

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบการตรวจเช็ครอบและการคิดคำนวณอัตราค่าตอบแทนของรถตู้รับส่งผู้โดยสาร

A System of Checking Queue and Return Calculation of Van Transportation



T097550



โดย

น.ส.ชรินทร์ ทองโย รหัส 42040352

ร.คพ.  
๙๒๑๖  
๒๕๔๕

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการตรวจเช็ครอบและการคิดคำนวณอัตราค่าตอบแทนของรถตู้รับส่งผู้โดยสาร  
A System of Checking Queue and Return Calculation of Van Transportation

โดย

นางสาวชรินทร์ ทองใย รหัส 42040352

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2546

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ..... 

(รองศาสตราจารย์ดร.อำนาจ แสงโนรี)

หัวหน้าภาควิชา..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยได้ โดยได้รับความกรุณาจาก คณะอาจารย์ในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับ รองศาสตราจารย์ ดร.อำนวยการ แสงโนรี อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วมา กรรมการปัญหาพิเศษ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการและหลักสูตรบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ให้การสนับสนุน และความช่วยเหลือตั้งแต่เริ่มทำการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเจ้าของบริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลรวมทั้งรายละเอียดอันเป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษ ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ เกตุหนี และพี่ห้องคอมพิวเตอร์ทุกคนที่ให้ความเอื้ออำนวยในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตรและความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

นอกจากนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง เพื่อนทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา พร้อมทั้งขอเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ชรินทร์ ทองโย  
มีนาคม 2546

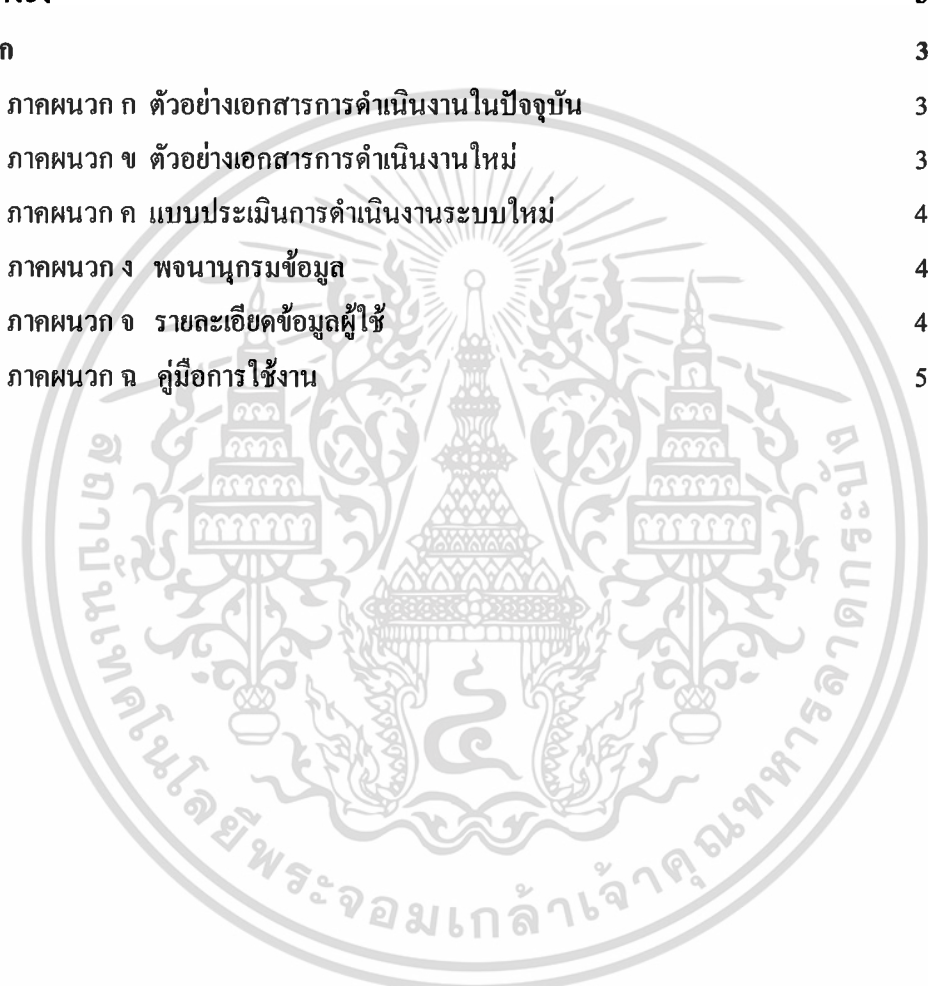
## สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	5
<b>บทที่ 2 ระบบการบริหารงานรศรับส่งผู้โดยสาร</b>	<b>7</b>
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
โครงสร้างขององค์กร	8
การดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	9
ปัญหาจากการดำเนินงาน	11
ความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา	10
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	14
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	<b>15</b>
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
การวิเคราะห์ระบบ	15
การออกแบบระบบ	20
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	27
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



	หน้า
<b>บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>30</b>
สรุป	30
ข้อเสนอแนะ	32
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>33</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>34</b>
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน	35
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	36
ภาคผนวก ค แบบประเมินการดำเนินงานระบบใหม่	40
ภาคผนวก ง พจนานุกรมข้อมูล	42
ภาคผนวก จ รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้	48
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งาน	50



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1. ข้อมูลพนักงานขับรถ	47
2. ข้อมูลรถตู้	48
3. ข้อมูลการเดินทาง	48
4. ข้อมูลรายการเบิก	48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ผังโครงสร้างองค์กร	8
2 ผังขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	10
3 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	16
4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0	17
5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1	19
6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ E-R Model	21
7 ความสัมพันธ์จากตารางในฐานข้อมูล	22
8 หน้าจอการรับข้อมูล	25
9 การเตือนเมื่อใส่ข้อมูลผิดพลาด	26
10 รูปแบบรายงาน	26
11 ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	28
ภาพผนวกที่	
1 สมุดจดบันทึกประจำวัน	35
2 แบบฟอร์มใบสำคัญส่งจ่าย	36
3 แบบฟอร์มใบรายรับประจำวัน	37
4 แบบฟอร์มใบรายการเบิก	38
5 รูปแบบบัตรพนักงาน	39
6 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่	40
7 เมนู Run	51
8 การค้นหาโปรแกรมที่ต้องการ	52
9 การสร้างชื่อดีทของโปรแกรม	52
10 หน้าจอเมื่อสร้างชื่อดีทเรียบร้อยแล้ว	53
11 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่โปรแกรม	54
12 การเตือนเมื่อใส่รหัสผิด	54
13 หน้าจอการลงเวลา	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
14 หน้าจอการลงเวลาเดินทาง	55
15 การเตือนเมื่อใส่ข้อมูลไม่ถูกต้อง	55
16 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้จัดทำ	56
17 หน้าจอการออกรายงาน	56
18 หน้าจอรายการเบิกเงิน	57
19 การเตือนเมื่อมีการเบิกเงินเกินบัญชี	57
20 หน้าจอข้อมูลพนักงานขับรถและรถ	58
21 φόρμข้อมูลรถ	59
22 กรอบข้อความเมื่อข้อมูลถูกบันทึกแล้ว	59
23 กรอบข้อความเมื่อข้อมูลนั้นไม่สามารถลบได้	59
24 φόρμข้อมูลพนักงานขับรถ	60
25 กรอบข้อความใส่รหัสพนักงานขับรถที่ต้องการค้นหา	60
26 กรอบข้อความเตือนเมื่อไม่พบข้อมูลพนักงาน	61
27 กรอบข้อความเตือนเมื่อไม่ใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา	61
28 หน้าจอเมื่อออกจากโปรแกรม	61

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการตรวจเช็ครอบและ การคิดคำนวณอัตราค่าตอบแทนของรถตู้รับส่งผู้โดยสาร

นักศึกษา : นางสาวชรินทร์ ทองใย

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี

10 / มีนาคม / 2546

จากการศึกษาระบบการตรวจเช็ครอบและ การคิดคำนวณอัตราค่าตอบแทนของรถตู้รับส่งผู้โดยสารของบริษัท รัตนวารีทรานส์ (2001) จำกัด พบว่ามีความล่าช้าเนื่องจากมีขั้นตอนในการทำงานหลายขั้นตอน การบันทึกข้อมูลมีการซ้ำซ้อน และข้อมูลมีรายละเอียดต่างๆมากมาย ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ง่ายและผลที่ตามมา คือ การคำนวณอัตราค่าตอบแทนที่ผิดพลาด ทำให้เกิดรายจ่ายที่ไม่เกิดประโยชน์ขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทางด้านการเงินของบริษัท ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้มีการศึกษาและพัฒนาระบบงานขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี โดยการจัดทำระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และออกแบบหน้าจอการทำงานสืบค้นและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถ และข้อมูลรถตู้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิค เวอร์ชัน 6.0 เพื่อพัฒนาระบบการทำงานต่างๆ ให้เป็นระบบที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนสามารถออกรายงานสรุปให้กับผู้บริหาร และออกใบแจ้งอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ รวมทั้งสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้อย่างดี

อย่างไรก็ตามผลจากการพัฒนาระบบยังคงต้องการระบบการคำนวณจำนวนเงินค่าโดยสารให้สามารถแปลงเป็นจำนวนคน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยระบบสามารถที่จะแจ้งได้อย่างชัดเจนว่า จำนวนเงินที่ได้รับมานั้นมีค่าใกล้เคียงกับค่าใดมากที่สุดเมื่อนำมาแปลงเป็นจำนวนคน ซึ่งอาจสร้างตารางเปรียบเทียบการคำนวณระหว่างราคาค่าโดยสารต่อจำนวนคนขึ้น รวมทั้งการลงรายการเบิกเงินที่ระบบยังต้องการพัฒนาให้สามารถตรวจสอบยอดเงินคงเหลือให้สามารถเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลได้ในทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ด้วยปัญหาสำคัญของเมืองหลวงไทยนั้น คือ ปัญหาด้านการจราจร เป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับการเร่งรีบและการแข่งขันในการทำงาน ทำให้ธุรกิจบริการรถตู้โดยสารร่วมบริการเกิดขึ้นมากมายหลายเส้นทาง และเป็นที่ยังพอใจแก่ผู้โดยสารที่โดยสารรถประจำทางเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะในด้านความรวดเร็วกว่า ความสะอาดสบายกว่า ถึงแม้ว่าผู้โดยสารจะขาดความคุ้มครองความปลอดภัยก็ตาม แต่ในปัจจุบันนั้น กระทรวงคมนาคมได้เล็งเห็นความสำคัญของความปลอดภัยของผู้โดยสารมากขึ้น จึงได้มอบนโยบายให้กรมการขนส่งทางบก ร่วมกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ดำเนินการจัดระเบียบรถตู้ผิดกฎหมายให้สามารถเดินรถได้ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อประชาชนที่โดยสารรถตู้เหล่านั้นได้รับความคุ้มครองในด้านความปลอดภัยและได้รับความเป็นธรรมในเรื่องค่าโดยสารและบริการที่ดี เมื่อมีกฎหมายคุ้มครองผู้โดยสารเกิดขึ้นก็ยิ่งทำให้เกิดการให้บริการและใช้บริการเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจนี้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาไม่กี่ปี จึงเกิดการแข่งขันในด้านบริการเพื่อให้มีประสิทธิภาพและเกิดความไว้วางใจ หน้าที่ในการปรับปรุงองค์การจึงเป็นเรื่องที่ต้องทำอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด ผู้บริหารที่ชาญฉลาดจึงต้องตระหนักถึงความจริงข้อนี้และต้องเปลี่ยนแปลงภายในองค์การของตน ให้ทันต่อการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเพื่อความเจริญก้าวหน้าขององค์การ

ระบบการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน เป็นสิ่งที่สำคัญต่อองค์การธุรกิจ เนื่องจากมีส่วนเกี่ยวข้องกับทางการเงินขององค์การ ซึ่งถ้ามีความผิดพลาดเกิดขึ้นจะส่งผลให้องค์การธุรกิจได้รับความเสียหายได้ ทุกองค์การได้ตระหนักถึงความสำคัญในส่วนนี้จึงนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความจำเป็นในด้านข้อจำกัดของเวลาและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในส่วนนี้ได้ บางองค์การมีการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงาน แต่ใช้งานได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพที่มีอยู่ ส่งผลให้การทำงานมีความล่าช้า จึงควรพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้ใช้งานได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุดเพียงแต่ องค์การธุรกิจต้องพิจารณาเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับข้อมูลตามที่ต้องการนำมาใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด เป็นองค์การธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานบริการด้านการเดินรถรับ-ส่ง ผู้โดยสาร ซึ่งมีพนักงานขับรถและรถตู้ที่อยู่ในความดูแลและรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก บริษัทจึงจำเป็นต้องมีการจัดระบบการตรวจเช็ครอบและคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากการที่บริษัทยังเป็นธุรกิจขนาดย่อม มีการบริหารงานกันเสมือนงานภายในครอบครัว ส่งผลให้ไม่มีการจัดระบบการดำเนินงานที่ดี จึงเกิดปัญหาในการดำเนินงานขึ้นบ่อยๆ คือ งานด้านการตรวจเช็คจำนวนรอบการเดินรถของและการคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ เนื่องจากข้อมูลในการรับและเบิกจ่ายเงินของพนักงานมีรายละเอียดต่างๆ มากมายและพนักงานขับรถของทางบริษัทมีจำนวนมาก ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานและข้อมูลต่าง ๆ เก็บอยู่ในรูปเอกสารมักเกิดการสูญหาย เมื่อมีความต้องการใช้หรือต้องการแก้ไขข้อมูลจะเกิดความยุ่งยากในการค้นหา อีกทั้งยังไม่มีหรือนำเอาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคำนวณมาใช้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีความสำคัญกับกิจการเพราะในขณะที่กิจการยังเป็นธุรกิจขนาดย่อมอยู่นั้น การที่จะบริหารงานโดยบุคคลในครอบครัวหรือเครือญาติยังสามารถทำได้ แต่เมื่อธุรกิจขยายใหญ่ขึ้นการบริหารงานในลักษณะดังกล่าวจะทำให้การบริหารงานด้านต่าง ๆ ไม่เป็นระบบระเบียบ ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นและพิจารณาถึงความจำเป็นในการพัฒนาองค์การและอุปสรรคในการทำงานแล้ว ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบรวมถึงออกแบบระบบ โดยสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัท

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนในการดำเนินงาน ระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับ-ส่งผู้โดยสาร ระบบการคิดคำนวณเงินของพนักงานขับรถ
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับ-ส่งผู้โดยสาร ระบบการคิดคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ
3. เพื่อจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับประยุกต์ใช้ในระบบการตรวจเช็คจำนวนรอบ และระบบการคิดคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาทำให้ทราบและเข้าใจ ระบบการดำเนินงานต่างๆ ของบริษัท ระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับ-ส่งผู้โดยสาร ระบบการคิดคำนวณเงินของพนักงานขับรถ เพื่อนำความรู้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและจัดสร้าง โปรแกรม เพื่อให้ระบบการจัดการภายในองค์กร การธุรกิจ ประกอบกับการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และถือเป็นการยกระดับขององค์กรให้มีความน่าเชื่อถือ เกิดความมั่นคง ที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นและรับรู้ได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อให้ระบบงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในด้านความถูกต้องแม่นยำ ความสะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ยุ่งยากและซับซ้อน โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการคิดคำนวณค่าที่ต้องการ รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลให้มีความเป็นระเบียบเพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นกับข้อมูล นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเนื้อที่ในการเก็บรักษาข้อมูล และง่ายต่อการพิมพ์เอกสารสำคัญต่าง ๆ เช่น รายงานอัตรารายได้ประจำเดือน ค่าใช้จ่ายต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจหรือการกำหนดแผนงาน และนโยบาย ตลอดจนผลการศึกษานี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้กับงานหรือธุรกิจอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ในการทำงานของพนักงานเป็นไปได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น และผู้บริหาร ไม่ต้องยุ่งยากในการควบคุมการทำงานของระบบเดิม

#### ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ มุ่งศึกษาระบบการจัดการภายในองค์กรธุรกิจของ บริษัท รัตนวารีทรานส์ (2001) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 108/9 ซ.วิภาวดีรังสิต 2 ถนน วิภาวดีรังสิต แขวง ดินแดง เขต ดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โดยเป็นการศึกษาการดำเนินงานเพื่อการวางแผน และออกแบบฐานข้อมูลของพนักงานขับรถ รวมถึงการเขียนโปรแกรม เพื่อใช้ในการตรวจเช็คจำนวนรอบ และการคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ

#### การตรวจเอกสาร

เกล็ดดาว(2542) ระบบการจัดการธุรกิจรถเช่า เป็นการศึกษากระบวนการดำเนินงานของธุรกิจรถเช่าฝ่ายบัญชีและฝ่ายควบคุมรถซึ่งพบว่ามีการทำงานที่ซ้ำซ้อนใช้เวลามากในการสืบค้นข้อมูลทำให้เกิดปัญหาใน การติดตามหนี้สินที่ล่าช้า การจัดทำรายงานไม่ทันต่อความต้องการ การตรวจเช็คข้อมูลรถทำได้ล่าช้า จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จึงได้ทำการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินงานและขั้นตอน ในการทำงานเกี่ยวกับธุรกิจรถเช่าของบริษัท เพชรบุรี คาร์เร็นท์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการหลัก 3 กระบวนการ คือ กระบวนการแรก เป็นการจัดการข้อมูลลูกค้าซึ่งประกอบด้วยการบันทึกข้อมูลประวัติลูกค้า บันทึกข้อมูลการเช่ารถ การออกใบเสร็จ การออกใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แจ้งหนี้ กระบวนการที่สอง เป็นการจัดการเกี่ยวกับรถซึ่งประกอบด้วยรถที่กำหนดอัตราค่าเช่ารถ การบันทึกข้อมูลรถใหม่ การบันทึกข้อมูลการต่อ พ.ร.บ. บันทึกการเปลี่ยนรถ การบันทึกข้อมูลรถที่ส่งซ่อม กระบวนการสุดท้าย จัดทำรายงานทั้งนี้ได้นำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์แอกเซส เวอร์ชัน 97 ในด้านการจัดทำฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 5.0 ในการพัฒนาระบบการทำงาน พร้อมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูล เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ระบบการจัดการธุรกิจรถเช่าทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพช่วยลดปัญหาการทำงานที่ซ้ำซ้อนของขั้นตอนการดำเนินงาน ในปัจจุบันโดยจัดการให้สามารถจัดเก็บ สืบค้นข้อมูลและกำหนดมาตรการในการติดตามหนี้ของลูกค้าช่วยลดปัญหานี้สูญ การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ในปัจจุบันสามารถเสนอข้อมูลและรายงานแก่ผู้บริหารได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

