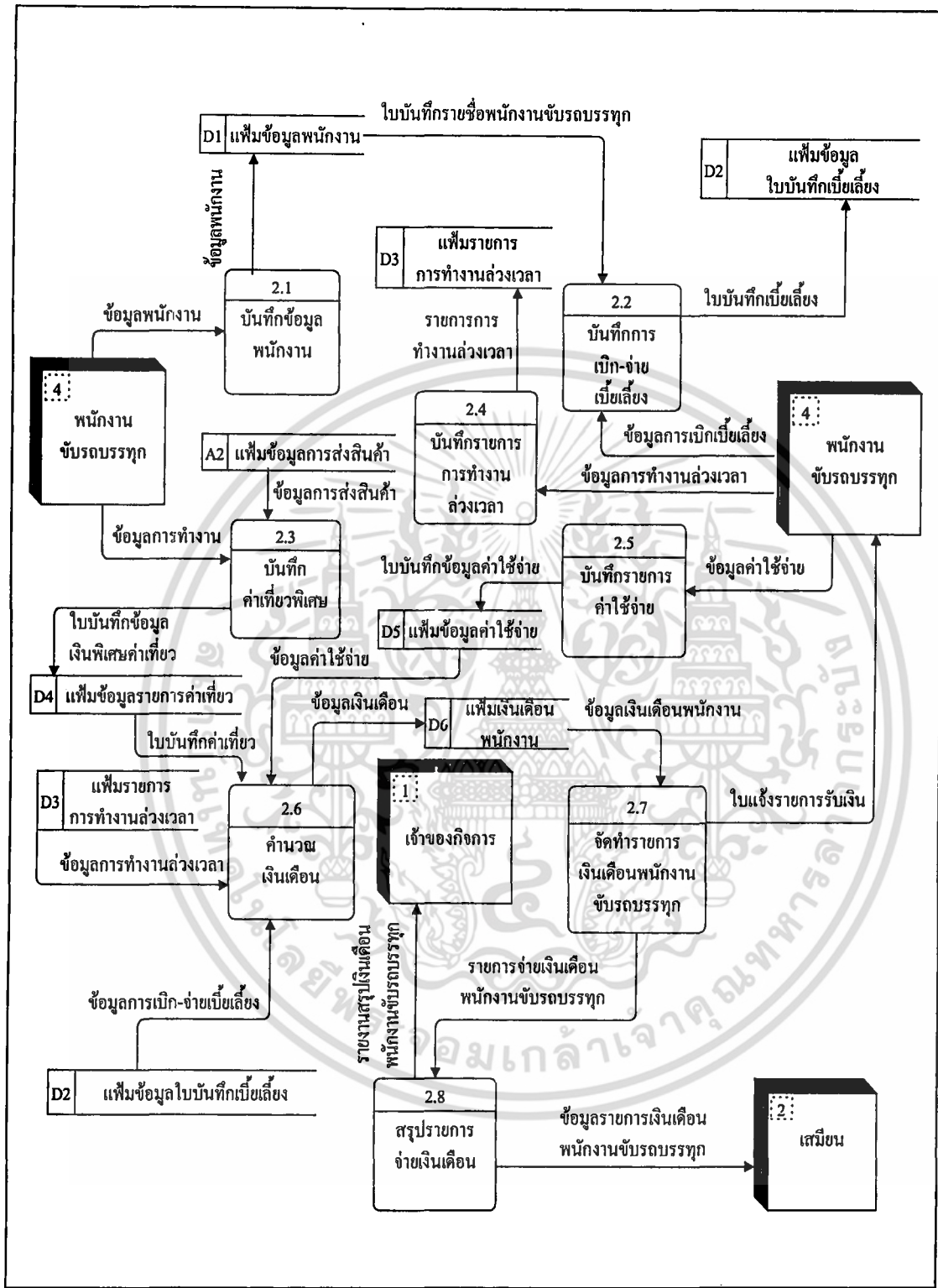
กระบวนการที่ 1.2.8 จัดทำรายงานสรุปการขาย

กระบวนการนี้เป็นการนำข้อมูลการขายต่องวดจากแฟ้มข้อมูลรายการออกใบวางบิลนำมาจัดทำรายงานสรุปการขายต่องวด เพื่อแสดงแก่เจ้าของกิจการต่อไป

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของ 2.0 ระบบการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

เป็นระบบการไหลเวียนข้อมูลทางด้านรายรับ — รายจ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อนำมาคำนวณค่าตอบแทน แบ่งออกเป็น 8 กระบวนการดังนี้ (ภาพที่ 13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบ 2.0 ระบบการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 2.1 บันทึกข้อมูลพนักงาน

การบันทึกข้อมูลส่วนตัวของพนักงานขับรถบรรทุก จะบันทึกตั้งแต่พนักงานมาสมัคร เข้าทำงานกับทางบริษัท โดยจะรับข้อมูลจากพนักงานที่มาสมัครแต่ละคน แล้วนำข้อมูลที่บันทึก ได้เก็บในแฟ้มข้อมูลพนักงาน

กระบวนการที่ 2.2 บันทึกการเบิก – จ่ายเบี่ยเลี้ยง

บันทึกการเบิกจ่ายเบี่ยเลี้ยงของพนักงาน โดยทางบริษัทมีนโยบายการจ่ายเบี่ยเลี้ยงให้ กับพนักงานในเที่ยวแรกของวัน และนำรายการเบิกจ่ายมาบันทึกในใบบันทึกเบี่ยเลี้ยง จากนั้นจะนำ ใบที่ได้รับการบันทึกแล้วไปเก็บในแฟ้มข้อมูลใบบันทึกเบี่ยเลี้ยง

กระบวนการที่ 2.3 บันทึกค่าเที่ยวพิเศษ

บันทึกค่าเที่ยวตามจำนวนเที่ยวที่พนักงานขับรถจะทำได้ โดยข้อมูลที่บันทึกเป็นข้อมูล การส่งสินค้าจากแฟ้มข้อมูลการส่งสินค้า และแฟ้มข้อมูลการทำงาน ซึ่งข้อมูลที่ทำกรบันทึก ประกอบด้วย ข้อมูลเวลาการทำงาน ข้อมูลสถานที่ส่งสินค้า และข้อมูลชนิดสินค้า นำข้อมูล ดังกล่าวบันทึกลงในใบค่าเที่ยว จากนั้นนำใบบันทึกค่าเที่ยวเก็บลงแฟ้มข้อมูลรายการค่าเที่ยว

กระบวนการที่ 2.4 บันทึกรายการการทำงานล่วงเวลา

พนักงานจะเป็นผู้ให้ข้อมูลทางด้านเวลาการทำงาน และลักษณะงานที่ทำ จากนั้นนำ ข้อมูลที่ได้บันทึกลงในใบบันทึกการทำงานล่วงเวลา และเก็บข้อมูลดังกล่าวในแฟ้มข้อมูลรายการ การทำงานล่วงเวลา

กระบวนการที่ 2.5 บันทึกข้อมูลค่าใช้จ่าย

ระบบบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก พนักงานจะให้ข้อมูลรายการ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยมีเสมือนเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลค่าใช้จ่าย

กระบวนการที่ 2.6 คำนวณเงินเดือน

ระบบจะคำนวณเงินเดือนที่พนักงานจะได้รับสุทธิในแต่ละเดือน โดยข้อมูลที่ใช้คำนวณ มาจากแฟ้มข้อมูลทั้ง 4 รายการ คือ

1. ข้อมูลในใบบันทึกค่าเที่ยว จากแฟ้มรายการค่าเที่ยว
2. ข้อมูลการทำงานล่วงเวลา จากแฟ้มข้อมูลการทำงานล่วงเวลา
3. ข้อมูลการเบิก – จ่ายเบี่ยเลี้ยง จากแฟ้มข้อมูลใบบันทึกเบี่ยเลี้ยง
4. ข้อมูลค่าใช้จ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก จากแฟ้มข้อมูลค่าใช้จ่าย

หลังจากได้รับข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลดังกล่าวแล้วระบบจะคิดคำนวณเงินเดือนพนักงาน เมื่อได้ข้อมูลที่คำนวณแล้ว จะนำไปเก็บไว้ที่แฟ้มเงินเดือนพนักงาน เพื่อจัดทำรายการเงินเดือน พนักงานต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 2.7 จัดทำรายการเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก

นำข้อมูลเงินเดือนพนักงานที่คำนวณแล้วจากเพิ่มเงินเดือนพนักงาน มาทำรายการเบิก-จ่ายเงินเดือน พร้อมทั้งจัดทำใบแจ้งรายการรับเงินให้กับพนักงาน

กระบวนการที่ 2.8 สรุปรายการจ่ายเงินเดือน

เป็นการนำรายการจ่ายเงินเดือนของพนักงานขับรถบรรทุกทุกคนที่มีการเบิก - จ่ายมารวบรวม เพื่อจัดทำสรุปรายการจ่ายเงินเดือนเป็นข้อมูลรายการเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุกให้กับเสมียน พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปรายการเงินเดือนให้กับเจ้าของกิจการต่อไป

การออกแบบระบบ

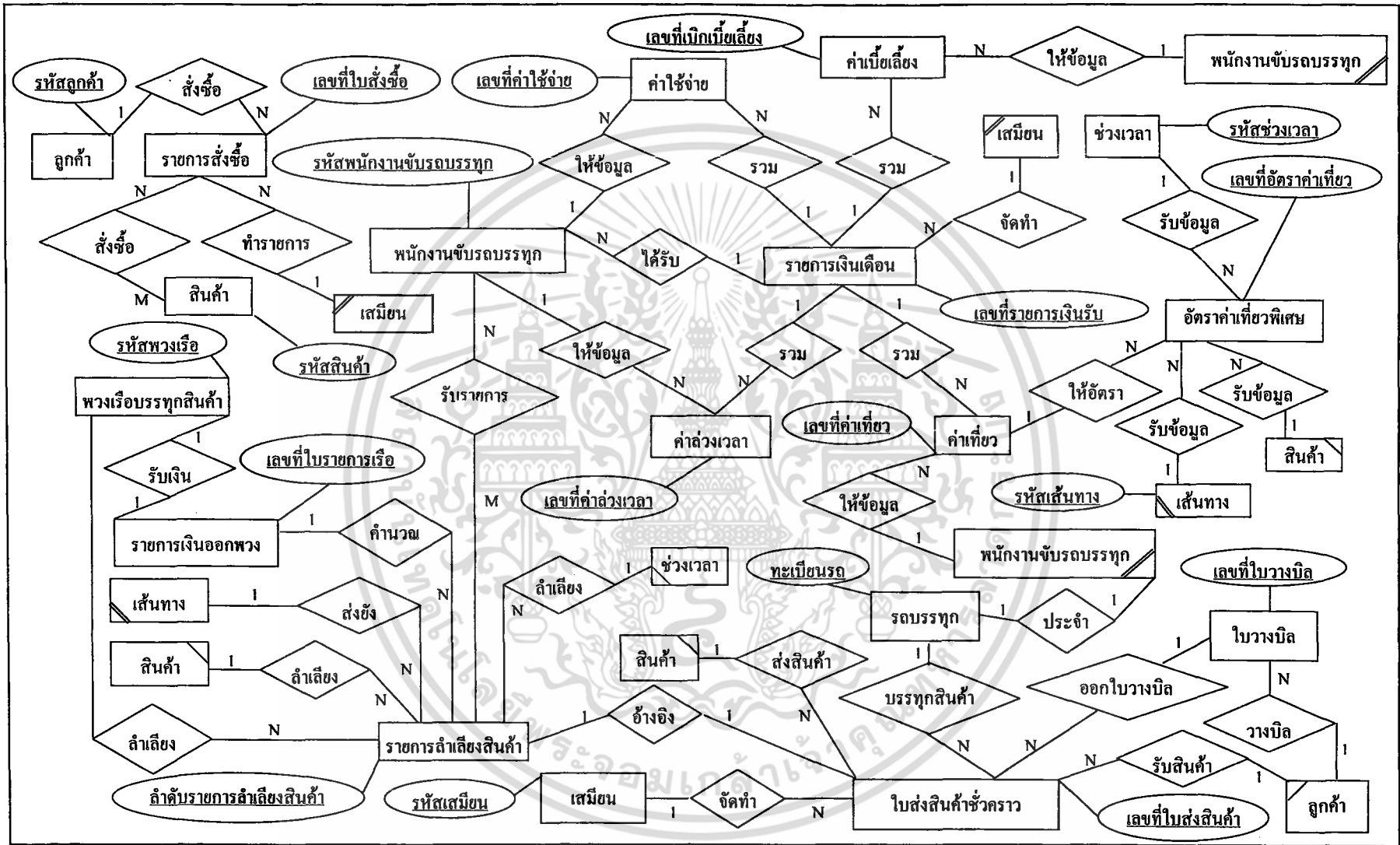
การออกแบบระบบงานใหม่สำหรับส่วนงานธุรการของ บริษัท ท่าทรายเจ็รชั่น จำกัด เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานและการวิเคราะห์ระบบ มาใช้ออกแบบโปรแกรมสำหรับระบบงานใหม่ในการทำงานด้านต่าง ๆ คือ ด้านการคำนวณราคาสินค้าต่องวด ด้านการคำนวณค่าออกพวงเรื่อต่อรอบ และด้านการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งการออกแบบระบบในครั้งนี้ ประกอบด้วย การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรหัสข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้า และการออกแบบผลลัพธ์ พร้อมทั้งนำเสนอขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใหม่

การออกแบบฐานข้อมูล

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานและวิเคราะห์ระบบงานของส่วนงานที่ศึกษา ทำให้ทราบว่าในแต่ละขั้นตอนของการทำงานจะเกิดข้อมูลต่าง ๆ จำนวนมาก และข้อมูลเหล่านั้นต่างก็มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ระบบและข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาทำการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบงานใหม่ โดยนำเสนอโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์และประเภทความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูล โดยใช้โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (E-R Model) มาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูลจำนวน 20 เพิ่มข้อมูล (ภาพที่ 14) ดังนี้

1. เพิ่มเสมียน (Accountant) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลประวัติส่วนตัวของเสมียนธุรการ ซึ่งเป็นผู้ใช้งานโปรแกรมของระบบงานใหม่นี้ ภายในเพิ่มข้อมูลประกอบด้วย รหัสเสมียน (Acct_ID) ชื่อ-นามสกุลเสมียน (Acct_Name) ที่อยู่ (Address) เลขที่บัตรประชาชน (Ident_ID) เลขที่บัตรประกันสังคม (Social_Security_ID) และเบอร์โทรศัพท์ (Tel) โดยมีรหัสเสมียนเป็นคีย์หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ ของข้อมูลระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

2. เพิ่มข้อมูลการเบิกเบี่ยเลี้ยง (Allowance) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดการเบิกเบี่ยเลี้ยงของพนักงาน ประกอบด้วย เลขที่เบิกเบี่ยเลี้ยง (Allowance_ID) เลขที่รายการเงินรับ (Sal_ID) วันที่เบิกเบี่ยเลี้ยง (Allowance_Date) รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) วันลาหยุด (Absent) ค่าเบี่ยเลี้ยงต่อวัน (Allowance_Day) และค่าเบี่ยเลี้ยงต่อเดือน (Net_Allowance) โดยมีเลขที่เบิกเบี่ยเลี้ยงเป็นคีย์หลัก

3. เพิ่มรายการใบวางบิล (Bill) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการส่งสินค้าเพื่อคิดราคาสินค้าต่องวดของลูกค้าแต่ละราย ประกอบด้วย เลขที่ใบวางบิล (Bill_ID) รหัสลูกค้า (Cust_ID) วันที่ออกใบวางบิล (Bill_Date) วันที่เริ่มต้นงวด (Start_ShipDate) วันที่สิ้นสุดงวด (End_ShipDate) ปริมาตรสินค้ารวม (Total_Volume) และราคาสินค้าสุทธิ (Total_Income) โดยมีเลขที่ใบวางบิลเป็นคีย์หลัก

4. เพิ่มรายการลำเลียงสินค้า (Carry) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดของข้อมูลการลำเลียงสินค้าออกจากเรือบรรทุกทรายแต่ละพวง ประกอบด้วย ลำดับการลำเลียงสินค้า (Carry_ID) วันที่ส่งสินค้า (Carry_Date) รหัสพวงเรือ (ShipTeam_ID) รหัสเรือบรรทุกสินค้า (Ship_ID) เลขที่ใบส่งสินค้า (Invoice_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) หมายเลขทะเบียนรถ (Truck_ID) ปริมาตรสินค้า (Volume) เวลาส่งสินค้า (Times) รหัสเส้นทาง (Line_ID) เลขที่ใบรายการเรือ (ShipExpenche_ID) รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) รหัสลูกค้า (Cust_ID) รหัสเสมือน (Acct_ID) ลำดับเที่ยวส่งสินค้า (No_Delivery) อัตราราคาสินค้า (rate) และรหัสช่วงเวลา (Time_ID) โดยมีลำดับการลำเลียงสินค้า เป็นคีย์หลัก

5. เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย (Cost) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายของพนักงาน ประกอบด้วย เลขที่ค่าใช้จ่าย (Cost_ID) รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) เลขที่รายการเงินรับ (Sal_ID) วันที่ทำรายการ (Cost_Date) รายละเอียดค่าใช้จ่าย (Cost_Detail) จำนวนเงิน (Cost_Pay) ค่าใช้จ่ายสุทธิ (Net_Cost) และหมายเหตุ (Note) โดยมีเลขที่ค่าใช้จ่ายเป็นคีย์หลัก

6. เพิ่มข้อมูลลูกค้า (Customer) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้าของบริษัท ประกอบด้วย รหัสลูกค้า (Cust_ID) ชื่อลูกค้า (Cust_Name) ชื่อบริษัท (Company) ที่อยู่ (Address) หน่วยงาน (Work_Side) เบอร์โทรศัพท์ (Tel) เบอร์แฟกซ์ (Fax) รหัสสินค้า (Prod_ID) และค่าขนส่งสินค้าต่อคิว (Trans_Fee) โดยมีรหัสลูกค้าเป็นคีย์หลัก

7. เพิ่มข้อมูลค่าเที่ยว (Delivery_Wage) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลค่าเที่ยว ซึ่งข้อมูลคิดตามที่พนักงานได้ขนส่งสินค้าแต่ละเที่ยว ประกอบด้วย เลขที่ค่าเที่ยว (DW_ID)

รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) วันที่ทำงาน (Dates) รวมค่าเที่ยว (Total) โดยมีเลขที่ค่าเที่ยวเป็นคีย์หลัก

8. เพิ่มข้อมูลอัตราค่าเที่ยว (Delivery_Wage_Rate) ใช้แสดงรายละเอียดอัตราค่าเที่ยวสำหรับนำข้อมูลไปประกอบการคำนวณค่าเที่ยว ประกอบด้วย เลขที่อัตราค่าเที่ยว (DWR_ID) เลขที่ค่าเที่ยว (DW_ID) รหัสช่วงเวลา (Time_ID) รหัสเส้นทาง (Line_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) ลำดับค่าเที่ยว (No_Delivery) และอัตราค่าเที่ยว (Delivery_Wage_Rate) โดยมีเลขที่อัตราค่าเที่ยวเป็นคีย์หลัก

9. เพิ่มใบส่งสินค้าชั่วคราว (Invoice) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลการส่งสินค้าให้กับลูกค้าแต่ละเที่ยว ซึ่งเป็นข้อมูลที่ปรากฏในใบส่งสินค้าชั่วคราว ประกอบด้วย เลขที่ใบส่งสินค้า (Invoice_ID) วันที่ส่งสินค้า (Ship_Date) รหัสลูกค้า (Cust_ID) รหัสเสมือน (Acct_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) ทะเบียนรถบรรทุก (Truck_ID) โดยมีเลขที่ใบส่งสินค้าเป็นคีย์หลัก

10. เพิ่มข้อมูลเส้นทาง (Line) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลประเภทของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย รหัสเส้นทาง (Line_ID) และรายละเอียดเส้นทาง (Line_Detail) โดยมีรหัสเส้นทางเป็นคีย์หลัก

11. เพิ่มรายการสั่งซื้อ (Order) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละราย ประกอบด้วย เลขที่ใบสั่งซื้อ (Order_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) จำนวนเที่ยวที่สั่งซื้อ (Amount) และเงินรวม (Total) โดยมี เลขที่ใบสั่งซื้อ (Order_ID) และรหัสสินค้า (Prod_ID) เป็นคีย์หลัก

12. เพิ่มรายละเอียดการสั่งซื้อ (OrderDetail) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อ ประกอบด้วย เลขที่ใบสั่งซื้อ (Order_ID) รหัสสินค้า (Prod_ID) รหัสลูกค้า (Cust_ID) และจำนวน (Amount) โดยมีเลขที่ใบสั่งซื้อเป็นคีย์หลัก

13. เพิ่มข้อมูลค่าล่วงเวลา (OT) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดการบันทึกข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงานแต่ละคน ประกอบด้วย เลขที่ค่าล่วงเวลา (OT_ID) รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) เลขที่รายการเงินรับ (Sal_ID) วันที่ (OT_Date) ลักษณะงานที่ทำงาน (OT_Detail) เวลาเริ่มทำงาน (Start_Time) เวลาเลิกทำงาน (Stop_Time) และอัตราค่าล่วงเวลา (OT_Rate) โดยมีเลขที่ค่าล่วงเวลาเป็นคีย์หลัก

14. เพิ่มสินค้า (Product) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่ขายของบริษัท ประกอบด้วย รหัสสินค้า (Prod_ID) ชนิดวัสดุ (Prod_Type) และราคาสินค้าต่อคิว (Price/Unit) โดยมีรหัสสินค้าเป็นคีย์หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. เพิ่มข้อมูลรายการเงินเดือน (Salary) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดสรุป รายการเงินเดือนที่พนักงาน แต่ละคนจะได้รับเมื่อครบกำหนด ประกอบด้วย เลขที่รายการ เงินรับ (Sal_ID) วันที่ (Sal_Date) รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) ค่าเที่ยวสุทธิ (Net_DW) ค่าล่วงเวลาสุทธิ (Net_OT) ค่าเบี่ยงเบี่ยงสุทธิ (Net_Allowance) ค่าใช้จ่ายสุทธิ (Net_Cost) เงินเดือนสุทธิ (Net_Sal) และหมายเหตุ (Note) โดยมีเลขที่รายการเงินรับเป็นคีย์หลัก

16. เพิ่มเรือบรรทุกสินค้า (Ship) เป็นเพิ่มข้อมูลแสดงรายละเอียดของเรือบรรทุก สินค้า ประกอบด้วย รหัสเรือบรรทุกสินค้า (Ship_ID) รหัสพวงเรือ (ShipTeam_ID) ชื่อเรือบรรทุก สินค้า (ShipName) เบอร์โทรศัพท์ (Phone) ชื่อพนักงานผู้รับผิดชอบประจำเรือ (ShipEmp) ค่าจ้างลำเลียงสินค้าต่อรอบจากบ่อทรายมายังท่าทราย (CarryS_Wage) และค่าจ้างลำเลียงสินค้า ต่อคิวของเรือบรรทุกทรายแต่ละลำ (CarryS_Rate) โดยมีรหัสเรือบรรทุกสินค้าเป็นคีย์หลัก

17. เพิ่มพวงเรือบรรทุกสินค้า (ShipTeam) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียด ข้อมูลพวงเรือบรรทุกสินค้าของบริษัทแต่ละพวงประกอบด้วย รหัสพวงเรือ (ShipTeam_ID) ชื่อ พวงเรือ (ShipTeam_Name) ชื่อพนักงานประจำเรือยนต์ (ShipTeam_Emp) จำนวนเรือบรรทุกทราย (Amount_Shipt) อัตราค่าจ้างลากต่อคิว (Carry_Rate) อัตราค่าจ้างลากต่อรอบ (Carry_Wage) และ เบอร์โทรศัพท์ (Phone) โดยมีรหัสพวงเรือเป็นคีย์หลัก

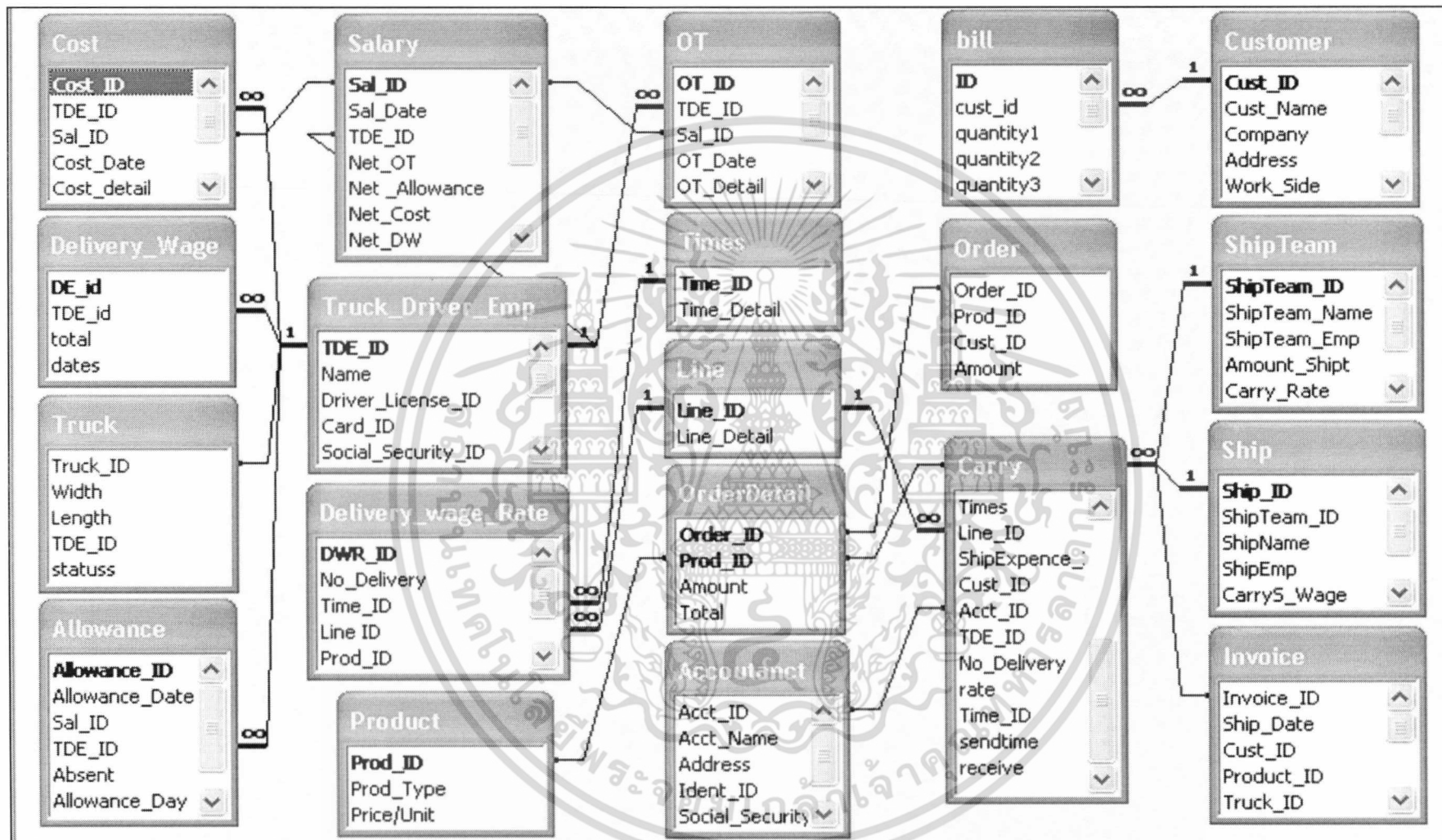
18. เพิ่มข้อมูลช่วงเวลา (Time) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดช่วงเวลาการทำงาน ประกอบด้วย รหัสช่วงเวลา (Time_ID) และรายละเอียดช่วงเวลา (Time_Detail) โดยมีรหัส ช่วงเวลาเป็นคีย์หลัก

