

วังไกลกังวล พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

System of Calculation Transportation Costing of Taking Order Service



T097218



โดย

นางสาวอุบลรัตน์ เกตุไชย รหัส 42040394

ป.พ.

๒๕๒๖

เลขหมู่..... ๒๕๔๕

เลขทะเบียน..... ๑๗๒๑๘

ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2545



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

System of Calculation Transportation Costing of Taking Order Service

โดย

นางสาวอุบลรัตน์

เกตุไชย

รหัส 42040394

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยได้ ด้วยความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษาการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษและคณะอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มศึกษา ทางผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูล และรายละเอียดอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำปัญหาพิเศษเป็นในครั้ง นี้ ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ต่างๆ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ เกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ ผู้ที่เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ช่วยเหลือทางด้านทุนทรัพย์ ให้ความรัก ความเข้าใจและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด รวมทั้งขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนและบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือ ในการดำเนินการศึกษา เขียน และทดสอบโปรแกรม รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ อย่างยิ่ง จนทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

อุบลรัตน์ เกตุไชย

กุมภาพันธ์ 2546

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

นักศึกษา : นางสาวอุบลรัตน์ เกตุไชย

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา 18 / กุมภาพันธ์ / 2546

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ มีลักษณะกิจการดำเนินการให้บริการเกี่ยวกับรับขนส่งสินค้าประเภทอะไหล่รถยนต์ที่ต้องการนำไปส่งสินค้ายังโรงงานผลิตรถยนต์ โดยให้บริการกับโรงงาน บริษัทที่ผลิตอะไหล่รถยนต์ จากการศึกษากระบวนการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้าให้กับลูกค้าของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ พบว่ามีความล่าช้าเนื่องจากมีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลหลายขั้นตอน ขั้นตอนการทำงานก็มีความซ้ำซ้อนในการทำงาน ข้อมูลการนำมาคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้ามีหลายรายการ การคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้พนักงานขับรถและยังมีรายละเอียดต่างๆ มากมาย ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ง่าย ทำให้เกิดผลเสียทางการเงินของกิจการ ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้มีการศึกษาและทำการพัฒนาระบบขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ศึกษามาโดยการจัดทำระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 ออกแบบหน้าจอในการทำงาน สืบค้น และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อมูลพนักงานขับรถ ลูกค้า ข้อมูลรถ เส้นทางและการใช้รถ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คริสตัล รีพอร์ต เวอร์ชัน 8.0 ในการออกรายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า และรายงานรายได้จากการขนส่งสินค้าของพนักงานขับรถ เพื่อการพัฒนาระบบการทำงานต่างๆ ให้เป็นระบบที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งยังง่ายต่อการใช้งานพร้อมทั้งตลอดจนสามารถออกรายงานสรุปให้กับผู้บริหาร และออกรายงานให้กับลูกค้า อย่างไรก็ตามผลจากการพัฒนาระบบยังต้องการระบบฐานข้อมูลที่ครอบคลุมงานภายในห้างหุ้นส่วนฯ ระบบการสำรองข้อมูล เพื่อให้สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาใช้ได้เมื่อเกิดปัญหา การจัดเก็บเอกสารที่เป็นหมวดหมู่

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	2
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน	6
ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง	6
ประวัติความเป็นมา	6
โครงสร้างองค์การ	6
การดำเนินงานในปัจจุบัน	7
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ปัญหาจากการดำเนินงาน	10
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	11
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	13
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	14
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	14
การวิเคราะห์ระบบ	14
การออกแบบระบบ	16
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	26

ทดสอบและการอภิปรายผล	26
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	29
สรุป	29
ข้อเสนอแนะ	30
เอกสารอ้างอิง	31
ภาคผนวก	32
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน	33
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	39
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล	41
ภาคผนวก ง รายละเอียดข้อมูลที่ใช้	47
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งาน	50



สารบัญตาราง

ตารางหมวดที่	หน้า
1 ข้อมูลการใช้รถ	47
2 ข้อมูลรถ	47
3 ข้อมูลประเภทรถ	48
4 ข้อมูลพนักงานขับรถ	48
5 ข้อมูลลูกค้า	49
6 ข้อมูลเส้นทาง	49



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ผังองค์การ	7
2 แผนผังการทำงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์	9
3 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	15
4 ผังภาพการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0	17
5 E-R Model ของระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า	18
6 ความสัมพันธ์จากตารางฐานข้อมูล	20
7 หน้าจอการรับข้อมูล	24
8 การเตือนในการยืนยันการลบข้อมูล	25
9 รูปแบบของรายงาน	25
10 ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของสำนักงาน	27
ภาพผนวกที่	
1 ข้อมูลรวมขนส่งสินค้ากับห้างหุ้นส่วนฯ	33
2 ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลพนักงานขับรถ	34
3 ข้อมูลพนักงานขับรถ	35
4 ตารางราคาค่าขนส่ง	36
5 ตารางทะเบียนรถสิบล้อ	37
6 รายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า	38
7 รายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า	39
8 รายงานสรุปรายได้ของพนักงานขับรถ	40
9 เมนู Run	51
10 การสร้างชื่อดีทของโปรแกรม	52
11 หน้าจอเมื่อทำการสร้างชื่อดีทเสร็จเรียบร้อยแล้ว	53
12 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่โปรแกรม	54
13 ฟอर्मรายงาน	54

สารบัญญภาพ (ต่อ)

14	ฟอร์มเมนูพนักงานขับรถ	55
15	ข้อความเตือนให้ป้อนรหัสพนักงานขับรถ	56
16	ข้อความเตือนให้ป้อนชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ	56
17	ฟอร์มเมนูข้อมูลรถ	57
18	ข้อความเตือนให้ป้อนรหัสรถ	57
19	ข้อความเตือนให้ป้อนเลขทะเบียนรถ	57
20	ฟอร์มเมนูเส้นทาง	58
21	ฟอร์มเมนูการใช้รถ	59
22	ฟอร์มเมนูลูกค้า	60
23	ฟอร์มรายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า	61
24	ข้อความเตือนให้เลือกลูกค้า	61
25	ฟอร์มรายงานรายได้พนักงานขับรถ	61

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

การคมนาคมขนส่ง ในสภาวะปัจจุบันเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ การเดินทางไปมาหาสู่กัน การส่งสินค้าจากต้นทางไปยังจุดหมายปลายทาง การคมนาคมขนส่งสามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ทาง คือ การคมนาคมขนส่งทางบกโดยใช้ยานพาหนะ เช่น รถยนต์ รถไฟ มอเตอร์ไซด์ ฯลฯ การคมนาคมทางน้ำโดยใช้เรือเป็นยานพาหนะ และการคมนาคมขนส่งทางอากาศโดยใช้เครื่องบินเป็นยานพาหนะ การคมนาคมขนส่งทั้ง 3 ทางเป็นสิ่งที่นำรายได้ให้กับประเทศอย่างมากมาย ถ้าไม่มีการคมนาคมเกิดขึ้นการเดินทางก็ไม่สะดวกไม่มีการติดต่อค้าขายกัน

จากเหตุที่ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมมากมายจึงได้เกิดธุรกิจบริการการเดินทางรับส่งสินค้าเกิดขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่บริษัท และโรงงานต่างๆ เพื่อลดต้นทุนของบริษัท และโรงงานของตน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ มีการดำเนินงานให้บริการรับส่งสินค้าตามคำสั่งการว่าจ้างโดยมีรถคอยให้บริการ คือรถ 6 ล้อ, รถปิคอัพ, รถคอนเทนเนอร์ บริการรับขนส่งสินค้าในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ทางห้างหุ้นส่วนฯ มีการรับคำสั่งการว่าจ้างจากลูกค้าประจำ เป็นรายเดือนการทำงานมีลูกค้าหลายรายจึงมีอัตราค่าขนส่งในการส่งสินค้าที่แตกต่างกันออกไปจึงมีปัญหาในการคิดค่าขนส่งให้กับลูกค้า เพราะพนักงานฝ่ายบัญชีและการเงินต้องทำการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้าหลายราย มีขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อน ดังนี้คือ การจัดทำค่าขนส่งให้กับลูกค้า จะแสดงรายละเอียดวันที่ทำการส่งสินค้า ต้นทางถึงปลายทาง เลขทะเบียนรถที่ทำการส่งสินค้า ชื่อพนักงานขับรถ เมื่อคำนวณค่าขนส่งเสร็จเรียบร้อย จะคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถต่อไปลักษณะของตารางแสดงผลเหมือนกัน แต่ผลลัพธ์ต่างกันตรงที่ต้องแยกตามพนักงานขับรถ ส่วนการคำนวณค่าขนส่งจะเป็นข้อมูลรวม ซึ่งทั้งสองรายการต้องทำในโปรแกรม ไมโครซอฟท์ เอกเซลล์ จึงต้องจัดทำถึงสองครั้ง จึงมีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันอยู่ ในอนาคตทางห้างหุ้นส่วนฯ จะขยายกิจการโดยจะขึ้นขอจดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัท ห้างหุ้นส่วนฯ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาองค์การ ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบรวมถึงการออกแบบระบบ โดยสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาประยุกต์ใช้ในการคิดคำนวณ

ค่าขนส่ง และการคำนวณรายได้ให้แก่พนักงานขับรถ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า และรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์
2. เพื่อวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้าเพื่อเสนอให้ลูกค้าเพื่อเป็นหลักฐานในการชำระค่าจ้าง และการคำนวณรายได้จากการขนส่งให้กับพนักงานขับรถ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ ทำให้ทราบถึงวิธีการดำเนินงานของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า วิธีการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้าและกระบวนการคำนวณรายได้จากการขนส่งให้กับพนักงานขับรถ ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อช่วยในการค้นหาว่าจ้างตามสถานที่ ค้นหารายได้พนักงานขับรถตามสถานที่ที่ทำการขนส่งสินค้าให้มีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้การคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้าและคำนวณรายได้ของพนักงานขับรถมีความถูกต้องแม่นยำ โดยจัดการคิดคำนวณค่าขนส่งของลูกค้าแต่ละรายและจัดทำรายงานแสดงค่าขนส่งเพื่อนำไปเป็นหลักฐานในการเรียกเก็บชำระเงินค่าขนส่งไปยังลูกค้าเป็นไปอย่างถูกต้อง ส่วนการคำนวณรายได้พนักงานจะจัดทำรายงานแสดงรายได้จากการขนส่งสินค้าของพนักงานขับรถ เพื่อเสนอให้เจ้าของกิจการเป็นผู้ดำเนินการจ่ายรายได้ให้แก่พนักงานขับรถต่อไป

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาคครั้งนี้เป็นการออกแบบระบบงานฐานข้อมูลของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ ซึ่งตั้งอยู่ที่เลขที่ 36/5 หมู่ 6 ต.บางดินเป็ด อ.เมือง จ.ระยอง 24000 ซึ่งจะวิเคราะห์ ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบการจัดการงานด้านฐานข้อมูล สำหรับการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า ออกแบบรายงานแสดงค่าขนส่งจากการเดินทางเพื่อส่งให้ลูกค้า โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการฐานข้อมูลคือ ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98

เพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลรถ ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลการใช้รถ ทั้งยังนำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 สำหรับวินโดวส์ 98 เพื่อใช้ออกแบบหน้าจอให้ง่ายและสะดวกในการใช้งานทั้งยังเป็นการวางรากฐานการทำงานให้มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานในการดำเนินงานด้วย และได้้นำโปรแกรมสำเร็จรูป คริสตัล รีพอร์ท เวอร์ชัน 8.0 เพื่อการออกรายงานที่สะดวกและรวดเร็ว

การตรวจเอกสาร

วรากรณ์ (2544)ในการศึกษาคำนวณอัตราค่าขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกเป็นการศึกษาการดำเนินงานของ ฝ่ายรับสินค้าของบริษัท อาทิตย์ภาคใต้ขนส่ง จำกัด ซึ่งพบว่าในการคำนวณอัตราค่าขนส่งสินค้ามีการทำงานที่ยุ่งยาก เนื่องจากการศึกษาคำนวณตามชนิดของสินค้าและระยะทางที่ทำการจัดส่ง ซึ่งสินค้าแต่ละชนิดจะมีอัตราค่าบริการขนส่ง 14 ราคา ทำให้ในการคำนวณแต่ละครั้งต้องเสียเวลาในการค้นหาเอกสาร อีกทั้งการจัดทำรายงานใบจัดส่งสินค้าทั้งหมดที่ทำการขนส่งในแต่ละครั้งเพื่อให้สาขาใช้ตรวจสอบว่าสินค้าจัดส่งมาครบหรือไม่ จากปัญหาดังกล่าวคณะผู้จัดทำได้ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาการดำเนินงาน โดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับการออกแบบหน้าจอในการใช้งานและโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 97 สำหรับออกแบบฐานข้อมูล จากการศึกษาและการพัฒนาดังกล่าวช่วยให้การคำนวณอัตราค่าขนส่งมีความถูกต้อง สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นทั้งยังช่วยลดขั้นตอนในการจัดเก็บเอกสาร สำหรับการพัฒนาการดำเนินงานของฝ่ายรับสินค้าเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นนั้นควรมีการพัฒนาดังนี้ การพัฒนาโปรแกรมสำหรับค้นหาอัตราค่าขนส่งสำหรับลูกค้า โดยลูกค้าสามารถตรวจสอบอัตราค่าขนส่งสินค้าได้ด้วยตนเอง และควรมีการจัดทำแบบฟอร์มใบรายการสินค้าเพื่อให้ลูกค้าที่ไม่มีแบบฟอร์มใบรายการสินค้าของตนเอง ทำการกรอกข้อมูลของตนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการออกแบบใบรับสินค้า ควรจัดมีการจัดเก็บข้อมูลในอดีตสำหรับจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารเพื่อการวิจัยวางแผนตลาดต่อไป และควรจัดทำระบบการประกันสินค้าที่มีราคาสูงที่บริษัททำการขนส่งในกรณีที่สินค้าชำรุดหรือสูญหาย เพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจในบริการของบริษัทและทำให้เกิดความเป็นมาตรฐานขึ้น

ณิชาและเสาวลักษณ์ (2544) จากการศึกษากระบวนการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถและควบคุมค่าใช้จ่าย ในเรื่องการเติมน้ำมันของบริษัท รังสรรค์ การท่องเที่ยว จำกัด ด้านการตรวจสอบการเข้าทำงานของพนักงานขับรถและคำนวณค่าตอบแทนนั้น พบว่ามีความล่าช้าเนื่องจากมีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลหลายขั้นตอน และข้อมูลมีรายละเอียดต่าง ๆ มากมาย ส่งผลให้เกิด

ความผิดพลาดของข้อมูลได้ง่าย ในส่วนของฝ่ายบัญชีเรื่องค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถ พบว่าเกิดความล่าช้าในการทำงานขึ้น ในขั้นตอนที่ฝ่ายบัญชีจะต้องป้อนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเติมน้ำมันลงในคอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณ ค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นมีเป็นจำนวนมาก ทำให้เสียเวลาในการป้อนข้อมูลนาน และเกิดการผิดพลาดขึ้นได้ง่าย เพราะข้อมูลที่ป้อนนั้นเป็นตัวเลขจำนวนหลายหลัก ส่งผลทำให้ การคำนวณค่าใช้จ่ายน้ำมันมีความผิดพลาด และไม่มีการควบคุมค่าใช้จ่ายที่ดี ทำให้เกิดผลเสียด้านการเงินของบริษัท ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้มีการศึกษาและพัฒนา ระบบงานขึ้น เพื่อให้แก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่ศึกษามาโดยการจัดทำระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และออกแบบหน้าจอในการทำงานสืบค้นและการบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถและรายละเอียดของรถตู้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อการพัฒนา ระบบการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนสามารถออกรายงานสรุปให้กับผู้บริหาร และออกใบแจ้งรายรับให้แก่พนักงาน รวมทั้งสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามผลจากการพัฒนาระบบ ยังต้องการระบบการสำรองข้อมูล เพื่อให้สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาใช้ได้เมื่อเกิดปัญหา

วิธีการศึกษา

วิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานปัจจุบัน เพื่อนำมาประกอบการศึกษา และใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยสามารถแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลแบบปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้บริหารของห้างหุ้นส่วนฯ และพนักงานภายในห้างหุ้นส่วนฯ ทั้งพนักงานประจำสำนักงานและพนักงานขับรถของห้างหุ้นส่วนฯ โดยศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดในการดำเนินการ วิธีการปฏิบัติงานในการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า พร้อมทั้งวิธีการจัดทำรายงานแสดงค่าขนส่งเสนอต่อลูกค้า การคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าของพนักงานขับรถ