จักรกฤษณ์(2542) สถานประกอบการรถแท็กซี่ให้เช่าที่เป็นตัวอย่างกรณีศึกษาเป็นธุรกิจขนาดย่อมที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินกิจการไม่มากนัก เนื่องจากยังเป็นกิจการขนาดเล็กที่ดำเนินงานกันในครอบครัว การดำเนินงานในปัจจุบันอาศัยประสบการณ์ทำงานที่คุ้นเคยจากการดำเนินกิจการมานาน ส่วนใหญ่ใช้การจดจำข้อมูล และมีการเก็บหลักฐานบันทึกข้อมูลเป็นบางส่วน เช่น บันทึกการรับชำระค่าเช่าและบันทึกการตรวจสภาพรถ แต่การดำเนินงานในส่วนของ การจัดเก็บค่าเช่า การซ่อมบำรุง และการจัดการอะไหล่ นั้นยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ทำให้การทำงานยังมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น ซึ่งมักเกิดจากการทำงานที่สับสนเพราะมีการดำเนินงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมากพอสมควร ดังนั้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงต้องมีการจัดการทำงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนต่างๆให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดีจึงถูกนำมาเพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอกเซส เวอร์ชัน 97 มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดของกิจการจะถูกเก็บบันทึกในฐานข้อมูล และถูกนำมาใช้งานโดยผ่านฟอร์มต่างๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เชื่อมโยงเพิ่มข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลโดยการโปรแกรมวิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ออกแบบฟอร์มหน้าจอต่างๆ ในการทำงาน และเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยง สืบค้น และบันทึกข้อมูลต่างๆ ของระบบงานทั้ง 3 ส่วน อันได้แก่ ระบบการจัดเก็บค่าเช่า ระบบการตรวจสภาพและซ่อมบำรุงและระบบการจัดการคลังอะไหล่ การแก้ปัญหาในการศึกษาครั้งนี้จึงช่วยลดความสับสนในขั้นตอนการดำเนินงาน ลดการทำงานและการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน มีการดำเนินงานในส่วนต่างๆที่รวดเร็ว มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

ฉิษา และเสาวลักษณ์ (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการคิดคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถและควบคุมค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน จากการศึกษาพบว่า การคิดคำนวณค่าตอบแทนของ

พนักงานขับรถนั้น มีรายละเอียดปลีกย่อยมากมายที่จะต้องนำมาคิด ทำให้การทำงานมีความล่าช้า จึงได้วิเคราะห์ระบบพร้อมทั้ง ออกแบบระบบ โดยการสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัท โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับการจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการออกแบบหน้าจอการทำงานและเขียนโปรแกรม

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดวิธีการศึกษาสำหรับระบบการเช็คจำนวนรอบและการคำนวณ อัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ รวมถึงการจัดการฐานข้อมูลของพนักงานขับรถ เพื่อพัฒนาให้ขั้นตอนการทำงานใหม่มีความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้อ้างอิงและประกอบในการศึกษาซึ่งสามารถแบ่งการรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การรวบรวมข้อมูลด้านปฐมภูมิ เกี่ยวกับระบบดำเนินงานเดิมของกิจการรถตู้บริการรับ-ส่ง ในส่วนของบริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และพนักงานของกิจการ นอกจากนี้ยังสังเกตจากระบบการทำงานเดิม
2. การรวบรวมข้อมูลด้านทุติยภูมิ ได้จากเอกสารที่ใช้สำหรับดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ที่กิจการได้รวบรวมไว้ ซึ่งประกอบด้วย สมุดบันทึกการเช็ครอบของพนักงานขับรถ และตารางการเช็ครอบการเดินทางของฝ่ายคุมรถ (ภาพผนวกที่ 1) และ สมุดบัญชีของบริษัท

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาการดำเนินงานและออกแบบของระบบจ่ายค่าบริการ ระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับส่งผู้โดยสาร และระบบการคิดคำนวณเงินของพนักงานขับรถซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาดำเนินงานของระบบจ่ายค่าบริการ ระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับส่งผู้โดยสาร และระบบการคิดคำนวณเงินของพนักงานขับรถ โดยข้อมูลได้มาจากการสังเกตและสอบถามจากพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. การวิเคราะห์ระบบ เป็นการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและจัดเก็บข้อมูลของระบบจ่ายค่าบริการ ระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับส่งผู้โดยสาร ระบบการคิดอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ และการจัดการฐานข้อมูลของพนักงานขับรถ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับมาจากการศึกษาเบื้องต้น แล้วศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงาน รวมถึงความเป็นไปได้ข้อดีและข้อเสียของการปรับปรุงจากระบบเดิมให้เป็นระบบใหม่

3. การออกแบบระบบ จะทำการออกแบบระบบขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ การออกแบบฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูล รายงาน และออกแบบฟอร์มเอกสารต่างๆ ตลอดจนการออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัยในการดำเนินงานของระบบใหม่

4. พัฒนาระบบและเขียนโปรแกรม สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามระบบที่ได้วางไว้ โดยใช้โปรแกรมต่างๆ มีโปรแกรม ที่ใช้คือโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 เพื่อนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและการบริหารระบบฐานข้อมูลของธุรกิจรถเช่า

5. ทดสอบระบบ พัฒนาโปรแกรมตามระบบที่ได้ออกแบบไว้ในการจัดการฐานข้อมูลและทำการทดสอบการดำเนินงานของระบบใหม่ที่ได้ออกแบบขึ้น เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน รวมทั้งเปรียบเทียบการดำเนินงานของระบบใหม่กับระบบงานเดิม หากพบข้อผิดพลาดความไม่เหมาะสมในการดำเนินงาน และข้อจำกัดของโปรแกรม จะนำมาแก้ไขและปรับปรุงให้มีการดำเนินงานที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ แนะนำถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไปในอนาคตเพื่อให้สามารถใช้ได้กับการดำเนินงานงานจริง รวมทั้งจัดทำคู่มือ ในการใช้โปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้ และเข้าใจระบบของผู้บริหารและผู้สนใจศึกษาระบบรวมทั้งการดูแลรักษาระบบการดำเนินงาน

## บทที่ 2

### วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

#### ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง

กิจการที่นำมาเป็นกรณีศึกษา คือ บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 108/9 ซอย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ถนน วิภาวดีรังสิต แขวง ดินแดง เขต ดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท ซึ่งเป็นองค์การที่ประกอบธุรกิจให้บริการรถตู้รับ-ส่งผู้โดยสาร สามารถอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าและบุคคลทั่วไปโดย บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ได้ทำการสัมปทานเส้นทางรถโดยสารจากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ซึ่งหนังสือสัญญา มีระยะเวลา 10 ปี จากนั้นบริษัทได้ทำการรับสมัครรถตู้เพื่อเข้าร่วมธุรกิจเป็นจำนวน 100 คัน และทำการยื่นจดทะเบียนเป็นรถโดยสารไม่ประจำทาง ซึ่งมีบริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด เป็นผู้เช่าซื้อรถตู้ดังกล่าวทั้งหมด และออกหนังสือสัญญาร่วมธุรกิจมีอายุ 1 ปี เท่านั้น โดยมีจำนวนเส้นทางรถโดยสาร 2 เส้นทาง คือ

1. เส้นทางมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย - อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
2. เส้นทางมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย - ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพลาซ่า สาขา ลาดพร้าว

#### ประวัติความเป็นมา

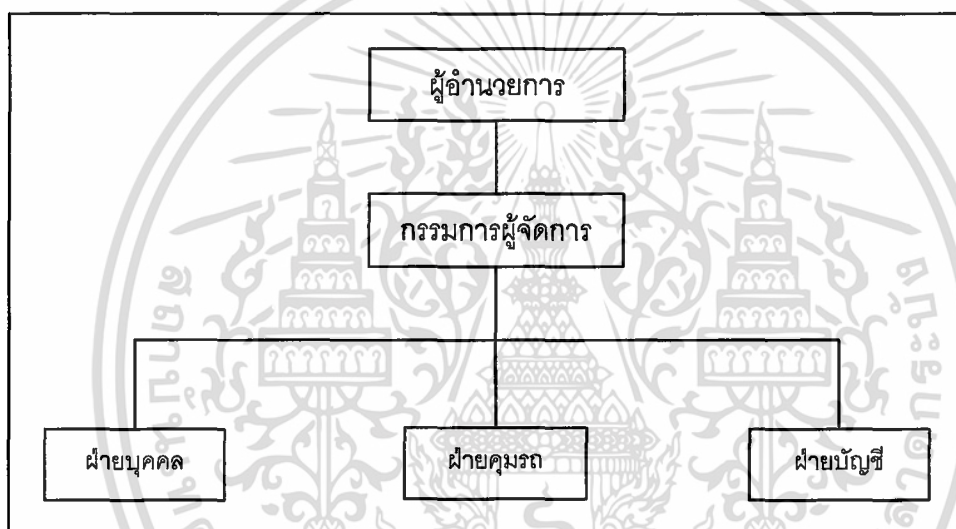
เนื่องจากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยนั้น ตั้งอยู่ห่างจาก ถนนวิภาวดีรังสิต ประมาณ 1 กิโลเมตร ทำให้การเดินทางของนักศึกษาเป็นไปด้วยความยากลำบาก เพราะไม่มีรถประจำทางเข้าถึง แต่ก่อนนั้น ทางมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้จัดให้มีการสัมปทานรถโดยสารประจำทางระหว่าง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย-ถนนวิภาวดีรังสิต (ปากทางเข้ามหาวิทยาลัย) โดยใช้รถสองแถว แต่เนื่องจากผู้ประกอบการขาดความรับผิดชอบ และไม่มีระบบในการจัดการที่ดีพอ ส่งผลให้ธุรกิจนี้ต้องล้มเลิกไปในที่สุด จนกระทั่ง พ.ศ.2536 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้เปิดการสัมปทานเส้นทางรถโดยสารขึ้นอีกครั้ง จึงเกิด บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ขึ้นมาจนกระทั่งปัจจุบันมีรถตู้เข้าร่วมธุรกิจเป็นจำนวน 100 คัน เพื่อให้บริการนักศึกษา โดยมีสัญญาของมหาวิทยาลัยเป็นข้อตกลงในการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## โครงสร้างขององค์กร

บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด มีการดำเนินกิจการเป็นกิจการขนาดย่อม ซึ่งมีผู้  
 อำนวยการหรือเจ้าของบริษัทเป็นผู้มีอำนาจในการบริหารงานต่างๆ ภายในองค์กรทั้งหมด ปัจจุบัน  
 การดำเนินงานของกิจการจะมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานออกเป็น 3 ฝ่าย  
 หลักๆ คือ ฝ่ายบุคคล ฝ่ายบัญชี ฝ่ายควบคุมรถ ซึ่งแต่ละฝ่ายจะมีการปฏิบัติงานที่มีความสัมพันธ์  
 กัน เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเกิดความคล่องตัว และมีการประสานงานที่ดี (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ผัง โครงสร้างองค์กร

## การดำเนินงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานของแต่ละฝ่ายในองค์กร มีหน้าที่หลัก ดังนี้ คือ

1. ฝ่ายบุคคล ทำหน้าที่ต่างๆ เกี่ยวกับงานด้านบุคลากรขององค์กร ได้แก่ การรับสมัคร  
 พนักงานขับรถ การรับรถผู้เข้าร่วมกับการเดินรถกับบริษัท งานด้านทะเบียนประวัติส่วนตัวของ  
 พนักงานขับรถ จัดเก็บข้อมูลของรถผู้แต่ละคัน การจัดฝึกอบรมพนักงานด้านมารยาทในการขับรถ  
 รวมทั้งรับผิดชอบงานด้านธุรการและควบคุมเรื่องการจัดซื้ออุปกรณ์สำนักงาน
2. ฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบงานทางการเงิน รายรับ-จ่ายภายในองค์กรจัด  
 ทำงบบประมาณต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายควบคุมรถ ทำหน้าที่ในการจำหน่ายตั๋วโดยสาร จัดรถให้วิ่งตามเส้นทางที่กำหนดไว้ และลงจำนวนรอบที่พนักงานขับรถทำได้

นอกจากนี้ยังมีผู้อำนวยการ และกรรมการผู้จัดการ ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา และมีอำนาจในการอนุมัติลงนามเอกสารสำคัญต่างๆ และกรรมการผู้จัดการ ทำหน้าที่ในการบริหารงานขององค์การ การวางแผนการปฏิบัติงานในแต่ละฝ่าย ออกกฎระเบียบที่ต้องปฏิบัติของพนักงานขับรถ มีอำนาจในการควบคุมทุกๆ ฝ่ายภายในองค์การ

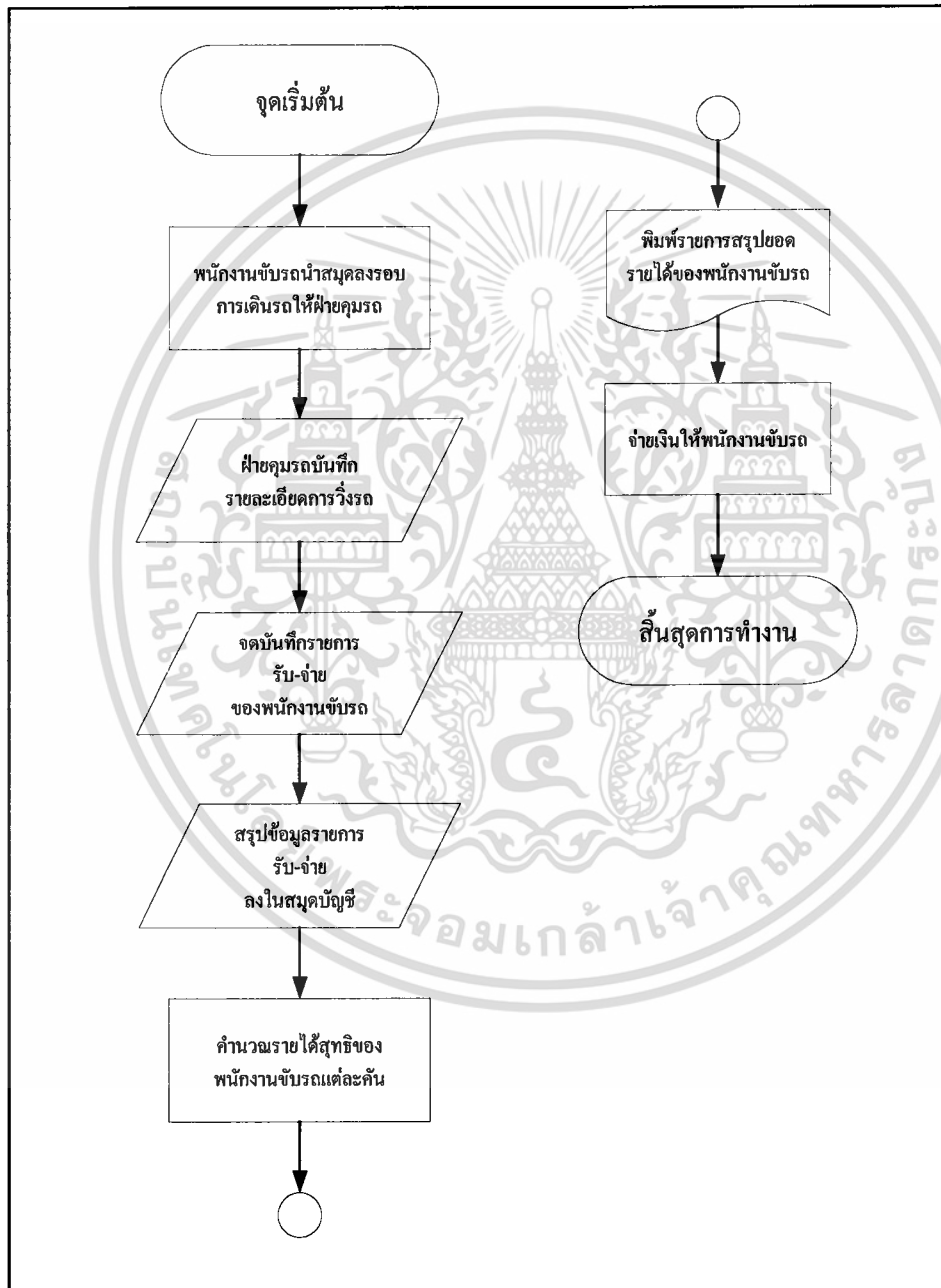
### ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

บริษัท รัตนวารีทรานส์ (2001) จำกัด ได้ใช้เส้นทาง ถนน วิภาวดีรังสิต เป็นเส้นทางการเดินทางไปยังปลายทาง โดยบริษัทจะมีกฎว่า ห้ามจอดรถรับ-ส่งผู้โดยสารระหว่างทาง หรือตามป้ายรถประจำทางเด็ดขาด รถตู้จะจอดเมื่อถึงจุดหมายปลายทางที่บริษัทจัดไว้แล้วเท่านั้น ทำให้อัตราค่าโดยสารเป็นอัตราเดียวกันตลอดเส้นทาง 2 เส้นทาง คือ ราคา 9 บาท ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานขับรถกับบริษัทนั้นเป็นแบบการดำเนินธุรกิจร่วมกัน แบ่งผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน ไม่ใช่แบบลูกจ้างภายในบริษัท ซึ่งบริษัทได้ทำสัญญาเช่าซื้อกับเจ้าของรถตู้ โดยที่บริษัทนั้นจะทำการกำหนดจำนวนรถที่บริษัทต้องการว่ามีจำนวนกี่คัน เมื่อผู้ใดต้องการที่จะเข้าร่วมงานกับทางบริษัทก็จะต้องเสียเงินค่าสัมปทานเบอร์รถนั้นๆ ให้แก่ทางบริษัท หากมีการขายเบอร์รถเกิดขึ้น ผู้ซื้อขาย ต้องทำการตกลงกันเองว่า ผู้ใดจะเป็นผู้เสียค่าเปลี่ยนมือให้กับทางบริษัท เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท

ในการเดินทางแต่ละรอบนั้น ผู้โดยสารจะต้องซื้อตั๋วจากจุดที่ขึ้นรถและฝ่ายคุมรถจะเรียกขึ้นรถตามหมายเลขตัวนั้นๆ เมื่อผู้โดยสารเต็ม และพนักงานขับรถตู้ก็จะเก็บตัวมาให้ฝ่ายคุมรถเพื่อลงรอบไว้ในสมุดของพนักงานขับรถเองและลงในตารางการเดินทางของพนักงานฝ่ายคุมรถเพื่อเป็นหลักฐานของบริษัทในการคิดอัตราค่าตอบแทนให้พนักงานขับรถ โดยรายได้ของพนักงานขับรถตัวนั้นทางบริษัทจะหักให้แก่ทางบริษัทเป็นอัตราร้อยละ 15 ของรายได้ทั้งหมด รวมถึงลงรายการเบิกเงินของพนักงานขับรถในสมุดเล่มเดียวกัน ซึ่งในบางครั้งการเบิกเงินนั้นอาจเกิดกรณีการเบิกเงินเกินบัญชี เพราะไม่มีการควบคุมรายจ่ายที่ผิดพลาด ทำให้การเงินรั่วไหล เมื่อถึงสิ้นเดือนบริษัทจะหักค่าใช้จ่ายประจำเดือนจากสมุดบัญชีของพนักงานขับรถจำนวนคันละ 500 บาท จากนั้นพนักงานฝ่ายบัญชีก็จะเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละวันจากตารางเดินทางมาทำรายรับ-จ่ายของบริษัท ซึ่งพนักงานขับรถสามารถคิดเงินได้เมื่อไรก็ได้ โดยนำสมุดบัญชีของตนมาให้กับฝ่ายบัญชีทำการตรวจเช็คความถูกต้องของจำนวนรอบระหว่างสมุดลงจำนวนรอบการเดินทางของพนักงานขับรถกับตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการลรอบของบริษัท และทำการลงบัญชีในสมุดเล่มใหญ่เพื่อให้รู้ว่าพนักงานขับรถคนใด คิดเงินไปแล้ว ในวันใดบ้าง จากนั้นทำการขีดคร่อมรายการการเดินทางของพนักงานขับรถในวันที่ คิดเงินแล้ว (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ผังขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาจากการดำเนินงาน

บริษัท รัตนวารีทรานส์ (2001) จำกัด เป็นธุรกิจขนาดย่อมที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินกิจการไม่มากนัก เนื่องจากยังเป็นกิจการขนาดเล็กที่ดำเนินงานกันในครอบครัว การดำเนินงานในปัจจุบันอาศัยประสบการณ์ทำงานที่คุ้นเคยจากการดำเนินกิจการมาเป็นเวลานาน ส่วนใหญ่ใช้การจัดจำข้อมูลและมีการเก็บหลักฐานบันทึกข้อมูลเป็นบางส่วน แต่การดำเนินงานในส่วนของการจัดเก็บรายเดือนและรายได้จากการบริการของพนักงานขับรถนั้นยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ทำให้การทำงานยังมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น ซึ่งมักเกิดจากการทำงานที่สับสนเพราะมีการดำเนินงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมากพอสมควร ดังนั้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงต้องมีการจัดการทำงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนต่างๆ ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สามารถแบ่งปัญหาหลักได้ 2 ปัญหาดังนี้

1. ปัญหาของระบบตรวจเช็คจำนวนรอบในการรับ-ส่งผู้โดยสาร เนื่องจากขั้นตอนการดำเนินงานในการลงจำนวนรอบเป็นไปดังที่กล่าวไว้ในระบบการดำเนินงานข้างต้น และการทำงานนั้นเป็นการทำงานโดยบุคคลเพียงคนเดียว ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการลงบันทึกจำนวนรอบของรถแต่ละคันได้ โดยสมุดของพนักงานขับรถ อาจจะมีจำนวนรอบมากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนรอบที่นายท่าลงไว้ในตารางเพื่อเป็นหลักฐานของทางบริษัท อันเนื่องมาจากความหลงลืมหรือความสับสนที่เกิดขึ้นของพนักงานทั้งสองฝ่าย เพราะข้อมูลในการรับ-จ่ายเงินและจำนวนรอบการเดินทางของพนักงานขับรถนั้นมีรายละเอียดต่างๆ มากมาย อีกทั้งจำนวนพนักงานขับรถก็มีเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ถ้าจำนวนรอบหรือรายการรับ-จ่ายเงินของทั้งสองฝ่ายไม่ตรงกันก็ไม่สามารถหาหลักฐานที่เป็นความจริงได้แน่นอน ผลที่เกิดขึ้นคือ ความผิดพลาดทางด้านการเงินด้วย เพราะฉะนั้น ความถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อที่จะทำให้องค์กรและพนักงานได้รับประโยชน์สูงสุด

2. ระบบการคำนวณอัตราค่าตอบแทนให้พนักงานขับรถ ระยะเวลาในการคำนวณอัตราค่าตอบแทนนั้น ทางบริษัทไม่ได้กำหนดเวลาที่แน่นอนว่าเมื่อครบกี่วันจึงจะสามารถคิดเงินได้ เมื่อพนักงานขับรถมีความต้องการที่จะคิดเงิน ก็สามารถที่จะดำเนินการได้เลย รวมถึงปัญหาการเบิกเงินเกินบัญชีทำให้ไม่สามารถติดตามผลได้ทัน การจ่ายเงินอัตรารายเดือนที่พนักงานขับรถต้องจ่ายก็ไม่สามารถเก็บได้ตรงตามเวลา และจากการที่ไม่ได้กำหนดเวลาที่แน่นอนนี้เองทำให้บางครั้งพนักงานขับรถบางคนไม่คิดเงินกับทางบริษัทเป็นเวลานานมาก ทางบริษัทจึงจำเป็นต้องเก็บหลักฐานในการบันทึกจำนวนรอบและจำนวนผู้โดยสารเอาไว้ ทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปได้ยาก อีกทั้งยังสิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ และอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ทางบริษัทจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนากระบวนการคำนวณเงินให้มีความถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

การนำระบบใหม่เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาที่พบ ได้มีการพิจารณาด้านต่างๆดังนี้

### ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

ปัจจุบัน ได้มีการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในด้านธุรกิจกันอย่างแพร่หลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานของธุรกิจต้องแข่งกับเวลา แข่งขันกับผู้ประกอบการลักษณะเดียวกัน หากสามารถนำเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย และมีราคาไม่สูงมากนักมาช่วยในการจัดการงานก็จะสามารถทำงานและแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันที เพราะไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงและยังมีโปรแกรมต่างๆช่วยในการทำงานอย่างหลากหลายประเภทตามความต้องการได้อีกด้วย จากการศึกษากระบวนการจัดการและการให้บริการด้านต่างๆให้กับผู้โดยสาร พบว่า บริษัทสามารถนำเทคโนโลยีและวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการระบบต่างๆให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการทำงานทุกระบบสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของผู้โดยสารและพนักงานขับรถได้เป็นอย่างดี มีความถูกต้องไม่เกิดความซ้ำซ้อน ลดเวลาในการค้นหาข้อมูล การแก้ไขข้อมูลทำให้การดำเนินงานมีระบบและมีความเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น โดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ดังนี้

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98
2. เครื่องอ่านบาร์โค้ด จำนวน 1 เครื่อง
3. บัตรพนักงานแบบแข็งมีรหัสบาร์โค้ด จำนวน 100 ใบ
4. โปรแกรมสำเร็จรูปบาร์โค้ด
4. เครื่องพิมพ์ แบบอิงค์เจต แคนนอน บีเจซี 2100 จำนวน 1 เครื่อง

### ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากสภาวะทางเศรษฐกิจที่จะต้องประหยัดต้นทุนในการบริหาร การนำเอาเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการดำเนินงาน จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เป็นอย่างดี รวมทั้งต้องให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานด้วย เนื่องด้วยทางบริษัทฯมีงบประมาณส่วนหนึ่งในการดำเนินงาน และมีนโยบายในการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้น อีกทั้งมีความพร้อมทางด้านฮาร์ดแวร์อยู่แล้วเป็นบางส่วน การพัฒนาระบบงานใหม่จึงเป็นเพียงการเพิ่มเติมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เข้าไปช่วยในการดำเนินงานเท่านั้น เพื่อให้การดำเนินงาน

มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เกิดการคล่องตัวในการทำงาน และลดความผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งทางบริษัทจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในส่วนนี้ แต่จะส่งผลให้สามารถประหยัดทรัพยากรอย่างอื่นลงได้ ทำให้ทางบริษัทฯ ยินยอมที่จะให้การสนับสนุนในการเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงานจากระบบการดำเนินงานเดิมเข้าสู่ระบบการดำเนินงานแบบใหม่

การที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้แก้ปัญหาและประยุกต์ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการทำงานที่ผิดพลาดของระบบงานเดิมในระยะยาว จึงต้องมีการจัดซื้อเพิ่มเติม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. เครื่องยิงบาร์โค้ด รุ่น LS 2100 HotShot Scanner | ราคาประมาณ 8,000 บาท     |
| 2. บัตรพลาสติกชนิดแข็ง (ภาพผนวกที่ 5)              | ราคาประมาณ 10 บาท /หน่วย |
| รวมค่าใช้จ่ายในการพัฒนาการจัดการระบบงานใหม่        | ประมาณ 9,000 บาท         |

เมื่อพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบแล้ว ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เพราะผลลัพธ์ที่ได้ออกมานั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบริษัทฯ ช่วยลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว ลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน เพิ่มความถูกต้อง ให้ความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ลดปริมาณและเวลาการทำงานของบุคลากร เพื่อให้มีการทำงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

#### ความเป็นไปได้ด้านการดำเนินงาน

ระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นนี้ มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงและสอดคล้องกับระบบงานเดิม เพียงแต่ได้ทำการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานใหม่ ในการจัดเก็บข้อมูล การคำนวณอัตราค่าตอบแทน การค้นหาข้อมูลต่างๆ ซึ่งระบบงานใหม่ที่ทำการออกแบบมานั้น สามารถทำให้การดำเนินงานมีความสะดวกเร็ว ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานที่เป็นสาเหตุให้เกิดความผิดพลาดต่างๆ ได้ เช่น การป้อนข้อมูลที่ผิดไปจากความเป็นจริง การผิดพลาดในการคำนวณ อีกทั้งยังง่ายต่อการใช้งาน เมื่อทำการจัดหาทรัพยากรแล้ว ผู้พัฒนาระบบจำเป็นต้องทำการฝึกอบรมพนักงานฝ่ายคุ้มครองพนักงานฝ่ายบัญชี และพนักงานขับรถเพื่ออธิบายถึงขั้นตอนการทำงานด้วยระบบการดำเนินงานใหม่ พร้อมทั้งการใช้โปรแกรมอย่างถูกวิธีและชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน นอกจากนี้ยังมีการจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานที่สามารถศึกษาได้เองอีกด้วย ซึ่งพนักงานฝ่ายคุ้มครองอาจต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษาบ้าง แต่เมื่อเกิดความคุ้นเคยกับระบบงานใหม่ก็จะทำให้งานสามารถดำเนินไปได้อย่างดี



## แนวความคิดในการแก้ปัญหา

จากกรณีศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท ได้โดยการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลของพนักงาน ข้อมูลของรถคู่ที่ บริการรับ-ส่งและเอกสารต่างๆ การจัดการฐานข้อมูลต่างๆนี้เพื่อช่วยด้านการประมวลผลอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดทำบัตรพนักงานขับรถให้อยู่ในรูปบัตรพลาสติกแข็งมีแถบรหัสบาร์โค้ด ภายในบัตรนั้นจะมีข้อมูลที่สำคัญของพนักงานขับรถแต่ละคน โดยสามารถตรวจสอบสถานะการทำงาน ได้จากการอ่านรหัสบาร์โค้ดบนบัตรพนักงานผ่านเครื่องยิงบาร์โค้ด โดยที่พนักงานขับรถที่ไม่ใช่เจ้าของบัตร ไม่สามารถนำบัตรมาผ่านอ่านรหัสแทนกันได้ เนื่องจากพนักงานคนนั้น ต้องเก็บตัวโดยสารมาให้ฝ่ายคุมรถ จึงจะทำการยิงรหัสบาร์โค้ดจากบัตรพนักงานได้ ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกนั้นสามารถนำมาเชื่อมโยงเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลสำหรับประมวลผลการคิดคำนวณอัตราค่าตอบแทน จึงได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 มาช่วยในการออกแบบหน้าจอการทำงาน และเขียนโปรแกรมคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถและบริษัท รายการรายรับ-จ่ายเงินต่างๆ ทำให้การประมวลผลเป็นไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถจัดทำรายงานสรุปอัตรารายได้ และออกใบแจ้งรายได้ให้แก่พนักงานขับรถแต่ละคนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

#### แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการที่ได้ศึกษาระบบการดำเนินงานเดิมขององค์การธุรกิจ ทำให้ทราบถึงลักษณะการตรวจสอบทางด้านเอกสารการลงเวลาการวิ่งรถการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัท ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาและออกแบบระบบการตรวจสอบการทำงานของพนักงานขับรถรวมถึงการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลของพนักงานขับรถสำหรับการคำนวณอัตรารายได้ โดยการพัฒนาระบบนั้นจะจัดทำบัตรพนักงานขับรถใหม่กำหนดรหัสบาร์โค้ดเป็นเครื่องบ่งชี้และตรวจสอบสถานภาพของพนักงานขับรถเมื่อมีการนำเครื่องอ่านบาร์โค้ดมาใช้ในการอ่านรหัส จะสามารถค้นหาข้อมูลของพนักงานขับรถได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบยังสามารถรวมนำข้อมูลไปเชื่อมโยงเข้ากับฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การเรียกใช้ข้อมูลและการประมวลผลของการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัทมีความถูกต้อง ทำให้บริษัทสามารถติดตามปริมาณข้อมูลที่มาคอยมหาศาลได้ทันและสามารถเก็บรักษาและจัดหมวดหมู่ข้อมูลเหล่านั้นไว้เพื่อเรียกออกมาใช้ได้อย่างง่ายดายปราศจากการทำงานซ้ำซ้อนในการจัดข้อมูล สามารถจัดพิมพ์เอกสารออกมาเป็นรูปแบบรายงานได้อย่างรวดเร็ว เพื่อเป็นหลักในฐานและความน่าเชื่อถือในการรับ-จ่ายเงินของผู้บริหารและพนักงานขับรถ

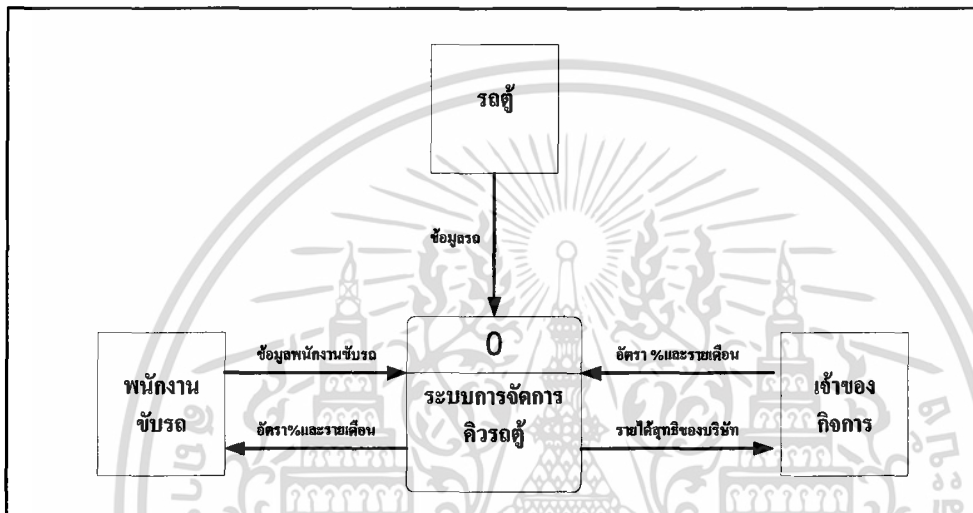
#### การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเป็นขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาระบบการดำเนินงาน ซึ่งเริ่มต้นจากการศึกษาระบบการดำเนินงานเดิมและหาความต้องการของระบบ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน โดยการวิเคราะห์ระบบนั้นจะแสดงถึงลักษณะการไหลเวียนของข้อมูลต่างๆที่ใช้สำหรับการดำเนินงานของ บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ดังนั้นขั้นตอนการทำงานของ การตรวจสอบข้อมูล การเดินทางสามารถนำมาเขียนเป็นผังงานแสดงลักษณะของการไหลเวียนของข้อมูลต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่ผังเจ้าของรถคันใด เพื่อนำไปใช้ในการค้นหาข้อมูลสำหรับการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ

ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ (ภาพที่ 3) แสดงถึงความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัทฯ รวมถึงการจัดการระบบงานด้านฐานข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลนั้นเป็นระเบียบและง่ายต่อการคำนวณอัตรารายได้ โดยกระบวนการจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอก 3 ฝ่าย ดังนี้