19. เพิ่มรถบรรทุก (Truck) เป็นเพิ่มสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลของรถบรรทุกที่ ใช้ขนส่งสินค้า ประกอบด้วย หมายเลขทะเบียนรถ (Truck_ID) รหัสพนักงานขับรถ (TDE_ID) ความกว้างกระบะรถ (Width) และความยาวกระบะรถ (Length) โดยมีหมายเลขทะเบียนรถบรรทุก เป็นคีย์หลัก

20. เพิ่มประวัติพนักงานขับรถบรรทุก (Truck_Driver_Emp) เป็นเพิ่มสำหรับแสดง รายละเอียดข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก ประกอบด้วย รหัสพนักงานขับรถบรรทุก (TDE_ID) ชื่อ-นามสกุล (Name) เลขที่บัตรประชาชน (Card_ID) เลขที่ใบขับขี่ (Dirver_License_ID) วันเดือนปีเกิด (Birthday) ที่อยู่เดิม (Address) เลขที่บัตรประกันสังคม (Social_Security_ID) อัตราค่าแรงรายวัน (Wage_Day) ทะเบียนรถ (Truck_ID) และเลขที่รายการเงินรับ (Sal_ID) โดยมีรหัสพนักงานขับรถบรรทุกเป็นคีย์หลัก

ความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลภายในฐานข้อมูลสามารถแสดงได้ดังนี้ (ภาพที่ 15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

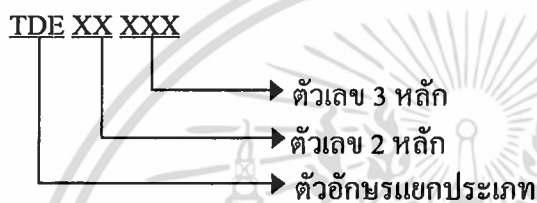


ภาพที่ 15 แสดงความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลภายในฐานข้อมูล

ออกแบบรหัสข้อมูล

การออกแบบระบบการจัดทำรายการขนส่งสินค้าและระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก จะมีการออกแบบรหัสข้อมูลเป็นสิ่งที่นำเข้าไป เพื่อใช้ทดแทนการนำเข้าข้อมูลที่มีปริมาณมาก ทำให้ลดปริมาณสิ่งนำเข้าไปและง่ายต่อการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันประหยัดเวลาในการสืบค้นข้อมูลที่ใช้ต้องการ และลดการสูญหายของรายละเอียดข้อมูลได้ โดยการกำหนดรหัสของข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. รหัสพนักงานขับรถบรรทุก นำมาจากเพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “TDE” ใช้แทนคำว่า Truck driver employee หมายถึง พนักงานขับรถบรรทุก

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ ปีที่สมัครงาน

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับที่ของพนักงาน เนื่องจากพนักงานที่เข้าทำงานในแต่ละปีมีจำนวนไม่มาก ดังนั้นจึงกำหนดลำดับพนักงานไว้จำนวน 3 หลัก ทำให้เพียงพอต่อการรองรับจำนวนพนักงาน

ตัวอย่างเช่น TDE46001 หมายถึง พนักงานขับรถบรรทุกสมัครเข้าทำงานเป็นลำดับที่ของปี 2546

2. เลขที่ค่าใช้จ่าย นำมาจากเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “C” ใช้แทนคำว่า Cost หมายถึง ค่าใช้จ่าย

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 1 คือ ปีที่ทำรายการค่าใช้จ่าย

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 2 คือ เดือนที่ทำรายการค่าใช้จ่าย

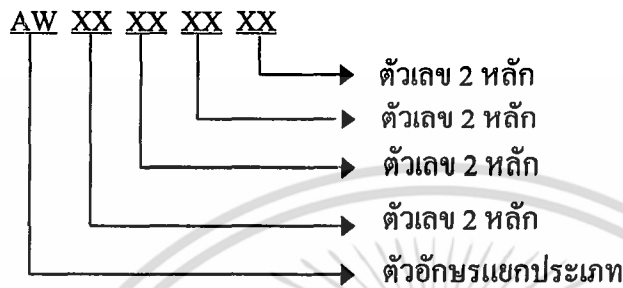
ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับที่ของพนักงานเนื่องจากการออกเลขที่ค่าใช้จ่ายของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานขับรถบรรทุก เนื่องจากการออกเลขที่ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยเดือนละ 100 รายการดังนั้นจึงกำหนดเลขที่ลำดับไว้จำนวน 3 หลัก เพื่อรองรับจำนวนเลขที่ค่าใช้จ่ายได้ในหลักร้อย

ตัวอย่าง C4601001 หมายถึง ค่าใช้จ่ายรายการที่ 1 ของเดือนมกราคมปี พ.ศ. 2546

3. เลขที่รายการเบิกเบี่ยเลี้ยงนำมาจาก เพิ่มข้อมูลเบี่ยเลี้ยง มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “AW” ใช้แทนคำว่า Allowance หมายถึง ค่าเบี่ยเลี้ยง

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 1 คือ ปีที่ทำรายการเบิกเบี่ยเลี้ยง

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 2 คือ เดือนที่ทำรายการเบิกเบี่ยเลี้ยง

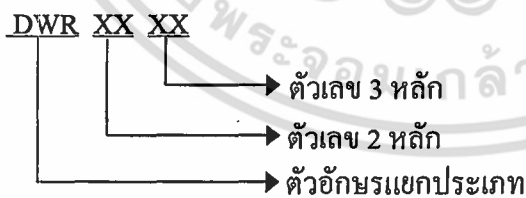
ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 3 คือ วันที่ทำรายการเบิกเบี่ยเลี้ยง

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 4 คือ ลำดับที่ทำรายการเบิกเบี่ยเลี้ยง เนื่องจากใน 1 วัน

พนักงานจะทำรายการเบิกเบี่ยเลี้ยงได้ 1 ครั้งต่อวัน ดังนั้นพนักงาน 30 คน จะทำรายการ 30 รายการต่อวัน ซึ่งออกแบบเลขที่ลำดับที่ทำรายการไว้ 2 หลัก ก็ทำให้เพียงพอต่อการใช้งาน

ตัวอย่างเช่น AW01124601 คือ รายการเบิกเบี่ยเลี้ยงรายการที่ 1 ของวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2546

4. รหัสอัตราค่าเทียวนำมาจากเพิ่มข้อมูลอัตราค่าเทียว มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “DWR” ใช้แทนคำว่า Delivery Wage Rate หมายถึง อัตราค่าจ้างในการขนส่งสินค้า

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ ตัวเลขแทนข้อมูลเส้นทาง เนื่องจากอัตราค่าเทียวจะนำข้อมูลเส้นทางเป็นข้อมูลประกอบจึงออกแบบรหัสให้สามารถแบ่งแยกอัตราตามเส้นทางได้ในที่นี้มี 2 เส้นทาง คือ 01 หมายถึง ระยะใกล้ และ 02 หมายถึง ระยะไกล

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับเลขที่ ซึ่งการกำหนดลำดับเลขที่อัตราค่าที่เขavnั้น ปัจจุบันมีการบันทึกอัตราค่าที่ขวโดยแบ่งตามเส้นทาง เส้นทางละ 80 รายการ จึงสร้างลำดับเลขที่ เป็นจำนวน 3 หลัก สามารถรองรับอัตราค่าที่ขวที่จะเกิดขึ้นได้อีกเส้นทางละมากกว่า 100 รายการ ทำให้รองรับจำนวนอัตราค่าที่ขวที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้

ตัวอย่างเช่น DWR01001 หมายถึง อัตราค่าที่ขวอัตราที่ 1 ของระยะไกล
5. รหัสเวลา นำมาจากเพิ่มข้อมูลช่วงเวลา มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “T” ใช้แทนคำว่า Time หมายถึง เวลา

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ แทนข้อมูลของช่วงเวลา ในที่นี้มี 2 ช่วงเวลา คือ T01 แทน ช่วงเวลา 08:00 น. – 18:00 น. หรือช่วงกลางวัน และ T02 แทน ช่วงเวลา 18:01 น. – 7:59 น. หรือ ช่วงกลางคืน

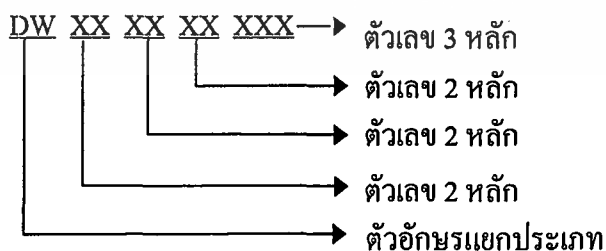
6. รหัสข้อมูลเส้นทาง นำมาจากเพิ่มข้อมูลเส้นทาง มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “L” ใช้แทนคำว่า Line หมายถึง ระยะทาง

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ แทนข้อมูลของเส้นทาง การนำส่งสินค้าจำเป็นจะต้องมีการกำหนดสถานที่รับสินค้าว่า มีระยะทางการส่งในระยะใกล้หรือระยะไกล ดังนั้นเพื่อเป็นการลดปริมาณการบันทึกข้อมูล จึงมีการกำหนดรหัสเส้นทางขึ้น เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลร่วมกัน ในที่นี้มี 2 เส้นทาง คือ L01 แทนเส้นทางระยะใกล้ และ L02 แทนเส้นทางระยะไกล

7. เลขที่ค่าที่ขว นำมาจากเพิ่มข้อมูลค่าที่ขว มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “DW” ใช้แทนคำว่า Delivery Wage หมายถึง ค่าจ้างที่มาจาก การขนส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 1 คือ ปีที่ทำรายการบันทึกค่าเที่ยว

ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 2 คือ เดือนที่ทำรายการบันทึกค่าเที่ยว

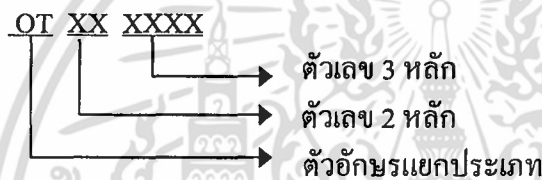
ส่วนตัวเลข 2 หลักชุดที่ 3 คือ วันที่ทำรายการบันทึกค่าเที่ยว

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับที่รายการบันทึกค่าเที่ยว เนื่องจากการจัดทำ

ค่าเที่ยวนั้นมีการออกเลขรหัสทุกครั้งที่มีการขนส่งสินค้า ในปัจจุบันมีจำนวนมีการออกรายการอยู่ในหลักร้อยรายการต่อวัน ดังนั้นจึงออกเลขที่ค่าเที่ยว โดยกำหนด วัน เดือน ปี และตัวเลขลำดับที่อีก 3 หลัก ซึ่งสามารถรองรับข้อมูลค่าเที่ยวได้เพียงพอต่อรายการที่ออกในแต่ละวัน

ตัวอย่างเช่น DW461215001 หมายถึง รายการบันทึกค่าเที่ยวลำดับที่ 1 ของวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2546

8. เลขที่ค่าล่วงเวลา นำมาจากเพิ่มข้อมูลค่าล่วงเวลา มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “OT” ใช้แทนคำว่า Over Time หมายถึง การทำงานที่เกินเวลาการทำงานปกติ

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ เดือนที่ทำรายการบันทึกค่าล่วงเวลา

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับรายการที่บันทึกค่าล่วงเวลา เนื่องจากในปัจจุบันการทำรายการบันทึกค่าล่วงเวลา โดยเฉลี่ยแล้วมีจำนวน 50 รายการต่อวัน ซึ่งมีการออกแบบเลขที่เป็นจำนวน 4 หลัก จึงเพียงพอต่อการทำรายการบันทึกข้อมูลค่าล่วงเวลา ที่รองรับรายการได้ถึงหลักพันรายการต่อเดือน

ตัวอย่างเช่น OT020001 หมายถึง รายการบันทึกค่าล่วงเวลา รายการที่ 1 ของเดือน กุมภาพันธ์

9. เลขที่รายการเงินเดือนรับ นำมาจากเพิ่มข้อมูลรายการเงินเดือน มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “SA” ใช้แทนคำว่า Salary หมายถึง เงินเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ เดือนที่ทำรายการบันทึกรายการเงินเดือนรับ

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับรายการที่บันทึกรายการเงินเดือนรับ เนื่องจากเลขที่รายการเงินเดือนรับ ซึ่งเป็นเลขที่ที่ใช้แทนข้อมูลรายการเงินเดือนสุทธิที่พนักงานขับรถบรรทุกแต่ละคนจะได้รับ เมื่อครบกำหนด 1 เดือน ดังนั้นปริมาณข้อมูลที่เกิดขึ้นจะมีจำนวนเท่ากับจำนวนพนักงานขับรถบรรทุกทั้งหมดของบริษัท จากการที่จำนวนพนักงานมีไม่เกิน 100 คน การออกแบบรหัสจึงออกแบบมา 3 หลัก เพื่อให้สามารถรองรับจำนวนข้อมูลได้ถึง หลักร้อยรายการต่อ 1 เดือน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งาน

ตัวอย่างเช่น SA01001 คือ รายการจ่ายเงินเดือนรายการที่ 1 ประจำเดือน มกราคม

10. รหัสลูกค้านำข้อมูลมาจากแฟ้มลูกค้า มีส่วนประกอบดังนี้

C XXX → ตัวเลข 3 หลัก
 → ตัวอักษรแยกประเภท

ส่วนตัวอักษร คือ “C” ใช้แทนคำว่า CUSTOMER หมายถึง ลูกค้า

ส่วนตัวเลข คือ แทนรายละเอียดลูกค้าแต่ละคน เนื่องจากบริษัทเป็นกิจการประเภทรับเหมาจึงมีลูกค้าจำนวนไม่มากนัก แต่ได้กำหนดเป็นเลข 3 หลัก เพื่อบันทึกข้อมูลของลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่ที่อาจเพิ่มขึ้นถึงหลักร้อยในอนาคต

ตัวอย่างเช่น C050 หมายถึง ลำดับลูกค้ารายที่ 50 คือ บริษัท โชคอำนวยพาณิชย์

11. รหัสสินค้า นำข้อมูลมาจากแฟ้มสินค้า มีส่วนประกอบดังนี้

G X → ตัวเลข 1 หลัก
 → ตัวอักษรแยกประเภท

ส่วนตัวอักษร คือ “G” ใช้แทนคำว่า GOODS หมายถึง สินค้า

ส่วนตัวเลข คือ แทนรายละเอียดสินค้าแต่ละชนิด ธุรกิจประเภทนี้จะมีสินค้าน้อยชนิด ซึ่งปัจจุบันบริษัทมีสินค้าจำหน่ายเพียง 3 ชนิด และได้ทราบว่าถ้าบริษัทมีสินค้าพิเศษเพิ่มเติมก็จะมีเพียง 1-2 ชนิดเท่านั้น ดังนั้นจึงกำหนดเป็นเลขหลักหน่วย

ตัวอย่างเช่น G1 หมายถึง ทราชม

12. รหัสใบสั่งซื้อ นำมาจากแฟ้มรายการสั่งซื้อ มีส่วนประกอบดังนี้

OR XXX XXX → ตัวเลข 3 หลัก
 → ตัวเลข 3 หลัก
 → ตัวอักษรแยกประเภท

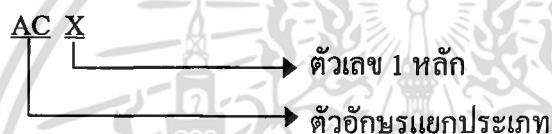
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัวอักษร คือ “OR” ใช้แทนคำว่า ORDER หมายถึง คำสั่งซื้อ
 ส่วนตัวเลข 3 หลัก ชุดที่ 1 คือ แทนตัวเลขท้าย 3 ตัวของรหัสลูกค้า เพื่อให้ทราบ
 ได้ง่ายว่ารายการสั่งซื้อเป็นของลูกค้าคนใด เพราะในแต่ละวันบริษัทอาจจะได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า
 มากกว่า 1 ราย

ส่วนตัวเลข 3 หลัก ชุดที่ 2 คือ ส่วนแสดงลำดับเลขที่ของรายการสั่งซื้อแต่ละรายการ
 เนื่องจากบริษัทมีลูกค้าน้อยรายจึงทำให้มีรายการสั่งซื้อน้อยตามไปด้วย จึงกำหนดรหัสให้สามารถ
 รองรับจำนวนคำสั่งซื้อได้จำนวนเลขหลักร้อยก็เพียงพอต่อการดำเนินงานในระยะยาวแล้ว

ตัวอย่างเช่น OR050025 หมายถึง รายการสั่งซื้อของลูกค้าที่มีรหัสลูกค้า คือ C050
 และมีลำดับการสั่งซื้อที่ 25

13. รหัสเสมียน นำมาจากเพิ่มเสมียน มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “AC” ใช้แทนคำว่า ACCOUNTANCE หมายถึง นักบัญชี
 ส่วนตัวเลข คือ แทนรายละเอียดของเสมียนแต่ละคน โดยปัจจุบันบริษัทมี
 เสมียนอยู่เพียง 3 คน และถ้าหากพิจารณาแล้วระบบงานใหม่จะช่วยลดปริมาณงานของเสมียนลงได้
 ดังนั้น ถ้าหากปริมาณงานลดลงจำนวนเสมียนจึงไม่เพิ่มมากขึ้น จึงกำหนดรหัสให้เป็นเลข 1 หลัก

ตัวอย่างเช่น AC1 คือ เสมียนคนที่ 1 ชื่อ น.ส. สุนิสา ณ ระยอง

14. ลำดับการลำเลียงสินค้าจากเรือบรรทุกสินค้า นำมาจากเพิ่มรายการลำเลียงสินค้า มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “CR” ใช้แทนคำว่า CARRY หมายถึง การลำเลียง
 ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ ตัวเลขท้าย 2 ตัว ของรหัสพวงเรือบรรทุกทราย เพื่อให้
 ทราบได้ง่ายว่าเป็นการลำเลียงสินค้าออกจากเรือพวงใด และยังง่ายต่อการเรียกชื่อมุลมาคำนวณ
 ค่าออกพวงเรือต่อรอบ

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับการลำเลียงสินค้าจากเรือบรรทุกทรายแต่ละพวง ซึ่งตามปกติเรือบรรทุกทราย 1 พวงจะสามารถลำเลียงทรายออกได้ไม่เกิน 130 เทียว จึงกำหนดเป็นเลขหลักร้อยซึ่งสามารถรองรับได้เพียงพอแล้ว

ตัวอย่างเช่น CR02060 หมายถึง การลำเลียงสินค้าจากเรือที่มีรหัสพวงเรือ คือ SG02 และมีลำดับการลำเลียงเที่ยวที่ 60

15. ลำดับเลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว นำมาจากแฟ้มใบส่งสินค้าชั่วคราว มีส่วนประกอบดังนี้

XX XXXXX → ตัวเลข 5 หลัก
 └──────────→ ตัวเลข 2 หลัก

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ ส่วนตัวเลขที่แสดงปี พ.ศ. ของการส่งสินค้า ซึ่งจะใช้เลข 2 ตัวท้ายของ พ.ศ. นั้น ๆ

ส่วนตัวเลข 5 หลัก คือ ส่วนที่แสดงลำดับเลขที่ของใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ออกให้กับลูกค้า เมื่อการนำสินค้าจากบริษัทไปยังลูกค้า ซึ่งในแต่ละวันบริษัทสามารถส่งสินค้าให้ลูกค้าได้ไม่เกิน 100 เทียว จึงกำหนดรหัสเป็นหลักหมื่นที่สามารถรองรับการส่งสินค้าได้ ในระยะยาวเป็นเวลา 1 ปีได้ เพราะใน 1 ปีจะมีการส่งสินค้าไม่เกิน 36,500 เทียวโดยประมาณและยังช่วยให้ง่ายต่อการจัดทำสรุปการขายต่อปีอีกด้วย

ตัวอย่างเช่น 4600180 หมายถึง ใบส่งสินค้าชั่วคราวเลขที่ 00180 ออกให้กับลูกค้าในปีพุทธศักราช 2546

16. รหัสพวงเรือ นำมาจากแฟ้มพวงเรือบรรทุกสินค้า มีส่วนประกอบดังนี้

SG XX
 └──────────→ ตัวเลข 2 หลัก
 └──────────→ ตัวอักษรแยกประเภท

ส่วนตัวอักษร คือ “SG” ใช้แทนคำว่า SHIP หมายถึง เรือ และ GROUP หมายถึง กลุ่มรวมสื่อความ หมายถึง กลุ่มเรือบรรทุกสินค้าหลาย ๆ ลำ หรือพวงเรือ

ส่วนตัวเลข คือ รายละเอียดพวงเรือแต่ละพวง ซึ่งปัจจุบันทางบริษัทมีเรือบรรทุกสินค้าทั้งหมด 4 พวง แต่ได้กำหนดเป็นเลข 2 หลัก และสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงจำนวนพวงเรือในอนาคตได้ถึงหลักสิบ ซึ่งถือว่ามีความเป็นไปได้้น้อยมาก

17. รหัสรถบรรทุกสินค้า นำมาจากแฟ้มรถบรรทุกสิบล้อ มีส่วนประกอบดังนี้

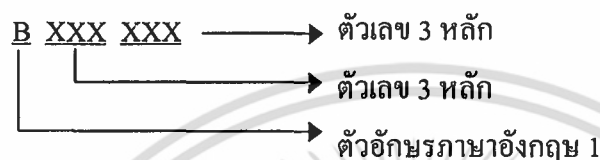
XX - XXXX
 └──────────→ ตัวเลข 2 หลัก - 4 หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัวเลข 1 ชุด คือ หมายเลขทะเบียนจริงตามป้ายทะเบียนของรถบรรทุก ซึ่งรถแต่ละคันมีหมายเลขทะเบียนไม่ซ้ำกันอยู่แล้วจึงง่ายต่อการกำหนดรหัส เพื่อให้ทราบข้อมูลของรถแต่ละคัน

ตัวอย่างเช่น เลขทะเบียน 89-7663 หมายถึง รถบรรทุกหมายเลขทะเบียนตามแผ่นป้ายทะเบียน 89-7663 กรุงเทพมหานคร

18. รหัสเลขที่ใบวางบิล นำมาจากเพิ่มรายการใบวางบิล มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “B” ย่อมาจาก BILL หมายถึง ใบเสร็จรับเงิน

ส่วนตัวเลข 3 หลักแรก คือ หมายเลข 3 ตัวท้ายของรหัสลูกค้า ทำให้ทราบได้ง่ายว่าใบวางบิลที่ออกจะนำไปวางบิลให้ลูกค้ารายใด และช่วยให้เรียกข้อมูลออกมาคำนวณได้สะดวก

ส่วนตัวเลข 3 หลักหลัง คือ ลำดับเลขที่ใบวางบิลของลูกค้าแต่ละราย

ตัวอย่างเช่น B050080 หมายถึง ใบวางบิลเลขที่ 80 ออกให้กับลูกค้าที่มีรหัสลูกค้า C050 คือ บริษัทโชคอำนวยพาณิชย์

19. รหัสเลขที่ใบรายการเงินออกพวงเรือ นำมาจากเพิ่มรายการเงินออกพวง มีส่วนประกอบดังนี้



ส่วนตัวอักษร คือ “SI” ย่อมาจาก SHIP หมายถึง เรือ และ ITEM หมายถึง รายการรวมสื่อความหมายถึง รายการเรือ

ส่วนตัวเลข 2 หลัก คือ หมายเลข 2 ตัวท้ายของรหัสพวงเรือ เพื่อง่ายต่อการเข้าใจและเรียกข้อมูลมาคิดคำนวณ ว่าเป็นการทำรายการเงินออกพวงของเรือพวงใด

ส่วนตัวเลข 3 หลัก คือ ลำดับเลขที่ใบรายการคิดเงินค่าออกพวงเรือแต่ละพวง เนื่องจากเรือ 1 พวงสามารถลำเลียงสินค้าได้มากที่สุดเพียง 3 รายการต่อรอบเท่านั้น จึงกำหนดรหัสเป็นหลักร้อย ซึ่งสามารถรองรับจำนวนรายการ ได้เพียงพอสำหรับการทำงานในระยะยาวแล้ว

ตัวอย่างเช่น SIO2030 หมายถึง ใบรายการคิดเงินออกพวงเรือเลขที่ 30 ของพวงเรือที่มีรหัสพวงเรือ คือ SG02 คือ พวงเรือชื่อ ทรัพย์สถาพร

การออกแบบสิ่งนำเข้า

การออกแบบสิ่งนำเข้า เป็นการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานโปรแกรม (GUI) หรือหน้าจอรับข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเข้าใจและใช้งานได้สะดวก กล่าวคือ ง่ายต่อผู้ใช้ในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้อง สำหรับหน้าจอนำเข้าข้อมูลที่ได้ออกแบบ ขึ้นมานั้น ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าข้อมูลโดยการคีย์ป้อนข้อมูลโดยตรง หรือเลือกจากรายการที่มีอยู่ ก็ได้ โดยหน้าจอรับข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน (ภาพที่ 16)

The screenshot shows a web-based reservation system for the State Railway of Thailand. The interface is divided into three main sections:

- ส่วนหัว (Header):** Contains the title bar, navigation icons, and user information such as 'สำนักงานรังสิต' and 'เลขที่ใบสั่งจำหน่ายตั๋ว' (Ticket Order Number).
- ส่วนรายละเอียด (Detail section):** The central area with a form for entering travel details, including date, time, route, and fare.
- ส่วนท้าย (Footer):** Contains navigation controls like 'ก่อนหน้า' and 'ถัดไป', and a status bar at the bottom with icons for home, search, and other functions.