2. ข้อมูลแบบทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารและแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานในปัจจุบันของห้างหุ้นส่วน คือ ใบเสนอราคา ใบวางบิล ใบเที่ยว ใบแสดงตารางข้อมูลรถ ใบแสดงรายละเอียดในการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าพร้อมทั้งรายละเอียดค่าขนส่งสินค้าในแต่ละสถานที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาการดำเนินงาน และการออกแบบงานของระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า และการคำนวณรายได้ให้กับพนักงานขับรถ พร้อมทั้งการจัดทำรายงานให้กับลูกค้าและเสนอต่อผู้บริหาร ซึ่งมีขั้นตอนการในการดำเนินงานดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนฯ ในการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า การคิดคำนวณรายได้ให้กับพนักงานขับรถ การจัดทำรายงานแสดงค่าขนส่งให้กับลูกค้า และรายงานแสดงรายได้จากการขนส่งของพนักงานขับรถเพื่อเสนอต่อเจ้าของกิจการโดยข้อมูลได้มาจากการสังเกตและสอบถามจากพนักงานประจำสำนักงาน

2. การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน และจัดเก็บข้อมูลของระบบการคิดคำนวณเงินค่าขนส่ง การจัดทำรายงานแสดงค่าขนส่ง ข้อมูลการคำนวณรายได้จากการขนส่งของพนักงานขับรถโดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับการศึกษาเบื้องต้น แล้วศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานรวมถึงความเป็นไปได้ ข้อดีและข้อเสียของการปรับปรุงจากระบบเดิมให้เป็นระบบใหม่

3. การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบขั้นตอนในการทำงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกมากยิ่งขึ้นในการใช้งานของระบบการคิดคำนวณค่าขนส่ง รายงานแสดงค่าขนส่งในการเสนอแก่ลูกค้า การคำนวณรายได้จากการขนส่งให้พนักงานขับรถ พร้อมทั้งรายงานเพื่อเสนอต่อเจ้าของกิจการ

4. สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามระบบที่ได้วางไว้ โดยใช้โปรแกรมต่างๆ โปรแกรมที่ใช้คือ โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอกเซส 97 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 และโปรแกรมคริสตัล รีพอร์ต เวอร์ชัน 8.0 บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 เพื่อนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และการบริหารระบบฐานข้อมูลของธุรกิจการให้บริการการรับส่งสินค้า

5. พัฒนาโปรแกรมตามระบบที่ได้ออกแบบไว้ในการจัดการฐานข้อมูล และทำการทดสอบการใช้งานของโปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาขึ้น เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งานข้อผิดพลาดและข้อจำกัดของโปรแกรมเพื่อทำการแก้ไขและต่อไป

6. ปรับปรุง และแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้ได้กับงานจริงรวมทั้งจัดทำคู่มือในการใช้โปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้งาน และเข้าใจระบบของผู้บริหารและความเข้าใจระบบของผู้บริหารตลอดจนผู้ที่สนใจ

บทที่ 2

วิธีการดำเนินงาน

ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวิวัฒน์ โพรเกรสทรานส์ มีลักษณะกิจการดำเนินการให้บริการเกี่ยวกับรับขนส่งสินค้าประเภทอะไหล่รถยนต์ที่ต้องการนำไปส่งสินค้ายังโรงงานผลิตรถยนต์ โดยให้บริการกับโรงงาน บริษัทที่ผลิตอะไหล่รถยนต์ ทางห้างหุ้นส่วนฯ จะมีรถคอยให้บริการดังนี้คือ รถปิคอัพ รถ 6 ล้อ รถคอนเทนเนอร์ สำนักงานตั้งอยู่ที่เลขที่ 36/5 หมู่ 6 ต. บางดินเป็ด อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา 24000 สำนักงานเปิดให้บริการวันจันทร์ – วันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 – 17.00 น.

ประวัติความเป็นมา

ห้างหุ้นส่วนจำกัดฯ เริ่มต้นจากผู้ริเริ่มกิจการได้ซื้อรถ 6 ล้อ มา 1 คัน เพื่อขนส่งสินค้าภายในบ้านต่อมาได้มีผู้ว่าจ้างให้ขนส่งสินค้ามากขึ้นผู้ริเริ่มจึงคิดที่จะทำธุรกิจทางการรับขนส่งสินค้าจึงได้ขยายกิจการ ต่อมากิจการเจริญรุ่งเรืองมากขึ้นจึงได้เพิ่มรถในการรับส่งสินค้าจากเดิมที่มีแต่รถ 6 ล้อ ได้พัฒนามาเป็นรถปิคอัพ และรถคอนเทนเนอร์ตามลำดับ ทางด้านการให้บริการกับลูกค้าจากแต่เดิมให้บริการกับบุคคลทั่วไปที่มาทำการติดต่อว่าจ้าง ปัจจุบันได้มีลูกค้าที่เป็นบริษัทผลิตอะไหล่รถยนต์ที่เป็นลูกค้าประจำของห้างหุ้นส่วนฯ และมีรถจากห้างหุ้นส่วนฯ อื่นเข้าร่วมวิ่งด้วย

ปัจจุบันห้างหุ้นส่วนฯ มีสำนักงานเพียงแห่งเดียว สำนักงานของห้างหุ้นส่วนฯ เปิดดำเนินการรับคำสั่งการว่าจ้างจากลูกค้าที่มาทำการติดต่อ มีพนักงานประจำสำนักงาน และพนักงานขับรถ ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ที่สุดเป็นผู้ดูแลห้างหุ้นส่วนฯ

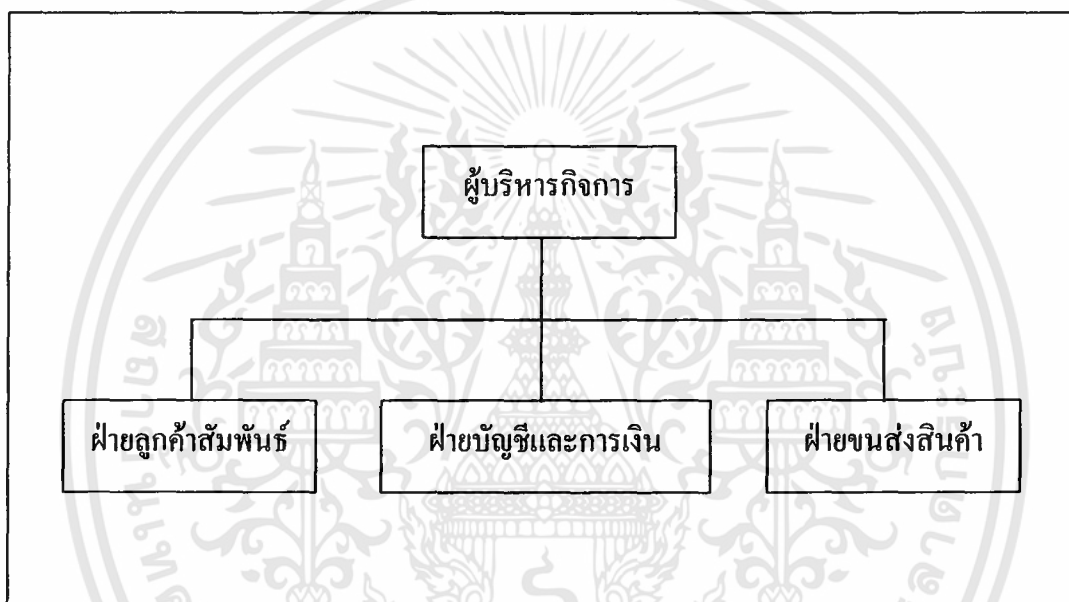
โครงสร้างองค์กร

สภาพการดำเนินงานในปัจจุบันของห้างหุ้นส่วนฯ ในปัจจุบันมีหุ้นส่วนร่วมลงทุนด้วยกัน 3 คน แต่ละจะมีผู้ถือหุ้นรายใหญ่เป็นผู้บริหารห้างหุ้นส่วนฯ สามารถแบ่งการทำงานของห้างหุ้นส่วนฯ ออกเป็น 3 ฝ่าย ดังนี้คือ ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ฝ่ายบัญชีและการเงิน และฝ่ายขนส่งสินค้า (ภาพที่ 1)

ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ทำหน้าที่ติดต่อกับลูกค้า รับคำสั่งว่าจ้าง ทำการจัดรถและหารถตามความต้องการของลูกค้า ติดตามการขนส่งสินค้า

ฝ่ายบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่จัดทำบัญชี คัดคำนวณรายได้และค่าใช้จ่ายต่างๆ ภายในห้างหุ้นส่วนฯ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารกิจการ

ฝ่ายขนส่งสินค้า ทำหน้าที่ขนส่งสินค้าตามคำสั่งว่าจ้างยังจุดหมายปลายทางที่ลูกค้าต้องการ



ภาพที่ 1 ผังองค์กร

การดำเนินงานในปัจจุบัน

ภายในสำนักงานของห้างหุ้นส่วนฯ มีพนักงานประจำสำนักงาน 2 คน แบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้ คือ คนหนึ่งทำหน้าที่ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ และอีกคนหนึ่งทำหน้าที่ฝ่ายบัญชีและการเงิน ลูกค้าที่ทำกรว่าจ้างรถของห้างหุ้นส่วนฯ คือ บริษัทที่ผลิตอะไหล่รถยนต์ที่ต้องการขนส่งอะไหล่รถยนต์กระจายไปยังโรงงานที่ผลิตรถยนต์ ซึ่งทางห้างหุ้นส่วนฯ ได้ตกลงทำสัญญาว่าจ้างกันปีต่อปี ห้างหุ้นส่วนฯ จะทำการยื่นเรื่องประมูลการทำสัญญาว่าจ้างตอนต้นปี อัตราราคาค่าขนส่งสินค้าจะทำการตกลงกันก่อนทำการว่าจ้างเป็นราคาที่ตายตัวโดยใช้ระยะเวลาทางเป็นเกณฑ์

ราคาค่าขนส่งสินค้าจะจัดทำในรูปเอกสารที่เรียกว่า ใบเสนอราคา ซึ่งแสดงรายละเอียดของราคาค่าขนส่งจากบริษัทลูกค้าไปยังสถานที่ส่งสินค้า ห้างหุ้นส่วนฯ จะรับขนส่งสินค้าภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคกลางถึงภาคตะวันออก ห้างหุ้นส่วนฯ จะทำการจัดรถไปตามที่ลูกค้าต้องการแบบวันต่อวันเพื่อทำการขนส่งสินค้า ตอนสิ้นเดือนห้างหุ้นส่วนฯ จะจัดทำรายงานค่าขนส่งให้ลูกค้าคือรายละเอียดการขนส่งสินค้าภายใน 1 เดือนแยกตามสถานที่ทำการส่ง เพื่อเรียกเก็บเงินกับลูกค้าในตอนสิ้นเดือนทางห้างหุ้นส่วนฯ มีการให้เครดิตการชำระเงินกับลูกค้าเป็นระยะเวลา 30 วัน

ในกรณีที่รถของห้างหุ้นส่วนฯ ไม่พอกับความต้องการของลูกค้าที่เข้ามาติดต่อขอรับบริการทางห้างหุ้นส่วนฯ จำติดต่อบริการรถร่วมคอยให้บริการกับลูกค้า โดยทางห้างหุ้นส่วนฯ จะทำการหักเปอร์เซ็นต์กับทางรถร่วมที่เข้ามาวิ่งร่วมกับทางห้างหุ้นส่วนฯ

รายได้ของห้างหุ้นส่วนฯ จะได้รับได้จากการที่ห้างหุ้นส่วนฯ นำรถของห้างหุ้นส่วนฯ ไปส่งสินค้าเอง และได้รายได้จากการหักเปอร์เซ็นต์กับรถที่เข้าร่วมบริการรับขนส่งสินค้า

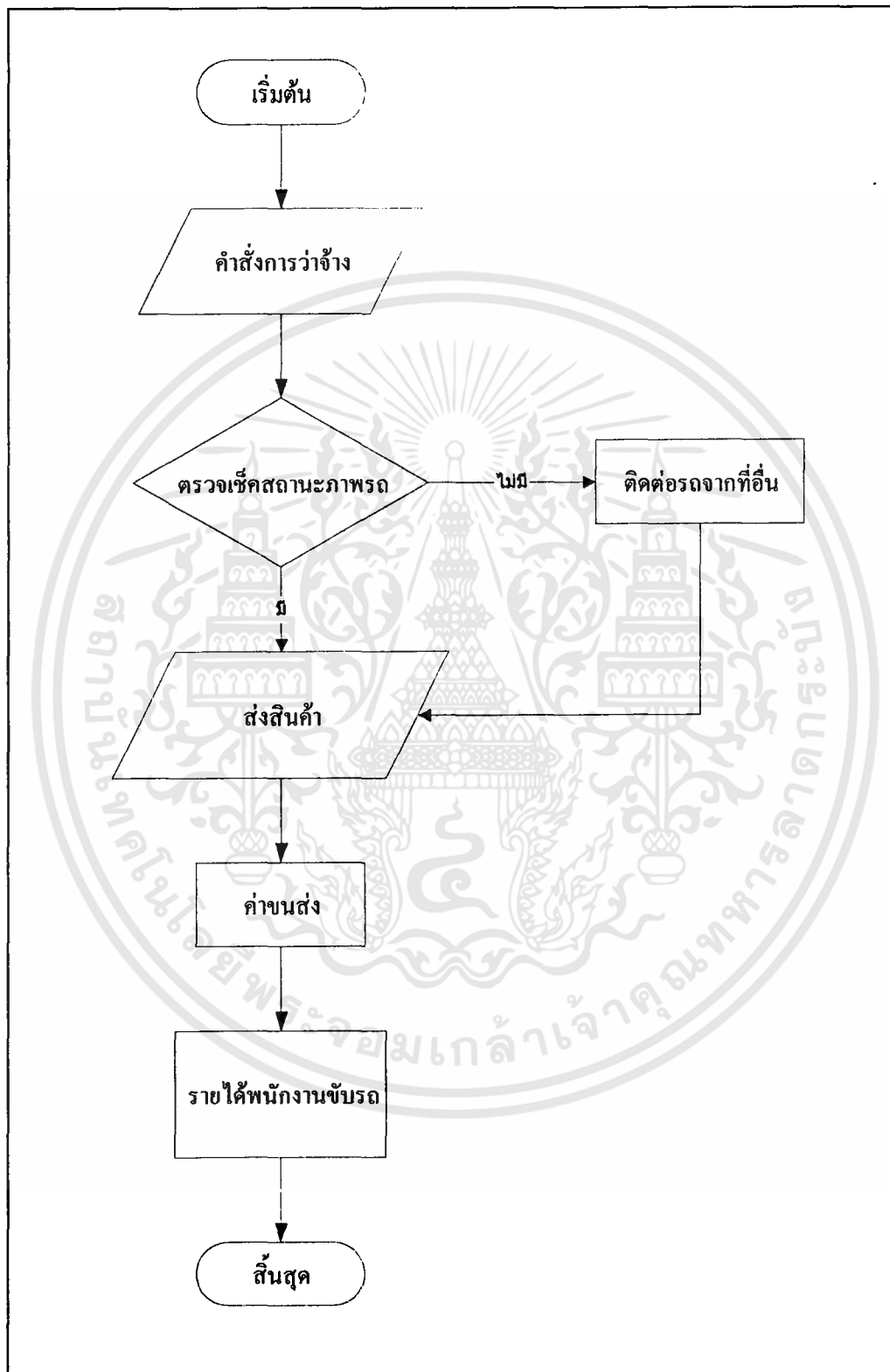
รถทั้งหมดที่ใช้ประจำทุกวันในนามของห้างหุ้นส่วนฯ สามารถแบ่งตามประเภทรถได้ดังนี้คือ

รถ 6 ล้อ	35 คัน
รถคอนเทนเนอร์	1 คัน
รถปีคอป	10 คัน
รวมมีรถทั้งหมด	46 คัน

เมื่อห้างหุ้นส่วนฯ ได้รับค่าขนส่งจากลูกค้า พนักงานฝ่ายบัญชีและการเงินจะคิดคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถ โดยใช้ข้อมูลจากการใช้รถมาทำการคิดคำนวณ พนักงานขับรถคนหนึ่งจะได้รับเงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าเบี้ยเลี้ยง และรายได้จากการขนส่งสินค้าในตอนสิ้นเดือน

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานภายในสำนักงานห้างหุ้นส่วนฯ (ภาพที่ 2) เริ่มจากในแต่ละวันพนักงานฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์จะได้รับคำสั่งการว่าจ้างจากลูกค้าในเวลาตอนเย็นของทุกวัน หลังจากนั้นพนักงานฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์จะจัดรถให้ลูกค้า ถ้ารถของห้างหุ้นส่วนฯ ไม่มีจะติดต่อบริการจากที่อื่นให้กับลูกค้าเพื่อนำรถไปให้บริการในวันรุ่งขึ้นตามที่ลูกค้าต้องการ พนักงานฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์จะแจ้งรายการการขนส่งสินค้าให้พนักงานขับรถ พนักงานขับรถจะนำรถไปขนส่งสินค้าตามใบส่งของ ตอนสิ้น