ภาพที่ 3 ผังภาพรวมของระบบ

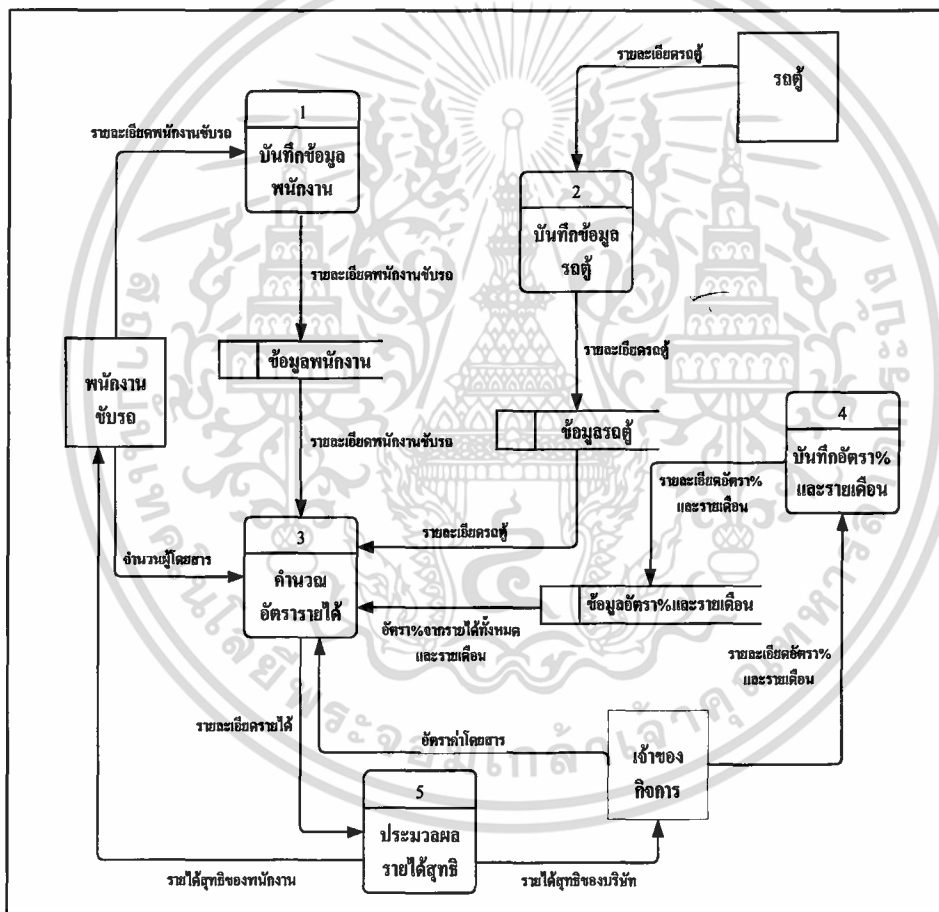
ฝ่ายที่ 1 รถตู้ เป็นผู้ที่ให้ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับรถตู้ ได้แก่ ทะเบียนรถ เลขตัวถัง เลขตัวเครื่อง ยี่ห้อรถ สีรถ เพื่อระบบเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการค้นหาเมื่อต้องการทราบว่าผู้ใดเป็นเจ้าของรถ และตามข้อมูลที่แจ้งมาเป็นจริงหรือไม่ โดยรหัสรถตู้ นั้น เป็นเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ไปยังพนักงานขับรถได้ สำหรับใช้ในการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถในกรณีวิ่งรถ

ฝ่ายที่ 2 พนักงานขับรถ เป็นผู้ที่ให้ข้อมูลของตนเองกับระบบ เพื่อให้ระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าพนักงานขับรถเป็นจ่ายรายเดือนที่พนักงานขับรถต้องจ่ายให้ทางบริษัทฯ ให้ระบบทราบเพื่อใช้ในการคำนวณอัตรารายได้สุทธิของพนักงานขับรถและอัตรารายได้ของบริษัทฯที่จะได้รับ และระบบจะทำการสรุปผลให้เจ้าของกิจการทราบถึงรายได้สุทธิแต่ละเดือนเพื่อจัดทำเป็นสถิติต่อไป

ฝ่ายที่ 3 เจ้าของกิจการ เป็นผู้แจ้งอัตราค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้นว่า อัตราร้อยละจากรายได้ทั้งหมดที่ต้องหักให้เป็นรายได้ของบริษัท อัตรารายเดือนที่พนักงานต้องจ่ายทุกเดือน

**ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 0**

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและอัตรารายได้ของบริษัท (ภาพที่ 4) ประกอบด้วย กระบวนการทำงานหลักของระบบ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการบันทึกข้อมูลของพนักงานขับรถ กระบวนการบันทึกข้อมูลรถตู้ กระบวนการคำนวณอัตรารายได้ กระบวนการบันทึกอัตรา%และรายเดือน และกระบวนการประมวลผลรายได้สุทธิ โดยการทำงานจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอก 3 ฝ่าย คือ พนักงานขับรถ รถตู้ และเจ้าของกิจการ



**ภาพที่ 4 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0**

**กระบวนการที่ 1 บันทึกข้อมูลพนักงานขับรถ**

เมื่อพนักงานขับรถเริ่มเข้ามาทำงานนั้น ทางบริษัทจำเป็นต้องทำการเก็บข้อมูลของพนักงานแต่ละคนไว้ในแฟ้มข้อมูล ดังนั้นพนักงานขับรถทุกคนจะต้องให้ข้อมูลของตนเองแก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบสำหรับเก็บในเพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ จากนั้นพนักงานขับรถจึงจะสามารถเริ่มเข้าทำงานได้ ส่วนข้อมูลจำนวนผู้โดยสารนั้นพนักงานขับรถจะแจ้งให้ระบบทราบเมื่อมีการเก็บตัวโดยสารมาให้ฝ่ายเดินรถทำการบันทึกข้อมูลการเดินทางและแจ้งข้อมูลรายการเบิกเงินแก่ระบบเพื่อใช้ในการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ

#### กระบวนการที่ 2 บันทึกข้อมูลรถตู้

เป็นกระบวนการที่ระบบจะได้รับข้อมูลรถตู้จากเจ้าของรถแต่ละคันเมื่อแรกเริ่มการลงทะเบียนเข้าเป็นพนักงานขับรถ เพื่อทำการเก็บเป็นเพิ่มข้อมูลรถตู้สำหรับใช้แจ้งรายละเอียดของรถตู้ โดยมีการกำหนดรหัสรถตู้เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง รหัสพนักงานขับรถ และจำนวนผู้โดยสาร ในการนำไปคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถตู้ อีกทั้งระบบยังสามารถตรวจสอบได้ว่ารหัสรถตู้ตรงกับรหัสพนักงานขับรถหรือไม่

#### กระบวนการที่ 3 บันทึกอัตราร้อยละและรายเดือน

เจ้าของกิจการจะเป็นผู้แจ้งอัตราร้อยละจากรายได้ที่พนักงานขับรถทำได้ และอัตรารายเดือนเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุอัตราผู้โดยสารให้กับระบบ เพื่อนำไปเก็บในเพิ่มข้อมูลอัตราร้อยละและอัตรารายเดือน ระบบจึงจะสามารถนำไปคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานและบริษัท ได้อย่างถูกต้อง

#### กระบวนการที่ 4 คำนวณอัตรารายได้

เป็นการดึงเอาข้อมูลจากเพิ่มพนักงานขับรถ เพิ่มข้อมูลรถตู้ เพิ่มข้อมูลอัตราและรายเดือนจากการให้ข้อมูลจำนวนผู้โดยสารและรายการเบิกของพนักงานขับรถ และจากการกำหนดอัตราค่าโดยสารของเจ้าของกิจการ มาคำนวณเป็นอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ เมื่อระบบคำนวณเรียบร้อยแล้วจะส่งรายละเอียดรายได้ไปยังกระบวนการประมวลผลรายได้สุทธิเพื่อแจ้งรายละเอียดต่างๆ ให้กับพนักงานขับรถและเจ้าของกิจการเป็นอันดับต่อไป

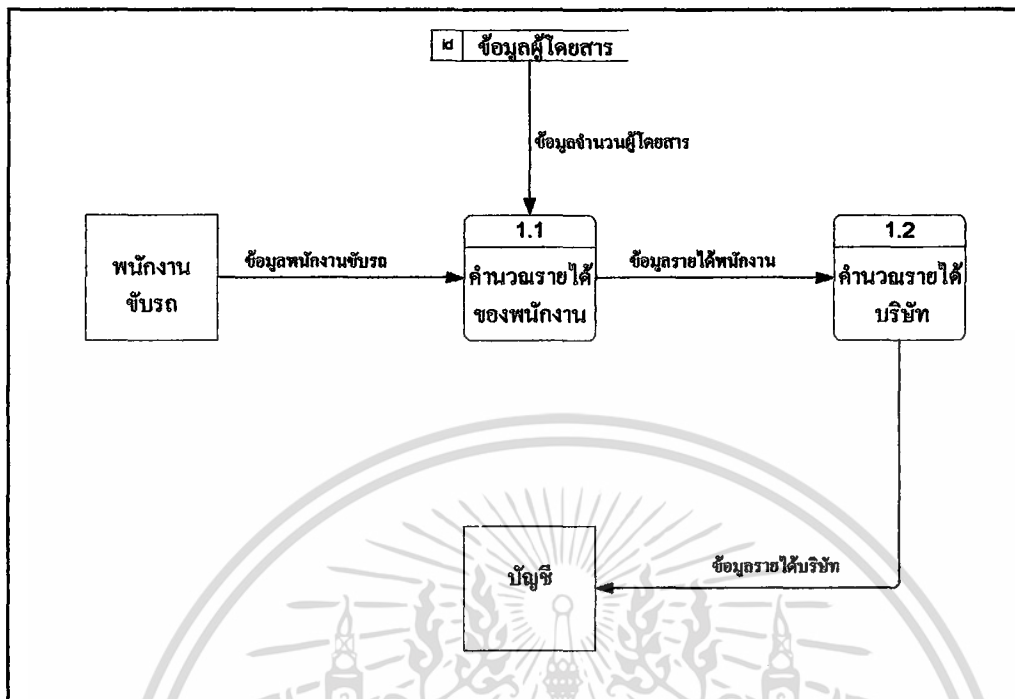
#### กระบวนการที่ 5 ประมวลผลรายได้สุทธิ

การประมวลผลรายได้สุทธินั้นจะนำรายละเอียดรายได้มาทำการสรุปผลจัดทำเป็นรายงานโดยรายงานนั้น จะจัดทำเป็นรายงานประจำวัน ประจำเดือน เพื่อแจ้งรายได้สุทธิให้กับพนักงานขับรถและสรุปผลรายได้สุทธิของบริษัทในแต่ละเดือนให้กับเจ้าของกิจการทราบ

### ผังแสดงการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1

ในกระบวนการคำนวณอัตรารายได้นั้น จะแบ่งกระบวนการทำงานได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ กระบวนการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานและกระบวนการคำนวณอัตรารายได้ของบริษัท (ภาพที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1

#### กระบวนการที่ 1.1 จำนวนอัตรารายได้ของพนักงาน

การคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานนั้นจะนำข้อมูลมาจากแฟ้มข้อมูลผู้โดยสารและแฟ้มข้อมูลรายการเบิกเงิน ซึ่งภายในแฟ้มข้อมูลผู้โดยสารนี้จะบอกจำนวนผู้โดยสารให้กับระบบนำมาคำนวณกับอัตราค่าโดยสาร และระบบจะได้รับข้อมูลของพนักงานขับรถคู่เพื่อจะสามารถทราบได้ว่า พนักงานขับรถแต่ละคันมีผู้โดยสารรวมทั้งหมดยุคน เมื่อระบบทำการคำนวณรายได้ของพนักงานขับรถแล้วจะส่งข้อมูลรายได้ของพนักงานขับรถรวมทั้งรายการเบิกเงินไปให้กระบวนการต่อไป และระบบจะทำการหักเงินสำรองสำหรับรายเดือนที่พนักงานขับรถต้องจ่ายเพื่อไม่ให้มีการเบิกเงินเกินบัญชี

#### กระบวนการที่ 1.2 จำนวนอัตรารายได้ของบริษัท

อัตรารายได้ของบริษัท นั้นจะได้มาจากข้อมูลรายได้ของพนักงาน นำมาคำนวณในระบบ โดยระบบจะทำการหักอัตราร้อยละ 15 จากรายได้ทั้งหมดของพนักงานขับรถ และหักรายการเบิกเงินล่วงหน้าของพนักงานขับรถ พร้อมทั้งค่าอัตรารายเดือนที่บริษัทจะได้รับในแต่ละเดือนคั่นละ 500 บาท จากนั้นระบบจะทำการหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินงาน และรวบรวมรายได้สุทธิของบริษัท แล้วจึงทำรายงานสรุปผลส่งให้กับเจ้าของกิจการ และจัดทำรายงานสรุปผลรายได้สุทธิของพนักงานขับรถแต่ละคันได้ทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



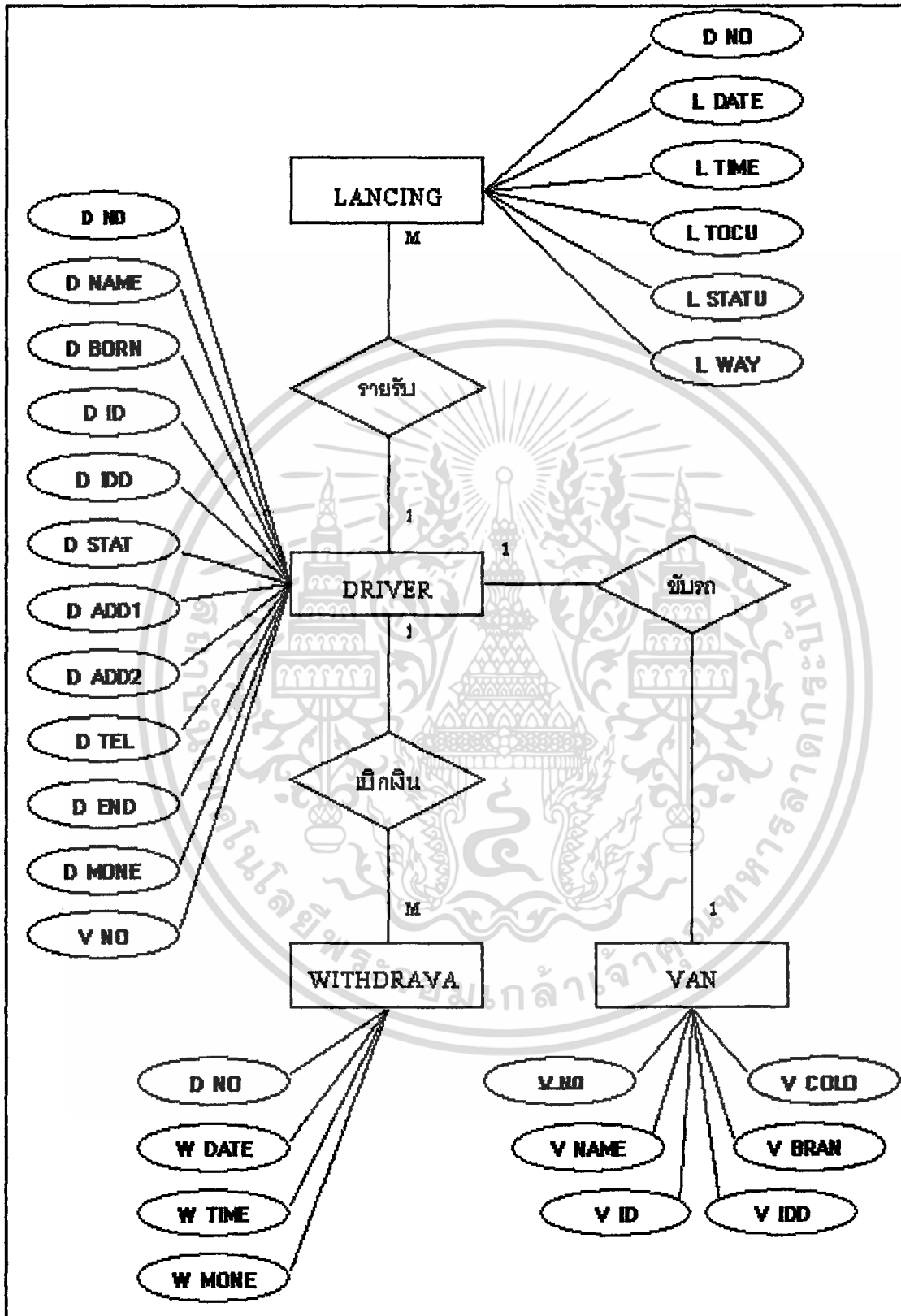
## การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบการตรวจเช็ครอบและการคำนวณอัตราค่าตอบแทนของรถตู้รับส่งผู้โดยสาร ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วยการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรหัสข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้าและการออกแบบผลลัพธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบจะต้องมีระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดี จึงจะสามารถทำให้ผู้ใช้เก็บรักษาและจัดการกับฐานข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ซึ่งในที่นี้การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ จะใช้การจับเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model) โดยจะมีรูปแบบการจับเก็บข้อมูลเป็นตาราง ทำให้ง่ายต่อการจัดการระบบ และทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจระบบการดำเนินงานได้ง่าย อีกทั้งยังสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ งานจึงดำเนินไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และก่อนที่จะนำข้อมูลใดๆ เข้าไปไว้ในแฟ้มข้อมูล (File) จะต้องระบุโครงสร้างของข้อมูลก่อน การระบุโครงสร้าง (Structure) ของข้อมูล เป็นการบอกโปรแกรมว่าจะจัดการกับเรื่องในระเบียบของแฟ้มข้อมูลได้อย่างไร เช่น การตั้งชื่อและการกำหนดความยาวของเรื่อง การกำหนดชนิดของข้อมูลและการกำหนดว่าเรื่องใดจะเป็นคีย์หลัก เมื่อเริ่มสร้างข้อมูลจะต้องระบุโครงสร้างของข้อมูลให้ชัดเจน การนำเสนอโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพที่ง่ายต่อความเข้าใจ สามารถอธิบายโครงสร้างข้อมูลได้เป็นอย่างดี จากแบบจำลอง E-R Model ของระบบการตรวจเช็คจำนวนรอบการเดินทางและคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถรวมถึงการคำนวณอัตราค่าตอบแทนของบริษัทนั้นสามารถอธิบายได้ ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 6)