ภาพที่ 16 แสดงหน้าจอการทำงานสำหรับนำเข้าข้อมูลและติดต่อกับผู้ใช้

ส่วนหัว (Heading) ประกอบด้วย

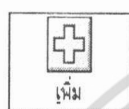
- ชื่อระบบ ตามด้วย ชื่อฟอร์มสำหรับการทำงานในแต่ละประเภท
- ปุ่มเมนูย่อย สำหรับเลือกทำการขายการต่างๆ ประกอบด้วย เมนูข้อมูล เมนูเงินเดือน เมนูรายการที่เปลี่ยน เมนูรายงาน และเมนูออกจากโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปุ่มเมนูหลัก สำหรับเลือกทำรายการต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ปุ่มใบสั่งซื้อ ปุ่มใบลำเลียงสินค้า ปุ่มใบส่งสินค้า ปุ่มบันทึกค่าเที่ยว ปุ่มบันทึกเบี่ยเลี้ยง ปุ่มบันทึกค่าใช้จ่าย ปุ่มบันทึกค่าล่วงเวลา ปุ่มสรุปเงินเดือน ปุ่มใบวางบิล ปุ่มรายการเรือ และปุ่มรายงาน

ส่วนรายละเอียด (Detail) ประกอบด้วย รายละเอียดการลงบันทึก เรียกดู และแก้ไข ข้อมูลตามลักษณะงานที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละประเภท

ส่วนท้าย (Footer) ประกอบด้วย ปุ่มปฏิบัติการต่าง ๆ ดังนี้



เพิ่ม

คือ ปุ่มสำหรับสำหรับเพิ่มข้อมูลรายการใหม่



บันทึก

คือ ปุ่มสำหรับปรับปรุงหรือแก้ไขข้อมูล



ลบ

คือ ปุ่มสำหรับลบข้อมูลรายการที่ต้องการ



พิมพ์

คือ ปุ่มสำหรับสั่งพิมพ์รายงานต่าง ๆ



หน้าจอหลัก

คือ ปุ่มสำหรับกลับไปสู่หน้าจอเมนูหลักของโปรแกรม



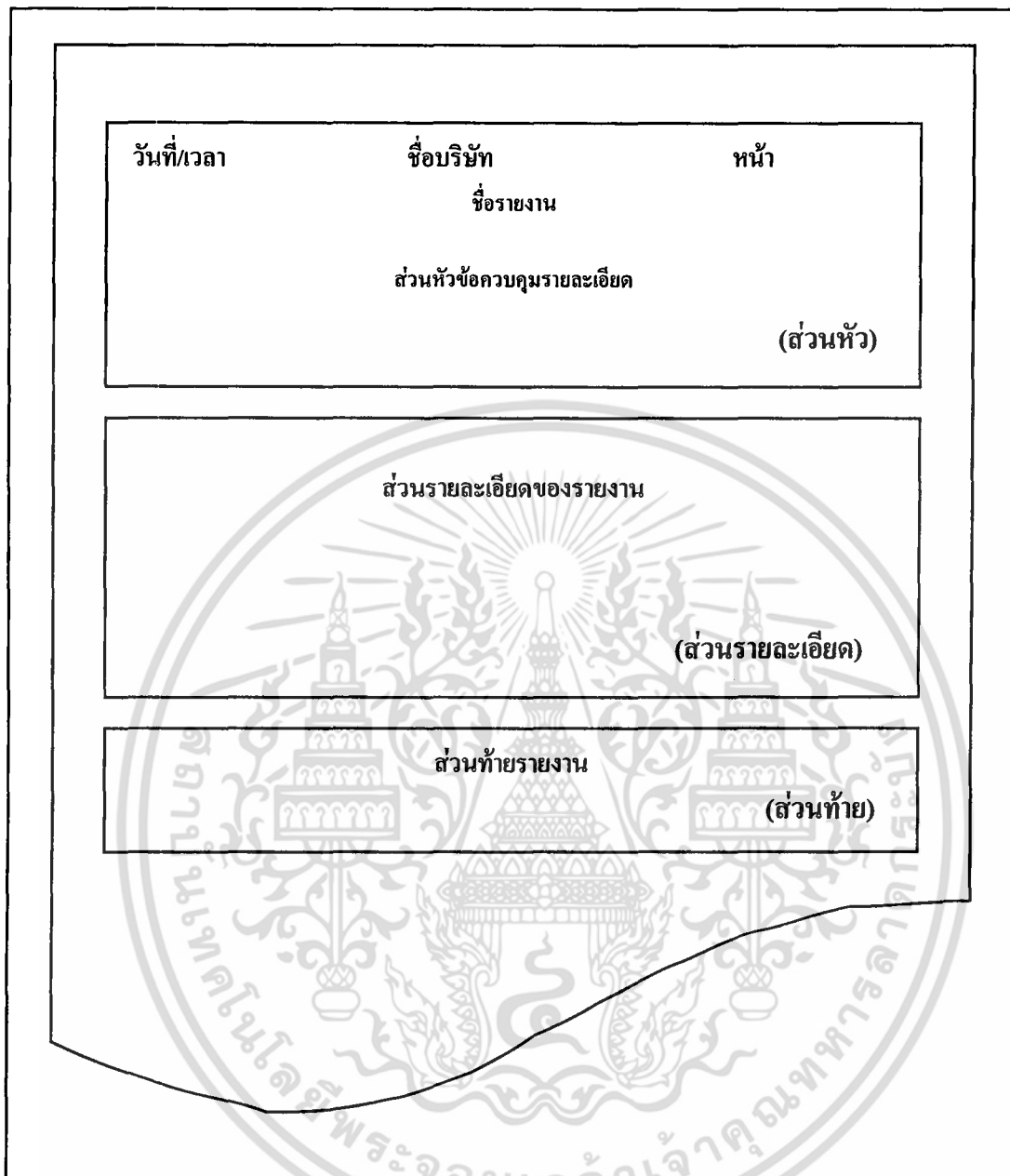
จำนวนรายการ 1/18

คือ แถบเครื่องมือสำหรับเลื่อนเรคคอร์ด เพื่อค้นหาข้อมูล

การออกแบบผลลัพธ์

การออกแบบผลลัพธ์ เป็นการออกแบบการแสดงผลการทำงานของโปรแกรม ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยมีรูปแบบการแสดงผล 2 รูปแบบ คือ การแสดงผลทางหน้าจอ และการแสดงผลในรูปแบบของรายงาน โดยการแสดงผลผ่านทางหน้าจอจะมีลักษณะเหมือนกับการออกแบบสิ่งนำเข้า เช่น ส่วนการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ เช่น ใบรายการรับเงินเดือน ใบวางบิลและใบรายการเงินออกพวง เป็นต้น ซึ่งรูปแบบของรายงานแต่ละประเภทได้กำหนดเป็นมาตรฐานไว้ 3 ส่วน คือ (ภาพที่ 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 แสดงรูปแบบมาตรฐานรายงานแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์

ส่วนหัวเอกสาร (Heading) ประกอบด้วย ชื่อบริษัท ชื่อรายงาน วันที่ออกรายงาน เวลาที่ออกรายงาน ลำดับหน้ารายงาน ชื่อหัวข้อตามแบบฟอร์มรายงานหรือส่วนควบคุมรายละเอียด ส่วนรายละเอียด (Detail) ประกอบด้วย รายละเอียดข้อมูลตามแบบฟอร์มรายงานตามที่ ได้กำหนดไว้ตามหัวข้อรายงานแต่ละประเภท

ส่วนท้าย (Footer) เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถลงรายการตามความต้องการของผู้ใช้ หรือ ตามรูปแบบรายงานแต่ละประเภท เช่น ลงลายเซ็นต์ ประทับตราและบันทึกหมายเหตุ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ระบบงานใหม่ของส่วนงานธุรการของ บริษัท ท่าทรายเจ็ทร้อน จำกัด เป็นระบบที่ ออกแบบขึ้นมาสำหรับเสมียนเป็นผู้ใช้งานโดยตรง โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ของการทำงานด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และด้านการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงาน ขั้บรรทุก พร้อมทั้งแสดงเป็นแผนผังขั้นตอนการทำงานใหม่ ได้ดังนี้

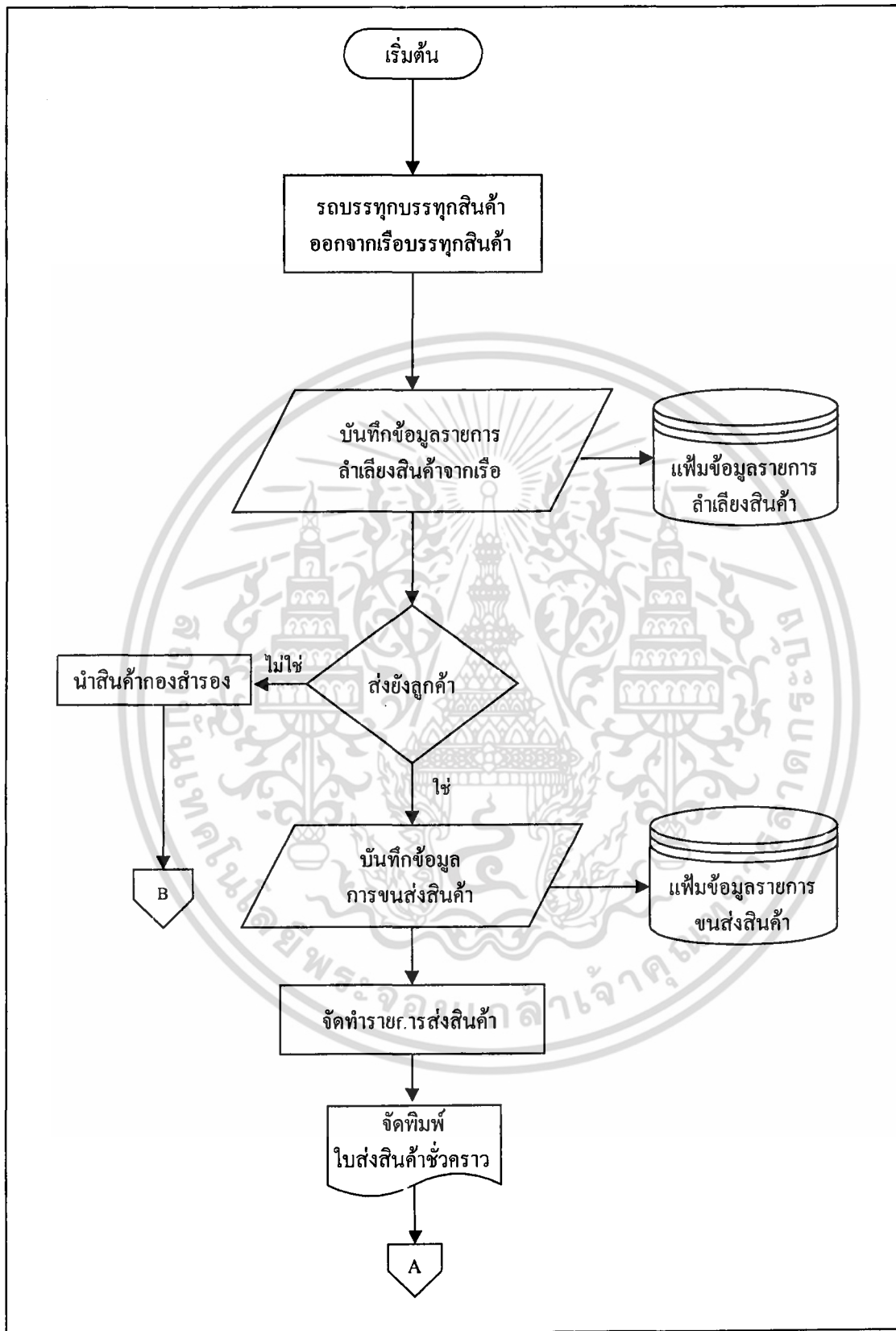
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบจัดทำรายการขนส่งสินค้า

ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใหม่ของระบบจัดทำรายการขนส่งสินค้า เพื่อคำนวณ ราคาสินค้าต่องวด และการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือสามารถพิจารณาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า การออกใบวางบิล และการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

การบันทึกข้อมูลการขนส่งสินค้า

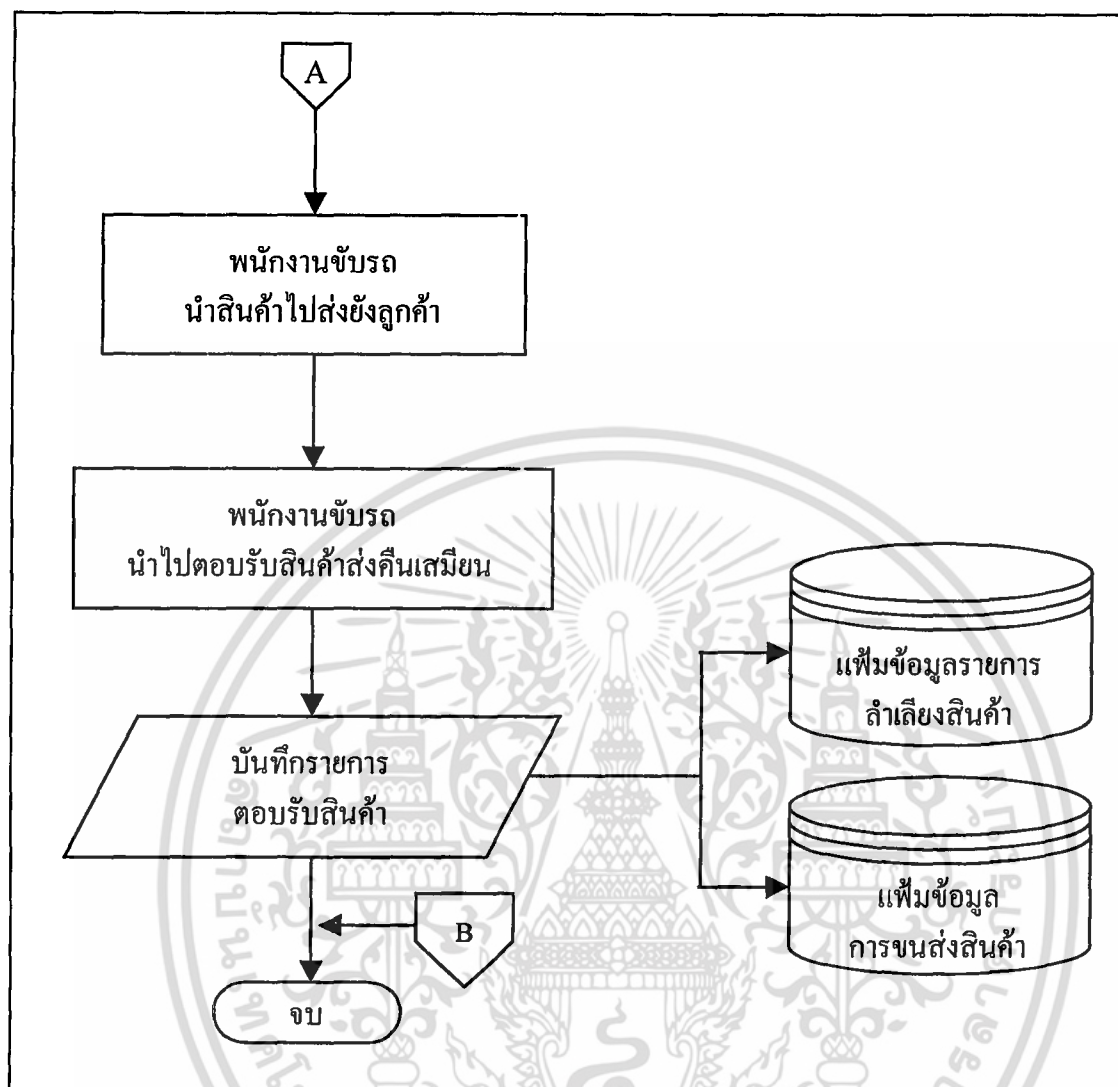
ในการบรรทุกทรายออกจากเรือบรรทุกทรายแต่ละเที่ยว เมื่อพนักงานขับรถนำรถมา บรรทุกสินค้าออกจากเรือบรรทุกทรายแล้ว เสมียนจะบันทึกข้อมูลรายการลำเลียงสินค้าออกจาก เรือลงในแฟ้มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า จากนั้นพิจารณาว่าสินค้าที่บรรทุกมานั้นจะนำไปส่งยัง ลูกค้าหรือนำไปกองสำรองไว้ ถ้านำสินค้าไปส่งยังลูกค้า เสมียนจะบันทึกรายละเอียดการส่งสินค้า ลงในแฟ้มข้อมูลรายการส่งสินค้า และจัดทำรายการใบส่งสินค้าชั่วคราวเพื่อออกให้กับลูกค้าเมื่อ พนักงานขับนำสินค้าส่งไปยังสถานที่ของลูกค้าแล้ว ลูกค้าจะให้ใบตอบรับสินค้าคืนมากับพนักงาน ขับรถ ซึ่งจะนำมาคืนให้กับเสมียน โดยใบตอบรับสินค้าที่ได้รับจากลูกค้านี้ เสมียนจะนำมาบันทึก ข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า และเพิ่มข้อมูลรายการส่งสินค้าอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจาก ข้อมูลที่เสมียนบันทึกลงในแฟ้มรายการลำเลียงสินค้า และเพิ่มรายการส่งสินค้าขณะที่รถบรรทุก สินค้าออกจากเรือบรรทุกทรายนั้น ยังไม่ได้ลงรายการความสูงการบรรทุกสินค้าจึงต้องนำความสูง ของการบรรทุกสินค้าที่ลูกค้ายกลงรายการในใบตอบรับสินค้ามาบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลทั้ง 2 แฟ้มนี้ อีกครั้ง เพื่อทราบปริมาตรสินค้าที่ลำเลียงออกจากเรือบรรทุกสินค้า และปริมาตรสินค้าที่นำไปส่ง ให้ลูกค้าในแต่ละเที่ยว นั้น ๆ เพื่อนำข้อมูลไปจัดทำใบวางบิลและรายการคำนวณค่าออกพวงเรือ ต่อไป (ภาพที่ 18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการบันทึกข้อมูลการส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

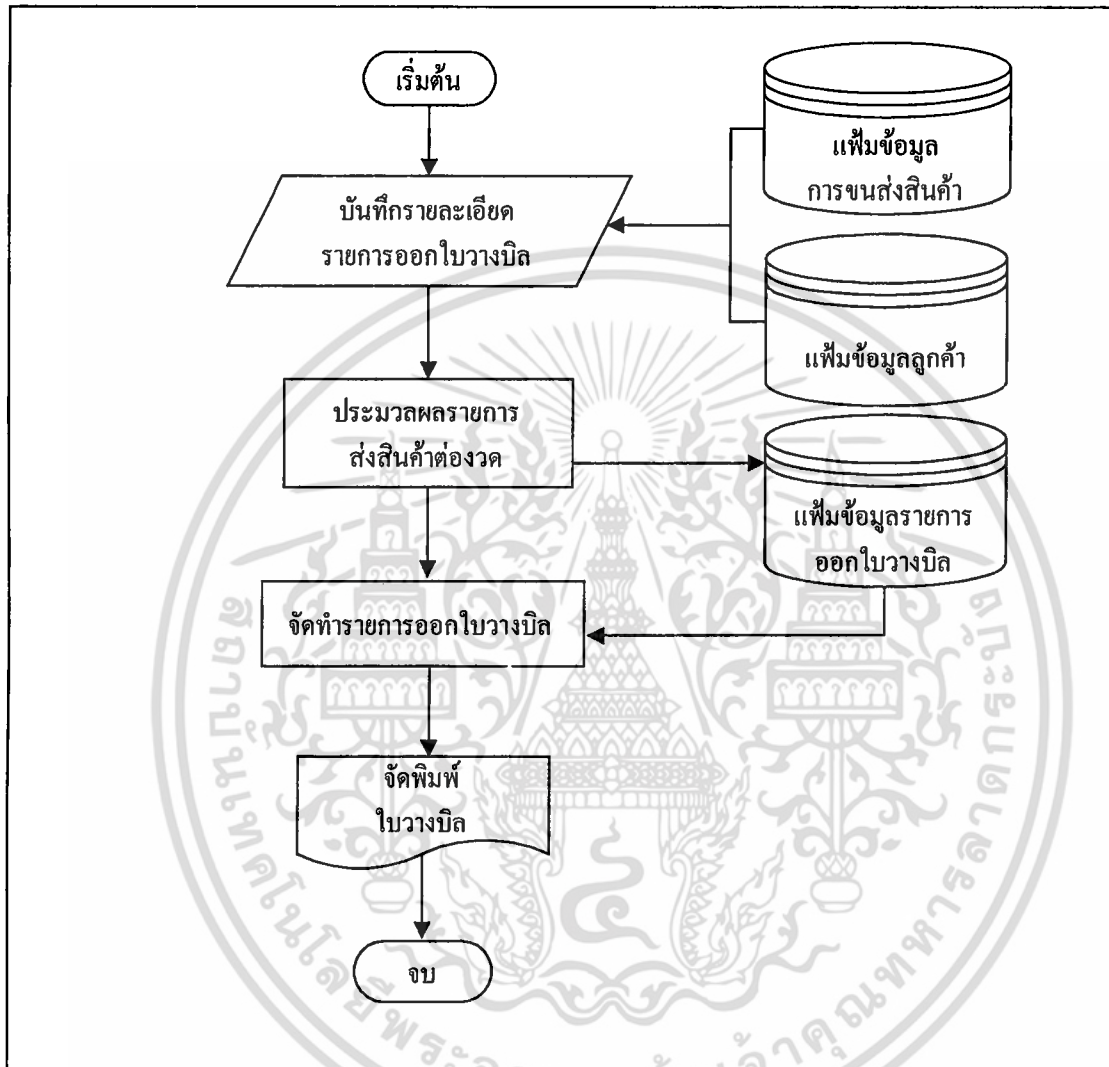


ภาพที่ 18 (ต่อ) แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการบันทึกข้อมูลการส่งสินค้า

การออกใบวางบิล

ในการเรียกเก็บเงินค่าสินค้าจากลูกค้า บริษัทจะเรียกเก็บเงินเป็นงวดตามระยะเวลาที่ได้ทำสัญญากับลูกค้าไว้ เมื่อถึงกำหนดวันสิ้นงวดทางบริษัทจะออกใบวางบิลเพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า สำหรับระบบงานใหม่จะมีขั้นตอนการออกใบวางบิลที่สะดวกรวดเร็ว และมีความถูกต้องมากกว่าระบบงานเดิม โดยระบบจะนำข้อมูลรายการส่งสินค้าของลูกค้าที่ต้องการออกใบวางบิลจากเพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า และข้อมูลลูกค้าจากเพิ่มข้อมูลลูกค้า มาประมวลผลว่าในงวดนั้น ๆ ทางบริษัทได้ส่งสินค้าให้กับลูกค้าในปริมาณเท่าใด พร้อมทั้งคำนวณราคาสินค้าต่องวด และเก็บรายการข้อมูลที่โปรแกรมประมวลผลได้ลงในเพิ่มข้อมูลรายการออกใบวางบิล จากนั้นระบบจะนำ

ข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลรายการออกใบวางบิลนี้มาจัดพิมพ์ใบวางบิลในรูปแบบของรายงาน เพื่อนำไปเรียกเก็บเงินค่าสินค้าต้องวัดจากลูกค้าต่อไป (ภาพที่ 19)

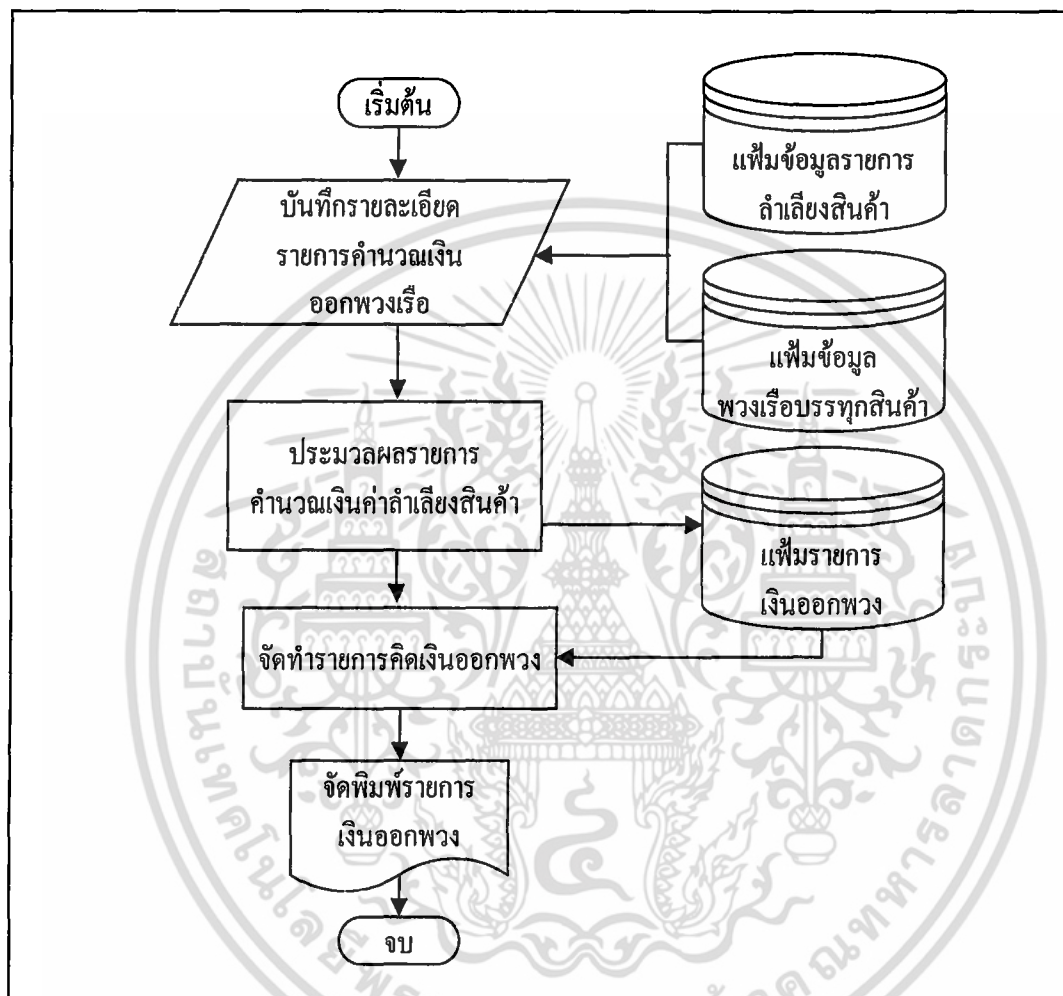


ภาพที่ 19 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการออกใบวางบิล

การคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ

เมื่อรถบรรทุกได้ลำเลียงสินค้าออกจากเรือบรรทุกทั้งหมดทั้งพวงแล้ว ระบบ จะคิดคำนวณเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือ หรือค่าออกพวงเรือ โดยข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณนำมาจากเพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า และเพิ่มข้อมูลพวงเรือบรรทุกสินค้าที่ต้องการคิดเงินค่าออกพวงนำมาประมวลผลว่าเรือบรรทุกสินค้าพวงนี้ได้บรรทุกสินค้ามาปริมาตรเท่าใด พร้อมกับคำนวณเงินค่าออกพวงแล้วจึงจัดเก็บบันทึกลงในเพิ่มข้อมูลรายการเงินออกพวง จากนั้นจะนำข้อมูลรายการค่าออกพวงเรือต่อรอบออกจากเพิ่มรายการเงินออกพวงมาทำการจัดพิมพ์ในรูปแบบของรายงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และนำมาแสดงให้กับพนักงานประจำเรือ เพื่อรับเงินและออกพวงเรือล่องกลับไปยัง บ่อทราย (ภาพที่ 20)