ภาพที่ 2 แผนผังการทำงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรแกรสทรานส์

เดือนพนักงานฝ่ายบัญชีและการเงินจะจัดทำรายงานค่าขนส่งเพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า และคำนวณรายได้ให้กับพนักงานขับรถ

ส่วนที่ต้องการศึกษา คือ ระบบการคำนวณเงินค่าขนส่งให้กับลูกค้าในแต่ละเดือน และการคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถซึ่งจะต้องมีข้อมูลสองส่วนในการนำมาคำนวณ คือ

1. ตารางค่าขนส่งของลูกค้าที่ทำการว่าจ้างไปตามสถานที่ต่าง ๆ
2. รายละเอียดการใช้รถของลูกค้าแต่ละราย ในรอบระยะเวลา 1 เดือน ห้างหุ้นส่วนฯ ต้องจัดทำให้กับทางลูกค้าที่ทำการว่าจ้างเพื่อเป็นหลักฐานในการรับเงินค่าขนส่ง

ปัญหาจากการดำเนินงาน

1. การลงรายละเอียดการใช้รถของพนักงานฝ่ายบัญชีและการเงิน เกิดความผิดพลาด เพราะการใช้รถในแต่ละวันมีการส่งสินค้าหลายรอบจึงเกิดความสับสนในการลงบันทึก
2. การคิดคำนวณค่าขนส่ง เกิดการผิดพลาดเพราะลูกค้าแต่ละรายที่ว่าจ้างมีอัตราค่าขนส่งที่แตกต่างกันออกไป ทางห้างหุ้นส่วนฯ มีการรับงานลูกค้าหลายรายจึงอาจเกิดการผิดพลาดในการลงบันทึกราคาค่าขนส่ง
3. การตรวจเช็คสภาพรถ พนักงานขับรถต้องทำการตรวจเช็คเองตามวันที่จึงอาจเกิดการหลงลืมได้ ซึ่งจะทำให้รถไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมในการเดินทาง
4. การหลงลืมในการต่อทะเบียนรถ พ.ร.บ. และการประกันภัยรถยนต์ ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายต่อทางห้างหุ้นส่วนฯ

ปัญหาที่จะศึกษา

1. การจัดทำรายงานแสดงค่าขนส่งของลูกค้าแต่ละราย ยังมีข้อผิดพลาดในการคิดคำนวณค่าขนส่ง ซึ่งใช้ เป็นหลักฐานในการเรียกเก็บเงินรับค่าขนส่งในการขนส่งสินค้าจากลูกค้า
2. การจัดทำรายงานแสดงค่าขนส่งของลูกค้า มีขั้นตอนการคิดคำนวณค่าขนส่งซ้ำซ้อนกับการคำนวณรายได้ให้กับพนักงานขับรถดังนี้ คือการจัดทำค่าขนส่งให้กับลูกค้า จะแสดงรายละเอียดวันที่ทำการส่งสินค้า จาก-ถึง ใช้รถเลขทะเบียนรถ ชื่อพนักงานขับรถ เมื่อคำนวณค่าขนส่งเสร็จเรียบร้อย จะคำนวณรายได้พนักงานขับรถต่อไปมีลักษณะของตารางเหมือนกันแต่ต่างกันที่ต้องแยกตามพนักงานขับรถ ซึ่งทั้งสองรายการต้องทำในโปรแกรม ไมโครซอฟท์ เอกเซลล์ ต้องจัดทำถึงสองครั้ง จึงมีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันอยู่

3. การคิดคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถยังล่าช้า เพราะยังมีวิธีที่ซ้ำซ้อนในการคำนวณอยู่

4. การจัดทำรายงานสรุปรายได้ของพนักงานขับรถเพื่อให้เจ้าของกิจการยังไม่ได้จัดทำให้เป็นแบบฟอร์ม การจ่ายค่าจ้างให้กับพนักงานขับรถจึงอาจมีการผิดพลาด

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า เพื่อแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

1. ข้อมูลและรายละเอียดการใช้รถรับส่งสินค้าของลูกค้าแต่ละราย คือรายละเอียดที่แสดงการใช้รถ รถที่ใช้ในการส่งสินค้า สถานที่ทำการส่งสินค้า

2. ข้อมูลรายละเอียดราคาค่าขนส่งของลูกค้าแต่ละราย คือใบตารางราคาที่ห้างหุ้นส่วนฯ ต้องจัดทำให้ก่อนเริ่มดำเนินการให้บริการ ซึ่งได้ทำการตกลงกันไว้แล้วโดยใช้หลักเกณฑ์ตามระยะทาง

3. ข้อมูลรายละเอียดพนักงานขับรถ ซึ่งแสดงรายละเอียดของพนักงานขับรถของกิจการแต่ละคน ประวัติการทำงานของพนักงานขับรถ

4. ข้อมูลรายละเอียดลูกค้า แสดงรายละเอียดลูกค้าแต่ละราย ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

5. ข้อมูลรถ แสดงรายละเอียดของรถ เลขทะเบียนรถ เลขที่หนังสือจดทะเบียน ฯลฯ กระบวนการวิธีการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้ามีวิธีการคิดดังนี้ คือ กรณีการคำนวณราคาค่าขนส่งในแต่ละเที่ยวจะคิดตามราคาที่ห้างหุ้นส่วนฯ ได้กำหนดไว้ในใบราคาค่าขนส่งของลูกค้าแต่ละรายซึ่งได้มีการตกลงกันก่อนทำการส่งสินค้า

กรณีการคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถ คัดจากใบแสดงรายการขนส่งสินค้า ดูการใช้รถของพนักงานขับรถแต่ละคน และอัตรารายได้จากการขนส่งสินค้าแล้วนำรายได้มารวมกัน จะได้ออกมาเป็นรายได้จากการขนส่งสินค้าของพนักงานขับรถแต่ละคน

ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

ห้างหุ้นส่วนจำกัดฯ มีความเป็นไปได้ในการที่จะปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากทางห้างหุ้นส่วนฯ มีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทำงานอยู่แล้วแต่ยังขาดการพัฒนาโปรแกรมที่ช่วยในการดำเนินงานซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปโดยสะดวก และรวดเร็วซึ่งอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถที่จะนำมาพัฒนาโปรแกรมช่วยในการดำเนินงานได้ดังนี้ คือ

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Authentic AMD – K6 ความเร็ว 350 MHz
3. หน่วยความจำหลักขนาด 64 MB
4. หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) ขนาดความจุ 3.2 GB
5. เครื่องพิมพ์รุ่น Lexmark 3200
6. โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส เวอร์ชัน 97

เนื่องจากโปรแกรมที่จัดสร้างขึ้นจำเป็นต้องมีการใช้งานร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์แอกเซส 97 ดังกล่าว จากการประเมินความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีได้พบว่าทางห้างหุ้นส่วนฯ นั้นมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่แล้วสามารถที่จะนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้เพิ่มเติมได้

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

ทางห้างหุ้นส่วนฯ ได้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมที่จัดสร้างขึ้นก็ติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งทางผู้พัฒนาระบบจะทำการติดตั้งและทดสอบโปรแกรมที่จัดทำเพื่อให้โปรแกรมสำเร็จรูปทำการสนับสนุนทางด้านข้อมูล เพื่อทำงานที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทางห้างหุ้นส่วนฯ จึงยินดีให้การสนับสนุนในทุกด้าน

งบประมาณในการพัฒนาระบบ

หน่วยความจำ	1,500	บาท
ฮาร์ดดิสก์	5,000	บาท
โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอกเซส	6,500	บาท
โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิวอล เบสิก	6,500	บาท
โปรแกรมสำเร็จรูปคริสทัล รีพอร์ท	6,500	บาท
รวมทั้งสิ้น	20,000	บาท

ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

จากระบบการทำงานในปัจจุบันมีเครื่องคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ 97 ในการทำงานอยู่แล้ว จึงชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินการ เนื่องจากพนักงานมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี พนักงานสามารถเข้าใจและใช้โปรแกรมที่พัฒนาได้ง่าย การคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า และการคำนวณรายได้ให้พนักงานขับรถทำได้

สะดวกรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินการและเป็นการวางระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาระบบการทำงานของห้างหุ้นส่วนฯ เนื่องจากทางห้างหุ้นส่วนฯ มีปัญหาในเรื่องของการคิดคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้าแต่ละราย การคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้พนักงานขับรถ ซึ่งทั้งสองปัญหายังมีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันอยู่ จึงเกิดปัญหาต่อเนื่องคือ เกิดความล่าช้าในการทำงาน เกิดความผิดพลาดในการคิดคำนวณ ทางห้างหุ้นส่วนฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ เพราะอนาคตทางห้างหุ้นส่วนฯ ต้องการขยายกิจการจดทะเบียนเป็นบริษัท ทางห้างหุ้นส่วนฯ จึงต้องการ โปรแกรมที่เป็นรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเพื่อช่วยในการทำงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน จึงได้ประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล 97 เพื่อช่วยในการจัดการฐานข้อมูล โปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการออกแบบหน้าจอโปรแกรมเพื่อให้ง่าย สะดวกในการใช้งาน และนำโปรแกรมคริสตัล รีพอร์ต เวอร์ชัน 8.0 มาช่วยในการออกแบบรายงาน โปรแกรมที่พัฒนาแล้วจะช่วยให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งจะรองรับการขยายตัวของห้างหุ้นส่วนฯ ที่จะยกระดับขึ้นมาเป็นบริษัท และเพื่อตรวจสอบเอกสารการทำงานของพนักงานควบคุมให้มีการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งสามารถออกเอกสาร รายงานในรูปแบบที่เจ้าของกิจการต้องการได้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

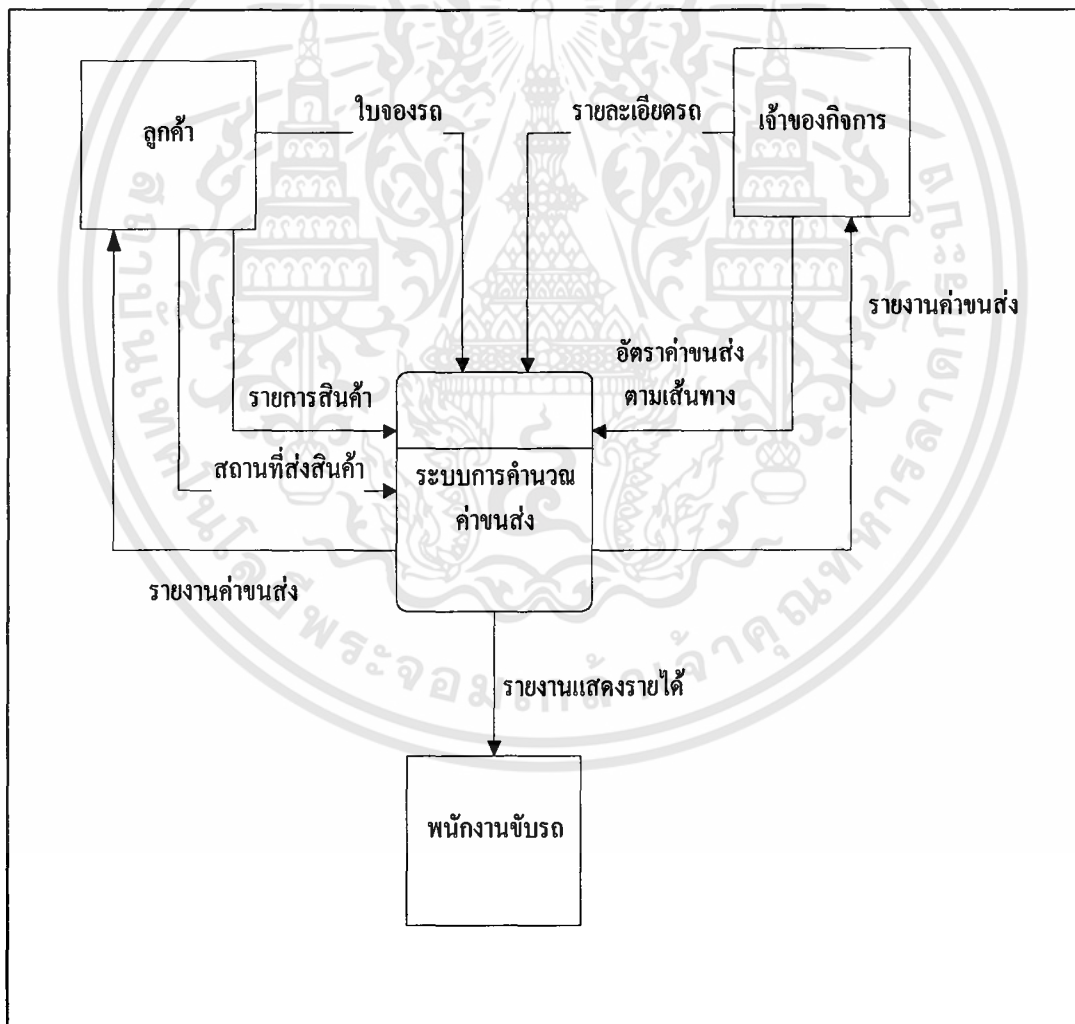
ปัญหาที่พบในห้างหุ้นส่วนฯ จะพบว่าในการทำงานของพนักงานสำนักงานมีปัญหาในด้านการคิดคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า การจัดรายงานค่าขนส่งให้กับลูกค้าที่ทำการว่าจ้าง และการคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถ ยังมีวิธีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันอยู่ และมีความยุ่งยาก การนำโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาใช้ในการดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนฯ จะช่วยให้การดำเนินงานให้มีความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การออกแบบฐานข้อมูลให้มีการจัดเก็บไว้เพื่อให้การเรียกใช้ข้อมูล การประมวลผลของการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า และคิดคำนวณรายได้ให้กับพนักงานขับรถเป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็วถูกต้อง รวมทั้งยังสามารถจัดทำรายงานการเรียกเก็บค่าขนส่งพร้อมทั้งแสดงรายละเอียดในการวิ่งรถส่งสินค้าที่เป็นมาตรฐาน ทั้งยังจัดรูปแบบการดำเนินงานให้เป็นมาตรฐานเตรียมพร้อมสำหรับการขยายกิจการในอนาคต

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเป็นขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาระบบการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นจากการศึกษาทำความเข้าใจงานในระบบเดิมที่ใช้อยู่หาความต้องการของระบบ และการกำหนดขั้นตอนต่างๆ ที่ดีที่สุดที่จะนำมาใช้ในระบบใหม่ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน โดยการวิเคราะห์ระบบนั้นใช้วิธีการวิเคราะห์แบบมีโครงสร้าง โดยการใช้ผังรายละเอียดรวมของระบบ (Context Diagram) และผังการไหลเวียนข้อมูล (Data Flow Diagram) แสดงถึงลักษณะการไหลเวียนของข้อมูลต่างๆ ที่ใช้สำหรับการดำเนินงานของพนักงานประจำสำนักงานในห้างหุ้นส่วนฯ ดังนั้นขั้นตอนการทำงานของพนักงานประจำสำนักงานสามารถนำมาเขียนเป็นผังงานแสดงลักษณะการไหลเวียนของข้อมูลต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบตลอดจนนำมาแสดงรายละเอียดขั้นตอนการทำงานขั้นต่างๆ ของการทำงานในระบบซึ่งมีรายละเอียดของกระบวนการในภาพ เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานและเพื่อช่วยให้การออกแบบระบบการทำงานได้ง่ายขึ้น

ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ

จากภาพผังแสดงรายละเอียดรวม (ภาพที่ 3) ของระบบการคำนวณค่าขนส่งลูกค้านำมาทำการจองรถที่ต้องการ โดยให้ใบจองรถกับทางห้างหุ้นส่วน ใบจองรถจะแสดงรายละเอียดรายการสินค้าที่จะส่ง ชื่อ-ที่อยู่ผู้ว่าจ้างและสถานที่ส่งสินค้า เจ้าของกิจการจะเป็นผู้กำหนดรายละเอียดรถและอัตราค่าขนส่ง อัตราค่าขนส่งจะใช้ระยะทางเป็นเกณฑ์ในการกำหนดค่าขนส่งซึ่งได้กำหนดอัตราค่าขนส่งกันไว้ก่อนจะทำสัญญาการว่าจ้างจะเกิดขึ้น เมื่อระบบทำการคำนวณค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว จะทำการจัดส่งรายงานค่าขนส่งให้กับลูกค้าแต่ละรายและส่งรายงานรายได้จากการขนส่งสินค้าของพนักงานขับรถให้กับพนักงานขับรถ