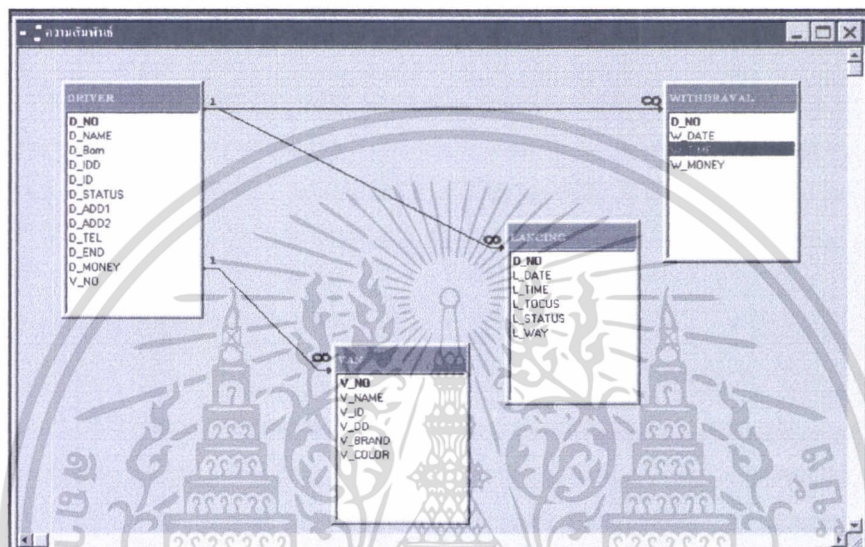
1. แฟ้มข้อมูลพนักงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการเดินทางแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ พนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถมีการเดินทางได้หลายเส้นทาง โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสพนักงาน
2. แฟ้มข้อมูลพนักงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลรถตู้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ พนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถมีรถตู้ได้เพียงคันเดียวเท่านั้น โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสรถ
3. แฟ้มข้อมูลพนักงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลรายการเบิกเงินแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือพนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถมีรายการเบิกเงินได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสพนักงานขับรถ



ภาพที่ 6 E-R Model ของระบบการคำนวณรายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัท เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง**

Entity ต่างๆที่ได้จากการทำ E-R Model เมื่อนำมานอร์มัลไลซ์ให้อยู่ในรูปของการนอร์มัลระดับที่หนึ่ง สอง และ สาม จะทำให้ฐานข้อมูลของระบบการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานและอัตรารายได้ของบริษัทประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลจำนวน 4 เพิ่ม ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ใน Entity ต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ความสัมพันธ์จากตารางในฐานข้อมูล

1.เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ (Table Name Driver) ประกอบด้วย รหัสพนักงานขับรถ (D\_Name) ชื่อ-นามสกุลพนักงานขับรถ (D\_Name) วัน/เดือน/ปี เกิด (D\_Born) เลขที่บัตรประชาชน (D\_ID) เลขที่ใบขับขี่ (D\_IDD) สถานะ (D\_Status) ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน(D\_ADD1) ที่อยู่ปัจจุบัน(D\_ADD2) เบอร์โทรศัพท์ (D\_Tel) วันสิ้นสุดการทำงาน (D\_End) เงินสะสมคงเหลือ (D\_Money) รหัสรถตู้ (V\_No)

2. เพิ่มข้อมูลรถตู้ (Table Name Van) ประกอบด้วย รหัสรถตู้ (V\_No) ทะเบียนรถ (V\_Name) เลขตัวถัง (V\_ID) เลขตัวเครื่อง (V\_IDD) ยี่ห้อ(V\_Brand) สี (V\_Color)

3. เพิ่มข้อมูลการเดินรถ (Table Name Lancing) ประกอบด้วย รหัสพนักงานขับรถ(D\_No) วันที่เดินรถ (L\_Date) เวลาเดินรถ (L\_Time) จำนวนผู้โดยสาร (L\_ToCus) สถานการเดินรถ (L\_Status) เส้นทางเดินรถ(L\_Way)

4.เพิ่มข้อมูลรายการเบิก (Table Name Withdrawal) ประกอบด้วย รหัสพนักงานขับรถ (D\_No) วันที่เบิกเงิน (W\_Date) เวลาที่เบิกเงิน (W\_Time) จำนวนเงินเบิก (W\_Money)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### การออกแบบรหัสข้อมูล

การสร้างรหัสข้อมูลจะต้องมีการกำหนดรหัสข้อมูลแทนข้อมูลที่มีรายละเอียดมากเพื่อง่ายต่อการนำเข้าและสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะช่วยลดความผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล โดยมีการออกแบบรหัสข้อมูลในแฟ้มต่างๆ ดังนี้

#### 1. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ แบ่งรหัสออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กำหนดเป็นอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสพนักงานขับรถ โดยกำหนดให้เป็นตัว D ซึ่งมาจากคำว่า Driver

ส่วนที่ 2 แทน วัน เดือน ปี และเวลาที่พนักงานเข้ามาทำการลงทะเบียน ซึ่งหมายถึงวันแรกที่พนักงานเริ่มทำงาน เพื่อให้ทราบ ว่า พนักงานเข้ามาทำงานเมื่อใด และบัตรพนักงานจะหมดอายุเมื่อครบกำหนด 1 ปี

ตัวอย่างของรหัสพนักงานขับรถ

D 190146-001148

ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2

หมายถึง พนักงานขับรถเริ่มเข้ามาทำงานเมื่อ วันที่ 19 เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2546 ฉะนั้นบัตรพนักงานจะหมดอายุใน วันที่ 19 เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2546

#### 2. เพิ่มข้อมูลรถตู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 กำหนดเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของรถตู้ โดยกำหนดให้เป็นตัว V ซึ่งมาจากคำว่า Van

ส่วนที่ 2 แทน วัน เดือน ปี และ เวลาที่พนักงานขับรถเข้ามาทำการลงทะเบียน

ตัวอย่างของรหัสรถ

V 190146-001001

ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2

หมายถึง พนักงานขับรถทำการลงทะเบียนรถเมื่อ วันที่ 19 เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2546

#### 3. เพิ่มข้อมูลการเดินทาง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แทนเส้นทางการเดินทาง ซึ่งนำมาจากอักษรภาษาอังกฤษของเส้นทางการเดินทาง เพื่อให้ทราบว่าการเดินทางของแต่ละคันภายใน 1 วันไปที่บ้าง แล้วเก็บรวบรวมเป็นสถิติต่อไป เพื่อทางบริษัทจะได้สามารถทำการจัดการได้เพียงพอต่อจำนวนผู้โดยสารแต่ละเส้นทาง ได้แก่

V หมายถึง อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ นำมาจากคำว่า Victory Monument

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C หมายถึง ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัล ลาดพร้าว นำมาจากคำว่า Central Plaza  
ส่วนที่ 2 แทนสถานการณ์เดินรถว่ารถเข้าหรือออกจากท่ารถคือมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
โดยกำหนดเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ ได้แก่

I หมายถึง การเดินรถจากจุดหมายปลายทางเข้ามายังมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

O หมายถึง การเดินรถจากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยออกไปยังจุดหมายปลายทาง  
ตัวอย่างรหัสการเดินรถ

VI หมายถึง การเดินรถจากอนุสาวรีย์เข้ามายังมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

4. เพิ่มข้อมูลรายการเบิกเงิน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 กำหนดให้เป็นอักษรภาษาอังกฤษ คือ ตัว W และวัน/เดือน/ปี ของการเบิกเงิน  
โดยกำหนดเป็นตัวเลข เพื่อให้ทราบว่าพนักงานเบิกเงินวันที่เท่าไร เช่น W110545 หมายถึง  
พนักงานเบิกเงิน วันที่ 11 เดือน พฤษภาคม ปี 2545

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของรายการเบิกเงิน กำหนดเป็นตัวเลข 4 หลัก เพื่อให้เหมาะสมและ  
เพียงพอต่อรายการเบิกเงิน โดยรายการเบิกเงินแต่ละเดือนจะรวมยอดสิ้นสุดแต่ละเดือนตามรหัส  
ของเพิ่มข้อมูลส่วนที่ 1

ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลรายการเบิกเงิน

W110545-0001 หมายถึง รายการเบิกเงินวันที่ 11 เดือน พฤษภาคม ปี 2545 ลำดับที่ 1

**การออกแบบสิ่งนำเข้า**

ระบบจะทำการนำเข้าข้อมูลโดยผ่านทางหน้าจอการทำงานของระบบ ดังนั้น การออกแบบ  
สิ่งนำเข้า หมายถึง การออกแบบหน้าจอของระบบ ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ ความสะดวกและง่าย  
ต่อการทำงานของผู้ใช้งานเป็นหลัก ทำให้ช่วยลดเวลาในการนำเข้าข้อมูล ผู้ใช้สามารถเลือกหรือสืบ  
ค้นข้อมูลที่มีอยู่ได้โดยไม่ต้องพิมพ์ เป็นการลดปริมาณสิ่งนำเข้าและสามารถลดความผิดพลาดจาก  
การนำเข้าข้อมูลได้ด้วย นอกจากนี้หน้าจอการทำงานของระบบยังประกอบไปด้วยปุ่มคำสั่ง  
ต่างๆที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้

หน้าจอการทำงานของระบบมีทั้งหมด 2 ส่วน คือ

1. ส่วนหัว (Header) เป็นส่วนที่แสดงชื่อหน้าจอการทำงาน เพื่อให้ผู้ใช้ทราบได้ว่ากำลัง  
ดำเนินงานอยู่ในระบบใด และมีปุ่มต่างๆเพื่อเข้าไปสู่หน้าจอการทำงานอื่นๆ ดังนี้



หมายถึง เมื่อต้องการจะดูข้อมูลผู้จัดทำให้กดปุ่มนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถดูรายงานสรุปผลได้



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถทำรายการเบิกเงินได้



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถเพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ  
และข้อมูลรถได้



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถบันทึกข้อมูลเดินรถได้

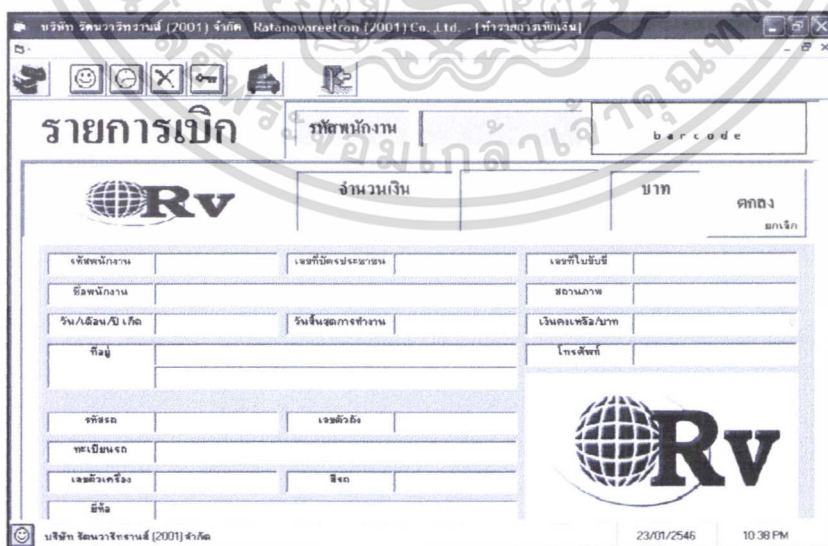


หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถออกจากโปรแกรมได้

2. ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงหน้าจอนำเข้าข้อมูล หรือแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ ได้จากการสืบค้น

**การออกแบบผลลัพธ์**

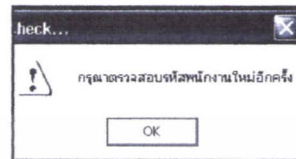
ระบบการคิดคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ที่บริษัทจะได้รับนั้น มีการแสดงผลลัพธ์ 2 รูปแบบ คือ การแสดงผลพร้อมออกทางหน้าจอ (ภาพที่ 8) และการแสดงผลในรูปแบบรายงาน



**ภาพที่ 8 หน้าจอการทำงาน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอ การออกแบบระบบต้องคำนึงถึงความถูกต้องและความรวดเร็วของผลลัพธ์ ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจผลลัพธ์นั้นได้ง่าย การมีระบบเตือนในกรณีที่ผู้ใช้ระบบทำงานผิดพลาด เช่น การเตือนเมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลผิดพลาด (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 การเตือนเมื่อมีการใส่ข้อมูลผิดพลาด

การแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากเช่นกัน เนื่องจากทางบริษัทจำเป็นต้องแสดงสถานะทางการเงิน รายรับ รายจ่าย ต่างๆต่อกรมสรรพากรเพื่อเสียภาษี ซึ่งหากรายการไม่ถูกต้องหรือรูปแบบรายงานไม่แสดงที่มาของรายรับและรายจ่าย จะส่งผลเสียแก่ทางบริษัทได้ จึงจัดให้มีการแสดงผล 2 ทาง คือ ทางหน้าจอและทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งก่อนที่จะทำการสั่งพิมพ์พิมพ์รายงานแต่ละครั้งจะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้จากการดูภาพก่อนพิมพ์ โดยสามารถแสดงการจัดรูปแบบรายงานกำหนดมาตรฐานไว้ 3 ส่วน (ภาพที่ 10) ประกอบด้วย

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

ภาพที่ 10 รูปแบบของรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนหัวรายงาน (Heading) เป็นส่วนที่ประกอบด้วย ชื่อและที่อยู่ของบริษัท เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ชื่อแบบฟอร์ม รายงาน และ วันที่ออกรายงาน
2. ส่วนรายละเอียด (Detail) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดตามความต้องการของผู้ใช้
3. ส่วนท้ายรายงาน (Footer) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลตามที่ใช้ต้องการ เช่น ส่วนที่สำหรับเป็นช่องให้ผู้ออกรายงาน หรือผู้รับเงินลงนามเพื่อเป็นหลักฐาน เป็นต้น

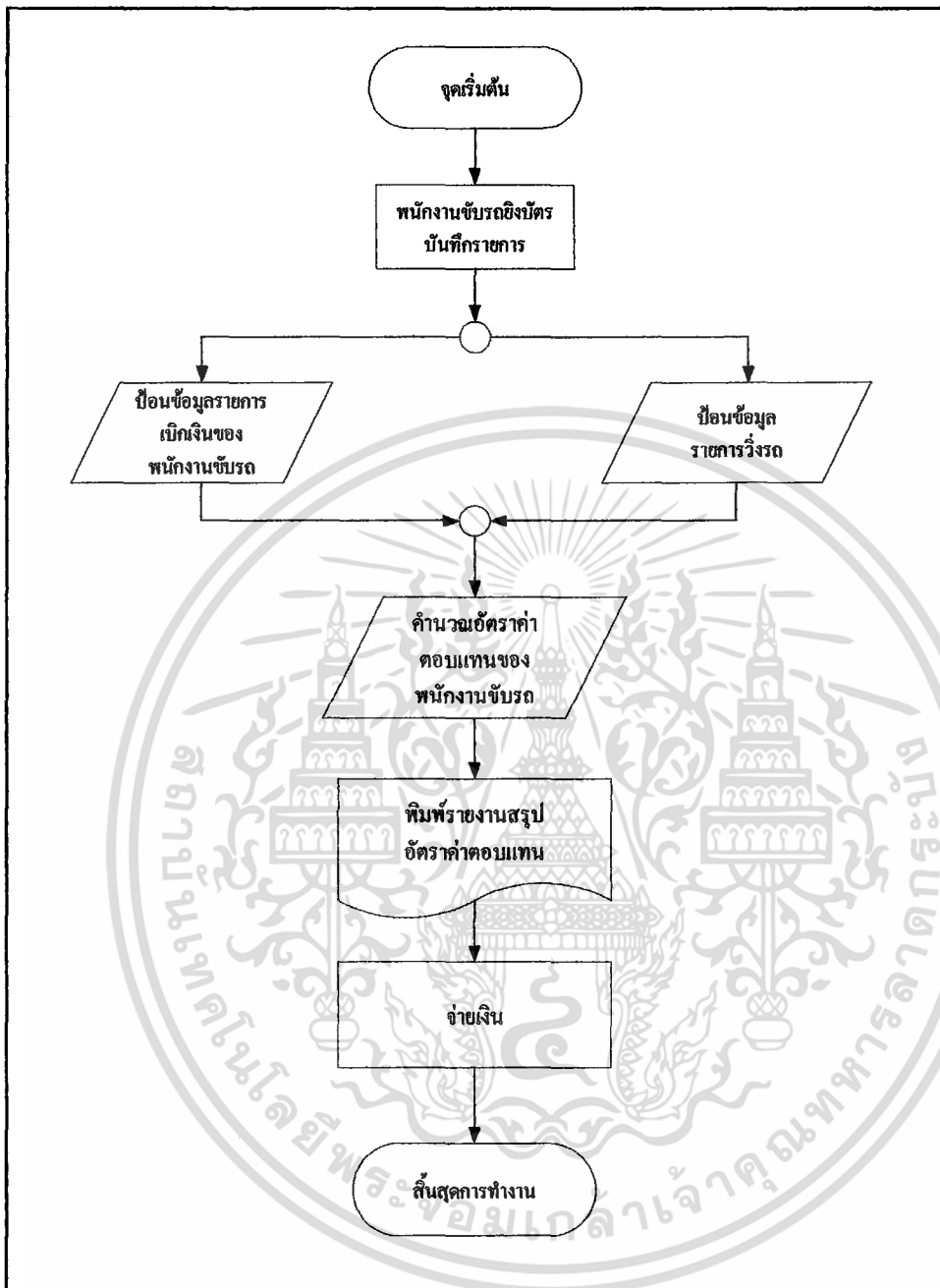
### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