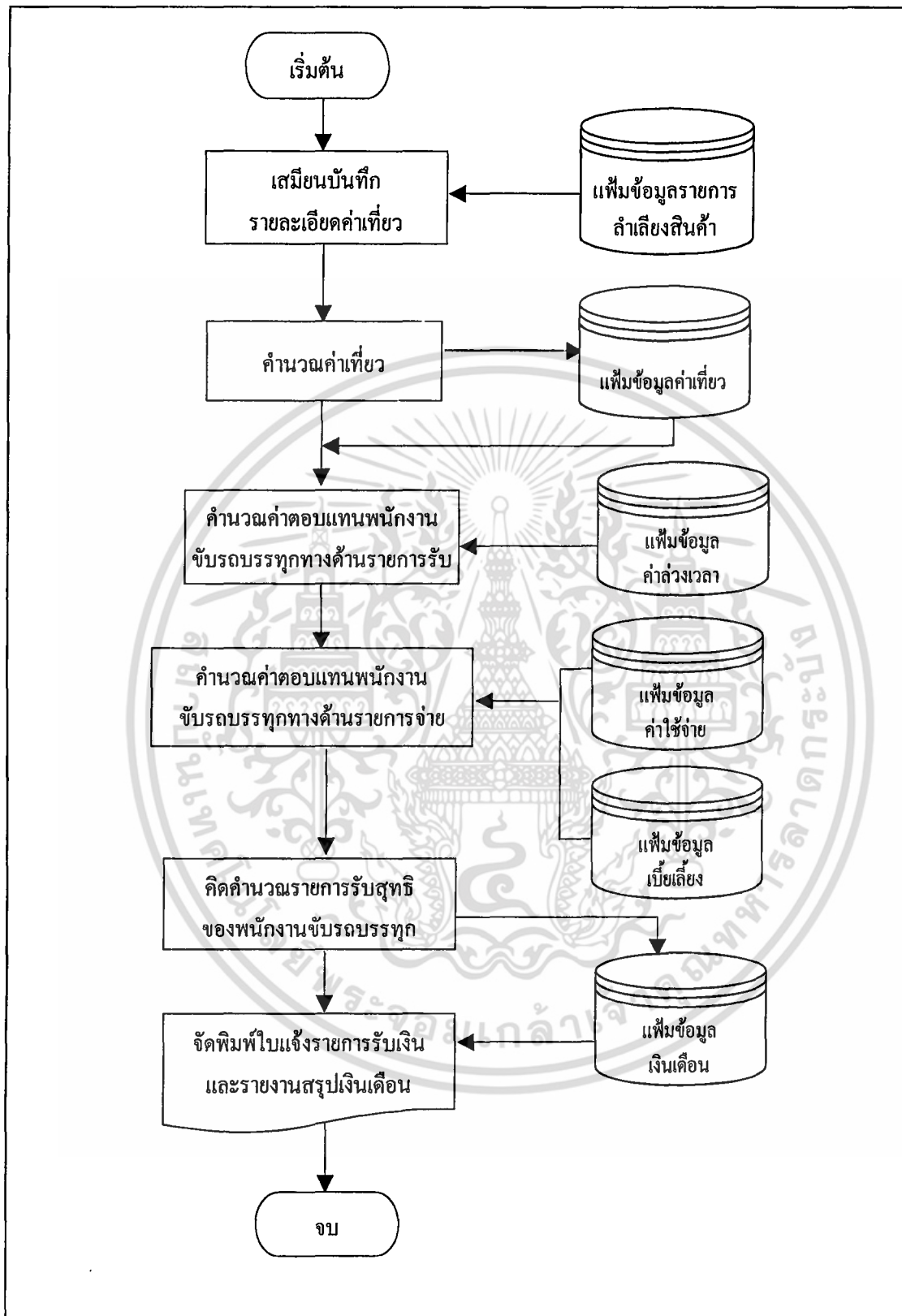


ภาพที่ 20 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของการคำนวณเงินค่าออกพวงเรือ

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก

ในขั้นตอนใหม่ของการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก เมื่อครบกำหนดวันจ่ายเงินเดือนเสมียนจะเป็นผู้จัดทำรายการ เพื่อจัดจ่ายให้กับพนักงานขับรถบรรทุก (ภาพที่ 21) โดยเริ่มทำรายการจากการคำนวณค่าเที่ยวของพนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งการคำนวณข้อมูลค่าเที่ยวจะใช้ข้อมูลทางด้านการนำส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวของพนักงาน และข้อมูลการนำส่งสินค้าของพนักงานนั้น ได้มีการบันทึกไว้ในเพิ่มข้อมูลรายการค่าเสี่ยงสินค้าแล้ว จึงนำข้อมูลการทำงานดังกล่าวมาคิดคำนวณค่าเที่ยวและ เก็บข้อมูลที่คำนวณได้ลงในเพิ่มข้อมูลค่าเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทน

ของพนักงานข้าราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อครบกำหนด 15 วันเสมือนจะนำข้อมูลรายการทางด้านรายรับ และข้อมูลรายการทางด้านรายจ่ายมาทำการคิดคำนวณสรุปรายการทั้ง 2 ด้าน โดยที่รายการทางด้านรายรับประกอบด้วยค่าที่เกี่ยวจากเพิ่มข้อมูลค่าที่เกี่ยว และค่าล่วงเวลาจากเพิ่มข้อมูลค่าล่วงเวลาข้อมูลรายการทางด้านรายจ่ายประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายจากเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายและค่าเบี่ยงเบี่ยงจากเพิ่มข้อมูลเบี่ยงเบี่ยง นำรายการสรุปข้อมูลทั้ง 2 ด้านมารวมกันแล้วคำนวณเงินเดือนสุทธิที่พนักงานจะได้รับ จากนั้นนำข้อมูลสรุปที่คำนวณแล้วนำมาทำการบันทึกข้อมูลลงเพิ่มข้อมูลรายการเงินเดือน แล้วนำข้อมูลสรุปรายการเงินเดือนที่ได้นำมาจัดพิมพ์ใบแจ้งรายรับ และทำรายงานสรุปเงินเดือน เพื่อนำเสนอให้กับผู้บริหารต่อไป

ผลทดสอบและการอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบการทำงานปัจจุบัน ตลอดจนทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลในส่วนงานธุรการของบริษัท ทำทรายแจงร้อน จำกัด โดยการพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำมาใช้กับระบบการคำนวณรายการส่งสินค้าและการคิดค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก ทดลองระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่าการนำฐานข้อมูลเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ช่วยลดปัญหาด้านความล่าช้า ความผิดพลาดในการบันทึกและสืบค้นข้อมูลดังกล่าว เนื่องจากฐานข้อมูลมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบช่วยลดความผิดพลาดอันเนื่องมาจากระบบเดิมที่มีการเก็บข้อมูลไว้ในลักษณะของเอกสาร ทำให้เกิดความเสียหายของข้อมูล และเกิดความผิดพลาดได้ง่าย จากการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ที่พัฒนาขึ้น ช่วยทำให้ดำเนินงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว อีกทั้งการมีโปรแกรมเข้ามาช่วยในการประมวลผลทำให้งานทั้ง 2 ระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกของ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด ได้ศึกษาถึง ขั้นตอนการดำเนินงาน และสอบถามข้อมูลจากเสมียนผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานหลักของฝ่ายธุรการ 2 ด้านคือ ด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า และด้านการจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก โดยปัญหาของงานด้านการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า คือ การออกใบวางบิลเรียกเก็บเงินค่าสินค้าต้องงดจากลูกค้าและการจัดทำรายการคิดเงินค่าลำเลียงสินค้าทางเรือมักเกิดความผิดพลาด ทำให้ล่าช้าไม่ตรงกำหนดเวลา ส่วนปัญหาด้านการจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก คือ การบันทึกรายรับ-รายจ่ายของพนักงานขับรถบรรทุกไม่มีการบันทึกแยกประเภทและลงรายละเอียดที่ชัดเจน เมื่อนำข้อมูลมาคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถซึ่งมีค่าตอบแทนหลายประเภท จึงเกิดความผิดพลาดและต้องใช้เวลามาก เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาพบว่าลักษณะการทำงานไม่มีระบบการบันทึกข้อมูลที่มีมาตรฐานแน่นอน เกิดการซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล อีกทั้งข้อมูลที่ทำกรเก็บบันทึกมีปริมาณมากและข้อมูลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันทั้ง 2 ด้าน โดยในแต่ละวันเสมียนต้องนำข้อมูลการขนส่งสินค้ามาลงบันทึกข้อมูลแยกประเภทและทำรายการคำนวณอีกหลายรายการ เช่น การบันทึกข้อมูลการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุก รายการคำนวณเงินค่าออกพวงเวียน เป็นต้น เป็นผลให้ปริมาณงานของเสมียนมาก จึงเกิดความสับสนในการนำข้อมูลมาคำนวณและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย จากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษามีความประสงค์ที่จะพัฒนาและออกแบบระบบการทำงานงานทั้ง 2 ด้านนี้ใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยพัฒนาขั้นตอนการดำเนินงานใหม่พร้อมทั้งนำเทคโนโลยีด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อออกแบบระบบงานให้สามารถจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของแฟ้มข้อมูลที่แยกประเภทของข้อมูลต่าง ๆ ได้เหมาะสมสำหรับการใช้งานแต่ละด้าน และสามารถประมวลผลข้อมูลด้วยคำสั่งของโปรแกรมได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการทำงาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพัฒนาและออกแบบระบบงานนี้ เป็นการออกแบบโปรแกรมขึ้นมาใช้สำหรับ ขั้นตอนการทำงานใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ระบบโดยใช้แผนผังการทำงานรวมของระบบ และแผนผังการไหลเวียนข้อมูล ประกอบการวิเคราะห์ รวมทั้งนำแบบจำลองความสัมพันธ์ของ ข้อมูลมาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอคเซส 2000 ในการสร้าง ฐานข้อมูล สำหรับส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานได้ใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิวซอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เอสพี 5 ออกแบบหน้าจอการทำงานให้ผู้ติดต่อกับฐานข้อมูลและใช้ โปรแกรม คริสตัลรีพอร์ต เวอร์ชัน 8.5 ออกแบบรายงานต่าง ๆ เช่น ใบรายการรับเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก รายงาน สรุปรายรับ-รายจ่ายพนักงานขับรถ ใบส่งสินค้าชั่วคราว ใบวางบิล ใบรายการออกพวงเรือ เป็นต้น นอกจากนี้ได้จัดทำคู่มือแนะนำการใช้งาน โปรแกรมสำหรับผู้ใช้งานและเมื่อทดสอบการใช้งานของ โปรแกรมแล้วพบว่า เกิดความสะดวกรในการทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการบันทึกข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล เนื่องจากโปรแกรมนี้อาจลดความซ้ำซ้อนในการทำงานได้อย่างมาก และสามารถประมวลผลข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ส่งผลให้การดำเนินงานใน ฝ่ายธุรการของบริษัทมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้าและค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก ที่พัฒนา ขึ้นมานี้ เป็นการออกแบบโปรแกรมสำหรับการทำงานหลักของเสมียน 2 ด้าน คือ ด้านการจัดการ ข้อมูลการขนส่งสินค้าและการจัดจ่ายค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งปัจจุบันยังไม่มี การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานของเสมียนอย่างมีประสิทธิภาพและ โปรแกรมนี้ควรจะมีการพัฒนาให้มีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นเพื่อการทำงาน ฝ่ายธุรการที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรจัดให้มีกำหนดเวลาสำหรับการตรวจสอบและประเมินผลการทำงานของระบบที่ ออกแบบขึ้นมา โดยนำผลที่ได้จากการประเมินนี้มาใช้พัฒนาระบบต่อไป เพื่อให้สามารถรองรับ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคตได้

2. ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกที่จัดทำขึ้น ควรมีการพัฒนา ระบบให้สามารถรองรับข้อมูลการคิดค่าตอบแทนของพนักงานฝ่ายอื่น ๆ ได้ทั้งองค์กร เพื่อให้ ครอบคลุมระบบงานส่วนนี้มากยิ่งขึ้น

3. ศึกษาการทำงานด้านอื่น ๆ ของฝ่ายธุรการ และนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มา ประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อพัฒนาระบบการทำงานของฝ่ายธุรการให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

เจนวิทย์ เหลืองอร่าม ปิยวิทย์ เหลืองอร่าม. การเขียน Program Application ด้วย Visual Basic

6.0 กรุงเทพมหานคร : จัดจำหน่ายโดย บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

ณิชยาและเสาวลักษณ์. 2544. ศึกษากระบวนการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถและควบคุม

ค่าใช้จ่ายในเรื่องการเติมน้ำมันของบริษัท รังสรรค์การท่องเที่ยว จำกัด.

กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เดือน สิริพันธุ์ประทุม. หลักการทำโปรแกรม วิชวลเบสิก Visual Basic Programing Concepts.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธงชัย พยุกรณ์ และคณะ. 2544. 500 ถาม – ตอบ Microsoft Visual Basic Tips & Tricks for Programmer. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนพล ฉันทร์สวัสดิ์. 2545. Crystal reports 8.5 สร้างรายงานอย่างมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร :

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

วรวิณี. 2543. การจัดการระบบการคิดค่าแรงของโรงงาน ข.การช่าง (แม่กลอง). กรุงเทพมหานคร :

ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศุภชัย สมพานิชย์. 2543. Database Programming ด้วย Visual Basic ฉบับมืออาชีพ.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ อินโฟเพรส.

_____. 2545. สร้างระบบฐานข้อมูลด้วย Visual Basic ฉบับโปรแกรมเมอร์.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ อินโฟเพรส.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน

เลขที่ 058 8	ใบส่งสินค้าชั่วคราว		№ 02856
ส่งให้ <u>มูลนิธิทหารพล</u>	วันที่ <u>1</u> เดือน <u>6</u> พ.ศ. <u>43</u>	หน่วยงาน <u>พชตจ 2</u>	
ทะเบียนรถ <u>วจ 1006 (ก)</u>	จำนวน	ชนิดวัสดุ	หมายเหตุ
กว้าง <u>2.15</u> เมตร	1 ท	พชนก	
ยาว <u>600</u> เมตร			
สูง <u>118</u> เมตร			
ปริมาตร <u>15.31</u> ค.บ.บ.			
ได้ตรวจรับวัสดุตามรายละเอียดข้างต้นถูกต้องแล้ว จึงขอรับใช้			
ผู้รับ <u>อ.สมชาย</u>	ผู้ส่ง <u>อ.สมชาย</u>	พนักงานขับรถ <u>สมชาย</u>	
เวลา.....น.	เวลา <u>20:00</u> น.		

ภาพผนวกที่ 1 ใบส่งสินค้าชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร.บ. ๒-๕-๔๖ วิทยาลัย การสอน ชื่อเรือ กล้วยแพะ ... แผ่นที่ ๑๒
 ๕.๖. ๗๗๗๗๗

ร.บ.	บัญชี	ทะเบียนเรือ	ขนาดบรรทุก			ค่า	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
			ก.	ข.	ค.				
1.	๐๘๓๓๒	๗๓-๙๐๐1	๒๔5	๖๐๐	๑๒๐	19.11	กล้วยแพะ	เดือย	
๒.	๐๘๓๓1	๘๗-๙๖๖๗	๒3๗	5๙5	๑๓๐	18.๗๗	กล้วยแพะ	"	
๓.	๐๘๓31	๙๒-๐๐๒๗	๒๒5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
๔.	๐๘๓๓5	๙1-๐๖๓๗	๒๒5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
๕.	๐๘๓๓๖	๗๓-๙๐๐๖	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
๖.	๐๘๓๓3	๗๓-๙๐11	๒๔5	๖๐๐	1๓๐	1๙.11	กล้วยแพะ	"	
๗.	๐๘๓๓๗	๗๓-๙๐๐๔	๒๒5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
8	๐๘๗๗๘	๗๔๙๐๐๘	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	18.๓๗	กล้วยแพะ	"	
9	๐๘๗๗๙	๗๔๙๐1๐	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	1๙.11	กล้วยแพะ	"	
10	๐๘๗๗๔	๙1๗๗๖๔	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
11	๐๘๗๗๕	๙1๐๖๗๙	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
1๒	๐๘๗๗๖	๗๔๙๐1๙	๒๔5	๖๐๐	115	1๖.๙๐	กล้วยแพะ	"	
1๓	๐๘๗๗๓	๘๙๗๔5๔	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
14	๐๘๗๗๔	๗๔๙๐๐5	๒๔5	๖๐๐	1๒5	18.๓๗	กล้วยแพะ	" 14	
15	๐๘๗๗5	๘๗๙๖๖๗	๒๔5	5๙5	1๒5	1๗.๖๒	กล้วยแพะ	"	
16	๐๘๗๗๖	๗๔๙๐๐1	๒๔5	๖๐๐	1๒5	18.๓๗	กล้วยแพะ	"	
17	๐๘๗๗๗	๗๔๙๐๐๘	๒๔5	๖๐๐	1๒5	18.๓๗	กล้วยแพะ	"	
18	๐๘๗๗๘	๙1๐๖๗๗	๒๔5	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
19	๐๙451๓	๗๔๙๐๐๖	๒๔5	๖๐๐	1๒5	1๙.๘4	กล้วยแพะ	"	
๒๐	๐๘๓๖๐	๙1-๐๗๖4	๒45	๖๐๐	1๒5	18.๓๗	กล้วยแพะ	"	
๒1	๐๘๓๖๑	๙๒-๐๙4๙	๒45	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
๒๒	๐๙45๔	๗๓-๙๐๐4	๒45	๖๐๐	1๒5	18.๙๗	กล้วยแพะ	"	
๒๓	๐๙451	๗๓-๙๐1๐	๒45	๖๐๐	1๒๐	๑1.11	กล้วยแพะ	"	
๒๔	๐๙45๒	๗๓-๙๐11	๒45	๖๐๐	1๒5	1๙.๘4	กล้วยแพะ	"	
๒5	๐๙455	๙1-๐๖๓๗	๒45	๖๐๐	1๒5	18.๓๗	กล้วยแพะ	"	
๒6	๐๙45๖	๗๓-๙๐1๒	๒45	๖๐๐	1๒๐	1๗.๖4	กล้วยแพะ	"	
๒๗	๐๙45๙	๘๙-๗454	๒45	๖๐๐	1๒5	18.๓๗	กล้วยแพะ	"	
๒8	๙๔2๖๗	๗๔๙๐๐๔	๒๔5	๖๐๐	1๒๖	1๖.5๒	กล้วยแพะ	กล้วยแพะ	
๒9	๙42๖๔	๗๓-๙๐1๐	๒45	๖๐๐	1๒๗	๒0.13	กล้วยแพะ	"	
๓๐	๙4๒65	๗๓-๙๐11	๒45	๖๐๐	1๒๙	๒1.๙๐	กล้วยแพะ	"	
๓1	๙๔2๖๖	๗๓-๙๐๐5	๒4๐	๖๐๐	1๒๗	1๙.15	กล้วยแพะ	"	
๓๒	๙๔2๖๗	๗๔ ๙๐๐๖	๒45	๖๐๐	1๔๒	๒๐.๘๗	กล้วยแพะ	"	

592.9
 35 = 1.37. 12

ภาพผนวกที่ 2 ใบรายการเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ 24 / พ.ค. / 25 46

ทะเบียนรถ 89-6773 สถานที่

พนักงานขับรถ จำเริญ

เที่ยว	ออกเวลา	ดับทวน	ถึงเวลา	ปลายทาง	หมายเหตุ
1	8.40	จร.	10.00	สมคิด	พระภม 3
2	11.10	จร.	12.20	สมคิด	ท
3	13.15	จร.	14.35	สมคิด	จีโน
4	15.30	จร.	16.50	สมคิด	ท
5	18.20	จร.	19.30	สมคิด	ท
6	20.10	จร.	21.15	วัง	บ
7	22.35	จร.	23.20	วัง	ท
8	1.10	จร.	2.15	วัง	ท
9					
10					
11					
12					
13			150		
14			40		
15			50		
16			60		
17					
18	8 เที่ยว	=	300		
19					
20					

จำนวนเที่ยว.....เที่ยวๆละ.....บาท เป็นเงิน 300 บาท

ผู้ตรวจ..... **สมคิด**

ภาพผนวกที่ 3 บัตรบันทึกค่าเที่ยวประจำตัวพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวันทั่วไป

หน่วยงาน **พิภพเกษตรวิสัย**

ว.ศ.ป.	รายการ	รายรับ	รายจ่าย	รวม
5-11-46	ค่านิยม (เงินเดือน) ๒๓๓		๖๒๕๐	
	เบี้ยหวัดค่านิยม (เงินเดือน) (๖๒๕๐/๖๒๕๐)		๒๐๐๐	
	ค่าไฟที่เรือ		๑๗๓๐	
	ค่าน้ำมันยานยนต์		๕๐๐๐	
	ค่าน้ำมันเรือ (ค่าเช่าค่านิยม)		๖๐๐๐	
	ค่าน้ำมันเรือ (ค่าเช่าค่านิยม)		๑๐๐,๐๐๐	
	ค่าน้ำมันเรือ (๑๐๐๐)		๑๖๕๐	
	ค่าน้ำมันเรือ (๑๐๐๐)		๑๙๕๐	
	ค่าน้ำมันเรือ (๑๐๐๐) (๑๐๐๐)		๕๒๖๒๒	
		๒๑๘,๑๐๒	๒๑๔,๐๗๔	๔๐๔๐

ภาพผนวกที่ 5 ใบรายวันทั่วไป สำหรับบันทึกค่าใช้จ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท ทำทรายแฉงร้อน จำกัด

127/1 หมู่ 1 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ 10140 โทร. 4637906 4637868 4276478 FAX. 4637868

ใบวางบิล

นาม บริษัททำทรายแฉงร้อน จำกัด ได้รับบิลเพื่อให้ตรวจสอบจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยยังมีได้ชำระเงินดังนี้.
(หน่วยงาน บางนศ ก.ม.4)

05.1.47	ทรายถม	4	บิลจำนวน	65.53	คิว
06.1.47	"	8	"	134.03	"
07.1.47	"	10	"	174.32	"
	รวม	<u>22</u>		373.88	"
			ราคาหิวละ	170.00	บาท
			รวมเป็นเงิน	<u>63,559.60</u>	"

(ยกเว้นสามพันห้าร้อยห้าสิบบาท 60/100)

ได้รับบิล

.....

ภาพผนวกที่ 6 ใบวางบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่

JR TARSAND CO.,LTD		เลขที่ใบส่งสินค้า 47-000169	
ใบส่งสินค้าชั่วคราว			
วันที่	23/2/2547	เวลาที่ส่ง	21:44:06
ชื่อลูกค้า	วิเชียร มนต์พิทา บริษัท บริษัท A.C.HOME จำกัด	หน้างาน	พระราม 2
ชนิดสินค้า	ดิน	กว้าง	1.25 เมตร
พนักงานขับรถ	สมัคร งามซ่า	ยาว	6.15 เมตร
ทะเบียนรถ	89-5555	สูง	เมตร
ชื่อเสมียน		ปริมาตร	คิวบิกเมตร
ส่วนตบรับสินค้า		เลขที่ใบส่งสินค้า 47-000169	
เวลารับสินค้า	.....	ความสูง	..... เมตร
		ผู้รับสินค้า	.....

ภาพผนวกที่ 7 ใบส่งสินค้าชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JR TARSAND CO., LTD		วันที่ 29/2/2547	
127/1 หมู่ 1 ต.บางคูบัว รามะ เขตราชบุรี รามะ กรุงเทพฯ 10140			
รายการเงินออกพวงเงื่อ บริษัท ทาทรายแจจร็อน จำกัด			
ชื่อบางเงื่อ	พริทรีพ็สมบูนรณ	จันนรณเรื่อบรทก ล่า	
	ปริมตร(กิวิ)	จันนรณเงิน(บมท)	
เรื่อบรทก ล่าที่ 1	74.00	1,960.00	
เรื่อบรทก ล่าที่ 2	637.00	9,280.00	
เรื่อบรทก ล่าที่ 3	445.00	6,786.00	
เรื่อบนถ	1,156.00	24,181.00	
	เงินค่าออกพวงเงื่อสุทธิ	43,207.00 บมท	
ผู้่อกรบคกร	.....	
ผู้รับเงิน	.....	
หมบ เมท	.....	

ภพพนวทที่ 8 ใบแจจจรายการเงินออกพวงเงื่อ

เอกสรนนี้เป็นเอกสรทที่สงวนไว้ส่ำห้กรใช้งนเพื่อกรศีกขท่นั้น ไม่อนุญดทให้นนำไปใช้ประโยชน์ด้นกรค้ำ
ไม่ว่ำกรณใด ๆ ทังส้น อีททังห้ำมมิให้ค้ดเปล่งเนื่อห และด้องอั้งอิงถึงเจ้ำขงเอกสรทกร้งที่มีกรนนำไปใช้

JR TARSAND CO.,LTD			
ใบแจ้งรายการเงินเดือนพนักงานชั่วคราวทุก			
บริษัท ทาทรายแจงร็อน จำกัด			
เดือน กุมภาพันธ์			
วันที่จ่าย	29/2/2547		
ชื่อ - นามสกุล	เสนา สุวดี		
รายการรับ			
ค่าแรงจำนวน	5 วัน	650.00	บาท
ค่าล่วงเวลา		1,080.00	บาท
ค่าเที่ยว		250.00	บาท
	รวมรายการรับ	1,980.00	บาท
รายการหัก			
ค่าเบ็ดเบี่ยง		500.00	บาท
ค่าใช้จ่าย		89.00	บาท
	รวมรายการจ่าย	589.00	บาท
	เงินเดือนสุทธิ	1,391.00	บาท
ลงชื่อผู้จ่ายเงิน	.....	
หมายเหตุ			

ภาพผนวกที่ 9 ใบรายงานการเงินเดือนพนักงานชั่วคราวทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JR TARSAND CO.,LTD

รายงานการจ่ายเงินเดือนพนักงานข้าราชการ
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด
ประจำเดือน กุมภาพันธ์

วันที่ออกรายงาน 29/2/57

รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	จำนวนเงิน(บาท)
IDE38004	โสภาส บุญรักษา	1,190.00
IDE41001	เสนา สวัสดิ์	1,391.00
IDE42001	สุชาติ สว่าง	1,275.00
IDE47008	กิตนะ ศรีมหาโชค	-217.00
IDE47014	สมิธา งามบัว	160.00
IDE47017	ธวัช โรจน์ แก้วคำ	160.00
รวมเงินเดือนจ่ายสุทธิ		3,959.00

ลงชื่อ

(.....)