ภาพที่ 3 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

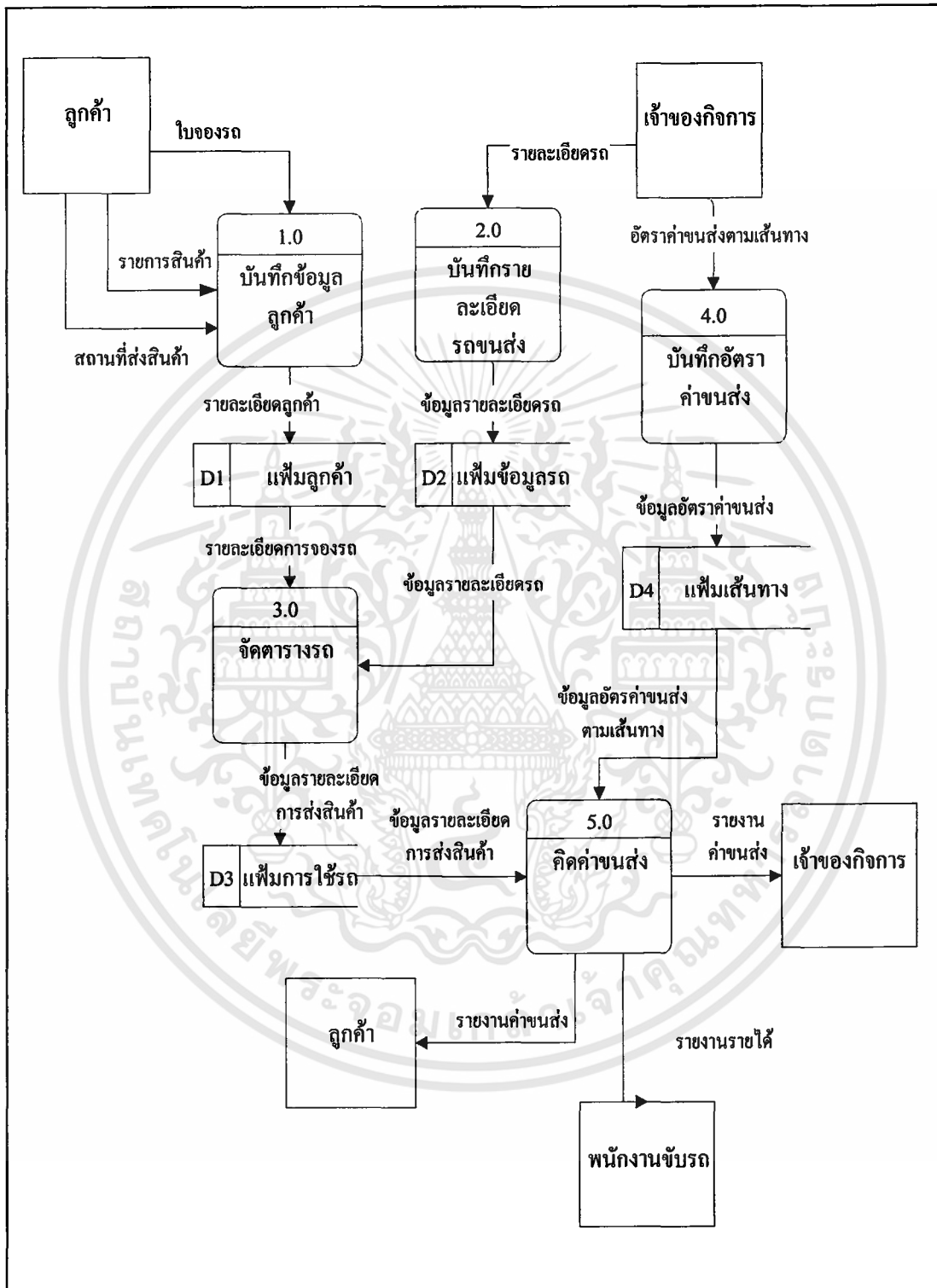
การไหลเวียนของข้อมูลระดับ 0

จากภาพผังการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0 (ภาพที่ 4) แสดงให้เห็นว่าลูกค้าจะทำการจองรถที่ต้องการโดยใช้ใบจองรถ นอกจากนี้ยังส่งรายการสินค้าและสถานที่ส่งสินค้า ให้กับระบบเพื่อทำการบันทึกข้อมูลลูกค้า จากนั้นข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในแฟ้มลูกค้าต่อมาเป็นกระบวนการที่สองคือ บันทึกรายละเอียดรถขนส่งซึ่งได้รายละเอียดรถจากเจ้าของกิจการข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลรถ กระบวนการที่สามคือ จัดตารางรถจะได้ข้อมูลมาจากแฟ้มลูกค้าและแฟ้มข้อมูลรถเมื่อจัดตารางเรียบร้อยแล้วจะเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้มการใช้รถ กระบวนการที่สี่คือ การบันทึกอัตราค่าขนส่งตามเส้นทางเจ้าของกิจการจะเป็นผู้กำหนดอัตราค่าขนส่งตามเส้นทางและจะทำการเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้มเส้นทาง กระบวนการขั้นสุดท้ายคือ คัดคำนวณส่งกระบวนการนี้จะได้ข้อมูลจากแฟ้มการใช้รถและแฟ้มเส้นทางเมื่อผ่านกระบวนการแล้วจะได้รายงานค่าขนส่งแยกตามเลขทะเบียนรถให้กับพนักงานขับรถ และได้รายงานค่าขนส่งแยกตามลูกค้าให้กับลูกค้าแต่ละราย

การออกแบบระบบ

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ จะใช้การจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งจะมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นตาราง ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและทำให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็ว โดยการออกแบบฐานข้อมูลจะใช้แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model : E-R Model) ซึ่งเป็นการนำเสนอโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพที่ง่ายต่อความเข้าใจ สามารถอธิบายโครงสร้างข้อมูลได้เป็นอย่างดี จากแบบจำลอง E-R Model ของระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้ (ภาพที่ 5)

1. แฟ้มข้อมูลพนักงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการใช้รถแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ พนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถมีการใช้รถได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันรหัสพนักงานขับรถ
2. แฟ้มข้อมูลรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการใช้รถแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ รถหนึ่งคันสามารถมีการใช้รถได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันรหัสรถ
3. แฟ้มประเภทรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มรถแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ประเภทรถหนึ่งประเภทสามารถมีรถได้หลายคัน โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสประเภทรถ
4. แฟ้มข้อมูลลูกค้า มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการใช้รถแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ลูกค้าหนึ่งรายสามารถมีการใช้รถได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสลูกค้า
5. แฟ้มประเภทรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มเส้นทางแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ประเภทรถแต่ละประเภทสามารถใช้ได้หลายเส้นทาง โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสประเภทรถ



ภาพที่ 4 ผังภาพการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0

6. เพิ่มเส้นทาง มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลการใช้รถแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ เส้นทางหนึ่งเส้นทางสามารถมีการใช้รถได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันรหัสเส้นทาง

7. เพิ่มประเภทรถ มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลรถแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ เส้นทางหนึ่งประเภทรถหนึ่งประเภทสามารถมีรถวิ่งได้หลายคัน โดยมีความสัมพันธ์กันรหัสประเภทรถ

เอนติตี้ (Entity) ต่าง ๆ ที่ได้จากการทำ E-R Model เมื่อนำมา نرمัลไลซ์ (Normalization) ให้อยู่ในรูปของ การ نرمัลไลซ์ระดับที่หนึ่ง สอง และสาม จะทำให้ฐานข้อมูลของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า ประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลจำนวน 6 เพิ่ม ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้เอนติตี้ (Entity) ต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 6)

1. เพิ่มข้อมูลการใช้รถ (TblDetailUsed) ประกอบด้วย รหัสการใช้รถ (Tran_ID) วันที่ทำการใช้รถ (DateTran) รหัสการใช้รถ (Car_ID) รหัสลูกค้า (Cus_ID) รหัสเส้นทาง (Way_ID) รหัสพนักงานขับรถ (Emp_ID) จำนวนเที่ยว (Trio) (ตารางภาคผนวกที่ 1)

2. เพิ่มข้อมูลรถ (TblCar) ประกอบด้วย รหัสรถ (Car_ID) เลขทะเบียนรถ (Car_No) เลขที่หนังสือจดทะเบียน (Book_ID) สีรถ (Color) ยี่ห้อรถ (Brand) รหัสประเภทรถ (Type_ID) (ตารางภาคผนวกที่ 2)

3. เพิ่มข้อมูลประเภทรถ (TblType) ประกอบด้วย รหัสประเภทรถ (Type_ID) ประเภทรถ (Type) (ตารางภาคผนวกที่ 3)

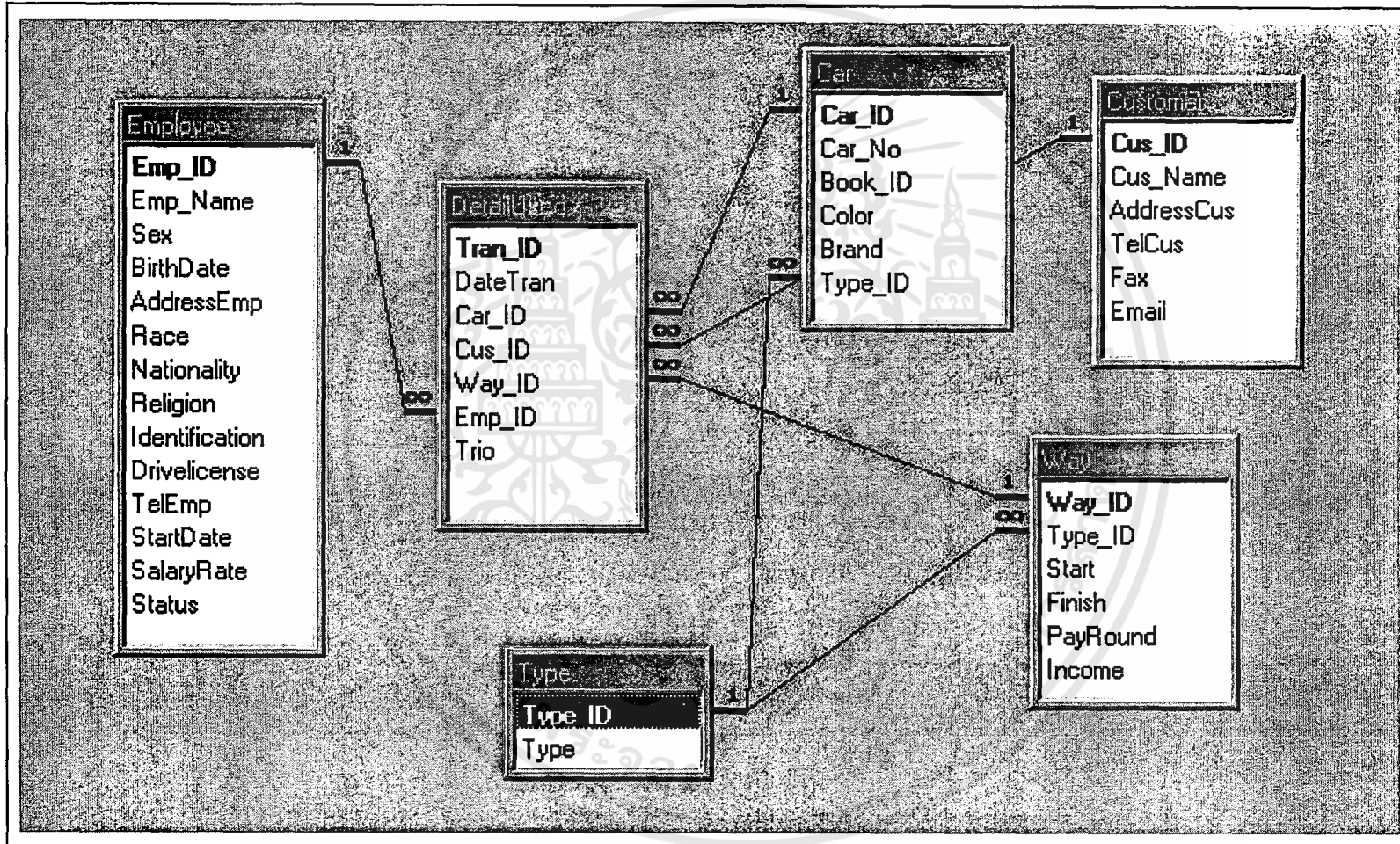
4. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ (TblEmployee) ประกอบด้วย รหัสพนักงานขับรถ (Emp_ID) ชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ (Emp_Name) เพศ (Sex) วันเดือนปีเกิด (BirthDate) ที่อยู่ (AddressEmp) เชื้อชาติ (Race) สัญชาติ (Nationality) ศาสนา (Religion) เลขที่บัตรประชาชน (Identification) เลขที่ใบขับขี่ (DriveLicense) เบอร์โทรศัพท์ (TelEmp) วันที่เข้าทำงาน (Start_Date) อัตราเงินเดือน (SalaryRate) สถานะภาพ (Status) (ตารางภาคผนวกที่ 4)

5. เพิ่มข้อมูลลูกค้า (TblCustomer) ประกอบด้วย รหัสลูกค้า (Cus_ID) ชื่อลูกค้า (Cus_Name) ที่อยู่ลูกค้า (AddressCus) เบอร์โทรศัพท์ (TelCus) เบอร์แฟกซ์ (Fax) อีเมลล์ (Email) (ตารางภาคผนวกที่ 5)

6. เพิ่มเส้นทาง (TblWay) ประกอบด้วย รหัสเส้นทาง (WayID) รหัสประเภทรถ (Type_ID) ต้นทาง (Start) ปลายทาง (Finish) ค่าขนส่งต่อรอบ (PayRound) รายได้พนักงานต่อรอบ (Income) (ตารางภาคผนวกที่ 6)

การออกแบบรหัสข้อมูล

การสร้างข้อมูลจะต้องมีการกำหนดรหัสข้อมูลแทนข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก เพื่อง่ายต่อ



ภาพที่ 6 ความสัมพันธ์จากตารางฐานข้อมูล

นำเข้าและสืบค้นข้อมูล ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล ในระบบใหม่ที่มีการออกแบบรหัสข้อมูล โดยใช้ทั้งตัวอักษรภาษาอังกฤษและตัวเลข เพื่อป้องกันความสับสนของรหัสข้อมูล โดยมีการออกแบบรหัสข้อมูลในแฟ้มต่างๆ ดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลการใช้รถ แบ่งรหัสข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ U หมายถึง Use เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของการใช้รถ

ส่วนที่ 2 แทนลำดับของการใช้รถ กำหนดเป็นตัวเลข 4 หลัก เนื่องจากทางห้างหุ้นส่วนมีการใช้รถในแต่ละวันมาก การกำหนดรหัสการใช้รถให้อยู่ในหลักพัน จะสามารถรองรับจำนวนการส่งสินค้าที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 9999

ตัวอย่างของการส่งสินค้า

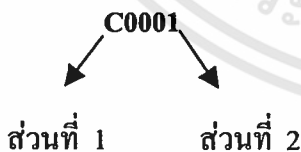


2. เพิ่มข้อมูลรถ แบ่งรหัสออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ C หมายถึง Car เพื่อให้ทราบว่าเป็นข้อมูลรถ

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของรถ กำหนดเป็นตัวเลข 4 หลัก เนื่องจากห้างหุ้นส่วนฯ เพื่อการขยายกิจการในอนาคตจึงกำหนดรหัสพนักงานขับรถให้อยู่ในหลักพัน คือ สามารถรองรับจำนวนรถที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 9999 คน

ตัวอย่างของรหัสรถ



หมายถึงรถคันที่หนึ่ง เป็นรถประเภทรถ 6 ล้อ

3. เพิ่มประเภทรถ กำหนดรหัสประเภทรถออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ T หมายถึง Type เพื่อให้ทราบว่าเป็นประเภทของรถ

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของประเภทรถ กำหนดเป็นตัวเลข 2 หลัก เนื่องจากจำนวนประเภทรถในการเดินรถมีไม่มากนัก โดยทางห้างหุ้นส่วนมีรถอยู่ 4 ประเภท ดังนี้คือ

T01 คือ รถคอนเทนเนอร์

T02 คือ รถ 6 ล้อ

T03 คือ รถปิคอัพ

T04 คือ รถยนต์

4. เพิ่มข้อมูลลูกค้า แบ่งรหัสข้อมูลลูกค้าออกเป็น 2 ส่วน เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ข้อมูล คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ A กำหนดให้เป็นข้อมูลลูกค้า