มีการจัดทำบัตรพนักงานใหม่ ซึ่งเป็นบัตรพลาสติกชนิดแข็ง แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวที่จำเป็นของพนักงาน และมีแถบบาร์โค้ดเพื่อใช้เป็นรหัสของพนักงาน เมื่อพนักงานขับรถมีการเดินรถก็จะนำบัตรประจำตัวมาให้นายท่าเป็นผู้ยิงบาร์โค้ด เพื่อเก็บข้อมูลของจำนวนผู้โดยสารที่ได้มาใช้ในการคำนวณรายได้ โดยรายได้จากการขับรถนั้นจะต้องหักให้กับทางบริษัทเป็นจำนวนอัตราร้อยละ 15 ของรายได้ทั้งหมด หากมีการเบิกเงินล่วงหน้า หรือมีรายจ่ายใดๆเกิดขึ้น นายท่าจะเป็นผู้ป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ รายการเบิกเงินนั้นจะต้องไม่เกินกับจำนวนรายได้ที่พนักงานขับรถแต่ละคนทำได้ และระบบจะทำการเก็บเงินจากรายได้ของพนักงานไว้สำรองเป็นจำนวนเงิน 500 บาท โดยไม่มีการเบิกเงินส่วนนี้ออกมาเพราะหากทำรายการเบิกไม่เกินส่วนของรายได้ แต่ถ้าพนักงานขับรถเบิกจนระบบไม่มีเงินเหลือในบัญชีเลย เมื่อถึงสิ้นเดือนระบบจะไม่สามารถตัดรายเดือนได้จึงต้องมีการกันเงินส่วนนี้เอาไว้ล่วงหน้าทุกเดือน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายรายเดือนที่ทางบริษัทจะได้รับ เมื่อถึงทุก 15 วัน ระบบจะทำการคำนวณรายได้สุทธิของพนักงานขับรถแต่ละคน พร้อมทั้งออกรายการเดินรถ รายการเบิกเงิน รวมถึงพิมพ์รายงานสรุปรายได้สุทธิของพนักงานขับรถให้พนักงานขับรถแต่ละคนได้ทราบพร้อมทั้งจ่ายเงินให้แก่พนักงานขับรถโดยการจ่ายเงินนั้นจะต้องมีชื่อผู้จ่ายเงินและชื่อผู้รับเงิน จากนั้นจะสรุปรายได้สุทธิของบริษัทให้แก่เจ้าของกิจการ (ภาพที่ 11)

### ผลการทดสอบและการอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบการคำนวณรายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัท รวมถึงการจัดการระบบของบริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด ทำให้ทราบถึงระบบการดำเนินงานแลปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้ทำการวิเคราะห์ พัฒนาและออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ โดยการใช้เครื่องมือโครคอมพิวเตอร์ของบริษัทมาปรับให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดการฐานข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลรถตู้ และการคิดคำนวณอัตราค่าตอบแทนของทั้งสองฝ่าย พร้อมทั้งนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

อุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว รวมถึงความทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างเหมาะสม จากการทดลองใช้ พบว่าสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ ทำให้การดำเนินงานเป็นขั้นตอน ข้อมูลมีความถูกต้องไม่สูญหายเนื่องจากระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนั้น ได้มีการสร้างฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับงาน โดยการเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลต่างๆ ซึ่งเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การเชื่อมโยงการทำงานกับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้ใช้สามารถใช้งาน โปรแกรมต่างๆในหน้าจอได้ง่าย การบันทึก แก้ไข ลบข้อมูล และสืบค้นข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ในส่วนของการบันทึกจำนวนรอบการเดินรถนั้นสามารถทำได้ง่าย มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือกว่า การป้อนข้อมูล โดยระบบงานเดิม เมื่อข้อมูลมีความผิดพลาดน้อยลงก็ทำให้การคิดคำนวณอัตราราย ได้มีความถูกต้องตามมาด้วย

การที่มีฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกดูรายการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาเหมือนระบบงานเดิม แต่ระบบงานใหม่นั้นก็ยังคงมีข้อจำกัดอยู่ บ้างบางประการเพราะผู้ใช้งานยังไม่คุ้นเคยกับการใช้โปรแกรมจึงต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ระบบงานใหม่และการใช้โปรแกรมในระยะแรก ซึ่งผู้ใช้งานจะมีการพัฒนาการทำงานได้ดีในเวลาต่อมา ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่า บริษัท รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด จะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการพัฒนา และการออกแบบการดำเนินงานของระบบใหม่

### การประเมินผล

สำหรับการประเมินผลการพัฒนาและออกแบบการดำเนินงานใหม่ของระบบการบริหารงานคิวรถตู้ นั้น จากการนำโปรแกรมไปติดตั้งเพื่อให้ทางบริษัท ทดลองใช้และออกแบบประเมินผลการดำเนินงานระบบใหม่โดยแบบการประเมินผลนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. แบบประเมินผลการดำเนินงานระบบงานใหม่ของระบบการตรวจเช็คและการคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถตู้ รวมถึงในส่วนการจัดการฐานข้อมูล หลังจากที่ได้นำแบบประเมินมาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้ว ได้ผลการประเมินไปในทางเดียวกันคือ ระบบสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของระบบงานเดิมได้เป็นอย่างดี ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ข้อมูลมีความถูกต้อง สามารถตรวจสอบและสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. แบบประเมินผลทางด้านเทคโนโลยี จากการที่ได้นำแบบประเมินมาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้ว พบว่า เทคโนโลยีที่ได้นำเข้ามาพัฒนาระบบนั้นมีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องของข้อมูลเป็นอย่างมาก แต่พนักงานยังไม่คุ้นเคยกับระบบการทำงานใหม่เท่าที่ควร จึงต้องใช้เวลาในการพัฒนาการทำงาน และพนักงานยังต้องใช้ความระมัดระวังในการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ดในแต่ละครั้ง เนื่องจากรหัสบาร์โค้ดที่ได้ตั้งค่าไว้的那天เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ หากไม่ได้เปลี่ยนตัวอักษรจะทำให้ไม่สามารถอ่านรหัสบาร์โค้ดได้



## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล การตรวจเช็คจำนวนรอบการเดินรถ และการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและบริษัท โดยนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีในองค์กรมาประยุกต์ใช้งานแทนการปฏิบัติงานแบบเดิม หลังจากที่ได้ออกแบบสร้างระบบและทดสอบระบบแล้ว พบว่า ระบบการดำเนินงานใหม่นี้สามารถใช้งานได้ง่ายและช่วยเก็บข้อมูลที่จำเป็นในการใช้งาน รวมถึงการประมวลผลข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง อีกทั้งยังสามารถแก้ไขข้อมูลและข้อบกพร่องของระบบงานเดิมได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานการจัดการฐานข้อมูล การคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและบริษัท พร้อมกับระบบงานอื่นๆ ในองค์กรที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาระบบงานเดิมของบริษัทนั้น พบว่ามีความล่าช้าและเกิดความผิดพลาดขึ้นบ่อยๆ ด้านฝ่ายคุมรถในการลงจำนวนรอบ การเบิกเงิน ให้กับพนักงานขับรถ ส่งผลกระทบทางลบในด้านการเงินของบริษัทพอสมควร เนื่องจากการลงจำนวนรอบการเดินรถนั้น พนักงานฝ่ายคุมรถต้องป้อนข้อมูลแต่ละรอบการเดินรถเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการคำนวณอัตรารายได้ถึงสองครั้ง คือ ในแบบฟอร์มของบริษัท และ ในสมุดของพนักงานขับรถแต่ละคน ประกอบกับจำนวนผู้โดยสารและจำนวนรถที่มีมาก เมื่อพนักงานขับรถเก็บตัวโดยสารมาให้พนักงานฝ่ายคุมรถ พนักงานฝ่ายคุมรถต้องหาสมุดของพนักงานขับรถที่เก็บตัวโดยสารมาให้ บางครั้งการลงรอบการเดินรถนั้นก็ไม่ตรงกันระหว่างสมุดของพนักงานขับรถ และในแบบฟอร์มของบริษัท นอกจากการลงรอบการเดินรถแล้วยังมีการลงรายการเบิกที่ไม่ตรงกันอีกด้วย จะมีในกรณีที่ลงเบิกเงินในแบบฟอร์มของบริษัท แต่ไม่มีการลงหลักฐานในสมุดของพนักงานขับรถ จึงก่อให้เกิดรายจ่ายที่ไม่สมเหตุผลขึ้นด้วย รวมถึงการดำเนินงานต่างๆ เกิดความล่าช้าในการทำงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการป้อนข้อมูลสองครั้งนี้อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานง่ายกว่าการป้อนข้อมูลเพียงครั้งเดียว เมื่อข้อมูลในหลักฐานระหว่างพนักงานขับรถกับบริษัทไม่ตรงกัน ทางบริษัทจำเป็นต้องยึดความถูกต้องของพนักงานขับรถเป็นหลัก เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของบริษัทได้ บริษัทจึงไม่มีการควบคุมค่าใช้จ่ายที่ดีพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนากระบวนการดำเนินงานนี้ได้มีการศึกษาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆภายในบริษัท ตลอดจนศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบ สำหรับการวิเคราะห์ระบบ ได้ใช้แผนภาพรวมและแผนภาพการไหลเวียนของข้อมูลมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานของระบบรวมทั้งการส่งผ่านข้อมูลระหว่างภายในและภายนอกระบบอย่างละเอียด ในส่วนของการออกแบบระบบได้นำแผนภาพความสัมพันธ์ของแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (E-R Model) มาเป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล หลังจากนั้นจึงได้ทำการออกแบบระบบและพัฒนาระบบตามขั้นตอน โดยการสร้างเป็นเพิ่มข้อมูล ซึ่งการออกแบบเพิ่มข้อมูลต่างๆ จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบงานได้เป็นอย่างดี รวมทั้งยังต้องมีความสอดคล้องกับการใช้งานในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อออกแบบเพิ่มข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อมา คือ การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานในระบบ โดยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อเป็นฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ทำเป็นฐานข้อมูลนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลรถ ข้อมูลรายการเบิก ข้อมูลการเดินรถ ซึ่งฐานข้อมูลเหล่านี้เกี่ยวข้องในการคำนวณอัตราค่าตอบแทน อีกทั้งยังพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิค เวอร์ชัน 6.0 ใช้ในการออกแบบหน้าจอ คำสั่งต่างๆในการงาน เพื่อพัฒนาการทำงานต่างๆ ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้สร้างระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยการตั้งรหัสผ่าน เพื่อให้เฉพาะพนักงานที่มีสิทธิ์เท่านั้นที่จะสามารถดำเนินการต่างๆได้

เมื่อนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปทำการติดตั้งให้ทาง บริษัท รัตนาวิธานส์ (2001) จำกัด ทดลองใช้งาน ผลการทดสอบระบบ สรุปได้ว่า สามารถแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆภายในบริษัท ของระบบงานเดิมได้เป็นอย่างดี สามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ยุกยักซับซ้อน ทำให้การทำงานมีความผิดพลาดน้อยลง สามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากโดยปราศจากการสิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ และลดจำนวนเอกสาร อีกทั้งการสูญหายของข้อมูลที่จะเกิดขึ้นนั้นยังมีอัตราเสี่ยงน้อย การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง สามารถทำรายงานสรุปให้กับผู้บริหาร และออกรายงานแจ้งอัตรารายได้ให้แก่พนักงานขับรถ การควบคุมค่าใช้จ่ายต่างๆภายในบริษัทมีความรัดกุมมากยิ่งขึ้นอีกด้วย รวมถึงการเพิ่มความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจทางการเงินที่พนักงานขับรถผู้มีให้แก่ บริษัท รัตนาวิธานส์ (2001) จำกัด ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดในการดำเนินธุรกิจร่วมกัน

## ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาและจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานนั้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในส่วนที่ศึกษา แต่โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ ยังพบสิ่งที่ควรปรับปรุงและแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่บริษัทมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การลงรายการเบิกเงินของพนักงานขับรถนั้น ยังไม่สามารถตรวจสอบยอดเงินคงเหลือของพนักงานขับรถคนที่ทำรายการได้ภายในเวลานั้นเลย ต้องทำการยิงบาร์โค้ดอีกครั้งจึงจะสามารถตรวจสอบยอดเงินคงเหลือได้

2. ในระบบการลงรอบเวลาเดินรถนั้น ควรพัฒนาโปรแกรมให้มีการคำนวณจำนวนเงินค่าโดยสารให้สามารถแปลงเป็นจำนวนคน ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมีข้อกำหนดของจำนวนเงินที่ขาดหรือเกินนั้น ระบบสามารถที่จะแจ้งได้อย่างชัดเจนว่า จำนวนเงินที่ได้รับมานั้นมีค่าใกล้กับค่าใดมากที่สุดเมื่อนำมาแปลงเป็นจำนวนคน เพื่อไม่ให้มีการได้เปรียบ เสียเปรียบกันเกิดขึ้นระหว่างพนักงานขับรถและบริษัท ซึ่งอาจสร้างเป็นตารางคำนวณเพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลได้

## เอกสารอ้างอิง

- เกตุคดาว สัตย์เจริญ. 2542. ระบบการจัดการธุรกิจรถเช่าของฝ่ายบัญชีและฝ่ายควบคุมรถ. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- จักรกฤษณ์ เหมประชิดชัย. 2542. ระบบการเก็บเงินค่าเช่าและซ่อมบำรุงในกิจการรถยนต์โดยสาร. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ณิชยา สิริสัมพันธ์. 2544. การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถ. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### ภาพผนวก ก


### ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน

สัปดาห์	เดือน															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
เลขที่																
วันที่																
จำนวน																
ชนิด																

ภาพผนวกที่ 1 สมุดจดบันทึกรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ข**  
**ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่**

	<p>บ.รัตนวารีทรานส์ (2001) จำกัด                  108/9 ซ.ม.หอการค้าไทย ถ.วิภาวดีรังสิต                  แขวง ดินแดง เขต ดินแดง กทม. 10400                  เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3030433497</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">ใบสำคัญส่งจ่าย</div> เลขที่ ..... วันที่ .....		
ชื่อ..... ที่อยู่..... .....	รหัสพนักงาน ..... เบอร์โทรศัพท์ .....			
วันที่	รายการ	ราคา/หน่วย	ผู้โดยสาร	จำนวนเงิน
			รายได้	
			15 %	
			เงินคงเหลือ	
ผู้รับเงิน .....			ผู้จ่ายเงิน.....	

**ภาคผนวกที่ 2 ใบสำคัญส่งจ่าย**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจำเดือน.....



บ.รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด  
108/9 ซ.ม.หอการค้า ถ.วิภาวดีรังสิต  
แขวง ดินแดง เขต ดินแดง กทม. 10400

วันที่	รายการ	รายรับ
	รวมเงิน ยอดเงินคงเหลือ	

ผู้ออกรายงาน.....

### ภาพผนวกที่ 3 รายการเบิกเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บ.รัตนวาริทรานส์ (2001) จำกัด  
 108/9 ซ.ม.หอการค้า ถ.วิภาวดีรังสิต  
 แขวง ดินแดง เขต ดินแดง กทม.  
 10400

ใบแสดงรายรับประจำวัน

ประจำวันที่.....

ชื่อ.....รหัสพนักงาน.....

ที่อยู่.....

ลำดับที่	เวลา	รายการ	ผู้โดยสาร	จำนวนเงิน
		รวม		
		15%		
		ยอดเงินคงเหลือ		

ผู้ออกรายงาน.....

#### ภาพผนวกที่ 4 ใบแสดงรายรับประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





## บริษัท รัตนกรีนทราสต์ (2001) จำกัด

โทรศัพท์ 0-2692-0945-6

---

**บัตรประจำตัวพนักงานชั่วคราว**

ชื่อ .....นามสกุล.....

รหัสพนักงาน.....

วันหมดอายุบัตร.....

---

ลายเซ็นพนักงาน



1 9 0 1 4 6 - 0 0 1 1 4 8

ภาพผนวกที่ 5 ตัวอย่างบัตรประจำตัวพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

แบบประเมินการดำเนินงานระบบใหม่

แบบประเมินการดำเนินงานใหม่ของการบริหารงานวิศวกรรม

บริษัท รัตนวารีทรานส์ (2001) จำกัด

วันที่ประเมิน.....

ส่วนที่ 1 ประเมินผลระบบงานใหม่

หัวข้อที่ประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ขั้นตอนการดำเนินงานระบบใหม่มีความเหมาะสม					
2. ลดความซ้ำซ้อนของงาน					
3. ความถูกต้องของข้อมูล					
4. ความสามารถในการสืบค้น					
5. ความรวดเร็วในการดำเนินงาน					
6. ลดเอกสารในการดำเนินงาน					
7. การให้ความร่วมมือของพนักงานขับรถ					

ข้อเสนอแนะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ประเมินผลในส่วนของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

หัวข้อที่ประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความง่ายในการใช้โปรแกรม					
2. ความสามารถของโปรแกรม					
3. โปรแกรมสนับสนุนการทำงานของระบบ					
4. ความถูกต้อง รวดเร็วในการทำงาน					
5. ความสะดวก รวดเร็วในการใช้เครื่องยืมบาร์โค้ด					
6. ความเหมาะสมในการใช้โปรแกรมกับระบบงาน					

ข้อเสนอแนะ .....

.....