พนักงานบุคลากร


ลงชื่อ

(.....)

ผู้คุมเงินเดือน

ภาพผนวกที่ 10 ใบสรุปรายการจ่ายเงินเดือนพนักงานข้าราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

			
127/ก หมู่ 1 ต.บางสุราษฎร์ เขตบางสุราษฎร์ กรุงเทพฯ 10140		วันที่ 29/2/2547 เวลา 2:48:38	
ใบวางบิล บริษัท ท่าทรายแดงร้อน จำกัด ประจำเดือน กุมภาพันธ์			
รหัสลูกค้า	C015	ชื่อลูกค้า	สถานี เขมรสุวรรณ
บริษัทลูกค้า	ทีเอสเอ็ม จำกัด	โทรศัพท์	0-1524-5847
ที่อยู่	12 ต. รมคำแดง อ. หัวหมาก ก.ท.ม.		
ชนิดสินค้า	จำนวน(ตัว)	ราคาสินค้าต่อตัว(บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ทรายถม	35.11	130	4,564.30
หิน	12.62	140	1,766.80
หินคลุก	30.28	150	4,542.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%			
รวมเงินค่าสินค้าสุทธิ			<u>11,873.10</u>
ผู้ออกรายการ	.....	
ผู้วางบิล	.....	
ผู้รับวางบิล	.....	
หมายเหตุ	.....	

ภาพผนวกที่ 11 ใบวางบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค
แบบประเมินการดำเนินงานระบบงานใหม่

แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ
สำหรับเสมียนธุรการ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด
ในส่วนของการคิดคำนวณรายการขนส่งสินค้า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจในระบบการดำเนินงานใหม่

1. ขั้นตอนระบบการดำเนินงานใหม่มีความเหมาะสม
 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
2. การลดความซ้ำซ้อนของงาน
 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
3. ความถูกต้อง และความครบถ้วนของข้อมูล
 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
4. ความรวดเร็วในการดำเนินงาน
 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
5. ปริมาณงานลดลง
 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
6. ลดปริมาณเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน
 ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม
.....

ภาพผนวกที่ 12 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของ
ระบบการคิดคำนวณรายการขนส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจในการนำโปรแกรมมาใช้

1. ความสะดวกการใช้โปรแกรม

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

2. ความสามารถในการทำงานของโปรแกรม

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

3. ความถูกต้อง และรวดเร็วในการทำงานของโปรแกรม

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

4. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรม

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

5. ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมของผู้ใช้

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ภาพผนวกที่ 12 (ต่อ) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของ
ระบบการคิดคำนวณรายการขนส่งสินค้า

แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ
สำหรับเสมียนธุรการ บริษัท ท่าทรายแจรงร้อน จำกัด
ในส่วนจาองระบบการคิดค่านวมค่าตอบแทนของพนักงานจ้างบรรทุก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจในระบบการดำเนินงานใหม่

1. ขั้นตอนระบบการดำเนินงานใหม่มีความเหมาะสม

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
2. การลดความซ้ำซ้อนของงาน

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
3. ความถูกต้อง และความครบถ้วนของข้อมูล

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
4. ความรวดเร็วในการดำเนินงาน

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
5. ปริมาณงานลดลง

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
6. ลดปริมาณเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน

ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ภาพผนวกที่ 13 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนจาองระบบ

การคิดค่านวมค่าตอบแทนของพนักงานจ้างบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจในการนำโปรแกรมมาใช้

1. ความสะดวกการใช้โปรแกรม

- ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

2. ความสามารถในการทำงานของโปรแกรม

- ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

3. ความถูกต้อง และรวดเร็วในการทำงานของโปรแกรม

- ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

4. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรม

- ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

5. ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมของผู้ใช้

- ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ภาพผนวกที่ 13 (ต่อ) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในส่วนของระบบ

การคิดคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง
พจนานุกรมข้อมูล

Project : JR

LABEL	: ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.0
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลการส่งสินค้า คำนวณราคาสินค้าต่องวด จัดทำใบวางบิล คำนวณเงินค่าออกเรือต่อรอบ ทำรายการ ค่าออกพวงเรือ และจัดทำรายงานให้กับฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง
NOTES	: -
LOCATION	: ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และ ระบบการคำนวณ ค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก (0)

Project : JR

LABEL	: ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 2.0
DESCRIPTION	: จัดเก็บข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการเบิกเบี้ยเลี้ยง ข้อมูลค่าใช้จ่าย ข้อมูลค่าเที่ยว คิดคำนวณเงินเดือน จัดทำรายการเงินเดือน พนักงาน ออกรายงานสรุปรายการจ่ายเงินเดือน
NOTES	: -
LOCATION	: ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และ ระบบการคำนวณ ค่าตอบแทนของพนักงานขับรถบรรทุก (0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : จัดทำรายการค่าออกพงเรือ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 1.1
DESCRIPTION : จัดทำรายการค่าออกพงเรือให้กับพนักงานประจำพงเรือ โดยนำ
ข้อมูลการลำเลียงสินค้ามาจัดทำรายการคิดเงินค่าออกพงเรือ
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : จัดทำใบวางบิล
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 1.2
DESCRIPTION : รวบรวมข้อมูลรายการการส่งสินค้าให้ลูกค้า และนำข้อมูลดังกล่าว
มาจัดทำใบวางบิล เพื่อเรียกเก็บเงินกับลูกค้าต่อไป
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : จำนวนปริมาตรการบรรจุสินค้าต่อรอบ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 1.1.1
DESCRIPTION : จำนวนปริมาตรการบรรจุสินค้าของเรือลำเลียงสินค้าที่บรรจุสินค้าจากบ่อผลิตสินค้ามายังท่ารับสินค้าต่อรอบ
NOTES : -
LOCATION : จัดทำรายการค่าออกพวงเรือ (1.1)

Project : JR

LABEL : จำนวนเงินค่าออกเรือต่อรอบ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 1.1.2
DESCRIPTION : นำปริมาตรการลำเลียงสินค้าของเรือส่งสินค้ามาทำการคำนวณเงินค่าออกเรือต่อรอบให้กับพนักงานประจำเรือ
NOTES : -
LOCATION : จัดทำรายการค่าออกพวงเรือ (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : จัดทำใบรายการค่าออกพงเรือ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 1.1.3
DESCRIPTION : ออกใบรายการแสดงรายละเอียดค่าออกพงเรือ
NOTES : -
LOCATION : จัดทำรายการค่าออกพงเรือ (1.1)

Project : JR

LABEL : จัดทำสรุปใบรายการเรือต่อรอบ
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 1.1.4
DESCRIPTION : นำข้อมูลใบรายการค่าออกพงเรือมาจัดทำรายงานสรุป
ค่าออกเรือต่อรอบ
NOTES : -
LOCATION : จัดทำรายการค่าออกพงเรือ (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: บันทึกรายการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.1
DESCRIPTION	: รับข้อมูลคำสั่งซื้อจากลูกค้านำมาบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อ ลงเพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

Project : JR

LABEL	: บันทึกรายการส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.1
DESCRIPTION	: รับคำสั่งการส่งสินค้า และลงบันทึกข้อมูลการส่งสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ลงรายละเอียดการรับสินค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.3
DESCRIPTION	: ลูกค้ำลงชื่อ และรายละเอียดด้านปริมาตร เพื่อเป็นหลักฐานในการรับสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

Project : JR

LABEL	: บันทึกการตอบรับสินค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.4
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลทางด้านปริมาตรความสูงของกระบะรถบรรทุกที่ลูกค้ำเป็นผู้วัดและลงรายละเอียดตอบกลับมา
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: คำนวนปริมาณการส่งสินค้าต่องวด
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.5
DESCRIPTION	: นำข้อมูลปริมาณการส่งสินค้าตลอดงวดมารวมกัน และคำนวณหาปริมาณสินค้าที่ส่งให้กับลูกค้าต่องวด
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

Project : JR

LABEL	: คำนวนราคาสินค้าต่องวด
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.6
DESCRIPTION	: รับข้อมูลปริมาณสินค้าที่ส่งให้กับลูกค้าต่องวดมาคำนวณราคาตามชนิดสินค้าแต่ละชนิด
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: จัดทำใบวางบิล
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.7
DESCRIPTION	: รับข้อมูลการส่งสินค้า ปริมาณสินค้า ชนิดสินค้า ราคารวม นำมาจัดทำใบวางบิล และนำส่งให้กับลูกค้าเพื่อเรียกเก็บเงินต่อไป
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

Project : JR

LABEL	: จัดทำรายงานสรุปการขาย
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS#	: 1.2.8
DESCRIPTION	: รวบรวมข้อมูลการขาย นำมาจัดทำรายการสรุปการขายเพื่อนำเสนอ ให้กับเจ้าของกิจการ
NOTES	: -
LOCATION	: จัดทำใบวางบิล (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : บันทึกข้อมูลพนักงาน
 ENTRY TYPE : PROCESS
 PROCESS# : 2.1
 DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลประวัติของพนักงาน
 NOTES : -
 LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

Project : JR

LABEL : บันทึกการเบิก - จ่ายเบี้ยเลี้ยง
 ENTRY TYPE : PROCESS
 PROCESS# : 2.2
 DESCRIPTION : บันทึกการเบิก - จ่าย เบี้ยเลี้ยงที่พนักงานทำการเบิกทุกวันที่
 เข้าทำงาน ซึ่งเบิกได้วันละ 1 ครั้ง ลงเพิ่มข้อมูลใบบันทึกเบี้ยเลี้ยง
 NOTES : -
 LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : บันทึกใบค่าเที่ยว
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 2.3
DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลการส่งสินค้าต่อเกี่ยวกับพนักงานขับรถบรรทุก
 ทำการส่งสินค้าให้กับลูกค้าลงในเพิ่มข้อมูลรายการค่าเที่ยว
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

Project : JR

LABEL : บันทึกรายการการทำงานล่วงเวลา
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 2.4
DESCRIPTION : ลงบันทึกเวลา และรายละเอียดการทำงานนอกเวลางานปกติของ
 พนักงานขับรถบรรทุกลงเพิ่มข้อมูลรายการการทำงานล่วงเวลา
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : บันทึกรายการค่าใช้จ่าย
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 2.5
DESCRIPTION : บันทึกรายการค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของพนักงานขับรถบรรทุก
 ลงเพิ่มข้อมูล ค่าใช้จ่าย
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

Project : JR

LABEL : คำนวณเงินเดือน
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 2.6
DESCRIPTION : นำข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลใบบันทึกเบี่ยเลี้ยง เพิ่มข้อมูลรายการ
 ทำงานล่วงเวลา เพิ่มข้อมูลรายการค่าเทียว เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย
 และ เพิ่มข้อมูลพนักงาน มาคำนวณยอดเงินเดือน
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : จัดทำรายการเงินเดือนพนักงาน
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 2.7
DESCRIPTION : นำข้อมูลเงินเดือนพนักงานที่คำนวณได้ต่อเดือน มาจัดทำใบแจ้งรายรับเงินเดือนให้กับพนักงานขับรถบรรทุก
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

Project : JR

LABEL : สรุปรายการจ่ายเงินเดือน
ENTRY TYPE : PROCESS
PROCESS# : 2.8
DESCRIPTION : นำข้อมูลการจ่ายเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุกทั้งหมด เพื่อจัดทำเป็นรายงานสรุปให้กับเจ้าของกิจการต่อไป
NOTES : -
LOCATION : ระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : อัตราค่าจ้าง

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : รายละเอียดข้อมูลอัตราค่าจ้างของพนักงานประจำเรือ

ALIAS : -

COMPOSITION: อัตราค่าจ้าง = รหัสพงเรือ + รหัสเรือบรรทุกสินค้า

NOTES : -

LOCATION : ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : ข้อมูลรายการตอบรับสินค้า

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : รายละเอียดข้อมูลรายการตอบรับสินค้าจากลูกค้า

ALIAS : -

COMPOSITION: ข้อมูลการตอบรับสินค้า = ความสูงการบรรทุกสินค้า
+เวลารับสินค้า+ผู้รับสินค้า

NOTES : -

LOCATION : ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลการส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลการส่งสินค้าเพื่อจัดทำใบวางบิล
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการส่งสินค้า = ปริมาตรสินค้าต่องวด+ราคาสินค้าต่อคิว +รหัสลูกค้า
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: อัตราราคา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลอัตราราคาของลูกค้าแต่ละคน
ALIAS	: -
COMPOSITION	: อัตราราคา = รหัสลูกค้า+ชนิดสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: คำสั่งการส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดคำสั่งการส่งสินค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: คำสั่งการส่งสินค้า = เลขที่ใบสั่งซื้อ+วันที่สั่งซื้อสินค้า + รหัสลูกค้า+ชนิดสินค้า+จำนวนเที่ยว
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: คำสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดคำสั่งซื้อจากลูกค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: คำสั่งซื้อ = เลขที่ใบสั่งซื้อ+วันที่สั่งซื้อ+รหัสลูกค้า+ชนิดสินค้า +จำนวนเที่ยว+เวลาสั่งซื้อ+ผู้รับคำสั่งซื้อ
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลปริมาตรการค้าเลี้ยงสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลปริมาตรการบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกสินค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลปริมาตรการค้าเลี้ยงสินค้า = ลำดับรายการค้าเลี้ยงสินค้า+เลขที่ใบส่ง สินค้า+รหัสพงเรือ+รหัสเรือบรรทุก สินค้า+ความกว้างกระบะรถบรรทุก+ ความยาวกระบะรถบรรทุก+ความสูง กระบะรถบรรทุก
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: รายการปริมาตรการค้าเลี้ยงสินค้าต่อรอบ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายการปริมาตรการค้าเลี้ยงสินค้าต่อรอบของรายการเรือ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: รายการปริมาตรการค้าเลี้ยงสินค้าต่อรอบ=รหัสพงเรือ+รหัสเรือ บรรทุกสินค้า+วันที่ส่ง สินค้า+ความกว้างกระบะ รถบรรทุก+ความยาว กระบะรถบรรทุก+ความ สูงกระบะรถบรรทุก+ ปริมาตรการค้าเลี้ยงสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : รายการคำนวณเงินค่าออกพงเรือ
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงรายการรายละเอียดเงินค่าออกพงเรือ
ALIAS : -
COMPOSITION : รายการคำนวณเงินค่าออกพงเรือ = รหัสพงเรือ+รหัสเรือบรรทุก
 สินค้า + ปริมาตรการลำเลียง
 สินค้า
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : ข้อมูลใบรายการค่าออกพงเรือ
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงรายละเอียดค่าพงเรือที่คิดคำนวณแล้ว
ALIAS : -
COMPOSITION : ข้อมูลใบรายการค่าออกพงเรือ = เลขที่ใบรายการเรือ+วันที่ออก
 รายการ + รหัสพงเรือ+รหัสเรือบรรทุก
 สินค้า+ปริมาตรการลำเลียงสินค้า+
 จำนวนเงินค่าออกพงเรือ
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : รายงานสรุปรายการค่าออกพงเรือต่อรอบ
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงรายงานสรุปรายการค่าออกเรือต่อรอบ
ALIAS : -
COMPOSITION : รายงานสรุปรายการค่าออกพงเรือต่อรอบ
 = วันที่จัดทำรายการ + รหัสพงเรือ+รหัสเรือบรรทุกสินค้า+
 ปริมาณการลำเลียงสินค้า+จำนวนเงินค่าออกพงเรือ
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : ใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ลงรายละเอียดการตอบรับสินค้า
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงข้อมูลในใบส่งสินค้าที่มีการลงรายละเอียดการรับสินค้า
 จากลูกค้าแล้ว
ALIAS : -
COMPOSITION: ใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ลงรายละเอียดการตอบรับสินค้า
 = เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราวความสูงการบรรทุกสินค้า+เวลารับ
 สินค้า+ผู้รับสินค้า
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : รายละเอียดการตอบรับสินค้า
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงรายละเอียดการตอบรับสินค้าจากลูกค้า =
ALIAS : -
COMPOSITION: รายละเอียดการตอบรับสินค้า = ความสูงการบรรจุสินค้า+เวลา
 รับสินค้า+ผู้รับสินค้า
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : ข้อมูลปริมาตรการส่งสินค้า
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงข้อมูลรายการการส่งสินค้าไปยังสถานที่รับสินค้าของลูกค้า
ALIAS : -
COMPOSITION: ข้อมูลปริมาตรการส่งสินค้า=เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว+วันที่ส่ง
 สินค้า+รหัสลูกค้า+รหัสสินค้า+ความ
 กว้างกระบะรถบรรทุก+ความยาว
 กระบะรถบรรทุก+หมายเลขทะเบียน
 รถ+เวลาส่งสินค้า
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : รายการปริมาตรการส่งสินค้าต้องงวด
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงรายการปริมาตรการส่งสินค้าต้องงวด
ALIAS : -
COMPOSITION: รายการปริมาตรการส่งสินค้าต้องงวด = เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว+รหัสลูกค้า+ปริมาตรสินค้า
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : รายการคำนวณราคาสินค้าต้องงวด
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : แสดงรายการการคำนวณราคาสินค้าต้องงวดที่จัดส่งให้กับลูกค้าเพื่อจัดทำใบวางบิล
ALIAS : -
COMPOSITION: รายการคำนวณราคาสินค้าต้องงวด = เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว+รหัสลูกค้า+ปริมาตรสินค้า+จำนวนเงินค่าสินค้าต้องงวด
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลการออกใบวางบิล
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายละเอียดข้อมูลการออกใบวางบิลให้กับลูกค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการจัดทำใบวางบิล = เลขที่ใบวางบิล+วันที่จัดทำใบวางบิล+ เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว+รหัสลูกค้า+ ปริมาตรสินค้า+จำนวนเงินค่าสินค้าต่องวด
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลการขายต่องวด
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลการขายสินค้าต่องวด
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการขายต่องวด = รหัสลูกค้า+ปริมาตรสินค้า+จำนวนเงินค่าสินค้าต่องวด+เลขที่ใบวางบิล
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลพนักงาน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงข้อมูลประวัติพนักงาน
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลพนักงาน = รหัสพนักงานชั่วคราว + ชื่อพนักงาน + เลขที่อนุญาตขับรถยนต์ + เลขที่บัตรประชาชน + วันเกิด + ที่อยู่เดิม + รหัสรถบรรทุก + เลขที่บัตรประกันสังคม + อัตราค่าแรงรายวัน
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานชั่วคราว(1.0)

Project : JR

LABEL	: ใบบันทึกรายชื่อพนักงานชั่วคราว
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายชื่อของพนักงานชั่วคราวทุกคน
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ใบบันทึกรายชื่อพนักงานชั่วคราว = วันที่ + รายชื่อพนักงาน
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานชั่วคราว(1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลการเบิก - จ่ายเบี้ยเลี้ยง
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายละเอียดการเบิก - จ่ายเบี้ยเลี้ยง ของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการเบิกจ่ายเบี้ยเลี้ยง = เลขที่เบิกเบี้ยเลี้ยง + วันที่เบิกเบี้ยเลี้ยง + เลขที่รายการรับเงิน + รหัสพนักงานขับรถบรรทุก + จำนวนวันลาหยุด + รวมค่าเบี้ยเลี้ยงต่อวัน+ค่าเบี้ยเลี้ยงสุทธิ
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก(1.0)

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลการทำงานล่วงเวลา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการทำงานล่วงเวลา = เลขที่ค่าล่วงเวลา + วันที่ + รหัสพนักงานขับรถบรรทุก + ชื่อพนักงาน + ลักษณะงานที่ทำ + เวลาเริ่มงาน + เวลาเลิกงาน + อัตราค่าล่วงเวลา
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก(1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลค่าใช้จ่าย
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลค่าใช้จ่าย = วันที่ + รายชื่อพนักงาน + รายละเอียดค่าใช้จ่าย + จำนวนเงินค่าใช้จ่าย
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงาน ขับรถบรรทุก(1.0)

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลการทำงาน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายละเอียดการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการทำงาน = วันที่ + รายชื่อพนักงาน + ทะเบียนรถ + ลำดับเที่ยวที่ส่งสินค้า + เวลาออกส่งสินค้า + สถานที่รับสินค้า + สถานที่ส่งสินค้า + จำนวนเที่ยวที่ส่งสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงาน ขับรถบรรทุก(1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: ข้อมูลเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายละเอียดข้อมูลเงินเดือนของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก = เลขที่รายการ.เงินรับ +วันที่จ่ายเงินเดือน +รหัสพนักงาน + ค่าล่วงเวลาสุทธิ+ค่าเบี่ยงสุทธิ+เบิกค่าใช้จ่ายสุทธิ+ ค่าเที่ยวสุทธิ+เงินเดือนสุทธิ
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงาน ขับรถบรรทุก(1.0)

Project : JR

LABEL	: ใบแจ้งรายการเงินรับ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายละเอียดเงินเดือนรับสุทธิของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ใบแจ้งรายการเงินรับ = เลขที่รายการเงินรับ +วันที่จ่ายเงินเดือน + รหัสพนักงาน + ค่าล่วงเวลาสุทธิ + ค่าเบี่ยงสุทธิ + ค่าเที่ยวสุทธิ +รายการค่าใช้จ่าย + เงินเดือนสุทธิ + หมายเหตุ + ลงชื่อผู้รับเงิน
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงาน ขับรถบรรทุก(1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: รายการจ่ายเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: แสดงรายละเอียดสรุปการจ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: รายการจ่ายเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก = เดือนที่จ่าย + ชื่อพนักงาน + เงินเดือนสุทธิ
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคิดคำนวณค่าตอบแทนพนักงาน ขับรถบรรทุก(1.0)

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลรายการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลรายการสั่งซื้อ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลรายการสั่งซื้อ = เลขที่ใบสั่งซื้อ+วันที่สั่งซื้อ+รหัสลูกค้า +รหัสสินค้า+จำนวนสินค้า+ผู้สั่งซื้อ
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการจกทำรายการส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลรายการส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลรายการส่งสินค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION:	เพิ่มข้อมูลรายการส่งสินค้า = เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว+วันที่ส่ง สินค้า+รหัสลูกค้า+รหัสสินค้า+เวลาส่ง สินค้า+รหัสเสมียน +ชื่อพนักงานขับรถบรรทุก
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการจัดทำรายการส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION:	เพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า= ลำดับรายการลำเลียงสินค้า+รหัส พวงเรือ+รหัสเรือบรรทุกสินค้า +วันที่ลำเลียงสินค้า+เลขที่ใบส่ง สินค้าชั่วคราว+ปริมาตรสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 2 ของระบบการจัดทำรายการส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลการตอบรับสินค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลการตอบรับสินค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลรายการตอบรับสินค้า=ลำดับรายการลำเลียงสินค้า+เลขที่ ใบส่งสินค้าชั่วคราว+ความสูงการบรรจุทุกสินค้า+ปริมาตรสินค้า +ชื่อผู้รับสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการจัดทำรายการส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลพวงเรือ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลรายละเอียดพวงเรือ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลพวงเรือ = รหัสพวงเรือ+ชื่อพวงเรือ+จำนวนเรือบรรทุก ทราย+อัตราค่าบรรทุกต่อคิว+อัตราค่าจ้าง บรรทุกต่อพวง
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการจัดทำรายการส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL : เพิ่มข้อมูลรายการค่าออกพงเรือ
ENTRY TYPE : DATA STORE
DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลรายการค่าออกพงเรือ
ALIAS : -
COMPOSITION: เพิ่มข้อมูลรายการค่าออกพงเรือ=เลขที่ใบรายการเรือ+รหัสพงเรือ
+ลำดับรายการสำเลียงสินค้า+วันที่ออก
รายการ
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 1 ของระบบการจกทำรายการส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL : เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE : DATA STORE
DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลรายรายละเอียดลูกค้า
ALIAS : -
COMPOSITION: เพิ่มข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+ชื่อบริษัท+ชื่อหน่วยงาน
+ที่อยู่+เบอร์โทรศัพท์+เบอร์แฟกซ์+ค่าขนส่ง
สินค้าต่อคิว
NOTES : -
LOCATION : ระดับที่ 1 ของระบบการจกทำรายการส่งสินค้า (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลรายการวางบิล
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลรายการการวางบิล
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลรายการวางบิล = เลขที่ใบวางบิล+รหัสลูกค้า+วันที่ออก ใบวางบิล+วันที่เริ่มต้นงวด+วันที่สิ้นสุด งวด+ปริมาตรสินค้ารวม+ราคาสินค้า สุทธิ
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการจัดทำรายการส่งสินค้า (1.0)

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก = รหัสพนักงานขับรถ + ชื่อ-นามสกุลพนักงาน + เลขที่ใบขับขี่ + เลขที่บัตรประชาชน + วัน เดือน ปี เกิด + ที่อยู่เดิม + รหัสรถบรรทุก + เลขที่บัตรประกันสังคม + อัตราค่าแรงรายวัน
NOTES	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลใบบันทึกเบี่ยเลี้ยง
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายเบี่ยเลี้ยงของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลใบบันทึกเบี่ยเลี้ยง = เลขที่เบิกเบี่ยเลี้ยง + วันที่เบิกเบี่ยเลี้ยง + เลขที่รายการรับเงิน + รหัสพนักงานขับรถบรรทุก + จำนวนวันลาหยุด + รวมค่าเบี่ยเลี้ยงต่อวัน+ค่าเบี่ยเลี้ยงสุทธิ
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ (1.0)