ส่วนที่ 2 แทนลำดับของลูกค้า กำหนดเป็นตัวเลข 3 หลัก การกำหนดรหัสข้อมูลลูกค้าให้อยู่ในหลักร้อย สามารถรองรับลูกค้าได้จำนวน 999 ราย

ตัวอย่างของรหัสลูกค้า



5. เพิ่มเส้นทาง แบ่งรหัสเส้นทางออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษร 1 ตัว คือ W หมายถึง Way เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของเส้นทาง

ส่วนที่ 2 แทนลำดับของเส้นทาง กำหนดเป็นตัวเลข 4 หลัก เนื่องจากทางห้างหุ้นส่วนมีการเดินรถหลายเส้นทาง การกำหนดรหัสเส้นทางให้อยู่ในหลักพัน สามารถรองรับจำนวนเส้นทางเดินรถที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 9999 เส้นทาง

ตัวอย่างของรหัสเส้นทาง



6. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ แบ่งรหัสข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ D หมายถึง Driver เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของพนักงานขับรถ

ส่วนที่ 2 แทนลำดับของพนักงานขับรถกำหนดเป็นตัวเลข 3 หลัก เนื่องจากห้างหุ้นส่วนฯ มีพนักงานขับรถไม่มาก การกำหนดรหัสพนักงานขับรถให้อยู่ในหลักร้อย จะสามารถรองรับจำนวนพนักงานขับรถที่สามารถจะเพิ่มขึ้นได้ในอนาคตจำนวน 999 คน

ตัวอย่างของรหัสพนักงานขับรถ



ออกแบบสิ่งนำเข้า

ระบบจะทำการนำเข้าข้อมูลโดยผ่านทางหน้าจอการทำงานของระบบ ดังนั้นการออกแบบสิ่งนำเข้า หมายถึง การออกแบบหน้าจอของระบบ ซึ่งจะต้องมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือ ความสะดวกในการใช้งานใช้งานของผู้ใช้ระบบเป็นหลัก ทำให้ช่วยลดเวลาในการนำเข้าข้อมูล ผู้ใช้สามารถเลือก หรือสืบค้นข้อมูลที่มีอยู่ได้โดยไม่ต้องพิมพ์ เป็นการลดปริมาณสิ่งนำเข้า และสามารถลดความผิดพลาดจากการนำเข้าข้อมูลได้ด้วย นอกจากนี้หน้าจอการทำงานของระบบยังประกอบไปด้วยปุ่มคำสั่งต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้

หน้าจอการทำงานของระบบมีทั้งหมด 3 ส่วนคือ (ภาพที่ 7)

1. ส่วนหัว (Header) เป็นส่วนที่แสดงองค์กรและชื่อหน้าจอการทำงานของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่ากำลังดำเนินงานอยู่ในระบบใด
2. ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงหน้าจอนำเข้าข้อมูล หรือแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น
3. ส่วนท้าย (Footer) เป็นส่วนที่แสดงปุ่มควบคุมการทำงานต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งปุ่มควบคุมการทำงานต่าง ๆ ประกอบด้วย

เพิ่ม

หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถเพิ่มระเบียบข้อมูลได้

แก้ไข

หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถแก้ไขข้อมูลระเบียบปัจจุบันที่แสดงอยู่ได้

ลบ

หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถลบข้อมูลระเบียบปัจจุบันที่แสดงอยู่ได้

บันทึก

แก้ไขได้

หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถบันทึกข้อมูลระเบียบปัจจุบันที่เพิ่มหรือแก้ไขได้

ยกเลิก

หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถยกเลิกการกระทำก่อนหน้า

ค้นหา

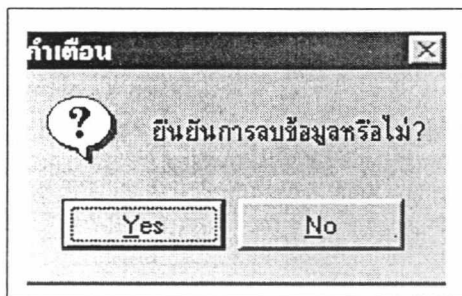
หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

ภาพที่ 7 หน้าจอการรับข้อมูล

การออกแบบผลลัพธ์

ระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้ามีการแสดงผลสองรูปแบบ คือ การแสดงผลออกทางหน้าจอ และการแสดงผลในรูปแบบของรายงาน

กรณีการแสดงผลออกทางหน้าจอ การออกแบบระบบต้องคำนึงถึงความถูกต้องและความรวดเร็วของผลลัพธ์ ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจผลลัพธ์นั้นได้ง่าย การมีระบบการเตือนในการทำงานกรณีที่ใช้ระบบทำงานออกจากระบบเพื่อสอบถามความแน่ใจของผู้ใช้ระบบ คือ การเตือนในการยืนยันการลบข้อมูล (ภาพที่ 8) เป็นต้น



ภาพที่ 8 การเตือนในการยืนยันการลบข้อมูล

การแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานมีการแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ การจัดรูปแบบรายงาน จะกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ 3 ส่วน (ภาพที่ 9) ประกอบด้วย

ชื่อกิจการ ชื่อแบบฟอร์มรายงาน วันที่
ส่วนหัวที่ควบคุมการแสดงรายละเอียด
ส่วนรายละเอียด (Details)
ส่วนท้ายรายงาน (Footer)

ภาพที่ 9 รูปแบบของรายงาน

1. ส่วนหัวรายงาน (Heading) เป็นส่วนที่ประกอบด้วย ชื่อกิจการ ชื่อแบบฟอร์มรายงาน และวันที่ออกรายงาน
2. ส่วนรายละเอียด (Detail) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดตามความต้องการของผู้ใช้

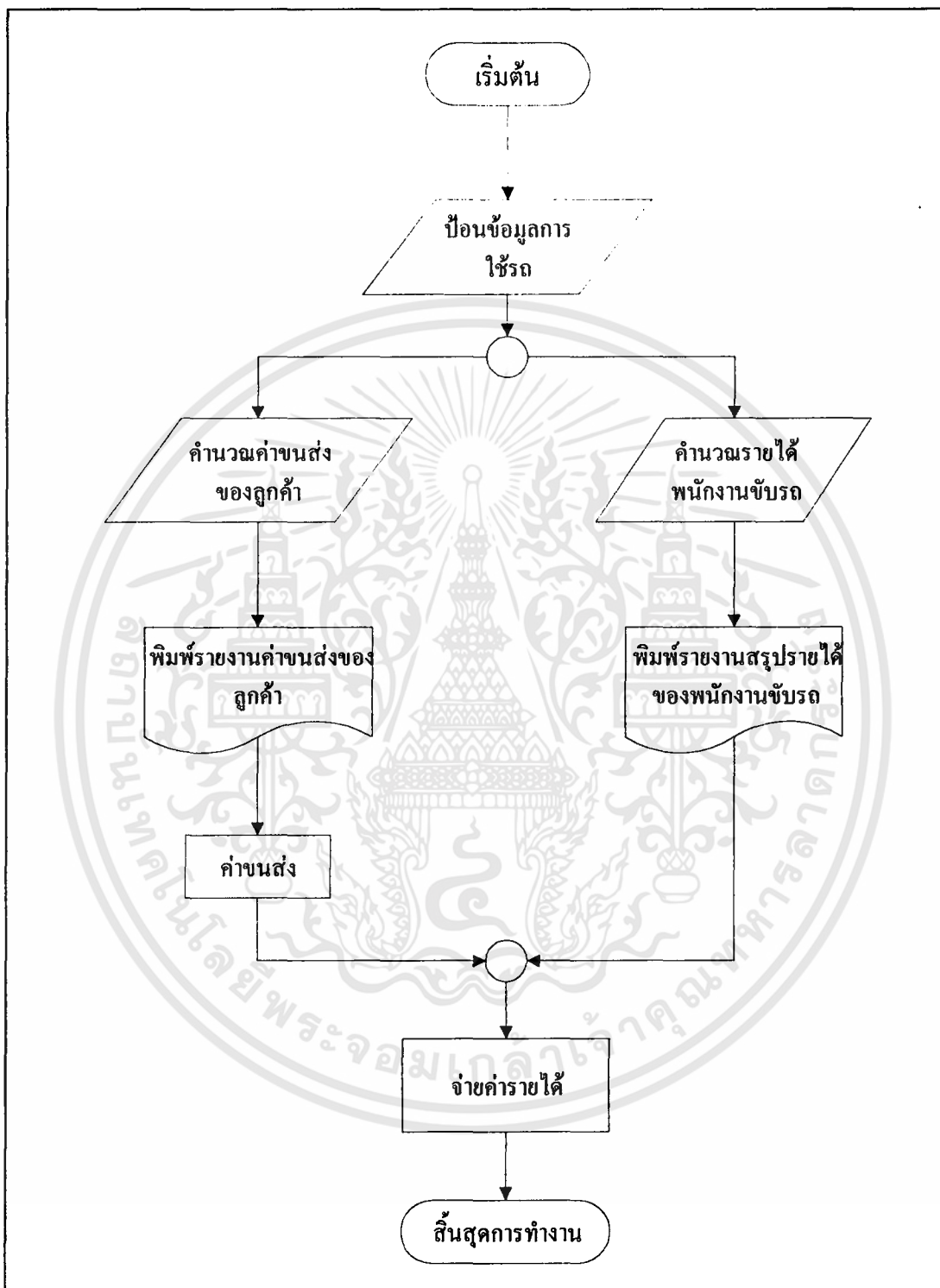
3. ส่วนท้ายรายงาน (Footer) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลตามที่ใช้ต้องการ เช่น ส่วนที่สำหรับเป็นให้ผู้ออกรายงานลงนาม เป็นต้น

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

การทำงานภายในสำนักงาน มีวิธีการทำงาน (ภาพที่ 10) ดังนี้ คือ พนักงานประจำสำนักงานจะทำการป้อนข้อมูลการใช้รถเข้าสู่ระบบคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า เมื่อผู้ใช้ต้องการทราบค่าขนส่ง และรายได้จากการขนส่งสินค้า ระบบจะทำการคำนวณค่าขนส่งให้ลูกค้า และคำนวณรายได้จากการขนส่งสินค้าให้กับพนักงานขับรถ ออกใบรายงานค่าขนส่งให้กับลูกค้า ออกรายงานสรุปรายได้จากการขนส่งให้กับพนักงานขับรถ ลูกค้าจะชำระเงินให้กับห้างหุ้นส่วนฯ หลังจากนั้นผู้บริหารจะทำการจ่ายรายได้จากการขนส่งสินค้าให้ต่อไป

ทดสอบและการอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนวัฒน์ โปรเกรสทรานส์ ทำให้ทราบถึงระบบการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นของการทำงานของพนักงานประจำสำนักงาน จึงได้ทำการวิเคราะห์ พัฒนาและออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ โดยการใช้เครื่องมือโครคอมพิวเตอร์ของทางห้างหุ้นส่วนมาปรับให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพทั้งในด้านการจัดการฐานข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลรถ และข้อมูลลูกค้า การคิดค่าขนส่งและค่ารายได้ ให้พนักงานขับรถจากการทดลองใช้พบว่าสามารถแก้ไขปัญหาทางด้านความผิดพลาด และความสับสนในการทำงานได้เป็นอย่างดี ทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความสะดวก ข้อมูลมีความถูกต้องไม่สูญหาย เนื่องจากระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนั้น ได้มีการสร้างรากฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน โดยเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปของแฟ้มต่างๆ โดยระบบที่จัดทำแฟ้มข้อมูลให้มีการเชื่อมโยงในการทำงานกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้ใช้สามารถใช้งานโปรแกรมหน้าจอต่างๆ ได้ง่าย การบันทึก แก้ไข ลบ และการสืบค้นข้อมูลทำอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ระบบยังสามารถออกรายงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วการที่มีฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกจึงทำให้ไม่ต้องใช้เวลา ในการค้นหาค้นหาเหมือนในระบบเก่าแต่ระบบใหม่ยังมีข้อจำกัดบางประการเพราะผู้ใช้อังไม่มี ความคุ้นเคยกับการทำงานจึงต้องอาศัยการฝึกฝน ความ



ภาพที่ 10 ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของสำนักงาน

รู้ความเข้าใจวิธีการใช้งานในระยะแรก ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากทั้งหมดข้างต้นแล้วสามารถสรุปได้ว่าระบบการดำเนินงานใหม่ ส่งผลให้การจัดการระบบงานเดิมมีการดำเนินงานในภาพรวมที่ดีขึ้น



บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลของการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้าเป็นการคิดค่าขนส่งให้กับลูกค้า โดยนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่แล้วในองค์กรมาประยุกต์ใช้งานแทนการปฏิบัติงานแบบเดิม หลังจากที่ได้ออกแบบสร้างระบบและทดสอบระบบแล้วพบว่าสามารถนำมาใช้งานได้ง่ายและช่วยเก็บข้อมูลที่มีความจำเป็น รวมทั้งประมวลผลข้อมูลต่างๆ ได้รวดเร็วและถูกต้องทั้งยังสามารถแก้ไขข้อมูลและข้อบกพร่องของระบบงานเดิมได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า และในระบบงานอื่นๆ ในองค์กรที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาระบบงานเดิมของกิจการของพนักงานฝ่ายบัญชีและการเงิน ด้านการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้าพบว่ามีการทำงานที่ล่าช้า ก็จะต้องป้อนข้อมูลลงในโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอกเซลล์ ถึง 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกจะต้องทำการลงรายละเอียดการใช้รถในทุกๆ วัน หลังจากนั้นจะทำการคิดคำนวณค่าขนส่งในตอนสิ้นเดือนอีกครั้งโดยแยกตามวันที่ และแยกตามลูกค้า ส่วนการคิดรายได้ให้พนักงานขับรถจะทำการทำสำเนาจากข้อมูลการใช้รถของลูกค้าและจะทำการคิดคำนวณในภายหลัง ซึ่งอาจมีข้อผิดพลาดในการทำงานคิดคำนวณเงินเพราะเป็นการทำสำเนามาคิดทำให้อาจเกิดผลเสียทางด้านการเงินกับกิจการ การพัฒนาระบบนี้ได้มีการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน ตลอดจนศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบ สำหรับการวิเคราะห์ระบบได้ใช้แผนภาพรวมและแผนภาพการไหลเวียนของข้อมูลมาเป็นเครื่องมือ เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบและการส่งผ่านข้อมูลระหว่างภายใน และภายนอกระบบ ในส่วนของการออกแบบระบบได้นำแผนภาพความสัมพันธ์ของแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (E-R Model) มาเป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล หลังจากนั้นจึงได้ทำการออกแบบระบบและพัฒนาระบบตามขั้นตอน โดยการสร้างเป็นแฟ้มข้อมูล ซึ่งการออกแบบแฟ้มข้อมูลต่างๆ จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ รวมทั้งมีความสอดคล้องกับการใช้งานในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อออกแบบแฟ้มข้อมูลแล้วขั้นตอนต่อมาคือ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานในระบบ

โดยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 เพื่อจัดการเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลการใช้รถ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรถและข้อมูลเส้นทาง และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคำนวณค่าขนส่งให้กับลูกค้า และพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อพัฒนาการทำงานต่างๆ ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น และได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป คริสตัล รีพอร์ท เวอร์ชัน 8.0 ในการออกรายงานเพื่อนำเสนอในรูปแบบที่ผู้ใช้ต้องการ

เมื่อนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปติดตั้งให้กับกิจการทดลองใช้งาน ผลการทดสอบระบบสรุปได้ว่า สามารถแก้ไขข้อมูลที่มีความจำเป็นและข้อบกพร่องต่างๆ ได้ ของระบบงานเดิมได้เป็นอย่างดี ลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากและซับซ้อนของพนักงานประจำสำนักงาน ทำให้การทำงานผิดพลาดน้อยลง สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ลดอัตราการสูญหายของข้อมูลและค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว สามารถออกรายงานค่าขนส่งให้กับลูกค้า รายงานสรุปรายได้จากการขนส่งสินค้าของพนักงานขับรถให้กับผู้บริหาร ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาและจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานนั้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในส่วนที่ศึกษา แต่โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ยังพบสิ่งที่ควรปรับปรุงและแก้ไขซึ่งมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ฐานข้อมูลควรมีการเก็บข้อมูลของพนักงานทั้งกิจการ และในส่วนของฐานข้อมูลรถควรมีการเก็บข้อมูลรถเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมในทุกๆ เรื่อง เช่น การจัดทำ พ.ร.บ. การประกันภัย และการซ่อมบำรุง เป็นต้น
2. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ควรจะมีระบบการสำรองข้อมูลเพื่อรองรับการขยายงานในอนาคต และสามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาใช้ได้เมื่อข้อมูลเกิดปัญหา
3. การจัดเก็บเอกสารภายในกิจการควรมีการจัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการดำเนินงานและการสืบค้นข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- ณิชา ศิริสัมพันธ์ และเสาวลักษณ์ สกุลสกาสวัสดิ์. 2544. ระบบการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ และควบคุมค่าใช้จ่ายในเรื่องการเติมน้ำมัน ของ บริษัท รังสรรค์ การท่องเที่ยว จำกัด. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชลชนัย โล้วีเลิศ. 2542. การคิดค่าตอบแทนของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไดมอนด์แทรกเตอร์. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วรากรณ์ สิริทิพากุล. 2544. การคิดคำนวณอัตราค่าขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเดิม

ร่วร่วม			
ปีกอิท			
บจ - 3870	คุณทรงวุฒิ	บง - 898	คุณจักรพงษ์
บท - 7446	คุณสมเฑศ	บร - 4580	คุณธนาภัทร
บย - 6208	คุณปพน	บจ - 5332	คุณนัฐพล
บท - 9505	คุณจิระศักดิ์	บด - 7311	คุณยุทธพงษ์
บธ - 9308	คุณพิเชษฐ	บฉ - 180	คุณทองตัน
ตท - 8653	คุณขวัญยืน		
6 ล้อ		คุณเน้ก	
81 - 1756	คุณทองคุณ	1ฏ - 6729	70 - 3658
82 - 2211	คุณวิเชษฐ	บล - 1085	70 - 0698
83 - 2384	คุณประจวบ	ผ - 3405	70 - 0720
82 - 0548	คุณกรรณิกา	ปจ - 2638	70 - 0722
		บต - 7	81 - 4258
คุณเบญจา			
	70 - 6166	70 - 4581	
	70 - 4082	70 - 3961	
	81 - 3618	81 - 4888	
	89 - 9966		

ภาพผนวกที่ 1 ข้อมูลร่วร่วมขนส่งสินค้ากับห้างหุ้นส่วนฯ

ส.จ.กมอ	01 - 7331797	บ.สินมั่นคง(ลข.)	038 - 821199	FAX : 511543
คุณสมศักดิ์(ตุ้ย)	01 - 4392909	บ.สัมพันธ์(ชลบุรี)	038 - 781942 - 5	คุณน้องเด็ก
คุณธนภัทร	01 - 9305196	จิบูฮิน	038 - 213027	คุณสมลักษณ์
คุณแต่็ก	09 - 9279841	FAX :	038 - 213031	คุณเล็ก
คุณแอน	01 - 9174137		09 - 9295035	คุณสมชาย
คุณนิพนธ์	01 - 7729465	โตโยตะ	038 - 954318 - 20	คุณโมลิต
คุณสุนทร	01 - 8279195		038 - 954321 - 22	คุณจันทิวา
คุณทองสัน	01 - 3763731	โตโยต้าทูโฮ	038 - 743600 - 4	คุณศราวาท
คุณทองคุณ	09 - 2412618	FAX :	038 - 214096	คุณฝน
คุณประจวบ	01 - 4367566		01 - 8594640	คุณพงศา
คุณกรรณิกา	01 - 8027458		01 - 6830567	คุณกฤษ
คุณกมลวิภา	09 - 4079748	ไทยเมอริระ	038 - 891402 - 5	คุณสุวิชัย
คุณพิเชษฐ	01 - 6252391	FAX :	038 - 891408	คุณสมบูรณ์
คุณขวัญยืน	09 - 7618994	เอเอแอล	035 - 226404 - 6	คุณมฤดี
คุณสมโชค	01 - 9836436		035 - 226473 - 4	01 - 9035926
คุณปพน	01 - 8651548		035 - 226473 - 4	01 - 9035926
คุณนภัทร(อร่าม)	01 - 2852740	FAX :	035 - 226475	คุณจี
คุณสมศักดิ์	01 - 9960561	เพชรกราฟท์	044 - 328430 - 3	คุณศารวย
คุณณญา	01 - 7349338		- 328458 - 67	คุณชวาลิต
คุณสารณี	09 - 8483490	FAX :	044 - 328429	
คุณอำนาจ	09 - 8466118	RCC	02 - 9266800 - 8	คุณศักดิ์(ต่อ122)
คุณนครินทร์	01 - 8067918		01 - 9061349	
คุณควรรคิด	01 - 9271800		01 - 8414625	คุณสมชาย
คุณประสิทธิ์	01 - 6208920	THAIHONDA	02 - 3260641 - 9	คุณพิเชิด (โอม 1)
คุณรัชฎี	01 - 3740246		01 - 8256429	
คุณเสวียม	01 - 9489670	EMERY	02 - 5844622	คุณปริยา
คุณบัวเวียน	01 - 3729620	FAX :	02 - 5845939	คุณปริยา
คุณสุวลา	02 - 31684444	บ.มิตสยาม	02 - 3166031-4	คุณสมชาย
คุณอนุสิทธิ์	01 - 4388115		01 - 9263719	
คุณอ้วน	01 - 9453889	บ.มิตสยาม -	02 - 7384534 - 9	คุณสมศักดิ์
คุณเรืองศักดิ์	01 - 8321088	กิ่งแก้ว FAX:	02 - 7384541	
คุณสนั่น	01 - 9096043	ศูนย์การช่าง	01 - 8335918	02 - 3855690
คุณสายทอง	01 - 7344321			
คุณจิระศักดิ์	01 - 8424036			
คุณทรงวุฒิ	01 - 9296254			
คุณสุพล	09 - 5431464			

ภาพผนวกที่ 2 ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลพนักงานขับรถ

รายชื่อและทะเบียนรถจักรยานไทยเมอริระ

ชื่อ	ทะเบียน	เบอร์ติดต่อ
คุณทองอุ้ม	บจ - 3870	01 - 9296254
คุณสมโชค	บท - 7446	01 - 9836436
คุณปพน	บข - 6208	01 - 8651548
คุณจิระศักดิ์	บท - 9505	09 - 2444011
คุณพิเศษฐ์	บค - 9308	01 - 6252391
คุณขวัญยืน	บท - 8653	09 - 7618994
คุณจักรพงศ์	บง - 898	01 - 7729465
คุณธนาภัทร	บร - 4580	01 - 2852740
คุณณัฐพล	บจ - 5332	09 - 0130372
คุณยุทธพงษ์	บท - 7311	-
คุณทองสัน	บจ - 180	09 - 2412618
คุณทองคุณ	81 - 1756	01 - 4367566
คุณวิเศษฐ์	82 - 2211	-
คุณประจวบ	83 - 2384	01 - 8027458
คุณกรรณิกา	82 - 0548	09 - 4079748

ภาพผนวกที่ 3 ข้อมูลพนักงานขับรถ

FROM	TO	TNT	(-10%)	DRIVER	(-5%)
THAIMEIRA	NISSHINBO	500	450	300	285
THAIMEIRA	NSA	500	450	300	285
THAIMEIRA	AAT	500	450	300	285
THAIMEIRA	ZEXEL CLUTCH	500	450	300	285
THAIMEIRA	KAWASAKI	500	450	300	285
THAIMEIRA	DAIKIN COMP(ฉนตง)	500	450	300	285
THAIMEIRA	YSB-ZEXEL CLUTCH	700	630	600	570
THAIMEIRA	YOROZU-YAMADA	700	630	600	570
THAIMEIRA	ZEXEL SIAMCOMP-ZEXEL CLUTCH	700	630	600	570

ภาพผนวกที่ 4 ตารางราคาค่าขนส่ง

ทะเบียนรถทั้งหมด											
1	กร-9357	~	ชนวัฒน์		18	70-1726	~	KST	นายเขียน นิ่มกลาง	T01	
2	บด-3870	~	ชนวัฒน์		19	70-1955	~	KST	นายสุจิต ปัญญาสิทธิ์	T05	
3	70-1758	~	ชนวัฒน์	นายมงคล สีวรรณ	T02	20	70-3731	~	KST	นายสุชิน พิธีจ	T06
4	70-1723	~	ชนวัฒน์	นายประจิม เก่งอำ	T03	21	70-2527	~	KST	นายสายชล สุมาลี	T11
5	70-1911	~	ชนวัฒน์	นายนิพนธ์ เขื่อนถักนุ่น	T04	22	70-3973	~	KST	นายวิชัย เปรมปภาวิทย์	T12
6	70-3583	~	ชนวัฒน์	นายสิริวัฒน์ มุ่งอุ่นกลาง	T07	23	81-6172	~	KST	นายพุทธ สุธิตา	T19
7	70-3864	~	ชนวัฒน์	นายเจษฎา เมืองระยอง	T09	24	70-3107	~	KST	นายวิชัย เอื้อกิจ	T20
8	70-2271	~	ชนวัฒน์	นายระวี เขื่อนสุวรรณ	T14	25	70-2848	~	KST	นายสายชล สิริประสู	
9	80-8123	~	ชนวัฒน์	นายเสาร์ ธรรมสา	T17	26	82-4644	~	KST	นายอำนาจ แซ่ยมกลาง	
10	70-3603	~	ชนวัฒน์	นายบุญเรือง ศรีแก้ว	T18	27	70-2788	~	อ.กุลวัฒน์	นายสมใจ พวงเพชร	T08
11	70-3688	~	ชนวัฒน์	นายสุเทพ นิ่มกลาง	T21	28	70-2366	~	น้ำทอง	นายอภิชา เมืองกลาง	T10
12	70-3867	~	ชนวัฒน์	นายวิชัย นิ่มโสด	๐๗	29	70-1870	~	น้ำทอง	นายวิชาญ กิติเจริญ	
13	70-1954	~	ชนวัฒน์	นายสุพล อ่างห้วย		30	70-3087	~	น้ำแดง	นายรัง บุญสม	T15
14	70-3584	~	ชนวัฒน์	นายมานิตย์ พังกนกบัว		31	70-3058	~	น้ำแดง	นายสารดี สุคนธ์ศรี	
15	70-3964	~	ชนวัฒน์	นายณวัฒน์ มุ่งอุ่นกลาง		32	82-2211	~	น้ำแดง	นาย	
16	70-2847	~	ชนวัฒน์	นายเกิดชัย ราชนา		33	81-4100	~	น้ำแดง	นายอาทิตย์ ระวังศรี	
17	70-4423	~	ชนวัฒน์	นายสนั่น สอนขุน		34	81-0231	~	น้ำสมบัติ	นายสมบัติ ธานีศร	T16

ภาพผนวกที่ 5 ตารางทะเบียนรถลิขสิทธิ์

DATE	FROM	TO	TRIC	TOTAL BAHT	LICENCE NO.
01-07-45	THAIMEIRA	- TSAP (บางโจ)	1	1,260	บร-4580
01-07-45	THAIMEIRA	- MSC (LCB)	1	675	บร-4580
01-07-45	THAIMEIRA	- TAKATA - ASIAN H	1	1,260	บง-898
01-07-45	THAIMEIRA	- NISSHINBO	1	450	บง-898
01-07-45	THAIMEIRA	- TSPKK (LCB)	1	675	บร-9308
01-07-45	THAIMEIRA	- TOKYO (รังสิต)	1	1,620	บร-9308
01-07-45	THAIMEIRA	- SIAM COMP	1	675	บต-7311
01-07-45	THAIMEIRA	- SIAM COMP	1	675	บต-7311
01-07-45	THAIMEIRA	- OHASHI (ปราชญ์)	1	1,350	บท-7446
01-07-45	THAIMEIRA	- OHASHI (ปราชญ์)	1	1,350	บท-7446
01-07-45	THAIMEIRA	- SIAM AISIN (อู่ทอง)	1	1,350	บย-6208

ภาพผนวกที่ 6 รายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชนวัฒน์ ไปรษณีย์
รายงานผลงค่าขนส่งสำหรับลูกค้า

รหัสลูกค้า A.001
ชื่อลูกค้า GM Rayong
ที่อยู่ 137/61 ถนนมิตรภาพ เขตคูคต กรุงเทพฯ 10300
ประจำเดือน มีนาคม 2003

วันที่	จาก	ถึง	เลขทะเบียนรถ	รอบ	ค่าขนส่ง
02/03/2003	GM Rayong	SOMBODH (บางโหลง)	บจ-120	2	5,400.00
10/03/2003	GM Rayong	RCC	70-1758	3	9,000.00
รวมเป็นเงินสุทธิ					14,400.00

ผู้ออกรายงาน

ภาคผนวกที่ 7 รายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัฒนไพโรทรสารานส์
รายงานสรุปรายได้จากภาระงานส่งสินค้าของพนักงานขับรถ

ประจำเดือน มีนาคม 2003

รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	รายได้
D001	หจจุ ศิววรรณ	1,620.00
D002	ประจิม เพ็ชร์อ่ำ	180.00
D003	นิรันดร์ เขียวหินวัน	270.00
D009	สุเทพ นิ่มกลาง	100.00
รวมเป็นเงินสุทธิ		2,170.00

ผู้ออกรายงาน

ภาพผนวกที่ 8 รายงานสรุปรายได้ของพนักงานขับรถ

ภาคผนวก ค
พจนานุกรมข้อมูล

Project :TRAN

LABEL	:	บันทึกข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.0
DESCRIPTION	:	จัดเก็บข้อมูลลูกค้า
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project :TRAN

LABEL	:	บันทึกรายละเอียดรถขนส่ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	2.0
DESCRIPTION	:	จัดเก็บข้อมูลรถของกิจการ
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project :TRAN

LABEL	:	จัดตารางรถ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	3.0
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลการใช้รถ
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project :TRAN

LABEL	:	บันทึกอัตราค่าขนส่ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	4.0
DESCRIPTION	:	จัดเก็บข้อมูลอัตราค่าขนส่งสำหรับลูกค้า และรายได้ต่อรอบของพนักงานขับรถ
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project :TRAN

LABEL	:	คิดค่าขนส่ง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	5.0
DESCRIPTION	:	คำนวณค่าขนส่งสำหรับลูกค้า และคำนวณรายได้จากการส่งของของพนักงานขับรถ
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project : TRAN

LABEL	: ไบจอรด
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลลูกค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ที่อยู่+เบอร์โทรศัพท์+เบอร์แฟกซ์+ อีเมลล์
NOTE	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่ง สินค้า

Project : TRAN

LABEL	: รายละเอียดรด
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลรด
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสรด+เลขทะเบียนรด+เลขที่หนังสือจดทะเบียน+สี รด+ยี่ห้อรด+ประเภทรด
NOTE	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่ง สินค้า

Project : TRAN

LABEL	:	ข้อมูลอัตราค่าขนส่งตามเส้นทาง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	รายละเอียดเส้นทาง ค่าขนส่ง และรายได้พนักงานขับรถในแต่ละเส้นทาง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลเส้นทาง = รหัสเส้นทาง+ประเภทรถ+ต้นทาง+ปลายทาง+ค่าขนส่งต่อรอบ+รายได้พนักงานขับรถต่อรอบ
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project : TRAN

LABEL	:	ข้อมูลรายละเอียดการส่งสินค้า
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	รายละเอียดการใช้รถ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการใช้รถ = รหัสการใช้รถ+วันที่ทำการใช้รถ+เลขทะเบียนรถ+ชื่อลูกค้า+ต้นทาง+ปลายทาง+ชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ+จำนวนเที่ยว
NOTE	:	-
LOCATION	:	ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า

Project : TRAN

LABEL	: เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลต่างๆ ของลูกค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+ที่อยู่+เบอร์โทรศัพท์+เบอร์แฟกซ์ +อีเมลล์
NOTE	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่ง สินค้า

Project : TRAN

LABEL	: เพิ่มข้อมูลรถ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลต่างๆ ของรถ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มรถ = รหัสรถ+เลขทะเบียนรถ+เลขที่หนังสือจดทะเบียน+สีรถ +ยี่ห้อรถ+ประเภทรถ
NOTE	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่ง สินค้า

Project : TRAN

LABEL	: เพิ่มการใช้รถ
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลของรายละเอียดการใช้รถ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มการใช้รถ = รหัสการใช้รถ+วันที่ทำการใช้รถ+เลขทะเบียนรถ+ ต้นทาง+ปลายทาง+ชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ+จำนวนเที่ยว
NOTE	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่ง สินค้า

Project : TRAN

LABEL	: เพิ่มเส้นทาง
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลเส้นทาง อัตราค่าขนส่งสำหรับลูกค้าและรายได้จากการ ส่งสินค้าของพนักงานขับรถ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: เพิ่มเส้นทาง = รหัสเส้นทาง+ประเภทรถ+ต้นทาง+ปลายทาง+ค่าขนส่ง ต่อรอบ+รายได้ของพนักงานขับรถต่อรอบ
NOTE	: -
LOCATION	: ระดับที่ 1 ของระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่ง สินค้า