ภาพผนวกที่ 6 แบบประเมินระบบการดำเนินงานใหม่ของการบริการงานคิวรถตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ง**  
**พจนานุกรมข้อมูล**

Project : CPCOE

LABEL	:	ระบบบันทึกข้อมูลพนักงานขับรถ
ENTRY TYPE	:	Process
PROCESS	:	1.0
DESCRIPTION	:	จัดเก็บข้อมูลพนักงานขับรถ
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการเชื่อมต่อและคำนวณอัตราค่าตอบแทน

Project : CPCOE

LABEL	:	ระบบบันทึกข้อมูลรถตู้
ENTRY TYPE	:	Process
PROCESS	:	2.0
DESCRIPTION	:	จัดเก็บข้อมูลรถตู้
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการเชื่อมต่อและคำนวณอัตราค่าตอบแทน

Project : CPCOE

LABEL	:	ระบบบันทึกอัตรา % และรายเดือน
ENTRY TYPE	:	Process
PROCESS	:	3.0
DESCRIPTION	:	จัดเก็บและแจ้งรายละเอียดอัตรา%และรายเดือน
NOTES	:	-
LOCATION	:	ระบบการเชื่อมต่อและคำนวณอัตราค่าตอบแทน



Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	คำนวณอัตรารายได้
<b>ENTRY TYPE</b>	:	Process
<b>PROCESS</b>	:	4.0
<b>DESCRIPTION</b>	:	จัดเก็บข้อมูลพนักงาน ข้อมูลรถตู้ อัตรา%และรายเดือน อัตราค่าโดยสาร ทำการคำนวณอัตราค่าตอบแทน แจ้งรายละเอียดค่าตอบแทน
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระบบการเช็ครอบและคำนวณอัตราค่าตอบแทน

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	ระบบประมวลผลสุทธิ
<b>ENTRY TYPE</b>	:	Process
<b>PROCESS</b>	:	5.0
<b>DESCRIPTION</b>	:	จัดเก็บรายละเอียดค่าตอบแทน สรุปรายได้สุทธิให้พนักงานขับรถ และบริษัทฯ
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระบบการเช็ครอบและคำนวณอัตราค่าตอบแทน

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	ข้อมูลรถตู้
<b>ENTRY TYPR</b>	:	DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	:	รายละเอียดข้อมูลรถตู้
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION</b>	:	ข้อมูลรถตู้ = รหัสรถตู้ + ทะเบียนรถ + เลขตัวถัง + เลขเครื่อง + ยี่ห้อรถ + สีรถ
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณรายได้ของพนักงาน (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	ข้อมูลพนักงานขับรถ
<b>ENTRY TYPR</b>	:	DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	:	รายละเอียดข้อมูลพนักงาน
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION:</b>		ข้อมูลพนักงานขับรถ = รหัสพนักงานขับรถ + ชื่อ-สกุลพนักงาน + เลขที่บัตรประชาชน + เลขที่ใบขับขี่ + ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน + ที่อยู่ปัจจุบัน + เบอร์โทรศัพท์ + วันที่เข้าทำงาน + รหัสรถตู้
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน (1.1)

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	ข้อมูลรายได้ของพนักงานขับรถ
<b>ENTRY TYPE</b>	:	DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	:	รายละเอียดรายได้ของพนักงานขับรถ
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION:</b>		ข้อมูลรายได้ของพนักงานขับรถ = รายได้ของพนักงาน ขับรถที่คำนวณเรียบร้อยแล้ว
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	ข้อมูลจำนวนผู้โดยสาร
<b>ENTRY TYPE</b>	:	DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	:	รายละเอียดข้อมูลจำนวนผู้โดยสาร
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION</b>	:	ข้อมูลจำนวนผู้โดยสาร = ข้อมูลจำนวนผู้โดยสาร
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน (1.1)

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	รายงานสรุปรายได้สุทธิพนักงานขับรถ
<b>ENTRY TYPE</b>	:	DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	:	รายงานสรุปรายได้สุทธิของพนักงานขับรถให้พนักงานขับรถ
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION</b>	:	รายงานสรุปรายได้ของพนักงานขับรถ = รหัสพนักงานขับรถ + ชื่อ สกุล พนักงานขับรถ + วันที่จัดทำ + รวมจำนวนผู้โดยสาร + ค่าใช้จ่าย + รายการเบิก + รวมรายรับสุทธิ + ผู้จัดทำ
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	รายงานสรุปรายได้ของบริษัท
<b>ENTRY TYPE</b>	:	DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	:	รายงานสรุปรายได้บริษัทให้เจ้าของกิจการ
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION:</b>		รายงานสรุปรายได้บริษัท = รายได้ต่อวัน + ค่าใช้จ่าย ต่อ วัน + รวมรายได้สุทธิ + รวมรายจ่ายสุทธิ + วันที่จัดทำ + ผู้จัดทำ
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของบริษัท (1.2)

Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ
<b>ENTRY TYPE</b>	:	DATA STORE
<b>DESCRIPTION</b>	:	บันทึกข้อมูลพนักงานขับรถ
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION:</b>		เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ = รหัสพนักงานขับรถ + ชื่อ สกุล พนักงานขับรถ + วัน เดือน ปีเกิด + เลขที่ บัตรประชาชน + เลขที่ใบขับขี่ + สถานะ + ที่อยู่ตาม สำเนาทะเบียนบ้าน + ที่อยู่ปัจจุบัน + เบอร์โทรศัพท์ + วันสิ้นสุดการทำงาน + เงินสะสมคงเหลือ + รหัสรถคู่
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน (1.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Project : CPCOE

<b>LABEL</b>	:	เพิ่มข้อมูลรถตู้
<b>ENTRY TYPE</b>	:	DATA STORE
<b>DESCRIPTION</b>	:	บันทึกข้อมูลรถตู้
<b>ALIAS</b>	:	-
<b>COMPOSITION</b>	:	เพิ่มข้อมูลรถตู้ = รหัสรถตู้ + ทะเบียนรถ + เลขตัวถัง + เลขตัวเครื่อง + ยี่ห้อ + สี
<b>NOTES</b>	:	-
<b>LOCATION</b>	:	ระดับที่ 1 การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน (1.1)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก จ**  
**รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้**

**ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลพนักงานขับรถ**

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	รูปแบบ	ขนาด
TblDriver	D_NO*	รหัสพนักงานขับรถ	Text	X(7)	7
	D_NAME	ชื่อ/สกุล	Text	X(35)	35
	D_BORN	วันเกิด	Date	dd/mm/yyyy	10
	D_ID	เลขที่ประชาชน	Text	X(13)	13
	D_IDD	เลขที่ใบขับขี่	Text	X(8)	8
	D_STATUS	สถานะ	Text	M/F	1
	D_ADD1	ที่อยู่1	Text	X(30)	30
	D_ADD2	ที่อยู่2	Text	X(30)	30
	D_TEL	โทรศัพท์	Text	X(15)	15
	D_END	วันสิ้นสุดการทำงาน	Date	dd/mm/yyyy	10
	D_MONEY	เงินสะสมคงเหลือ	Number	999,999,999.00	14
	V_NO	รหัสรถ	Text	X(4)	4

**ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลรถตู้**

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	รูปแบบ	ขนาด
TblVan	V_NO*	รหัสรถ	Text	X(4)	4
	V_NAME	ทะเบียนรถ	Text	X(20)	20
	V_ID	เลขตัวถัง	Text	X(10)	10
	V_IDD	เลขตัวเครื่อง	Text	X(10)	10
	V_BRAND	ยี่ห้อ	Text	X(20)	20
	V_COLOR	สี	Text	X(20)	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลการเดินรถ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	รูปแบบ	ขนาด
TblLancing	D_NO	รหัสพนักงานขับรถ	Text	X(7)	7
	L_DATE	วันที่เดินรถ	Date	dd/mm/yyyy	10
	L_TIME	เวลาลงเดินรถ	Date	hh:mm:ss	8
	L_TOCUS	จำนวนผู้โดยสาร	Text	99	2
	L_STATUS	สถานะการเดินรถ	Text	I/O	1
	L_WAY	เส้นทางเดินรถ	Text	X(20)	20

### ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลรายการเบิกเงิน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	รูปแบบ	ขนาด
TblWithdrawal	D_NO	รหัสพนักงานขับรถ	Text	X(7)	7
	W_DATE	วันที่เบิกเงิน	Date	dd/mm/yyyy	10
	W_TIME	เวลาที่เบิกเงิน	Date	hh:mm:ss	8
	W_MONEY	จำนวนเงินเบิก	Number	999,999.00	10
	Y				

หมายเหตุ เครื่องหมาย \* หมายถึง คีย์หลักของแต่ละตาราง

## ภาคผนวก ฉ

### คู่มือการใช้งาน

#### ลักษณะทั่วไป

โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบการบริหารงานคิวรถตู้ นั้น เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ในระบบการจัดการฐานข้อมูลของพนักงานขับรถ และเพื่อการคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ และรายได้ของ บริษัท รัตนวารีทรานส์ จำกัด โปรแกรมออกแบบให้สามารถบันทึก และเลิกงานเมื่อเป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้มีการบันทึกไว้ โดยมีเมนูคำสั่ง คือ การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การค้นหาข้อมูล การบันทึกข้อมูล ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 97 มีความสามารถในการจัดเก็บฐานข้อมูลของพนักงานขับรถ ข้อมูลรถตู้ อีกทั้งยังสามารถคำนวณอัตราค่าตอบแทนของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัท โดยคุณสมบัติของโปรแกรม มีดังนี้

1. สามารถเก็บข้อมูลของพนักงานขับรถ ข้อมูลการเดินรถ ข้อมูลรถตู้ รายการเบิกเงิน โดยสามารถสืบค้น แก้ไข และเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
2. สามารถคำนวณอัตรารายได้ของพนักงานขับรถ และรายได้ของบริษัท ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
3. สามารถทำรายงานสรุปอัตรารายได้ของพนักงานขับรถและรายได้ของบริษัท หลังหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งแบบรายเดือน และรายวัน อย่างละเอียด
4. สามารถพิมพ์ใบรายการต่างๆ ได้แก่ ใบรายการเดินรถ ใบแจ้งอัตรารายได้ของพนักงานขับรถแต่ละคน เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการยื่นเบิกเงิน และพิมพ์รายงานเสนอผู้บริหารสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วทำสถิติรายได้ของบริษัทฯ
5. มีเมนูการทำงานให้เลือกในฟอร์มหลักและฟอร์มย่อย สามารถใช้งาน ได้ง่าย
6. มีการเชื่อมโยงฟอร์มเมนูหลัก ฟอร์มบันทึกข้อมูลและฟอร์มการออกรายงานที่เป็นระบบ
7. สามารถค้นหา เพิ่ม บันทึกหรือแก้ไขข้อมูลได้ โดยการใส่ปุ่มคำสั่งที่ได้ออกแบบไว้ในแต่ละฟอร์ม
8. มีการเตือนเมื่อใส่ข้อมูลผิดพลาด เพื่อเพิ่มความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล
9. สามารถทำการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานที่ใช้ในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์การอย่างสูงสุด

อุปกรณ์ที่จำเป็น อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการใช้งาน ประกอบด้วย

#### คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

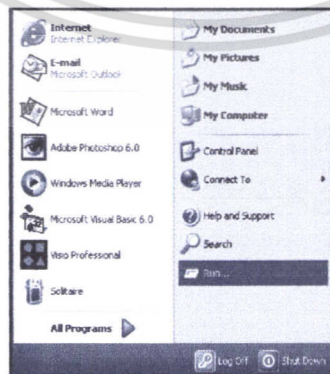
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ เพนเทียม
2. หน่วยความจำสำรอง
3. เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับติดตั้งโปรแกรมอย่างน้อย 10 กิกะไบต์
4. เครื่องยิงบาร์โค้ด 1 เครื่อง
5. เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง
6. เม้าท์และแป้นพิมพ์

#### คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

1. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับปฏิบัติการบนวินโดวส์ 98
2. โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0
3. โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์เอกเซล เวอร์ชัน 97
4. โปรแกรมสำเร็จรูปบาร์โค้ด

#### การติดตั้งโปรแกรม

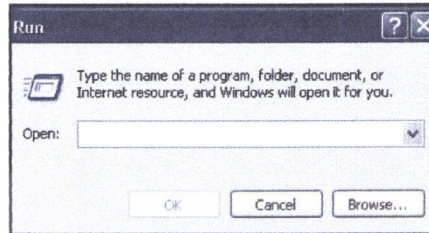
1. เมื่อเข้าสู่หน้าจอนินโดวส์ เอ็กซ์พี แล้ว ให้ใส่แผ่นดิสก์ลงในไดร์ฟ A: เลือกเมนู Start แล้วเลือก Run จะปรากฏหน้าต่าง Run ให้พิมพ์คำว่า A:\setup แล้วจึงคลิกปุ่ม OK (ภาพผนวกที่ 7)



ภาพผนวกที่ 7 เมนู Run

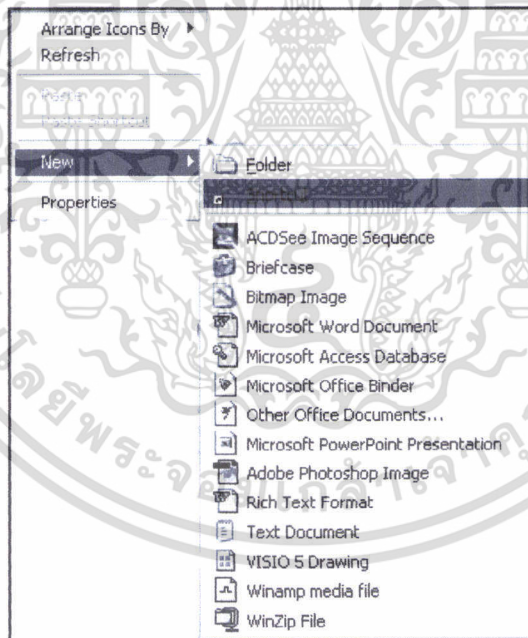
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จะปรากฏหน้าจอให้ค้นหาชื่อของโปรแกรมที่ต้องการ Run (ภาพผนวกที่ 8) ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อค้นหา จากนั้นคลิกที่ปุ่ม OK



ภาพผนวกที่ 8 การค้นหาโปรแกรมที่ต้องการ Run

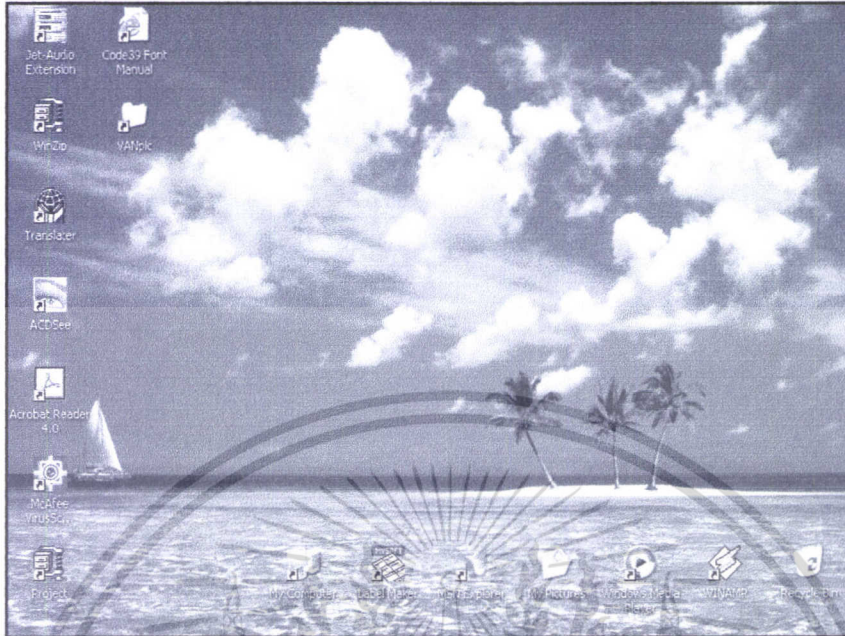
3. เมื่อทำการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ทำการสร้างชื่อคัต โดยคลิกเมาท์ขวาในที่ว่างบนหน้าจอ จากนั้นเลือก New และเลือกที่ Shortcut (ภาพผนวกที่ 9)



ภาพผนวกที่ 9 การสร้างชื่อคัตของโปรแกรม

4. คลิกที่ปุ่ม Browse แล้วทำการเลือกโปรแกรมที่ต้องการจะสร้างชื่อคัต จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Open แล้วทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ จะได้ชื่อคัตตามต้องการ (ภาพผนวกที่ 10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 หน้าจอเมื่อทำการสร้างชื่อคคท์เรียบร้อยแล้ว

5. เมื่อสร้างชื่อคคท์เสร็จเรียบร้อยแล้ว เราสามารถเปลี่ยนชื่อชื่อคคท์นั้นๆ ได้โดยการคลิกเมาส์ขวา แล้วเลือก Rename ซึ่งสามารถเปลี่ยนชื่อได้ตามต้องการ
6. เมื่อต้องการใช้งาน โปรแกรม ให้เปิดคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบวินโดวส์ เอ็กซ์พี จากนั้นใช้เมาส์คลิกที่ไอคอน VANpic เพื่อเข้าสู่ระบบ

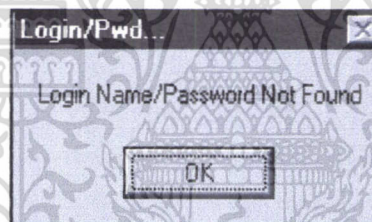
องค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วยฟอร์มต่างๆในการทำงาน ดังนี้

เมื่อเปิดใช้งานโปรแกรมจะเข้าสู่หน้าจอหลัก (ภาพผนวกที่ 11) เพื่อที่จะเข้าสู่ระบบการทำงาน จากนั้นจะปรากฏหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่าน เพื่อให้ผู้มีสิทธิในการใช้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เท่านั้น โดยการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งถือว่าเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสำหรับผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตในการเข้าถึงโปรแกรม เมื่อใส่รหัสผ่านที่ถูกต้องแล้วก็จะสามารถเข้าสู่ระบบการทำงานของโปรแกรมได้ แต่ถ้ำรหัสที่ใส่ผิดพลาดระบบจะทำการเตือน (ภาพผนวกที่ 12) โดยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านจะบอกไว้ใน Read Me ซึ่งอยู่ในโฟลเดอร์เดียวกันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่โปรแกรม



ภาพผนวกที่ 12 การเตือนเมื่อใส่รหัสผิด

เมื่อใส่รหัสผ่านแล้วจะเข้าสู่หน้าจอการทำงานแรกซึ่งเป็นหน้าจอที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุด จึงกำหนดให้เป็นหน้าจอการทำงานแรก คือ การบันทึกการเดินทาง (ภาพผนวกที่ 13) ซึ่งจะแสดงข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลรถ สถานะการเดินทาง รวมถึงรายได้ที่พนักงานขับรถจะได้รับในแต่ละรอบการเดินทาง โดยพนักงานขับรถจะนำบัตรประจำตัวพนักงานมาให้ฝ่ายคุมรถเพื่อยิงบาร์โค้ด เมื่อเครื่องยิงบาร์โค้ดอ่านค่าแล้วจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ในฐานข้อมูล จากนั้นพนักงานฝ่ายคุมรถจะใส่ข้อมูลการเดินทางอย่างละเอียด หากพนักงานขับรถไม่ได้นำบัตรพนักงานมาจะสามารถค้นหารหัสได้จากชื่อพนักงานในแฟ้มข้อมูลพนักงานขับรถและนำเอารหัสพนักงานมาใส่จะสามารถทำรายการได้ตามปกติ