Project : JR

LABEL	: เพิ่มรายการการทำงานล่วงเวลา
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงานขับรถ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลรายการการทำงานล่วงเวลา = เลขที่ค่าล่วงเวลา + วันที่ + รหัสพนักงานขับรถบรรทุก + ชื่อพนักงาน + ลักษณะงานที่ทำ + เวลาเริ่มงาน + เวลาเลิกงาน + อัตราค่าล่วงเวลา + ค่าล่วงเวลาสุทธิ
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลรายการค่าเที่ยว
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลรายการค่าเที่ยวพนักงาน
ALIAS	: -
COMPOSITION:	เพิ่มข้อมูลรายการค่าเที่ยว = วันที่ส่งสินค้า + ทะเบียนรถ + ชื่อพนักงาน + ลำดับเที่ยว + เวลาที่ส่ง + สถานที่ส่งสินค้า + ชนิดสินค้า + อัตราต่อเที่ยว + ค่าเที่ยวสุทธิ
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ (2.0)

Project : JR

LABEL	: เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS	: -
COMPOSITION:	เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย = เลขที่ค่าใช้จ่าย + รหัสพนักงานขับรถบรรทุก + วันที่ทำรายการ + รายละเอียดค่าใช้จ่าย + จำนวนเงิน + ค่าใช้จ่ายสุทธิ
NOTES	: -
LOCATIONS:	ระดับที่ 1 ของการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL : เพิ่มข้อมูลเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก
ENTRY TYPE : DATA STORE
DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลเงินเดือนของพนักงานขับรถบรรทุก
ALIAS : -
COMPOSITION : เพิ่มข้อมูลเงินเดือนพนักงานขับรถบรรทุก
 = เลขที่รายการเงินรับ + วันที่จ่ายเงินเดือน + รหัสพนักงาน +
 ค่าล่วงเวลาสุทธิ + ค่าเบี้ยเลี้ยงสุทธิ + เบิกค่าใช้จ่ายสุทธิ +
 ค่าเที่ยวสุทธิ + เงินเดือนสุทธิ
NOTES : -
LOCATIONS : ระดับที่ 1 ของการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ (1.0)

ภาคผนวก จ
รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 เพิ่มข้อมูลสมาชิกบุคลากร

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Accountant	Acct_ID*	รหัสสมาชิก	Text	15
	Acct_Name	ชื่อ - นามสกุล	Text	50
	Address	ที่อยู่	Memo	-
	Ident_ID	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน	Text	15
	Social_Security_ID	หมายเลขบัตรประกันสังคม	Text	15
	Tel	เบอร์โทรศัพท์	Text	10

ตารางผนวกที่ 2 เพิ่มข้อมูลการเบิกเบี่ยเลี้ยง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Allowance	Allowance_ID*	เลขที่เบิกเบี่ยเลี้ยง	Text	15
	Sal_ID	เลขที่รายการเงินรับ	Text	15
	Allowance_Date	วันที่เบิกเบี่ยเลี้ยง	Date/Time	-
	TDE_ID	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	15
	Absent	วันลาหยุด	Number	Byte
	Allowance_Day	ค่าเบี่ยเลี้ยงต่อวัน	Number	Byte
	Net_Allowance	ค่าเบี่ยเลี้ยงต่อเดือน	Currency	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มข้อมูลรายการใบวางบิล

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Bill	Bill_ID*	เลขที่ใบวางบิล	Text	10
	Cust_ID	รหัสลูกค้า	Text	50
	Bill_Date	วันที่ออกใบวางบิล	Text	50
	Start_ShipDate	วันที่เริ่มต้นงวด	Date/Time	-
	End_ShipDate	วันที่สิ้นสุดงวด	Date/Time	-
	Total_Volume	ปริมาณสินค้ารวม	Text	10
	Total_Income	ราคาสินค้าสุทธิ	Text	10

ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Carry	Carry_ID*	ลำดับรายการลำเลียงสินค้า	Text	15
	Carry_Date	วันที่ส่งสินค้า	Date/Time	-
	ShipTeam_ID	รหัสพวงเรือ	Text	15
	Ship_ID	รหัสเรือบรรทุกสินค้า	Text	15
	Invoice_ID	เลขที่ใบส่งสินค้า	Text	15
	Prod_ID	รหัสสินค้า	Text	15
	Truck_ID	หมายเลขทะเบียนรถบรรทุก	Text	8
	Volume	ปริมาณสินค้า	Number	Byte
	Times	เวลาที่ส่งสินค้า	Text	-
	Line_ID	รหัสเส้นทาง	Text	5
	ShipExpen_ID	เลขที่ใบรายการเรือ	Text	15
	Cust_ID	รหัสลูกค้า	Text	15
	Acct_ID	รหัสเสมือน	Text	15
	TDE_ID	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ) เพิ่มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Carry	No_Delivery*	ลำดับเที่ยวส่งสินค้า	Text	5
	rate	อัตราราคาสินค้า	Text	5
	Time_ID	รหัสเวลา	Text	5

ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Cost	Cost_ID*	เลขที่ค่าใช้จ่าย	Text	15
	TDE_ID	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	15
	Sal_ID	เลขที่รายการเงินรับ	Text	15
	Cost_Date	วันที่ทำรายการ	Date/Time	-
	Cost_detail	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	Text	50
	Cost_Pay	จำนวนเงิน	Number	5
	Net_Cost	ค่าใช้จ่ายสุทธิ	Number	5
	note	หมายเหตุ	Text	200

ตารางผนวกที่ 6 เพิ่มข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Customer	Cust_ID*	รหัสลูกค้า	Text	15
	Cust_Name	ชื่อลูกค้า	Text	50
	Company	ชื่อบริษัทลูกค้า	Text	50
	Address	ที่ตั้งบริษัท	Memo	200
	Work_Side	หน่วยงาน	Text	50
	Tel	หมายเลขโทรศัพท์	Text	10
	Fax	หมายเลขโทรสาร	Text	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ) เพิ่มข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Customer	Prod_ID	รหัสสินค้า	Text	3
	Trans_Fee	ราคาค่าขนส่งต่อคิว	Currency	5

ตารางผนวกที่ 7 เพิ่มข้อมูลค่าเที่ยว

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Delivery_Wage	DE_id*	เลขที่ค่าเที่ยว	Text	15
	TDE_id	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	15
	Dates	วันที่ทำงาน	Date/Time	-
	Total	รวมค่าเที่ยว	Text	5

ตารางผนวกที่ 8 เพิ่มข้อมูลอัตราค่าเที่ยว

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Delivery_wage_Rate	DWR_ID*	เลขที่อัตราค่าเที่ยว	Text	15
	DW_ID	เลขที่ค่าเที่ยว	Text	15
	Time_ID	รหัสช่วงเวลา	Text	5
	Line ID	รหัสเส้นทาง	Text	5
	Prod_ID	รหัสสินค้า	Text	15
	No_Delivery	จำนวนเที่ยวที่ส่งสินค้า	Text	5
	Delivery_Wage_Rate	อัตราค่าเที่ยว	Text	5

ตารางผนวกที่ 9 เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้าชั่วคราว

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Invoice	Invoice_ID*	เลขที่ใบส่งสินค้า	Text	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ) เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้าชั่วคราว

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Invoice	Ship_Date	วันที่ส่งสินค้า	Date/Time	-
	Cust_ID	รหัสลูกค้า	Text	15
	Acct_ID	รหัสเสมือน	Text	15
	Truck_ID	ทะเบียนรถบรรทุก	Text	8

ตารางผนวกที่ 10 เพิ่มข้อมูลเส้นทาง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Line	Line_ID*	รหัสระยะทาง	Text	5
	Line_Detail	รายละเอียดระยะทาง	Text	50

ตารางผนวกที่ 11 เพิ่มข้อมูลรายการสั่งซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Order	Order_ID*	เลขที่ใบสั่งซื้อ	Text	15
	Prod_ID*	รหัสสินค้า	Text	15
	Amount	จำนวนหน่วยที่สั่งซื้อ	Number	Byte
	Total	เงินรวม	Number	Byte

ตารางผนวกที่ 12 เพิ่มข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
OrderDetail	Order_ID*	เลขที่ใบสั่งซื้อ	Text	15
	Prod_ID*	รหัสสินค้า	Text	3
	Cust_ID	รหัสพนักงาน	Text	15
	Amount	จำนวนเงิน	Number	Byte

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 13 เพิ่มข้อมูลค่าล่วงเวลา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
OT	OT_ID*	เลขที่ค่าล่วงเวลา	Text	15
	TDE_ID	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	15
	Sal_ID	เลขที่รายการเงินรับ	Text	15
	OT_Date	วันที่	Date/Time	-
	OT_Detail	ลักษณะงาน	Text	200
	Start_Time	เวลาเริ่มทำงาน	Date/Time	-
	Stop_Time	เวลาเลิกทำงาน	Date/Time	-
	OT_Rate	อัตราค่าล่วงเวลา	Text	15

ตารางผนวกที่ 14 เพิ่มข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Product	Prod_ID*	รหัสสินค้า	Text	15
	Prod_Type	ชนิดวัสดุ	Text	50
	Price/Unit	ราคาสินค้า/คิว(หน่วย)	Currency	5

ตารางผนวกที่ 15 เพิ่มข้อมูลรายการเงินเดือน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Salary	Sal_ID*	เลขที่รายการเงินรับ	Text	15
	Sal_Date	วันที่	Text	50
	TDE_ID	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	50
	Net_DW	ค่าเหี่ยวสุทธิ	Currency	-
	Net_OT	ค่าล่วงเวลาสุทธิ	Currency	-
	Net_Allowance	ค่าเบี่ยงเบียงสุทธิ	Currency	-
	Net_Cost	ค่าใช้จ่ายสุทธิ	Currency	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 15 (ต่อ) เพิ่มข้อมูลรายการเงินเดือน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Salary	Net_Sal*	เงินเดือนสุทธิ	Text	5
	Note	หมายเหตุ	Text	20

ตารางผนวกที่ 16 เพิ่มข้อมูลเรือบรรทุกสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Ship	Ship_ID*	รหัสเรือบรรทุกสินค้า	Text	15
	ShipTeam_ID	รหัสพวงเรือบรรทุกสินค้า	Text	15
	ShipName	ชื่อเรือบรรทุกสินค้า	Text	50
	Phone	เบอร์โทรศัพท์	Text	10
	ShipEmp	ชื่อพนักงานผู้รับผิดชอบประจำเรือ	Text	50
	CarryS_Wage	ค่าจ้างลำเลียงสินค้าต่อรอบจาก	Currency	-
	CarryS_Rate	บ่อทรายมายังท่าทราย	Currency	-
		ค่าจ้างลำเลียงสินค้าต่อคิวของเรือบรรทุกทรายแต่ละลำ		

ตารางผนวกที่ 17 เพิ่มข้อมูลพวงเรือบรรทุกสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Ship	ShipTeam_ID*	รหัสพวงเรือ	Text	15
	ShipTeam_Name	ชื่อพวงเรือ	Text	50
	ShipTeam_Emp	ชื่อพนักงานประจำเรือยนต์	Text	50
	Amount_Ship	จำนวนเรือบรรทุกทราย	Number	Byte
	Carry_Rate	อัตราค่าจ้างลากต่อคิว	Currency	-
	Carry_Wage	อัตราค่าจ้างลากต่อรอบ	Currency	-
	Phone	เบอร์โทรศัพท์	Text	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 18 เพิ่มข้อมูลช่วงเวลา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Time	Time_ID*	รหัสช่วงเวลา	Text	5
	Time_Detail	รายละเอียดช่วงเวลา	Text	50

ตารางผนวกที่ 19 เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Truck	Truck_ID*	หมายเลขทะเบียนรถ	Text	8
	TDE_ID	รหัสพนักงานขับรถ	Number	Byte
	Width	ความกว้างกระบะรถ	Number	Byte
	Length	ความยาวกระบะรถ	Number	Byte

ตารางผนวกที่ 20 เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถบรรทุก

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Truck_Driver _Emp	TDE_ID*	รหัสพนักงานขับรถบรรทุก	Text	15
	Name	ชื่อ - นามสกุล	Text	50
	Card_ID	เลขที่บัตรประชาชน	Text	15
	Driver_License_ID	เลขที่ใบขับขี่	Text	15
	Birthday	วันเดือนปีเกิด	Date/Time	-
	Address	ที่อยู่เดิม	Text	300
	Social_Security_ID	เลขที่บัตรประกันสังคม	Date/Time	-
	Wage_Day	อัตราค่าแรงรายวัน	Number	Byte
	Truck_ID	ทะเบียนรถบรรทุก	Text	8
	Sal_ID	เลขที่รายการเงินรับ	Text	15

หมายเหตุ : * หมายถึง คีย์หลัก (Primary Key)

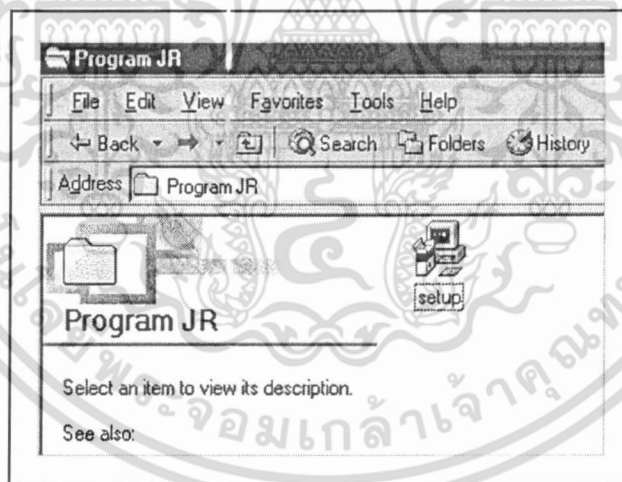
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งาน

การติดตั้งโปรแกรม

การนำโปรแกรมระบบการคำนวณรายการขนส่งสินค้า และค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุกหรือมีชื่อย่อว่า โปรแกรม JR มาติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ของบริษัท ให้ผู้ติดตั้งเข้าสู่ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

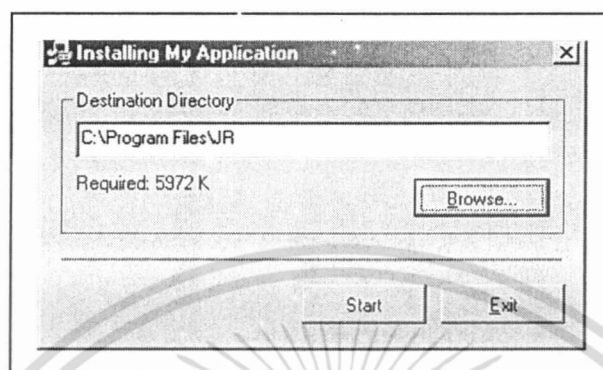
1. นำซีดีรอมโปรแกรมใส่ลงในไดรฟ์ซีดีรอม เลือกโฟลด์เดอร์โปรแกรม JR จะปรากฏโฟลด์เดอร์ติดตั้ง (Setup) โปรแกรม (ภาพผนวกที่ 14)



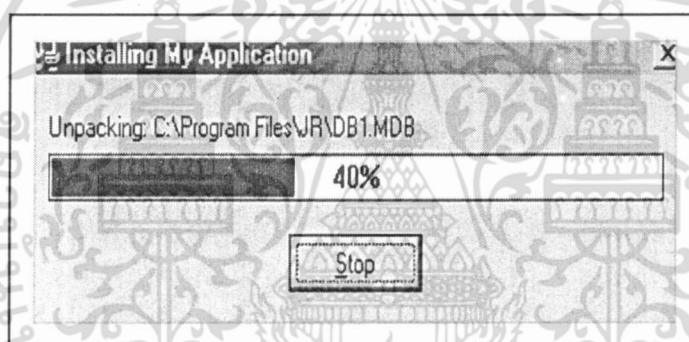
ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอเข้าสู่การเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม

2. เลือกโฟลด์เดอร์ติดตั้ง (Setup) เมื่อเข้าสู่ระบบการติดตั้งโปรแกรมจะปรากฏหน้าจอให้เลือกตำแหน่งการติดตั้งโปรแกรม โดยกำหนดให้ติดตั้งโปรแกรมนี้อยู่ที่ไดรฟ์ซี (C:) ในโฟลด์เดอร์โปรแกรมไฟล์ จากนั้นกดปุ่ม Start (ภาพผนวกที่ 15) เมื่อกดปุ่ม Start แล้ว จะปรากฏหน้าจอแสดงการเข้าสู่การดำเนินการติดตั้งโปรแกรมลงในตำแหน่งที่ได้เลือกไว้ (ภาพผนวกที่ 16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

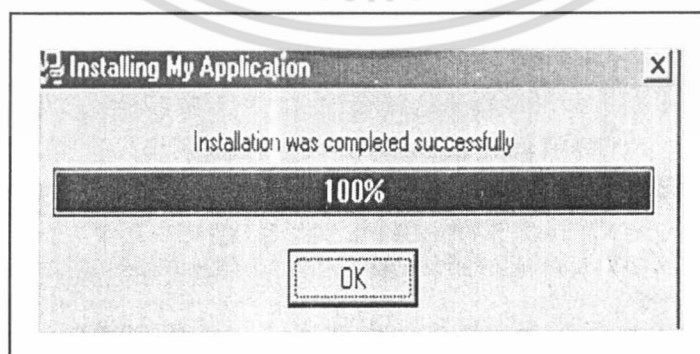


ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอเลือกตำแหน่งการติดตั้ง



ภาพผนวกที่ 16 การดำเนินการติดตั้งโปรแกรม

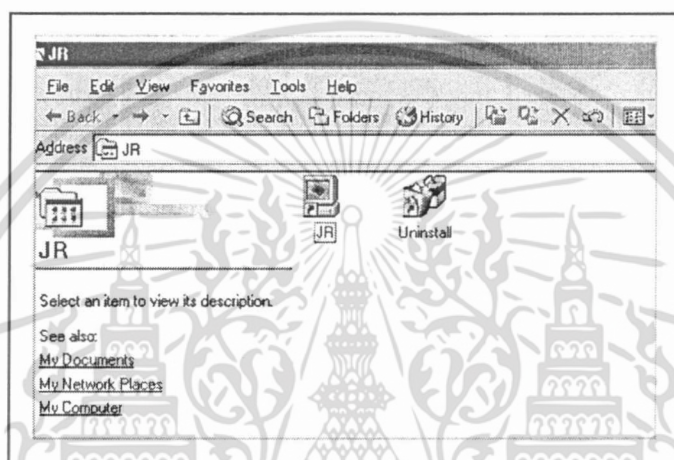
3. เมื่อติดตั้งโปรแกรมสมบูรณ์โดยปรากฏแถบเป็น 100% แล้ว ให้คลิกปุ่มตกลง (OK) เพื่อยืนยันการติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 17)



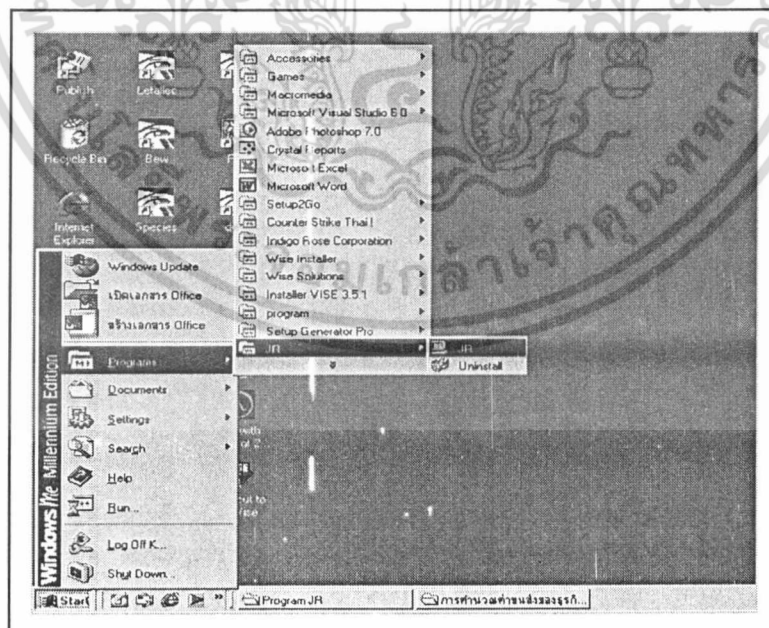
ภาพผนวกที่ 17 การติดตั้งโปรแกรมสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อดำเนินการติดตั้งโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏไอคอนโปรแกรม JR สำหรับให้ผู้ใช้เลือก เพื่อเข้าสู่โปรแกรมการคำนวณรายการขนส่งสินค้าและค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก (ภาพผนวกที่ 18) และเพื่อความสะดวกผู้ใช้สามารถเลือกเมนูโปรแกรมนี้ได้จากเมนูระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โดยกดเมนู Start จากหน้าจอวินโดวส์ ให้เลือกโปรแกรม (Program) เมนูโปรแกรมไฟล์ JR และโปรแกรม JR ตามลำดับ เพื่อเปิดหน้าจอการทำงานของโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 19)



ภาพผนวกที่ 18 ไอคอนโปรแกรมที่ติดตั้งสมบูรณ์แล้ว



ภาพผนวกที่ 19 การเลือกเมนูโปรแกรมจากโปรแกรมไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มการทำงานของโปรแกรม

ในแต่ละหน้าจอการทำงานของโปรแกรมจะมีปุ่มคำสั่งหลักให้โปรแกรมทำงานดังนี้



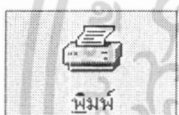
คือ ปุ่มคำสั่งเพิ่มข้อมูลหรือบันทึกข้อมูลใหม่



คือ ปุ่มคำสั่งบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล



คือ ปุ่มคำสั่งลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล



คือ ปุ่มคำสั่งพิมพ์รายงานการประมวลผลออกทางเครื่องพิมพ์



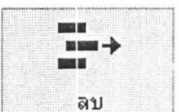
คือ ปุ่มคำสั่งให้กลับไปสู่หน้าจอหลักของโปรแกรม



คือ ปุ่มคำสั่งให้โปรแกรมคำนวณหรือประมวลผลข้อมูล



คือ ปุ่มคำสั่งเพิ่มรายการข้อมูลแต่ละรายการ



คือ ปุ่มคำสั่งลบรายการข้อมูลแต่ละรายการ



คือ ปุ่มคำสั่งค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูการทำงานของโปรแกรม

เมนูการทำงานของโปรแกรม จะปรากฏอยู่บริเวณส่วนหัวของหน้าจอการทำงานทุกหน้าจอ ซึ่งเมนูการทำงานของโปรแกรมประกอบด้วย แถบเมนูหลักและแถบเมนูย่อย โดยเมนูหลักเป็นเมนูที่ผู้ใช้ใช้งานอยู่เป็นประจำ จึงมีลักษณะเป็นปุ่มขนาดใหญ่ให้ผู้ใช้สามารถเลือกป้อนเข้าสู่หน้าจอการทำงานได้อย่างสะดวก ส่วนเมนูย่อยจะปรากฏอยู่ในลักษณะเป็นแถบเมนูด้านบนของหน้าจอการทำงาน โดยเมื่อคลิกเลือกรายการบนแถบเมนูย่อยแล้ว จะปรากฏเมนูย่อยของหัวข้อเมนูที่เลือกนั้นให้ผู้ใช้สามารถเลือกเมนูย่อยที่ต้องการ (ภาพผนวกที่ 20)



ภาพผนวกที่ 20 ปุ่มเมนูการทำงานหลักของโปรแกรม

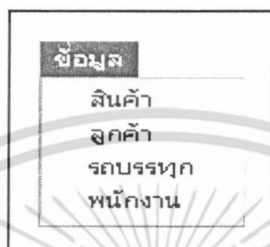
แถบเมนูหลัก ประกอบด้วยปุ่มเมนูการทำงาน 11 เมนู ดังนี้

1. เมนูใบสั่งซื้อ
2. เมนูใบลำเลียงสินค้า
3. เมนูใบส่งสินค้าชั่วคราว
4. เมนูบันทึกค่าเที่ยว
5. เมนูบันทึกเบี่ยงเลียง
6. เมนูบันทึกค่าใช้จ่าย
7. เมนูบันทึกค่าล่วงเวลา
8. เมนูสรุปรายเงินเดือน
9. เมนูใบวางบิล
10. เมนुरายการเรือ
11. เมนुरายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

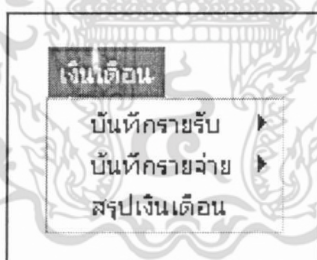
แถบเมนูย่อย ประกอบด้วยรายการเมนูการทำงาน 6 เมนู ดังนี้

1. เมนูข้อมูล ประกอบด้วยเมนูย่อย 4 เมนู คือ เมนูลูกค้า เมนูสินค้า เมนูรถบรรทุก และเมนูพนักงาน (ภาพผนวกที่ 21)

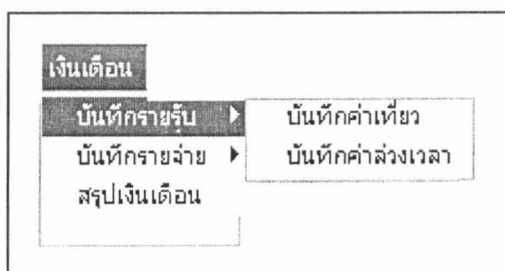


ภาพผนวกที่ 21 เมนูย่อยของเมนูข้อมูล

2. เมนูเงินเดือน ประกอบด้วยเมนูย่อย 3 เมนู คือ เมนูบันทึกรายรับ เมนูบันทึกรายจ่าย และเมนูสรุปเงินเดือน (ภาพผนวกที่ 22) โดยเมนูบันทึกการรับจะประกอบด้วยเมนูย่อยอีก 2 เมนู คือ บันทึกค่าเที่ยว และบันทึกค่าล่วงเวลา (ภาพผนวกที่ 23) ส่วนเมนูบันทึกรายจ่าย ประกอบด้วยเมนูย่อยอีก 2 เมนู คือ บันทึกค่าใช้จ่าย และบันทึกเบ็ดเตล็ด (ภาพผนวกที่ 24)

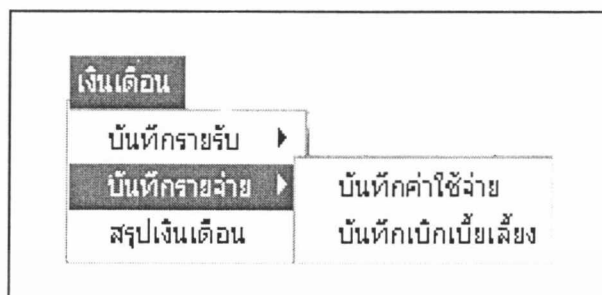


ภาพผนวกที่ 22 เมนูย่อยของเมนูเงินเดือน



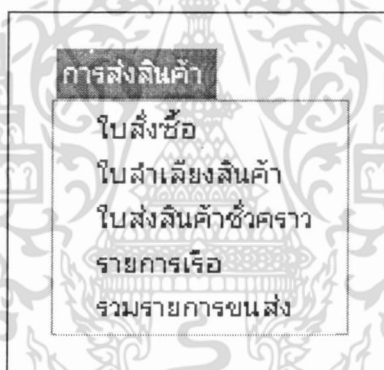
ภาพผนวกที่ 23 เมนูย่อยของเมนูบันทึกการรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