ภาคผนวก ง

รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลการใช้รถ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
TblDetailUsed	Tran_ID*	เลขที่การใช้รถ	Text	10
	DateTran	วันที่ใช้รถ	Date/Time	Short Date
	Cus_Name	ชื่อลูกค้า	Text	100
	Car_No	เลขทะเบียนรถ	Text	20
	Start	ต้นทาง	Text	50
	Finish	ปลายทาง	Text	50
	Emp_Name	ชื่อ-นามสกุลพนักงาน	Text	100
	Trio	จำนวนรอบ	Number	-

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลรถ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
TblCar	Car_ID *	รหัสรถ	Text	10
	Type	ประเภทรถ	Text	20
	Car_No	เลขทะเบียนรถ	Text	20
	Book_ID	เลขที่หนังสือจดทะเบียน	Text	20
		น		
	Color	สีรถ	Text	20
	Brand	ยี่ห้อรถ	Text	20

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลประเภทรถ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
TblType	TypeID*	รหัสประเภทรถ	Text	10
	Type	ประเภทรถ	Text	50

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลพนักงานขับรถ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
TblEmployee	Emp_ID *	รหัสพนักงานขับรถ	Text	10
	Emp_Name	ชื่อ-นามสกุลพนักงาน	Text	100
	Sex	เพศ	Text	10
	BirthDate	วันเดือนปีเกิด	Date/Time	Short Date
	AddressEmp	ที่อยู่	Text	100
	Race	เชื้อชาติ	Text	20
	Nationality	สัญชาติ	Text	20
	Religion	ศาสนา	Text	20
	Identification	เลขที่บัตรประชาชน	Text	20
	DriveLicense	เลขที่ใบขับขี่	Text	20
	TelEmp	เบอร์โทรศัพท์	Text	20
	Start_Date	วันที่เข้าทำงาน	Text	Short Date
	SalaryRate	อัตราเงินเดือน	Currency	-
	Status	สถานะภาพ	Text	10

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
TblCustomer	Cus_ID*	รหัสลูกค้า	Text	10
	Cus_Name	ชื่อลูกค้า	Text	50
	AddressCus	ที่อยู่	Text	100
	TelCus	เบอร์โทรศัพท์	Text	20
	Fax	เบอร์แฟกซ์	Text	20
	Email	อีเมลล์	Text	50

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลเส้นทาง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
TblWay	Way_ID*	รหัสเส้นทาง	Text	10
	Type	ประเภทรถ	Text	50
	Start	ต้นทาง	Text	50
	Finish	ปลายทาง	Text	50
	PayRound	ค่าขนส่งต่อรอบ	Currency	-
	Income	รายได้พนักงานต่อรอบ	Currency	-

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไป

โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบการคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการรับส่งสินค้า เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ในการจัดการกับระบบข้อมูลของกิจการ โปรแกรมออกแบบให้สามารถบันทึก และเลิกงานเมื่อเป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้มีการบันทึกไว้โดยมีเมนูคำสั่งคือ การเพิ่มข้อมูล แก้ไข ค้นหา บันทึก และการลบข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98 โปรแกรมนี้มีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลให้มีความเหมาะสมกับการทำงานใช้ในการจัดเก็บข้อมูลพนักงานขับรถ ลูกค้า รถ เส้นทาง และการใช้รถ โปรแกรมที่นำมาใช้ในการออกแบบหน้าจอได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิค เวอร์ชัน 6.0 เพื่อให้ได้หน้าจอที่สามารถทำงานได้สะดวก ทั้งยังนำโปรแกรม คริสทัล รีพอร์ท เวอร์ชัน 8.0 เพื่อออกแบบรายงานตามที่ใช้ต้องการ โดยคุณสมบัติของโปรแกรมนี้อย่างนี้

1. สามารถเก็บข้อมูลพนักงานขับรถ ลูกค้า รถ เส้นทาง และการใช้รถ โดยมีเพิ่มข้อมูล แก้ไข ค้นหา บันทึก ลบข้อมูล และเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
2. สามารถคำนวณค่าขนส่งสำหรับลูกค้า และคำนวณรายได้ให้พนักงานขับรถได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว
3. สามารถทำรายงานสรุปค่าขนส่งของลูกค้าแต่ละรายในแต่ละเดือน และรายงานสรุปรายได้ให้พนักงานขับรถ
4. สามารถพิมพ์ใบรายงาน เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการเรียกชำระเงินค่าขนส่ง
5. หน้าจอโปรแกรมมีเมนูการทำงานให้เลือกในฟอร์มหลัก และฟอร์มย่อยทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้ง่าย
6. มีการเชื่อมโยงฟอร์มเมนูหลัก ฟอร์มเมนูย่อย และฟอร์มการออกรายงานที่เป็นระบบ
7. สามารถค้นหา เพิ่ม ลบ บันทึกหรือแก้ไขข้อมูลได้ โดยการใช้ปุ่มคำสั่งที่ได้ออกแบบไว้ในแต่ละฟอร์ม
8. สามารถทำการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานที่ใช้ในระบบได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร

อุปกรณ์ที่จำเป็น

อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการใช้งานการพัฒนาระบบการคิดคำนวณค่าขนส่งของธุรกิจบริการ ประกอบด้วย

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

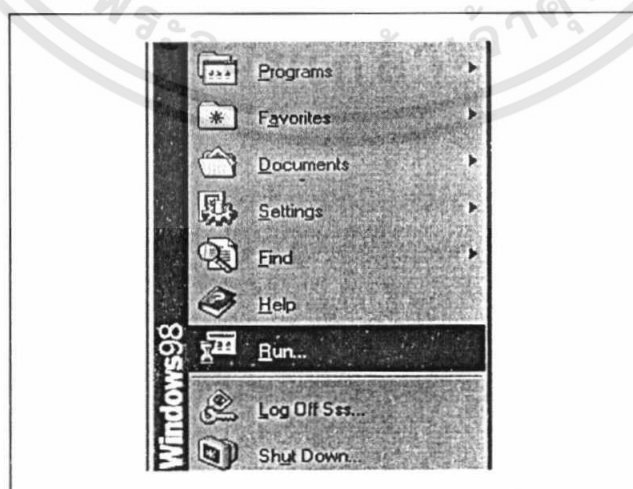
1. เครื่องคอมพิวเตอร์เพนเทียม 800 เมกะเฮิร์ตซ์
2. หน่วยความจำสำรอง 64 เมกกะไบต์
3. เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับติดตั้งโปรแกรมอย่างน้อย 10 กิกะไบต์
4. เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง
5. เมาส์ และแป้นพิมพ์

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

1. โปรแกรมปฏิบัติการบนวินโดวส์ 98
2. โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 สำหรับวินโดวส์ 98
3. โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์แอคเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98
4. โปรแกรมสำเร็จรูป คริสทัล รีพอร์ท เวอร์ชัน 8.0 สำหรับวินโดวส์ 98

การติดตั้งโปรแกรม

1. เมื่อเข้าสู่หน้าจอวินโดวส์ 98 แล้ว ให้ใส่แผ่นดิสก์ลงในไดรฟ์ A : เลือกเมนู Start แล้วเลือก Run ให้พิมพ์คำว่า A:\setup แล้วจึงคลิกปุ่ม OK (ภาพผนวกที่ 9)



ภาพผนวกที่ 9 เมนู Run

2. จะปรากฏหน้าต่างการติดตั้งโปรแกรมขึ้น ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม



3. ให้เลือกไดเรกทอรีจะติดตั้งโปรแกรม แล้วคลิกปุ่ม

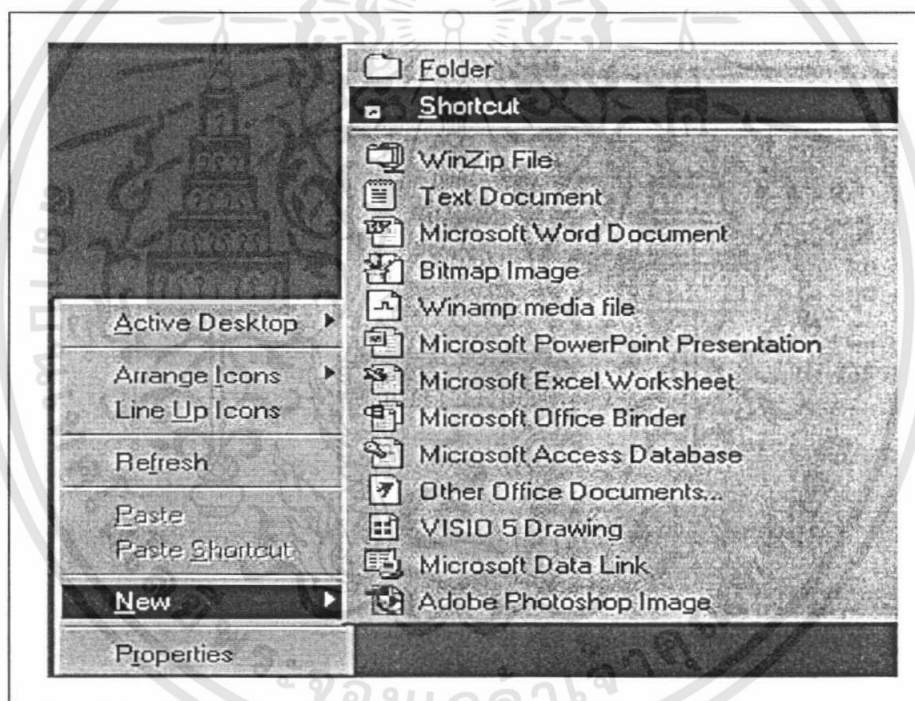


จะปรากฏหน้าจอให้

เลือกกลุ่มของการใช้โปรแกรม

4. เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะปรากฏกล่องข้อความเพื่อแจ้งให้ทราบว่าทำการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว

5. ทำการสร้างชื่อคัทเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้โปรแกรม โดยการคลิกที่หน้าจอทำการคลิกเมาส์ขวา แล้วเลือก New จากนั้นทำการเลือกที่ Shortcut จะปรากฏชื่อคัทของโปรแกรมขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 10)



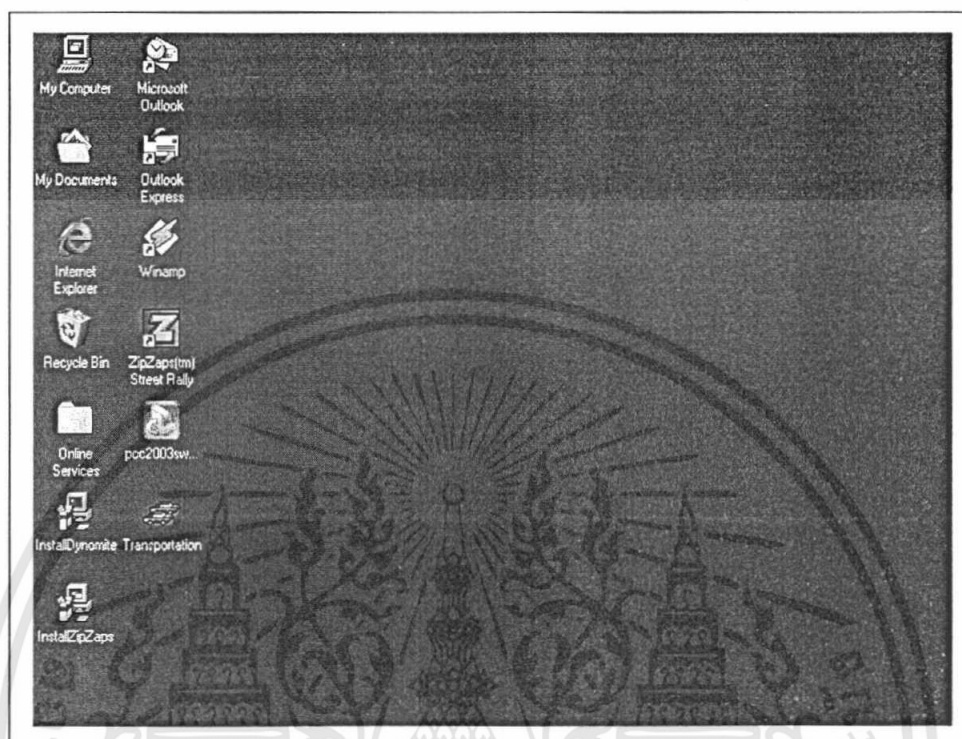
ภาพผนวกที่ 10 การสร้างชื่อคัทของโปรแกรม

6. หลังจากนั้นให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Browse แล้วทำการเลือกโปรแกรมที่ทำชื่อคัทแล้วคลิกที่ปุ่ม Open แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ จะได้ชื่อคัทตามต้องการ (ภาพผนวกที่ 11)

7. เมื่อสร้างชื่อคัทเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชื่อบนหน้าจอได้ โดยการคลิกเมาส์ขวา แล้วเลือก Rename แล้วทำการเปลี่ยนชื่อได้ตามต้องการ

8. เมื่อจะใช้งาน โปรแกรมให้เปิดคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบของวินโดวส์ 98 โดยใช้เมาส์

ดับเบิลคลิกที่ไอคอน Transportation เพื่อเข้าสู่ระบบ ในการทำงานของโปรแกรมต่อไป



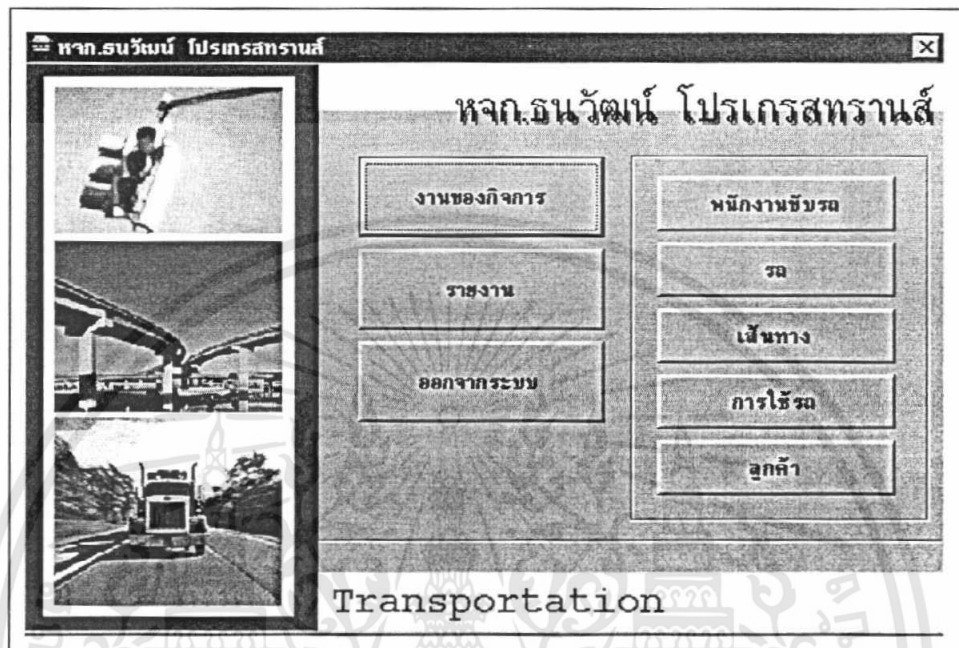
ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอเมื่อทำการสร้างซ็อกเก็ตเสร็จเรียบร้อยแล้ว

องค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วย ฟอรัมต่างๆ ในการดำเนินงานดังนี้