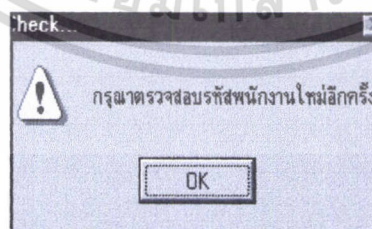
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอการลงเวลาเงินรอด

ภายในช่องเลือกสถานะการเดินรถเข้าหรือออกนั้น จะมีการใช้งานที่แตกต่างกัน คือ หากพนักงานขับรถ ได้ขับรถเข้ามายังท่ารถเพื่อนำเงินมาลงรอบการเดินรถนั้น ให้เลือกที่ช่องรถเข้า และใส่ข้อมูลจำนวนเงินในช่องจำนวนเงิน ระบบจะทำการแปลงค่าจำนวนเงินเป็นจำนวนคน โดยเศษที่เหลือจากการคำนวณจะปัดทิ้งทั้งหมด แต่ถ้าพนักงานขับรถออกรถจากท่ารถไปยังปลายทาง ให้เลือกที่ช่องรถออกและใส่ข้อมูลที่ช่องจำนวนผู้โดยสาร จากนั้นระบบจะทำการแปลงค่าเป็นจำนวนเงิน แล้วจึงกดที่ปุ่มตกลงเพื่อทำการเก็บข้อมูล

หากใส่ข้อมูลผิดพลาดระบบจะมีการเตือน (ภาพผนวกที่ 14) ให้ใส่ข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการเก็บข้อมูล



ภาพผนวกที่ 14 การเตือนเมื่อใส่ข้อมูลผิดพลาด

ภายในหน้าจอการลงเวลานั้น นอกจากจะมีรายละเอียดต่างๆ แล้ว ยังมีปุ่มต่างๆที่จะทำการเข้าสู่เมนูอื่นๆอีกด้วย โดยปุ่มเมนูเหล่านี้จะแสดงทุกหน้าจอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วของผู้ใช้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

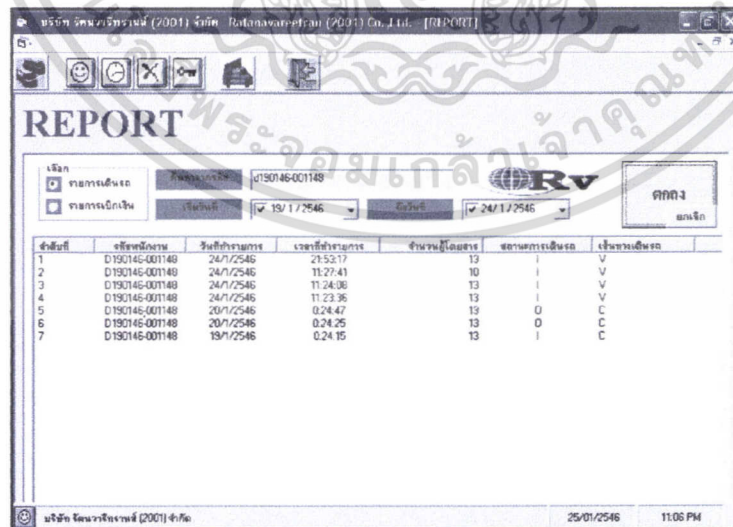
ต่อการเข้าถึงรายการแต่ละรายการ โดยไม่ต้องออกไปสู่เมนูหลักก่อนการเข้าสู่รายการต่อไป โดยจะเริ่มอธิบายการทำงานของปุ่มต่างๆ จากปุ่มการทำงานทางด้านซ้ายมือ ไปยังขวามือ ดังนี้

เมื่อกดปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอซึ่งแสดงข้อมูลของผู้จัดทำ (ภาพผนวกที่ 15)



ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

เมื่อกดปุ่ม  ซึ่งเป็นฟอร์ม Report สามารถตรวจสอบข้อมูลการเดินรถและรายการเบิก (ภาพผนวกที่ 16) โดยทำการเลือกรายการที่พนักงานขับรถต้องการ แล้วใส่รหัสพนักงาน




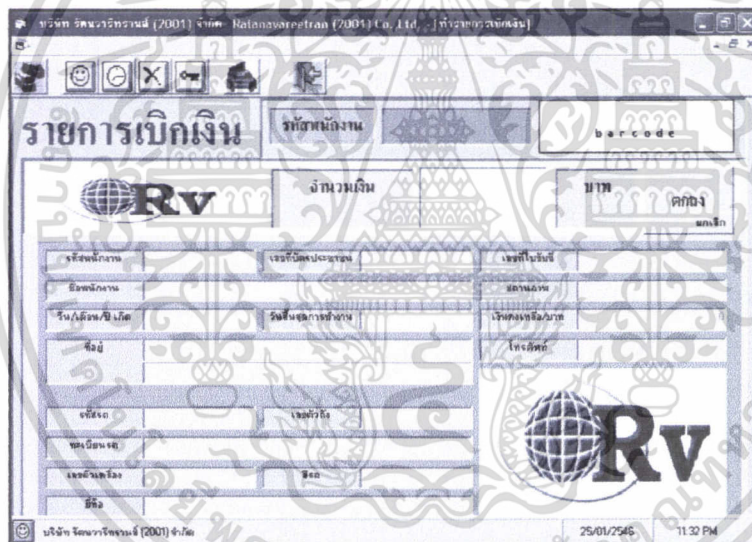
ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอแสดงรายการรายรับ-จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

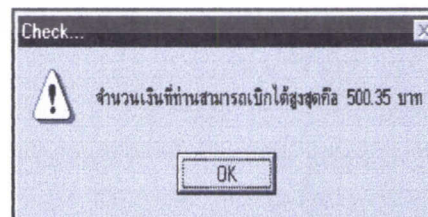


จากนั้นเลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการให้แสดงผลลัพธ์ แล้วคลิกปุ่มตกลง หน้าจอจะแสดงรายการออกมาให้รายละเอียด

เมื่อคลิกที่  เป็นปุ่มที่จะเข้าฟอร์มทำรายการเบิกเงินของพนักงานขับรถ (ภาพผนวกที่ 17) ในรายการเบิกเงินนี้ เมื่อใส่จำนวนเงินที่พนักงานขับรถเบิกแล้ว ระบบจะทำการตรวจเช็คฐานข้อมูลว่าพนักงานมียอดเงินสะสมในบัญชีเท่าไร สามารถเบิกตามจำนวนเงินที่ต้องการได้หรือไม่ และรายการเบิกนั้นต้องไม่รวมกับเงินสำรองที่จะเก็บไว้เพื่อเป็นอัตรารายเดือนที่พนักงานขับรถต้องจ่ายทุกเดือนด้วย หากจำนวนเงินในบัญชีไม่เพียงพอระบบจะทำการแจ้งให้ทราบ ว่าขณะนี้ท่านสามารถเบิกเงินได้เท่าไร (ภาพผนวกที่ 18) เพื่อเป็นการป้องกันการเบิกเงินเกินบัญชีและการไม่มีเงินเพียงพอที่จะจ่ายรายเดือนให้แก่ทางบริษัท เมื่อใส่ข้อมูลถูกต้องแล้วให้คลิกที่ปุ่มตกลง จากนั้นระบบจะเก็บไว้เพื่อนำไปคำนวณอัตราค่าตอบแทนต่อไป




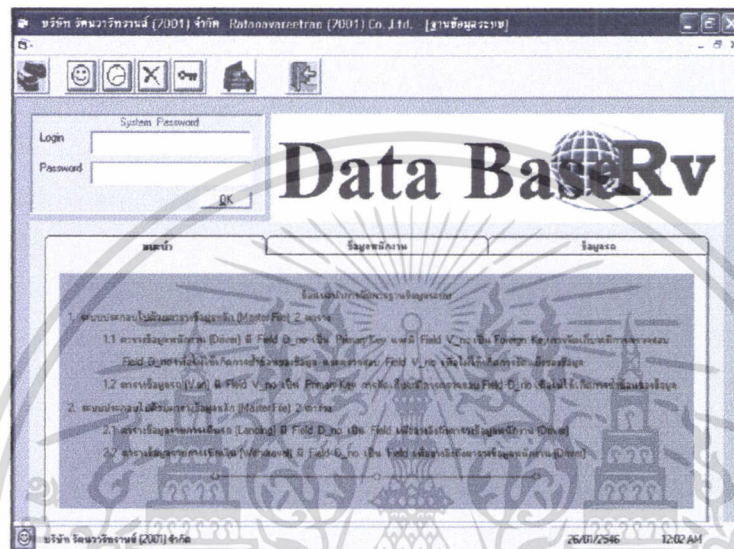
ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอรายการเบิกเงิน









ภาพผนวกที่ 18 การเตือนเมื่อมีการเบิกเงินเกินบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกที่ปุ่ม  เป็นปุ่มที่จะเข้าฟอร์มฐานข้อมูลพนักงานขับรถและข้อมูลรถ (ภาพผนวกที่ 19) สำหรับ เพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา และ บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานขับรถ หรือ ข้อมูลรถ ก่อนที่จะเข้าไปดูข้อมูลต่างๆนี้ ผู้ใช้ต้องทำการใส่ ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันการเข้าไปดูข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

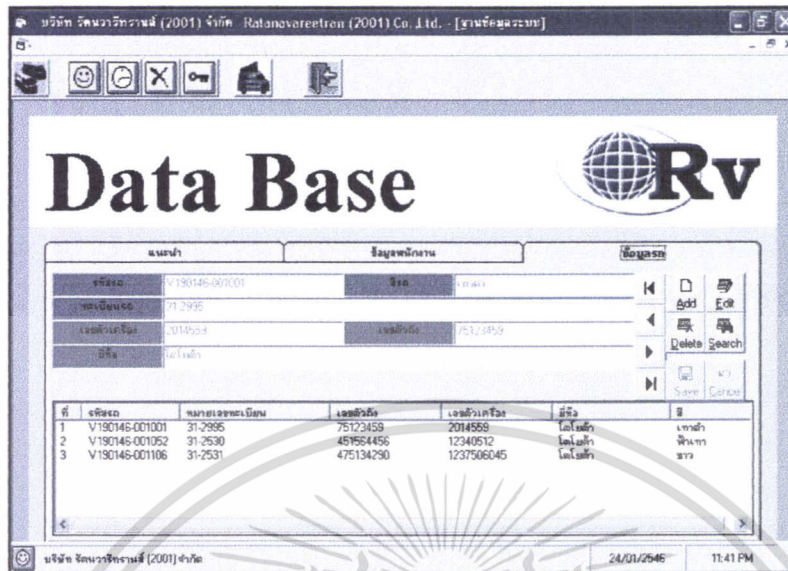


ภาคผนวกที่ 19 ฟอร์มข้อมูลพนักงานและรถ

เมื่อรหัสผ่านถูกต้องแล้ว สามารถที่จะเพิ่มข้อมูลนั้นได้โดยต้องทำการเพิ่มข้อมูลรถก่อน พนักงานขับรถ โดยเลือกที่ฟอร์มข้อมูลรถ (ภาพผนวกที่ 20) ให้คลิกที่ปุ่ม  จากนั้นหน้าจอจะทำการเคลียร์ข้อมูล ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง ได้แก่ สิริท ทะเบียนรถ เลขตัวเครื่อง เลขตัวถัง ยี่ห้อ แต่รหัสรถนั้นจะขึ้นตาม วันที่ เดือน ปี และเวลา จากนั้นเลือกที่ปุ่ม  เมื่อข้อมูลถูกบันทึกแล้ว จะขึ้นกรอบข้อความ (ภาพผนวกที่ 21) แสดงให้ผู้ใช้ทราบว่าข้อมูลได้ทำการบันทึกแล้ว จึงจะสามารถไปใส่ข้อมูลพนักงานได้ โดยทำเช่นเดียวกับการใส่ข้อมูลรถ คือ ต้องใส่ข้อมูลทุกช่องระบบจึงจะทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลให้คลิกที่ปุ่ม  แล้วเลือกข้อมูลโดยใช้ปุ่มลูกศรเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูล หากต้องการลบข้อมูลให้คลิกที่ปุ่ม  แล้วทำการเลือกข้อมูลที่ต้องการลบ ถ้าข้อมูลที่ต้องการลบนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อมูลอื่นอยู่ จะมีกรอบข้อความ (ภาพผนวกที่ 22) แสดงให้รู้ว่าไม่สามารถลบข้อมูลนั้นๆได้ เมื่อไม่ต้องการทำรายการใดๆ หรือ รายการที่ทำให้เกิดผิดพลาดและไม่ต้องการบันทึกข้อมูล ให้คลิกที่ปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

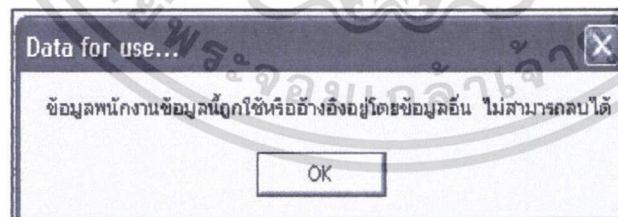




ภาพผนวกที่ 20 ฟอรัมข้อมูลรถ




ภาพผนวกที่ 21 กรอบข้อความเมื่อบันทึกข้อมูลแล้ว

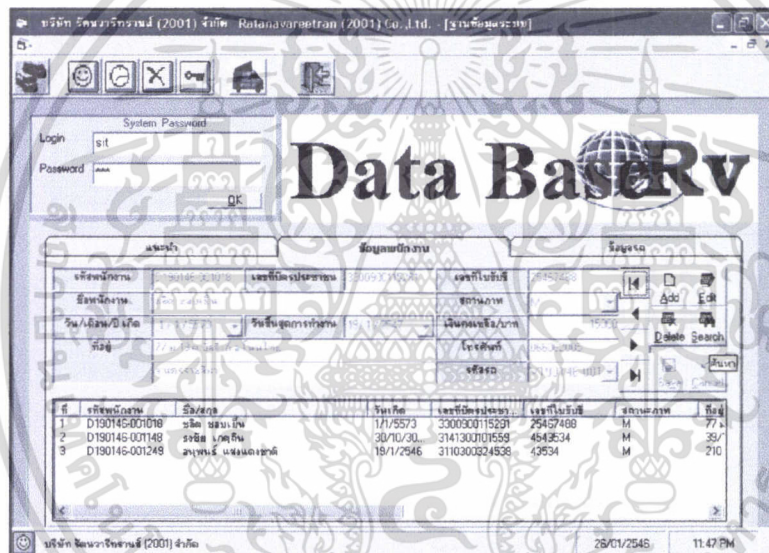


ภาพผนวกที่ 22 กรอบข้อความเมื่อข้อมูลนั้นไม่สามารถลบได้

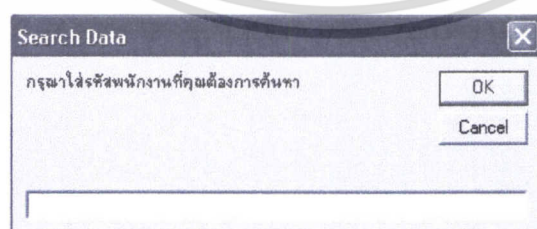
การค้นหาข้อมูลนั้น จะสามารถค้นหาข้อมูลได้ 2 วิธี คือ ค้นหาจากรหัสพนักงาน และค้นหาจากรหัสรถ โดยเลือกว่าต้องการค้นหาจากที่ใด หากต้องการค้นหาจากรหัสพนักงานให้เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ฟอร์มพนักงาน (ภาพผนวกที่ 23) แล้วทำการคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏกรอบข้อความให้ใส่รหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 24) หากไม่พบข้อมูลหรือกรอกรหัสผิดพลาดจะมีกรอบข้อความขึ้นเตือน (ภาพผนวกที่ 25) เพื่อให้กรอกข้อมูลใหม่ แต่ถ้ารหัสพนักงานถูกต้องแล้ว จะแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงานขึ้น ในการค้นหาพนักงานนั้นถ้าหากผู้ใช้ไม่คลิกเลือกปุ่มแก้ไขข้อมูลนั้น ผู้ใช้จะไม่สามารถแก้ไขข้อมูล โดยได้ตั้งค่าเอาไว้เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดในการทำรายการ ถ้าหากผู้ใช้ต้องการค้นหาโดยใช้รหัสกรอกรหัสให้เลือกฟอร์มข้อมูลกรอกรหัสแล้วทำตามขั้นตอนเดียวกันกับการค้นหาโดยใช้รหัสพนักงาน เมื่อต้องการยกเลิกการค้นหาให้คลิกที่ปุ่ม Cancel ในกรอบข้อความค้นหาข้อมูล จากนั้นจะขึ้นกรอบข้อความเพื่อบอกว่าผู้ใช้ยังไม่ได้ใส่รหัสพนักงาน (ภาพผนวกที่ 26)

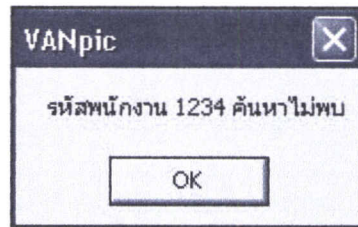


ภาพผนวกที่ 23 ฟอร์มข้อมูลพนักงาน

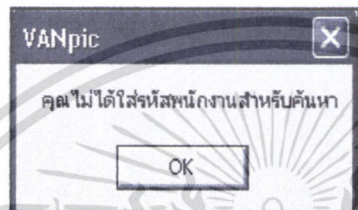


ภาพผนวกที่ 24 กรอบข้อความใส่รหัสพนักงานข้บรที่ต้องการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 25 กรอบข้อความเตือนเมื่อใส่ข้อมูลผิด



ภาพผนวกที่ 26 กรอบข้อความเมื่อไม่ใส่รหัสพนักงานที่ต้องการค้นหา

เมื่อคลิกที่ปุ่ม  จะพบหน้าจอการลงเวลาการเดินทาง (ภาพผนวกที่ 13) โดยเป็นหน้าจอแรกเข้าในการทำงานของโปรแกรม ซึ่งได้อธิบายวิธีใช้ไปแล้วในตอนต้น

เมื่อคลิกที่ปุ่ม  หมายถึงเมื่อผู้ใช้ ต้องการออกจากโปรแกรมการทำงานนั่นเอง จากนั้นจะแสดงหน้าจอการออกจากโปรแกรม



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอเมื่อออกจากโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้