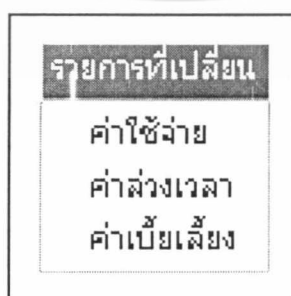
ภาพผนวกที่ 24 เมนูย่อยของเมนูบันทึกรายจ่าย

3. เมนูการส่งสินค้า ประกอบด้วยเมนูย่อย 5 เมนู คือ เมนูใบสั่งซื้อ เมนูใบลำเลียงสินค้า เมนูใบส่งสินค้าชั่วคราว เมนูรายการเรือ และเมนูรวมรายการขนส่ง (ภาพผนวกที่ 25)



ภาพผนวกที่ 25 เมนูย่อยของเมนูการส่งสินค้า

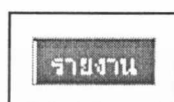
4. เมนูรายการที่เปลี่ยน ประกอบด้วยเมนูย่อย 3 เมนู คือ เมนูค่าใช้จ่าย เมนูค่าล่วงเวลา และเมนูค่าเบี่ยเลี้ยง (ภาพผนวกที่ 26)



ภาพผนวกที่ 26 เมนูย่อยของเมนูรายการที่เปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมนูรายงาน เป็นเมนูที่ประกอบไปด้วยเมนูย่อย 4 เมนู ได้แก่ เมนูใบรายการเรือ เมนูใบวางบิล เมนูสลิปเงินเดือน และเมนูรายงานสรุปเงินเดือน (ภาพผนวกที่ 27) เมื่อเลือกเมนูรายงานเมนูย่อยจะปรากฏในรูปแบบของปุ่มเมนู (ภาพผนวกที่ 28)

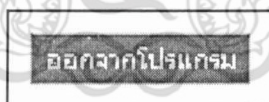


ภาพผนวกที่ 27 เมนูรายงาน



ภาพผนวกที่ 28 ปุ่มเมนูย่อยของเมนู

6. เมนูออกจากโปรแกรม เมนูนี้เป็นเมนูคำสั่งให้ออกจากโปรแกรมการทำงานทั้งหมด โดยเมื่อกดเมนูนี้หน้าจอการทำงานต่าง ๆ จะถูกปิดทุกหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 29)



ภาพผนวกที่ 29 เมนูออกจากโปรแกรม

วิธีการใช้งานโปรแกรม

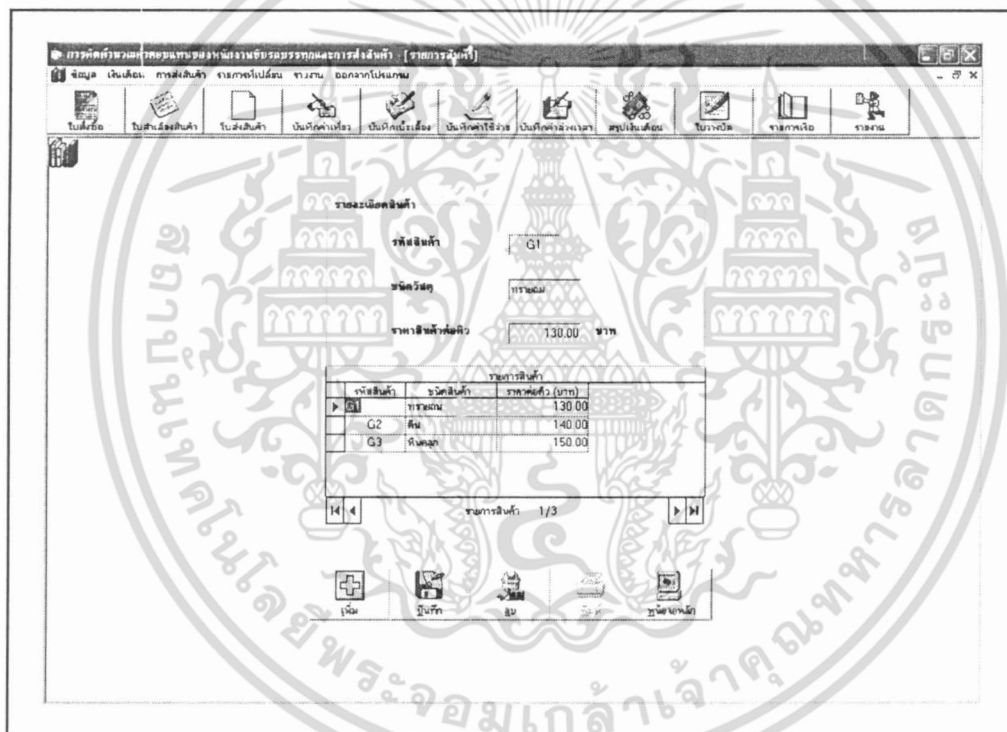
โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมสำหรับการทำงานหลักของฝ่ายธุรการ 2 ด้าน คือ ด้านการคำนวณข้อมูลการขนส่งสินค้า และการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก โดยโปรแกรมนี้มีหน้าจอการทำงานต่าง ๆ ที่แบ่งออกตามลักษณะการทำงานได้เป็น 3 ด้าน ซึ่งแต่ละหน้าจอจะมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หน้าจอการทำงานด้านการประมวลข้อมูลของบริษัท

ประกอบด้วยหน้าจอการทำงาน 4 หน้าจอ ได้แก่

1.1. หน้าจอสินค้า เมื่อเลือกปุ่มเมนูสินค้าจากเมนูข้อมูลบนแถบเมนูย่อย จะปรากฏหน้าจอสินค้าซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับเพิ่มรายการสินค้า แก้ไข และยกเลิกรายละเอียดสินค้าของบริษัท โดยจะมีแสดงรายละเอียดสินค้าทั้งหมด และสามารถเลือกแต่ละรายการมาปรับปรุงแก้ไขได้ สำหรับการบันทึกรายการสินค้าใหม่แต่ละครั้งให้กดปุ่มเพิ่มก่อน และกดปุ่มบันทึกทุกครั้งเมื่อใส่ข้อมูลครบแล้ว ถ้าต้องการลบข้อมูลสินค้าให้คลิกหน้ารายการสินค้าให้รายการนั้นขึ้นเป็นแถบสีดำแล้วกดปุ่มลบ (ภาพผนวกที่ 30)



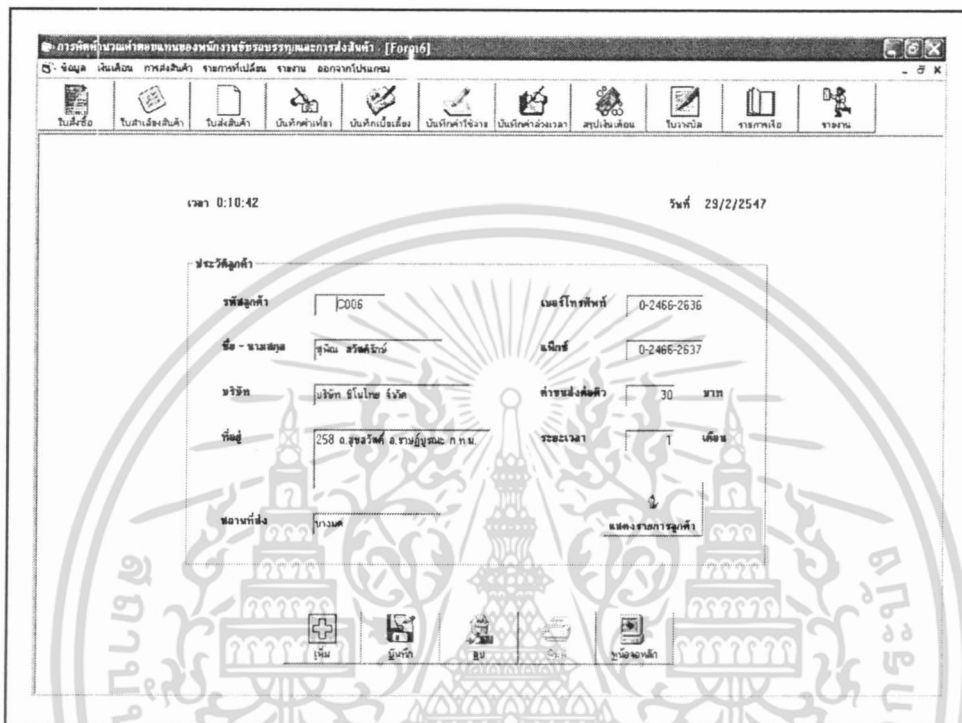
ภาพผนวกที่ 30 หน้าจอสินค้า

1.2. หน้าจอลูกค้า เมื่อเลือกปุ่มเมนูลูกค้าจากเมนูข้อมูลบนแถบเมนูย่อย จะปรากฏหน้าจอประวัติลูกค้า ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ แก้ไข และลบข้อมูลลูกค้าเก่า (ภาพผนวกที่ 31) เมื่อต้องการเรียกดูรายการข้อมูลลูกค้าทั้งหมดของบริษัทให้กดปุ่มแสดงรายการลูกค้า (ภาพผนวกที่ 32) ในการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่แต่ละครั้งต้องกดปุ่มเพิ่ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อน และกดปุ่มบันทึกทุกครั้งเมื่อใส่รายการข้อมูลครบทุกรายการแล้ว ถ้าต้องการลบข้อมูลลูกค้าให้ไปคลิกด้านหน้ารายการลูกค้าในหน้าจอแสดงรายการลูกค้าที่ต้องการลบให้เป็นแถบสีแดงแล้วกดปุ่มลบ



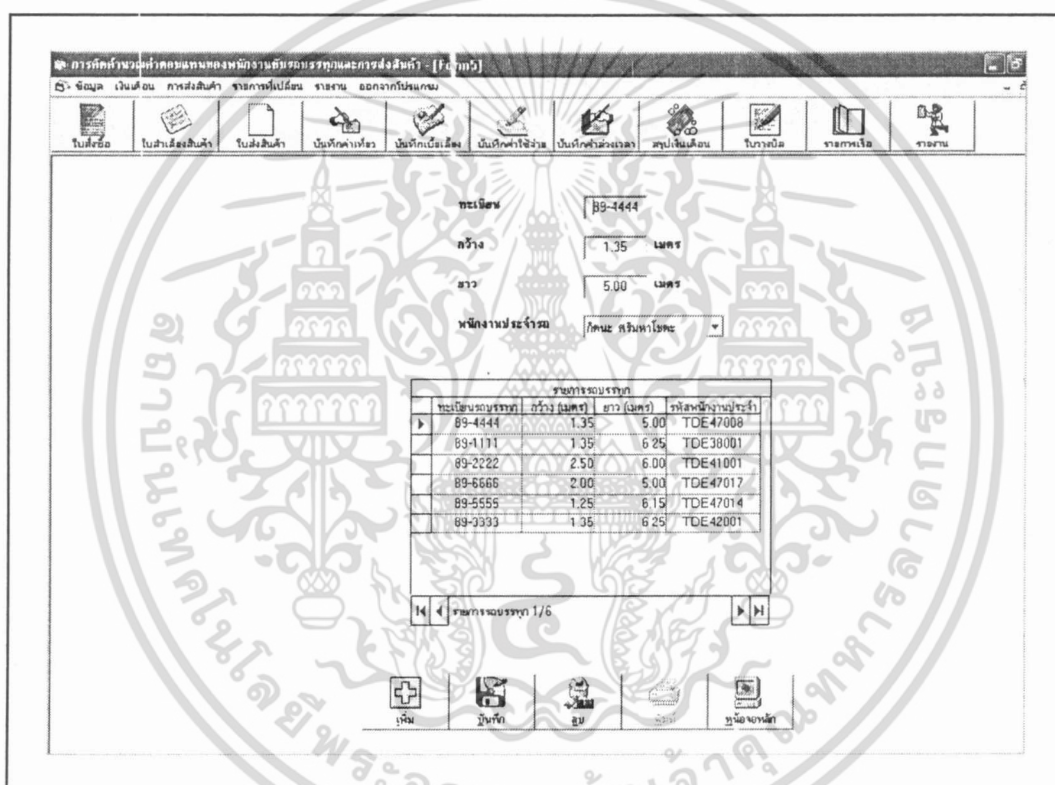
ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอลูกค้า

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	บริษัท	ที่อยู่	สถานที่ตั้ง	เบอร์โทร	เบอร์แฟกซ์	จำนวนตู้
0006	สุวัฒน์ สวัสดิ์ชัย	บริษัท อีโนโซ จำกัด	258 อ.สุขสวัสดิ์ อ.ราชบุรี ประจวบฯ ก.ท.ม.	บ.รวมดี	0-2466-2636	0-2466-2637	30.00
C007	อนันทยา ศศิยานนท์	บริษัท ช.เกษร จำกัด	77/115 อ.ลาดพร้าว อ.วังทองหลวง ก.ท.ม.	พระราม 3	0-2522-4257	0-2522-4280	30.00
C008	วิเชียร มนต์ทิรา	บริษัท AC.HOME จำกัด	118/256 ถนนพหลโยธิน อ.บางกะปิ ก.ท.ม.	พระราม 2	0-9408-0859	0-2916-6507	40.00
C009	สุกิจ ทั้งสมบูรณ์	บริษัท Bangkokland จำกัด	96 ต.รามอินทรา อ.มีนบุรี ก.ท.ม.	เพชรเกษม	0-9892-9696	0-2513-5623	40.00
C010	วราภรณ์ จิตศักดิ์านนท์	บริษัท สยามเงินทร์ จำกัด	687 อ.เสรีไทย แขวงคลองจั่น อ.ปทุม ก.ท.ม.	ปิ่นเกล้า	0-1774-3323	0-2363-2387	30.00
C011	น้อยมิตรณ์ ศศิฉัตรณ์	ทำหรรษาอินเตอร์	127/1 อ.ลาดพร้าว ก.ท.ม.10500	บางปะกอก	0-1225-2162	0-2816-4666	50.00
C012	ภาวิช ศิษย์ฉัตร	เดอะมาร์ทอินเตอร์	22 อ.สามวา อ.สะพานสูง ก.ท.ม. 10360	บางปะกอก	0-1553-4471	0-2488-6653	40.00
C013	เสนาะ เขษรนอก	คิงเน็ท อีโอบี จำกัด	65 อ.สาทร อ.บางรัก ก.ท.ม. 10120	สาธุประดิษฐ์	0-2566-2322	0-2855-4554	40.00
C014	สมัชชา ไพศาลย์	ลาดกระบังก่อสร้าง จำกัด	125 อ.ดอนเมือง อ.ลาดกระบัง ก.ท.ม.	ลาดกระบัง	0-2546-2547	0-2546-2548	30.00
C015	สาโรจน์ ไชยสุพรรณ	คัสแอม จำกัด	12 อ.สามวา อ.สะพานสูง ก.ท.ม.	ลาดพร้าว	0-1524-5847	0-2556-5487	30.00
C016	วชิร ลีละวินัย	เอทีเอ็น คอนสตรัคชั่น จำกัด	125 อ.ศรีนครินทร์ อ.สวนหลวง ก.ท.ม.	พระโขนง	0-1554-5656	0-2533-2355	30.00
C018	ศุภชัย สุทธิพาณิชย์	เนอวอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	12 หมู่ 5 ต.บางบอน อ.บางมด ก.ท.ม.	พระราม 2	0-24557855	0-2455-7856	130.00
C019	ไพศาล สุทธิชัย	กิงโกลด์ จำกัด	55 ต.เพชรเกษม อ.ท่าพระ ก.ท.ม.	คันไหนด	0-2555-6666	0-2555-6667	50.00
C020	วิภาณุ แสงชัยเจริญ	แสงเจริญวิศวกรรม จำกัด	56 ต.พระราม3 อ.ยานนาวา ก.ท.ม.10120	สะพานพระ	0-2336-8899	0-2336-8898	40.00
C021	กฤษณา หาดสมบูรณ์	คันเจริญ จำกัด	14 ต.เพชรเกษม อ.ท่าพระ ก.ท.ม.	ทางแยกคัน	0-1456-6889	0-2844-2365	50.00
C022	ศาริน หนองรงค์	A.S.P.COMMERCE	89 อ.บางขุนเทียน อ.บางบอน ก.ท.ม.	แมคโคร	0-9877-6553	0-2822-2659	0.00

ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 หน้าจอรบรถทุก เมื่อเลือกปุ่มเมนูรถบรรทุก จากเมนูข้อมูลแถบเมนูย่อยจะปรากฏหน้าจอรายการรถบรรทุกของบริษัท ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับบันทึกรายละเอียดของรถบรรทุกสินค้าแต่ละคันของบริษัท เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลรถบรรทุกแต่ละครั้งให้กดปุ่มเพิ่มก่อนและกดปุ่มบันทึกทุกครั้งที่ได้รายการข้อมูลครบทุกรายการแล้ว เมื่อต้องการลบข้อมูลรถบรรทุกให้ไปคลิกด้านหน้ารายการรถบรรทุกที่ต้องการลบให้เป็นแถบสีแดงแล้วกดปุ่มลบ นอกจากนี้หน้าจอนี้ยังใช้ตรวจสอบรถบรรทุกคันที่ว่างสำหรับพนักงานขับรถคนใหม่หรือพนักงานที่รถเสีย (ภาพผนวกที่ 33)



ภาพผนวกที่ 33 หน้าจอรบรถทุก

1.4 หน้าจอประวัติพนักงาน

เมื่อเลือกปุ่มเมนูพนักงาน จากเมนูข้อมูลแถบเมนูย่อยจะปรากฏหน้าจอประวัติพนักงาน ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับบันทึกและแสดงประวัติส่วนตัวของพนักงานขับรถบรรทุก โดยมีส่วนแสดงรายละเอียดประวัติพนักงานขับรถแต่ละคนอยู่ด้านล่างของส่วนบันทึกข้อมูล สำหรับการบันทึกประวัติพนักงานใหม่แต่ละครั้งให้กดปุ่มเพิ่มก่อน และกดปุ่มบันทึกทุกครั้งที่ได้ข้อมูลครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกรายการแล้ว เมื่อต้องการลบข้อมูลพนักงานให้ไปคลิกด้านหน้ารายการพนักงานที่ต้องการลบให้เป็นแถบสีดำแล้วกดปุ่มลบ(ภาพผนวกที่ 34)

ประวัติพนักงาน

รหัสพนักงาน: TDE38001 ที่อยู่เดิม: 54 หมู่ 2 อ.วิเศษบุรี จ.สิงห์บุรี

ชื่อ - นามสกุล: ไกลด นุญชานา วันเกิด: 5/12/2506

เลขที่บัตรประชาชน: 3100600827277 ทะเบียนรถประจำ: 89-1111

เลขที่บัตรประชาชนสงฆ์: 3100600827277 ตำแหน่ง: 130 บาท

เลขที่ใบอนุญาตขับขี่: 42005235 อัตราเงินเดือน: 3,800 บาท

รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	เลขที่บัตรประชาชนสงฆ์	วันเกิด	ที่อยู่เดิม	ทะเบียนรถ
TDE38001	ไกลด นุญชานา	42005235	3100600827277	5/12/2506	หมู่ 2 อ.วิเศษบุรี จ.สิงห์บุรี	8
TDE41001	เดชา สุวิทย์	41006115	3100605748236	27/12/2505	27/1 ค.หนองจอก จ.สิงห์บุรี	8
TDE42001	สุวิทย์ สี่ราง	38003935	3100602704328	1/1/2501	25 หมู่ 1 ต.ลาดหญ้า จ.กาญจนบุรี	8
TDE47008	กิตติ ศรีมหาโชค	46001245	3100602525145	26/6/2524	52 อ.วิเศษบุรี จ.สิงห์บุรี	8
TDE47014	สมิตร์ งามดี	42563587	3100200548425	12/5/2501	12/5 หมู่ 8 อ.บางมะยม จ.สิงห์บุรี	8
TDE47017	ธีรเดช แก้วคำ	39222335	3100444555666	5/6/2501	13 หมู่ 2 อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	8

จำนวนพนักงาน 1/6

ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอประวัติพนักงาน

2. หน้าจอการทำงานด้านการคำนวณรายการขนส่งสินค้า

ประกอบด้วยหน้าจอการทำงาน 5 หน้าจอ ได้แก่

2.1. หน้าจอใบสั่งซื้อ

เมื่อเลือกปุ่มเมนูใบสั่งซื้อ



ใบสั่งซื้อ

จากแถบเมนูหลักจะปรากฏหน้าจอใบสั่งซื้อ ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับบันทึกรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า โดยสามารถเพิ่มหรือลบรายการสินค้าได้โดยกดปุ่มเพิ่มหรือปุ่มลบ จากนั้นสามารถคำนวณราคาสินค้ารวมได้โดยกดปุ่มคำนวณ สำหรับการบันทึกรายการสั่งซื้อใหม่แต่ละครั้งให้กดปุ่มเพิ่ม และกดปุ่มบันทึกทุกครั้งที่ใช้รายการข้อมูลครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกรายการแล้ว (ภาพผนวกที่ 35) เมื่อต้องการเรียกดูรายการสั่งซื้อในแต่ละวันของลูกค้าแต่ละราย สามารถเรียกดูได้โดยกดปุ่มรายการสั่งซื้อ เพื่อแสดงรายละเอียดของการสั่งซื้อขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 36)



ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอใบสั่งซื้อสินค้า

รหัสใบสั่งซื้อ	รหัสสินค้า	จำนวนที่ยิว
OR 000032	ทรายตม	50
OR 000032	หินคลุก	20

ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอแสดงรายการสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการซื้อขายรถถังลำเลียง

ลำดับการสั่งซื้อสินค้า	วันที่	ปริมาณ (ตัว)
CP000135	23/2/2547	228.75
CP000103	24/2/2547	12.23
CP000104	24/2/2547	27.09

รายการซื้อขายรถถังลำเลียง 2

ลำดับการสั่งซื้อสินค้า	วันที่	ปริมาณ (ตัว)
CP000105	24/2/2547	11.91
CP000106	24/2/2547	18.50
CP000107	24/2/2547	13.50
CP000108	24/2/2547	14.22
CP000127	24/2/2547	11.48

รายการซื้อขายรถถังลำเลียง 3

ลำดับการสั่งซื้อสินค้า	วันที่	ปริมาณ (ตัว)
CP000109	24/2/2547	13.08
CP000110	24/2/2547	17.20

รายการคำนวณใบออกวางเงิน

รายการ	ปริมาณ	ราคาต่อตัว	ราคาต่อซอง	จำนวนเงิน
เรือรบทุกลำที่ 1	267.98	13.00	1,000.00	4,483.74 บาท
เรือรบทุกลำที่ 2	6.951	13.00	1,000.00	1,903.63 บาท
เรือรบทุกลำที่ 3	30.28	13.00	1,000.00	1,393.64 บาท
เรือยนต์	367.77	14.00	10,000.00	15,148.78 บาท
เงินออกวางเงินสุทธิ				22,929.79 บาท

ภาพผนวกที่ 40 หน้าจอรายการเรือ

JR TARSAND CO., LTD. วันที่ 25/2/2547

277/ หมู่ ๓ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 1014๒

รายงานใบออกวางเงินเรือ
บริษัท ท่าเรือแม่โจ้ว จำกัด

ชื่อเรือ	ไซมอนด์	จำนวนเรือรบ
	ปริมาณ (ตัว)	จำนวนเงิน (บาท)
เรือรบทุกลำที่ 1	268.00	4,484.00
เรือรบทุกลำที่ 2	70.00	1,904.00
เรือรบทุกลำที่ 3	10.00	1,394.00
เรือยนต์	368.00	15,149.00
เงินออกวางเงินสุทธิ		22,931.00 บาท

ภาพผนวกที่ 41 รายงานใบรายการคำนวณเงินค่าออกวางเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5. หน้าจอใบวางบิล

เมื่อเลือกปุ่มเมนูใบวางบิล



จะปรากฏหน้าจอการคำนวณรายการขนส่ง

สินค้า เพื่อคำนวณราคาสินค้าต่องวดและออกใบวางบิล โดยผู้ใช้กำหนดชื่อบริษัทลูกค้าที่ออกใบวางบิล และช่วงเวลาตามระยะงวดของลูกค้ารายนั้น แล้วกดปุ่มค้นหาจะปรากฏรายการขนส่งสินค้าตามใบส่งสินค้าชั่วคราวที่ออกให้กับลูกค้ารายนั้นในแต่ละเที่ยว จากนั้นกดปุ่มคำนวณทำให้ทราบจำนวนปริมาตร และราคาสินค้าแต่ละประเภทที่ส่งให้กับลูกค้า รวมทั้งจำนวนเงินรวมค่าสินค้าสุทธิต่องวด (ภาพผนวกที่ 42) และถ้าต้องการออกใบวางบิลให้กดปุ่มบันทึกหลังจากการคำนวณและกดปุ่มพิมพ์ ใบวางบิลจะออกมาในรูปแบบของรายงานทางเครื่องพิมพ์ (ภาพผนวกที่ 43)

การคิดคำนวณต้นทุนของพนักงานขับรถบรรทุกและรถส่งสินค้า [รวมรายการส่งสินค้า]

เมนู: เห็นเดือน, การส่งสินค้า, รายการเปลี่ยนแปลง, รายงาน, ออกวางบิลแทน

ใบส่งชื่อ: ใบวางบิลสินค้า, ใบส่งสินค้า, บันทึกค่าเที่ยว, บันทึกเปลี่ยน, บันทึกค่าใช้จ่าย, บันทึกค่าชั่วโมง, สนับสนุนเดือน, ใบวางบิล, รายการเที่ยว, รายงาน

ช่วงวันที่: 1/1/2547 ถึง 29/2/2547

ประจำเดือน: กุมภาพันธ์

ชื่อบริษัท: [เลือกตามค่า]

ค้นหา

รายการส่งสินค้ารายการ		
วันที่ส่ง	เลขที่ใบส่งสินค้า	ปริมาณ(คิว)
24/2/2547	47-000153	14.68
24/2/2547	47-000143	28.20
24/2/2547	47-000137	11.48
24/2/2547	47-000135	16.03
24/2/2547	47-000133	13.45

รายการส่งสินค้าค้น		
วันที่ส่ง	เลขที่ใบส่งสินค้า	ปริมาณ(คิว)
24/2/2547	47-000159	27.00