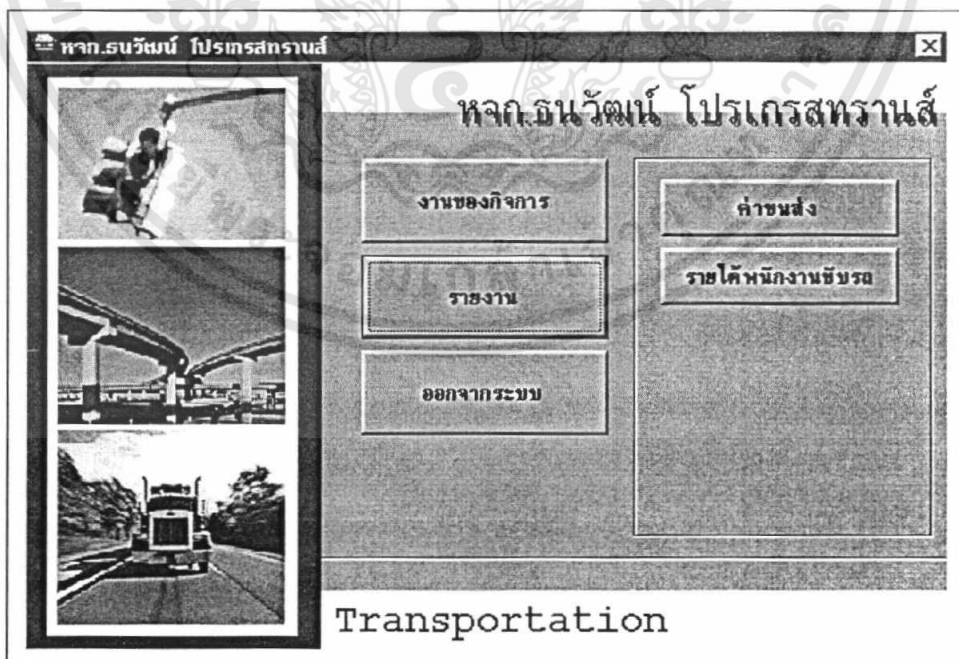
เมื่อเปิดใช้งานจะเข้าสู่หน้าจอแรกของโปรแกรมจะสามารถเลือกการทำงานของห้างหุ้นส่วนฯ จะมีส่วนงานของกิจการและส่วนของรายงาน (ภาพผนวกที่ 12) มีปุ่มคำสั่งการทำงานที่ออกจากระบบเมื่อต้องการออกจากระบบ เมื่อเลือกที่จะเข้าสู่ระบบการทำงานของกิจการจะมีเมนูการทำงานย่อยให้เลือก 5 เมนู เลือกตามความต้องการในการทำงานจะมีฟอรัมย่อยในการทำงานดังต่อไปนี้ ฟอรัมเมนูหลักของข้อมูลพนักงานขับรถ ฟอรัมเมนูหลักของข้อมูลรถ ฟอรัมเมนูหลักของเส้นทาง ฟอรัมเมนูหลักของการใช้รถ และฟอรัมเมนูหลักของข้อมูลลูกค้า ส่วนหมวดของรายงานจะมีเมนูการทำงานย่อยให้เลือกทำงาน 2 เมนู ดังนี้คือ ฟอรัมเมนูค่าขนส่ง และฟอรัมเมนูรายได้พนักงานขับรถ (ภาพผนวกที่ 13)

เมื่อเลือกการทำงานภายในกิจการส่วนของพนักงานขับรถ ฟอรัมเมนูของข้อมูลพนักงาน

ขับรถ (ภาพผนวกที่ 14) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของพนักงานขับรถ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานขับรถ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ การค้นหาข้อมูลของพนักงาน



ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่โปรแกรม



ภาพผนวกที่ 13 ฟอर्मรายงาน

ขับรถสามารถทำการค้นหาข้อมูลได้ 2 วิธี คือหาข้อมูลจากรหัสพนักงานขับรถและหาจากชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ หากเลือกวิธีการค้นหาแต่ไม่ป้อนข้อมูลจะมีข้อความเตือนให้ป้อนข้อมูล ข้อความเตือนให้ป้อนรหัสพนักงานขับรถ (ภาพผนวกที่ 15) ข้อความเตือนให้ป้อนชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ (ภาพผนวกที่ 16) หากต้องการเพิ่มข้อมูลของพนักงานขับรถต้องทำการเลือกปุ่มคำสั่งเพิ่ม แล้วกรอกข้อมูลของพนักงานขับรถให้ครบทั้งหมด ได้แก่ รหัสพนักงานขับรถ ชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ วันเดือนปีเกิด สถานภาพ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา เพศ เลขที่บัตรประชาชน เลขที่ใบขับขี่ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ วันที่เข้าทำงาน และอัตราเงินเดือน

พนักงานขับรถ

พนักงานขับรถ

รหัสพนักงานขับรถ

ชื่อ-นามสกุล

วัน/เดือน/ปีเกิด เพศ สถานะ

เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา

เลขที่บัตรประชาชน เลขที่ใบขับขี่

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

วันที่เข้าทำงาน อัตราเงินเดือน บาท

ค้นหา

รหัสพนักงานขับรถ ชื่อ-นามสกุล

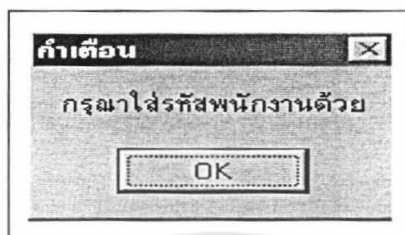
รหัสพนักงานขับรถ	ชื่อ	วันเดือนปีเกิด	สถานะ	เชื้อชาติ	สัญชาติ

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก กลับ

ภาพผนวกที่ 14 ฟอรัมเมนูพนักงานขับรถ

ของพนักงานขับรถ เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลพนักงานขับรถไม่ครบทุกช่องจะไม่สามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ หากต้องการแก้ไขข้อมูลของพนักงานขับรถให้คลิกที่ปุ่มแก้ไขเมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขนั้นให้คลิกปุ่มยกเลิก หากต้องการลบข้อมูลของพนักงานขับรถออกจากเรคคอร์ดนั้นให้คลิกปุ่มลบ หาก

ผู้ใช้ต้องการจะออกจากฟอร์มเมนูพนักงานขับรถให้คลิกปุ่มคำสั่งกลับ จะออกจากหน้าจอฟอร์มพนักงานขับรถกลับไปที่ฟอร์มงานกิจการ เพื่อเลือกฟอร์มการทำงานอื่นต่อไป



ภาพผนวกที่ 15 ข้อความเตือนให้ป้อนรหัสพนักงานขับรถ



ภาพผนวกที่ 16 ข้อความเตือนให้ป้อนชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ

ฟอร์มเมนูหลักรถ (ภาพผนวกที่ 17) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของรถภายใต้งานส่วนๆ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหาข้อมูลและบันทึกข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ข้อมูลรถสามารถค้นหาได้ 2 วิธี คือ ค้นหาตามรหัสรถ และเลขทะเบียนรถ หากเลือกวิธีการค้นหาแต่ไม่ป้อนข้อมูลจะมีข้อความเตือนให้ป้อนข้อมูล ข้อความเตือนให้ป้อนรหัสรถ (ภาพผนวกที่ 18) ข้อความเตือนให้ป้อนเลขทะเบียนรถ (ภาพผนวกที่ 19) หากต้องการเพิ่มข้อมูลต้องทำการเลือกปุ่มคำสั่งเพิ่ม แล้วกรอกข้อมูลรถให้ครบถ้วน ได้แก่ รหัสรถ เลขทะเบียนรถ สีรถ ประเภทรถ ยี่ห้อรถ และเลขที่หนังสือจดทะเบียน กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลรถไม่ครบทุกช่องจะไม่สามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ หากต้องการแก้ไขข้อมูลของรถให้คลิกปุ่มแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขนั้นให้คลิกที่ปุ่มยกเลิก หากต้องการลบข้อมูลให้คลิกปุ่มลบ หากผู้ใช้ต้องการจะออกจากหน้าจอฟอร์มรถให้คลิกที่ปุ่มคำสั่งกลับ จะออกจากหน้าจอฟอร์มรถกลับไปที่ฟอร์มงานของกิจการเพื่อเลือกการทำงานอื่นต่อไป

ฟอร์มเมนูเส้นทาง (ภาพผนวกที่ 20) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเส้นทางในการขนส่งสินค้าของใต้งานส่วนๆ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหาข้อมูล และบันทึกข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ

รณ

รหัสรณ	<input type="text"/>	เลขทะเบียนรณ	<input type="text"/>
สิรณ	<input type="text"/>	ประเภทรณ	<input type="text"/>
มีที่ลรณ	<input type="text"/>	เลขที่ท่งสิรณคะเบียน	<input type="text"/>

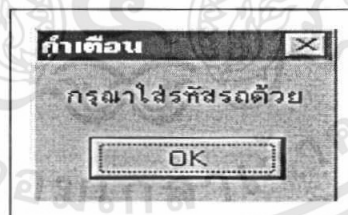
ค้นหา

รหัสรณ เลขทะเบียนรณ

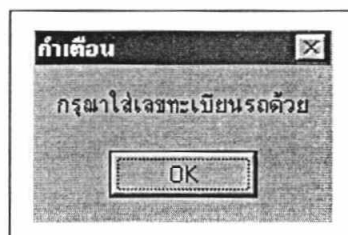
รหัสรณ	เลขทะเบียนรณ	สิรณ	ประเภทรณ	มีที่ลรณ	เลขที่ท่งสิรณคะเบียน
[Image of a large circular seal or logo]					

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

ภาพผนวกที่ 17 ฟอรัมเมนูข้อมูลรณ



ภาพผนวกที่ 18 ข้อความเตือนให้ป้อนรหัสรณ



ภาพผนวกที่ 19 ข้อความเตือนให้ป้อนเลขทะเบียนรณ

ข้อมูลเส้นทางสามารถค้นหาโดยค้นหาใช้รหัสเส้นทางการขนส่งสินค้า หากต้องการเพิ่มข้อมูลต้องทำการเลือกปุ่มคำสั่งเพิ่ม ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งหมด ได้แก่ รหัสเส้นทาง ต้นทาง ปลายทาง

เส้นทาง

รหัสเส้นทาง ประเภท

ต้นทาง ปลายทาง

ค่าขนส่งต่อรอบ บาท

รายได้พนักงานขับรถต่อรอบ บาท

ค้นหา

รหัสเส้นทาง

รหัสเส้นทาง	ประเภท	ต้นทาง	ปลายทาง	ค่าขนส่งต่อรอบ	รายได้พนักงานขับรถ
[Empty Table Area]					

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

ภาพผนวกที่ 20 ฟอรัมเมนูเส้นทาง

ทาง ประเภท ค่าขนส่งต่อรอบ และรายได้ของพนักงานขับรถต่อรอบ หากต้องการแก้ไขข้อมูลเส้นทางให้คลิกปุ่มแก้ไข เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูลได้โดยคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขให้คลิกปุ่มยกเลิก ถ้าต้องการลบข้อมูลเรคคอร์ดนั้นออกคลิกที่ปุ่มลบ หากผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอเส้นทางกลับไปฟอรัมงานของกิจการเพื่อเลือกการทำงานอื่นต่อไป

ฟอรัมเมนูการไ้ร่ด (ภาพผนวกที่ 21) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลการไ้ร่ดในการขนส่งสินค้าของห้างหุ้นส่วนฯ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหาข้อมูล และบันทึกข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ข้อมูลการไ้ร่ดสามารถค้นหาโดยค้นหาใช้รหัสการไ้ร่ด หากต้องการเพิ่มข้อมูลต้องทำการเลือกปุ่มคำสั่งเพิ่ม ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งหมด ได้แก่ รหัสการไ้ร่ด วันเดือนปีที่ไ้ร่ด รถ เส้นทาง ผู้ว่าจ้าง พนักงานขับรถ และจำนวนรอบ หากต้องการแก้ไขข้อมูลการไ้ร่ดให้คลิก

ปุ่มแก้ไข เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูลได้โดยคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขให้คลิกปุ่มยกเลิก ถ้าต้องการลบข้อมูลเรคคอร์ดนั้นออกคลิกที่ปุ่มลบ หากผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอการใช้รถกลับไปฟอรมงานของกิจการเพื่อเลือกการทำงานอื่นต่อไป

การใช้รถ

เลขที่การใช้รถ	<input type="text"/>	วันเดือนปีที่ใช้รถ	<input type="text"/>
รถ	<input type="text"/>	เงินทาง	<input type="text"/>
ผู้ว่าจ้าง	<input type="text"/>	พนักงานขับรถ	<input type="text"/>
จำนวนรอบ	<input type="text"/>	เที่ยว	<input type="text"/>
ค้นหา		<input type="text"/>	ค้นหา
<input checked="" type="radio"/> เลขที่การใช้รถ		<input type="radio"/> วันเดือนปีที่ใช้รถ	

เลขที่การใช้รถ	วันเดือนปีที่ใช้รถ	รถ	เงินทาง	ผู้ว่าจ้าง	พนักงานขับรถ	จำนวนรอบ	เที่ยว
[Content obscured by watermark]							

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ออกเลิก [Navigation icons] กลับ

ภาพผนวกที่ 21 ฟอรมเมนูการใช้รถ

ฟอรมเมนูลูกค้า (ภาพผนวกที่ 22) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลลูกค้าของห้างหุ้นส่วนฯ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหาข้อมูล และบันทึกข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ข้อมูลลูกค้าสามารถค้นหาโดยค้นหาใช้รหัสลูกค้า และชื่อลูกค้า หากต้องการเพิ่มข้อมูลต้องทำการเลือกปุ่มคำสั่งเพิ่ม ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งหมด ได้แก่ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์แฟกซ์ และ E-Mail หากต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้าให้คลิกปุ่มแก้ไข เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูลได้โดยคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไข

ไขให้คลิกปุ่มยกเลิก ถ้าต้องการลบข้อมูลเรคคอร์ดนั้นออกคลิกที่ปุ่มลบ หากผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอลูกค้ากลับไปฟอร์มงานของกิจการเพื่อเลือกการทำงานอื่นต่อไป

The screenshot shows a web form titled "ลูกค้า" (Customer). It contains several input fields: "รหัสลูกค้า" (Customer ID), "ชื่อลูกค้า" (Customer Name), "ที่อยู่" (Address), "เบอร์โทรศัพท์" (Phone Number), "เบอร์แฟกซ์" (Fax Number), and "E-Mail". Below these fields is a "ค้นหา" (Search) button. Underneath is a table with columns: "รหัสลูกค้า" (Customer ID), "ชื่อลูกค้า" (Customer Name), "ที่อยู่" (Address), "เบอร์โทรศัพท์" (Phone Number), "เบอร์แฟกซ์" (Fax Number), and "อีเมล" (Email). The table is currently empty. At the bottom of the form are buttons for "เพิ่ม" (Add), "แก้ไข" (Edit), "ลบ" (Delete), "บันทึก" (Save), "ยกเลิก" (Cancel), and "กรีน" (Green).

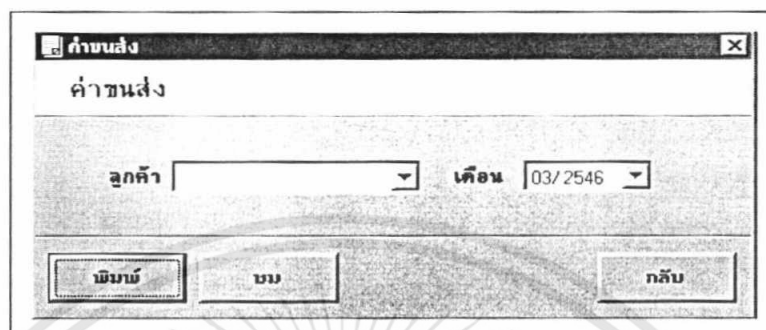
ภาพผนวกที่ 22 ฟอร์มเมนูลูกค้า

เมื่อผู้ใช้ต้องการทำงานในส่วนของรายงาน จะมี 2 รายงาน คือ รายงานค่าขนส่งสินค้า และรายงานรายได้พนักงานขับรถ

ฟอร์มรายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า (ภาพผนวกที่ 23) มีปุ่มรายการให้เลือกตามรายชื่อของลูกค้า และเดือนที่ต้องการรายงานค่าขนส่ง ถ้าผู้ใช้ไม่เลือกรายชื่อลูกค้าจะมีข้อความเตือนให้เลือกลูกค้า (ภาพผนวกที่ 24) ผู้ใช้สามารถชมตัวอย่างรายงานค่าขนส่งก่อนการพิมพ์รายงาน โดยต้องคลิกปุ่มชม ถ้าต้องการพิมพ์รายงานค่าขนส่งให้คลิกปุ่มพิมพ์ หากผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอค่าขนส่งให้คลิกที่ปุ่มคำสั่งกลับ จะออกจากหน้าจอฟอร์มค่าขนส่งกลับไปฟอร์มรายงานเพื่อเลือกฟอร์มการทำงานอื่นต่อไป

ฟอร์มรายงานรายได้พนักงานขับรถ (ภาพผนวกที่ 25) มีปุ่มรายการให้เลือกเดือนที่ต้องการรายงานรายได้พนักงานขับรถ ผู้ใช้สามารถชมตัวอย่างรายงานรายได้พนักงานขับรถก่อนการพิมพ์รายงาน โดยต้องคลิกปุ่มชม ถ้าต้องการพิมพ์รายงานรายได้พนักงานขับรถให้คลิกปุ่มพิมพ์ หากผู้ใช้


ใช้ต้องการออกจากหน้าจอรายได้พนักงานขับรถให้คลิกที่ปุ่มคำสั่งกลับ จะออกจากหน้าจอฟอร์มค่าขนส่งกลับไปทีฟอร์มรายงานเพื่อเลือกฟอร์มการทำงานอื่นต่อไป



ภาพผนวกที่ 23 ฟอร์มรายงานค่าขนส่งสำหรับลูกค้า



ภาพผนวกที่ 24 ข้อความเตือนให้เลือกลูกค้า



ภาพผนวกที่ 25 ฟอร์มรายงานรายได้พนักงานขับรถ