รายการส่งสินค้าทั้งหมด		
วันที่ส่ง	เลขที่ใบส่งสินค้า	ปริมาณ(คิว)
24/2/2547	47-000151	24.75

คำนวณเงินต้นเงิน			
รวมปริมาณ	83.89	คิว	ราคา 130.00 บาท
รวมค้ำ	27.00	คิว	ราคา 140.00 บาท
รวมทั้งหมด	24.75	คิว	ราคา 150.00 บาท
รวมเงินค่ากรวอน	10,899.20	บาท	
รวมเงินค่าคืน	3,780.00	บาท	
รวมเงินค่าหัก	3,712.50	บาท	
ภาษี 7 %			รวมเงินเงิน 19,679.12 บาท

เมนู: ค้นหา, คำนวณ, บันทึก, พิมพ์, ปรินต์ของหมึก

ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอใบวางบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อสินค้า	จำนวน(ชิ้น)	ราคาชิ้นต่อตัว(บาท)	จำนวนเงิน(บาท)
พวงกม	83.84	130	10,899.20
ดิน	27.00	140	3,780.00
ดินเคลือบ	24.75	150	3,712.50
รวมยอดเงินทั้งสิ้น 7%			
รวมเงินที่ต้องชำระ			19,679.12

ภาพผนวกที่ 43 รายงานใบวางบิล

3. หน้าจอการทำงานด้านการคำนวณค่าตอบแทนพนักงานขับรถบรรทุก

ประกอบด้วยหน้าจอการทำงาน 5 หน้าจอ ได้แก่

3.1. หน้าจอบันทึกค่าเที่ยว

เมื่อเลือกปุ่มเมนูบันทึกค่าเที่ยว บนหน้าจอเที่ยว จะปรากฏหน้าจอการบันทึกค่าเที่ยวที่พนักงานขับรถขนส่งสินค้า โดยหน้าจอนี้จะรับข้อมูลการส่งสินค้า เช่น ลำดับการลำเลียงสินค้า วันที่ส่งสินค้า เวลา สถานที่ส่งสินค้า รหัสสินค้า มาจากแฟ้มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้า เมื่อต้องการจะบันทึกข้อมูลการลำเลียงสินค้าสามารถเลือกชื่อ - นามสกุลของพนักงาน และเลือกวันที่ที่พนักงานทำงานขึ้นมา เมื่อได้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลรายการลำเลียงสินค้าแล้ว ให้ใส่ตัวเลขลำดับเที่ยวที่พนักงานขับรถทำงานในวันนั้นลงในช่องลำดับเที่ยวแล้วจำนวนเงินค่าเที่ยวนั้นจะปรากฏในช่องอัตราโดยอัตโนมัติ และเมื่อกดปุ่มคำนวณจำนวนเงินค่าเที่ยวรวมใน 1 วันจะปรากฏในช่องรวมเงินค่านขวา (ภาพผนวกที่ 44)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลำดับการส่งสินค้า	วันที่	เวลา	สถานที่ส่ง	ชนิดสินค้า	อัตรา(บาท)
1	CR000085	23/2/2547	T02	L02	G2	30.00

ลำดับการส่งสินค้า	วันที่	สินค้า	สถานที่	เวลา	ลำดับที่	อัตรา(บาท)
CR000085	23/2/2547	G2	L02	T02	1	30.00
CR000092	23/2/2547	G1	L01	T02	2	30.00
CR000094	23/2/2547	G1	L02	T01	3	100.00
CR000099	23/2/2547	G1	L01	T01	4	30.00

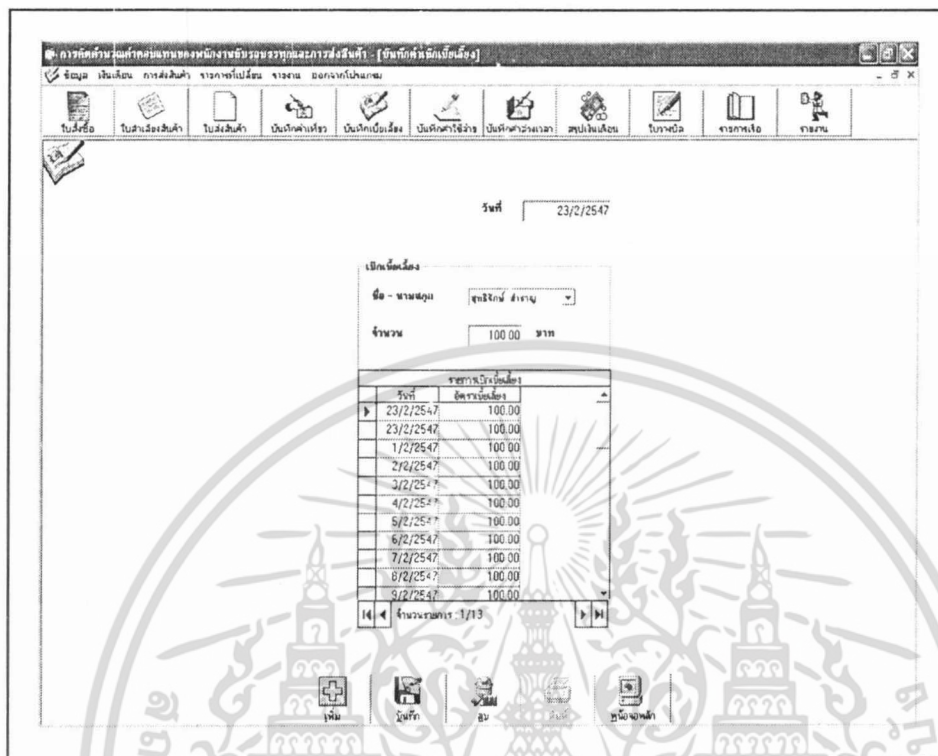
ภาพผนวกที่ 44 หน้าจอบันทึกค่าเที่ยว

3.2. หน้าจอบันทึกเบิกเบี่ยเลี้ยง



เมื่อคปุมเมนูบันทึกเบิกเบี่ยเลี้ยง จะปรากฏหน้าจอบันทึกเบิกเบี่ยเลี้ยง โดยเลือกชื่อพนักงานที่เบิกเบี่ยเลี้ยง ส่วนอัตราเบี่ยเลี้ยงได้มีการกำหนดไว้เท่ากับ 100 บาทสำหรับพนักงานทุกคน ส่วนด้านล่างของหน้าจอจะปรากฏรายละเอียดการเบิกเบี่ยเลี้ยง เพื่อให้เสมียนสามารถตรวจสอบได้ว่าการทำรายการเบิกเบี่ยเลี้ยงไปแล้วหรือไม่ ซึ่งการบันทึกเบิกเบี่ยเลี้ยงแต่ละครั้งให้คปุมเพิ่มก่อน และคปุมบันทึกทุกครั้งที่ใช้ชื่อพนักงานขับรถแล้ว เมื่อต้องการลบหรือแก้ไขรายการเบิกเบี่ยเลี้ยง ให้คลิกด้านหน้ารายการเบิกเบี่ยเลี้ยงที่ต้องการลบในช่องรายการด้านล่างให้เป็นแถบสีดำแล้วคปุมลบ (ภาพผนวกที่ 45)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 4:5 หน้าจอบันทึกเบี่ยง

3.3. หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่าย

เมื่อคลิกปุ่มเมนูบันทึกค่าใช้จ่าย บนหน้าจอบันทึกค่าใช้จ่าย หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่ายจะปรากฏขึ้นมา ผู้ใช้จะทำการบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของพนักงานขับรถ โดยเลือกชื่อพนักงาน รายการค่าใช้จ่าย และจำนวนหน่วยของค่าใช้จ่าย ซึ่งเมื่อใส่จำนวนหน่วยแล้วจะมีอัตราค่าใช้จ่ายและจำนวนเงินค่าใช้จ่าย แสดงขึ้นมาในช่องราคาต่อหน่วยและช่องรวมเงิน จากนั้นกดปุ่มบันทึก ส่วนรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ปรากฏด้านล่างของหน้าจอ ช่วยให้เสมือนสามารถตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลค่าใช้จ่ายของพนักงานแต่ละคนได้ ซึ่งการบันทึกค่าใช้จ่ายแต่ละครั้งให้กดปุ่มเพิ่มก่อน และกดปุ่มบันทึกทุกครั้งที่ได้รายการข้อมูลครบแล้ว ถ้าต้องการลบหรือแก้ไขรายการค่าใช้จ่ายให้คลิกด้านหน้ารายการค่าใช้จ่ายที่ต้องการลบในช่องรายการด้านล่างให้เป็นแถบสีดำแล้วกดปุ่มลบ (ภาพผนวกที่ 46)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบันทึกเวลาของพนักงานขับรถบรรทุกและรถรับส่งสินค้า [บันทึกค่าใช้จ่ย]

ข้อมูล เบื้องต้น กพลสงวนำ จากปกติไม่มีชื่อ รายงาน ออกจากโปรแกรม

บันทึกค่าใช้จ่ย

ชื่อ - นามสกุล วันที่

รายการค่าใช้จ่ย จำนวน ราคาต่อหน่วย รวม

ค่าจ้าง 200.00 หน่วย 20.00 หน่วย 4,000.00 บาท

หมายเหตุ

วันที่	รายการค่าใช้จ่ย	รวม (บาท)	หมายเหตุ
23/2/2547	ค่าจ้าง	4,000.00	
23/2/2547	ค่าปรับ/เงินคงเหลือ	0.05	
24/2/2547	ค่าไฟ	25.00	
24/2/2547	ค่าปรับ/เงินคงเหลือ	0.05	
29/2/2547		0.00	
15/2/2547	ค่าไฟ	40.00	
15/2/2547	ค่าจ้าง	20.00	

จำนวนรายการ: 1/7

ภาพผนวกที่ 46 หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่ย

3.4. หน้าจอบันทึกค่าล่วงเวลา

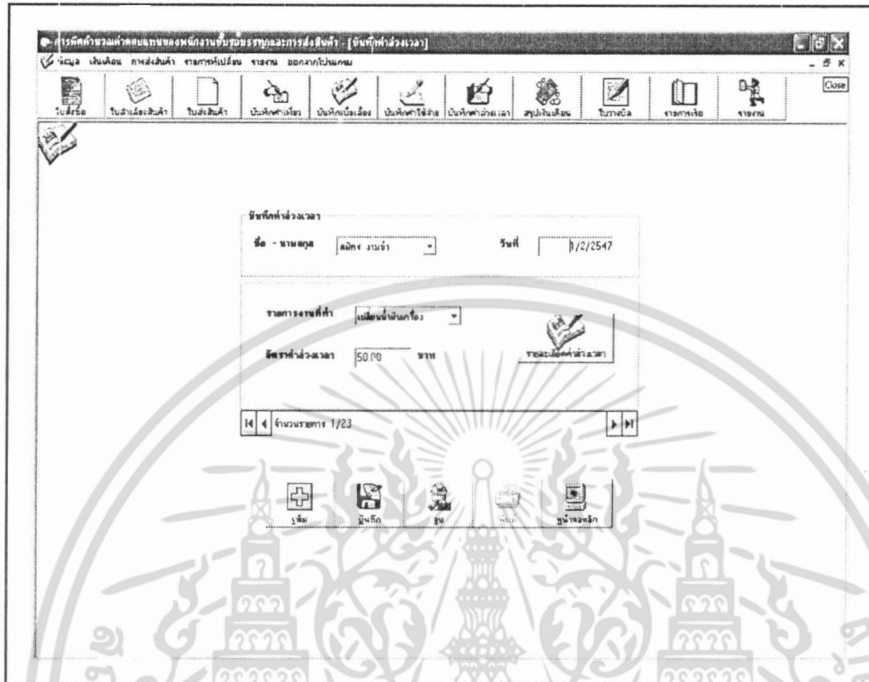


เมื่อกดปุ่มเมนูบันทึกค่าล่วงเวลา **บันทึกค่าล่วงเวลา** หน้าจอบันทึกค่าล่วงเวลาจะปรากฏขึ้น ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการทำงานล่วงเวลาของพนักงานขับรถ เพื่อนำมาคิดเงินค่าล่วงเวลา มีวิธีการบันทึกข้อมูลโดยเลือก ชื่อพนักงาน และรายการงานที่ทำ เมื่อเลือกเสร็จแล้วอัตราค่าล่วงเวลา จะแสดงขึ้นมาและกดปุ่มบันทึก (ภาพผนวกที่ 47) และถ้าต้องการเรียกดูรายละเอียดค่าล่วงเวลาสามารถเรียกดูได้โดยกดปุ่มรายละเอียดค่าล่วงเวลาแล้วจะแสดงหน้าจอขึ้นมา ซึ่งสามารถเรียกดูรายละเอียดค่าล่วงเวลาของพนักงานแต่ละคนได้ ถ้าต้องการลบหรือแก้ไขรายการค่าล่วงเวลาให้คลิกหน้ารายการที่ต้องการลบในช่องรายการรายละเอียดค่าล่วงเวลาให้เป็นแถบสีดำแล้วกดปุ่มลบ (ภาพผนวกที่ 48)

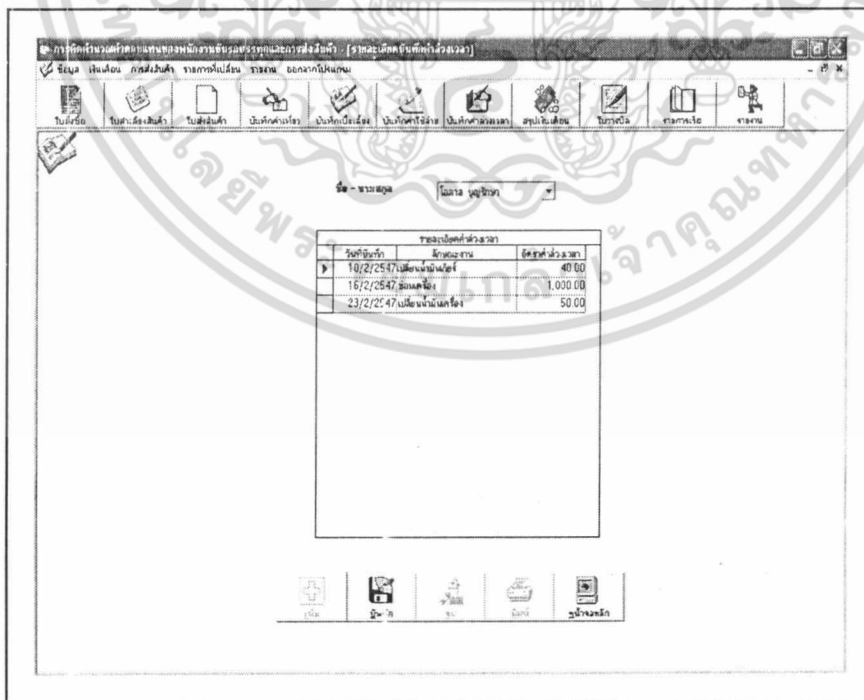


คือ ปุ่มคำสั่งให้แสดงรายละเอียดค่าล่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 47 หน้าจอบันทึกค่าล่วงเวลา



ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอแสดงรายละเอียดค่าล่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5. หน้าจอสรุปเงินเดือน



เมื่อกดปุ่มเมนูสรุปเงินเดือน

จะปรากฏหน้าจอการคำนวณเงินเดือน

พนักงานขับรถ โดยให้ผู้ใช้กำหนดชื่อพนักงาน ช่วงเวลา เดือนที่คำนวณ และกดปุ่มค้นหาจะแสดงรายการรายรับ - รายจ่ายของพนักงานคนนั้นในช่วงเดือนนั้น จากนั้นกดปุ่มคำนวณทำให้ทราบจำนวนเงินรายรับ -- รายจ่าย และเงินเดือนรับสุทธิ (ภาพผนวกที่ 49) และถ้าต้องการออกใบแจ้งรายการเงินเดือนให้กดปุ่มบันทึกหลังจากการคำนวณและกดปุ่มพิมพ์ ใบแจ้งรายการเงินเดือนจะออกมาในรูปแบบของรายงานทางเครื่องพิมพ์ (ภาพผนวกที่ 50)

โปรแกรมคำนวณเงินเดือนของพนักงานขับรถระบบการฝังตัว [สรุปเงินเดือน]

ข้อมูล เบื้องต้น การสืบค้นฯ จากค่าปรับอื่น ๆ จากอื่น ๆ จากค่าปรับอื่น ๆ

ชื่อพนักงาน: ช่วงวันที่: ถึง: ประจําเดือน: ค้นหา

รายการรับทั้งหมด		
เลขที่บัญชีราย	วันที่	จำนวนเงิน
DW00028	23/2/2547	100.00
DW00032	23/2/2547	190.00

รายการส่งเวลา		
เลขที่ส่งเวลา	วันที่	จำนวนเงิน
OT00001	1/2/2547	30.00
OT00021	12/2/2547	20.00
OT00026	12/2/2547	20.00
OT00034	16/2/2547	1,000.00
OT00039	23/2/2547	30.00

รายการรับสุทธิ		
เลขที่รับสุทธิ	วันที่	จำนวนเงิน
AW47020105	1/2/2547	100.00
AW47020205	2/2/2547	100.00
AW00143	23/2/2547	109.00
AW00144	23/2/2547	100.00
AW47021005	10/2/2547	100.00
AW47021105	11/2/2547	100.00

รายการค่าใช้จ่าย		
เลขที่ค่าใช้จ่าย	วันที่	จำนวนเงิน
C4702004	15/2/2547	20.00
C4702006	15/2/2547	25.00
C00044	23/2/2547	300.00
C00045	23/2/2547	50.00
C00046	23/2/2547	0.05

รวมการรับ: ค่าแรง 130 X 6 ชม = 780.00 บาท

หักหักค่าเช่า 290.00 บาท

หักส่งเวลา 1,100.00 บาท

รวมการรับสุทธิ 2,170.00 บาท

รวมการจ่าย: เบี้ยเบี้ยเลี้ยง 600.00 บาท

ค่าใช้จ่าย 395.05 บาท

รวมการจ่ายสุทธิ 995.05 บาท

เงินเดือนรับสุทธิ 1,174.95 บาท

หมายเหตุ

ภาพผนวกที่ 49 หน้าจอสรุปเงินเดือน

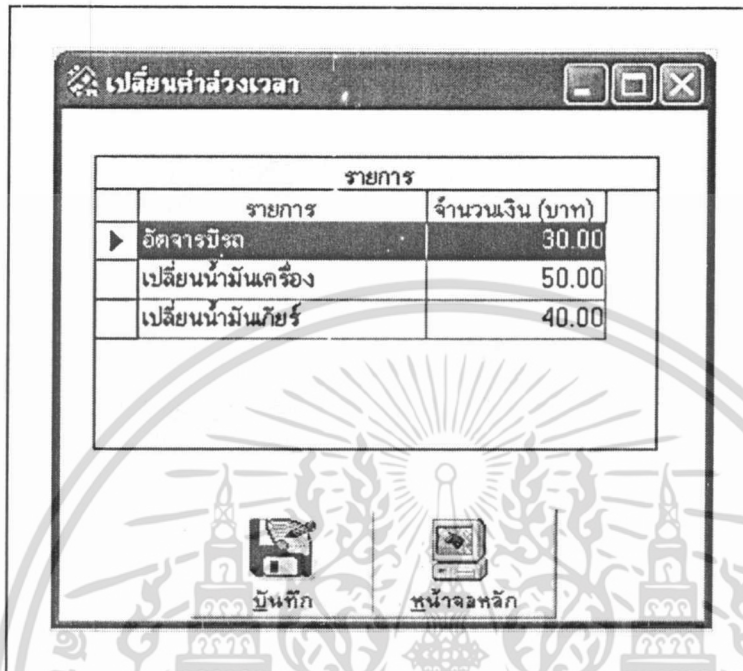
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TARSAND CO.,LTD		
ใบแจ้งรายการเงินเดือนพนักงานชั่วคราวทุก บริษัท ทำทรายเจสร้อน จำกัด เดือน กุมภาพันธ์		
วันที่จ่าย	1/3/2547	
ชื่อ - นามสกุล	ศุทธิรักษ์ ชำรวญ	
รายการรับ		
ค่าแรงจำนวน	6 วัน	780.00 บาท
ค่าล่วงเวลา		1,100.00 บาท
ค่าเที่ยว		290.00 บาท
	รวมรายการรับ	2,170.00 บาท
รายการหัก		
ค่าเบิกลี้ภัย		600.00 บาท
ค่าใช้จ่าย		395.00 บาท
	รวมรายการจ่าย	995.00 บาท
	เงินเดือนสุทธิ	1,175.00 บาท

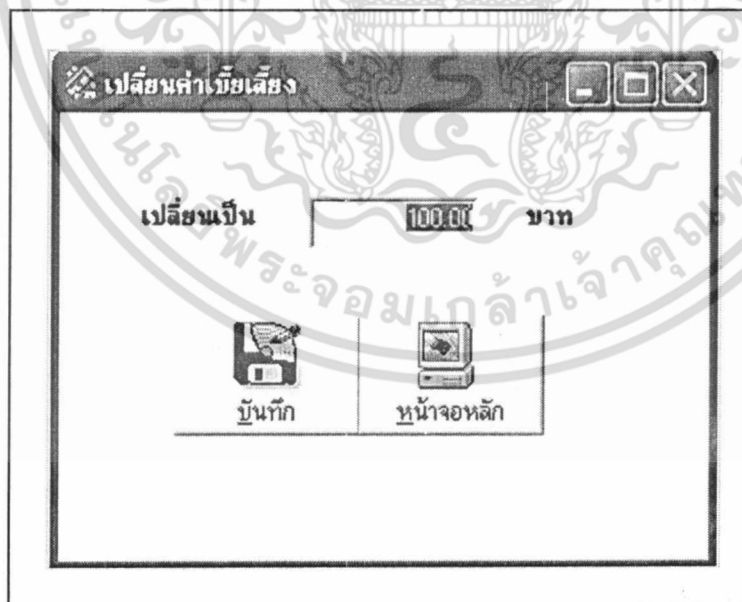
ภาพผนวกที่ 50 รายงานใบแจ้งรายการเงินเดือน

เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าตอบแทนด้านต่าง ๆ ของพนักงานชั่วคราวทุก ได้แก่ อัตราค่าจ้าง อัตราค่าล่วงเวลา และอัตราเบิกลี้ภัย สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยเลือกเมนูรายการที่เปลี่ยน **รายการที่เปลี่ยน** บนแถบเมนูย่อย และเลือกเมนูอัตราค่าตอบแทนที่ต้องการเปลี่ยน จะปรากฏหน้าจอการเปลี่ยนแปลงอัตราที่ได้เลือกขึ้นมา สำหรับการเปลี่ยนอัตราค่าจ้าง และอัตราค่าล่วงเวลาจะมีหน้าจอการทำงานลักษณะเดียวกัน (ภาพผนวกที่ 51) โดยให้คลิกหน้ารายการอัตราค่าตอบแทนที่ต้องการเปลี่ยนให้เป็นแถบสีดำแล้วใส่รายการค่าตอบแทนใหม่ที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่มบันทึก ส่วนการเปลี่ยนแปลงอัตราเบิกลี้ภัย เมื่อเลือกเมนูเปลี่ยนอัตราเบิกลี้ภัยจะปรากฏหน้าจอการเปลี่ยนแปลงอัตราเบิกลี้ภัยขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 52) ในช่องอัตราให้ลบอัตราเก่าและใส่อัตราใหม่ที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่มบันทึก สำหรับทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการต่าง ๆ หลังจากเปลี่ยนข้อมูลเสร็จแล้วให้กดปุ่มบันทึกและตรวจสอบดูในช่องรายการว่าได้ถูกเปลี่ยนแปลงแล้วหรือยังทุกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้








ภาพผนวกที่ 51 หน้าจอการเปลี่ยนอัตราค่าดวงเวลา



ภาพผนวกที่ 52 หน้าจอการเปลี่ยนอัตราเบี่ยงเสียง

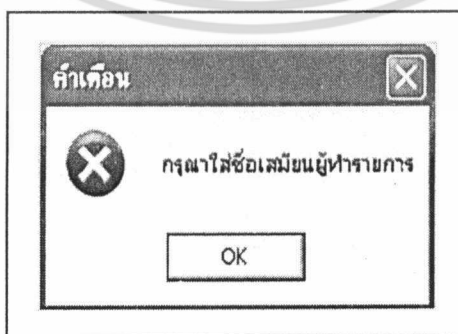
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในแต่ละหน้าจอการทำงานที่มีการบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลในหน้าจอ นั้น ๆ ผู้ใช้จะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูล  ทุกครั้งที่บันทึก แก้ไข และลบข้อมูลในแต่ละหน้านั้นเสร็จ ถ้าผู้ใช้กดปุ่มกลับหน้าจอหลัก  โดยยังไม่กดปุ่มบันทึกข้อมูล จะมีการเตือนให้ผู้ใช้กดปุ่มบันทึกข้อมูลก่อน โดยปรากฏกล่องข้อความคำเตือนให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูลขึ้นมา นอกจากนี้หน้าจอที่มีปุ่มคำสั่งให้แสดงรายละเอียดข้อมูลของหน้านั้น ๆ ได้แก่ ปุ่มแสดงรายการลูกค้า  ในหน้าจอลูกค้า ปุ่มรายการสั่งซื้อ  ในหน้าจอใบสั่งซื้อ และปุ่มรายละเอียดค่าล่วงเวลา  ในหน้าจอบันทึกค่าล่วงเวลา ซึ่งก่อนกดปุ่มแสดงรายละเอียดดังกล่าวผู้ใช้จะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูลก่อนทุกครั้ง ถ้าผู้ใช้กดปุ่มแสดงรายละเอียดโดยยังไม่กดปุ่มบันทึกข้อมูลจะมีการเตือนให้ผู้ใช้กดปุ่มบันทึกข้อมูลก่อน โดยปรากฏกล่องข้อความคำเตือนให้ผู้ใช้บันทึกข้อมูลขึ้นมาเช่นกัน (ภาพผนวกที่ 53)



ภาพผนวกที่ 53 กล่องข้อความเตือนการบันทึกข้อมูล

ส่วนหน้าจอที่ต้องการให้ใส่ชื่อสมาชิกผู้ทำรายการในหน้านั้น ๆ ถ้าผู้ใช้กดปุ่มบันทึกหรือปุ่มกลับหน้าจอหลักโดยยังไม่ได้ใส่ชื่อสมาชิกผู้ทำรายการ จะปรากฏกล่องข้อความคำเตือนให้ผู้ใช้ใส่ชื่อสมาชิกผู้ทำรายการในหน้านั้น ๆ ก่อน (ภาพผนวกที่ 54)



ภาพผนวกที่ 54 กล่องข้อความเตือนใส่ชื่อผู้ทำรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้