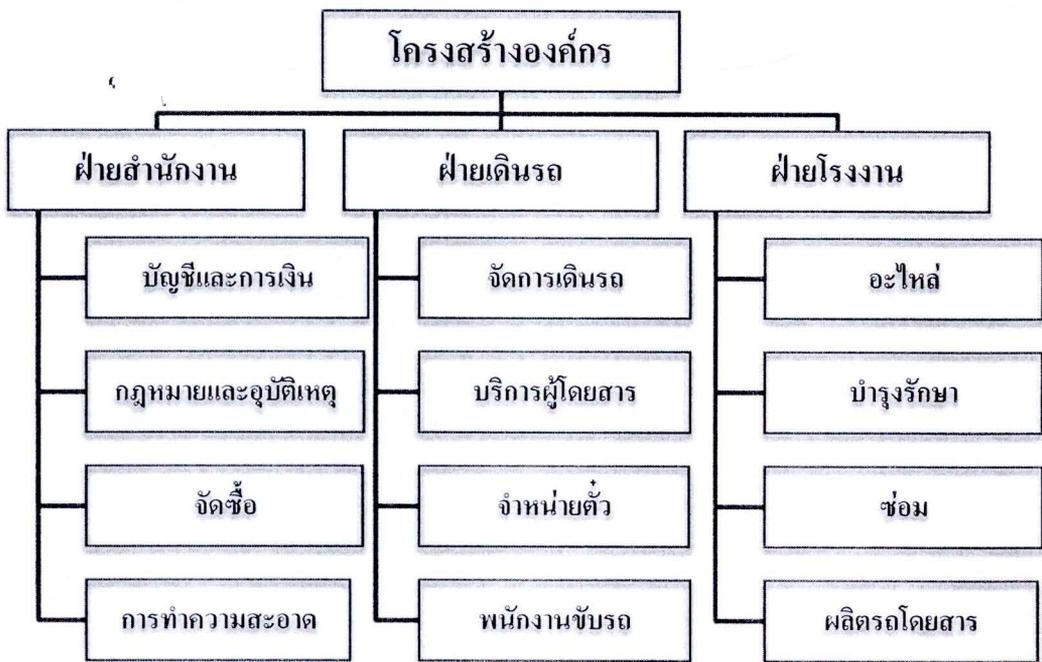


บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไปสภาพปัญหาของบริษัทกรณีศึกษา

3.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

บริษัทกรณีศึกษา ให้บริการธุรกิจการขนส่งรถโดยสารมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2496 จัดทะเบียนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด กับกระทรวงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2506 เพื่อขอรับอนุญาตประกอบการขนส่ง สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ 31/10 ถนนศึกษาเจริญ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000 มีโครงสร้างองค์กรแบ่งเป็น 3 ฝ่ายดังนี้



รูปที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร

บริษัทกรณีศึกษามีเส้นทางการให้บริการหลายเส้นทางทั้งได้รับการอนุญาตประกอบการขนส่งจากกรมการขนส่งทางบกและเข้าร่วมกับบริษัทขนส่งจำกัด มีรถมาตรฐานต่างๆหลายมาตรฐาน มีช่องทางการจำหน่ายและจองตั๋วล่วงหน้าหลายช่องทางเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1.1 เส้นทางการให้บริการ

1. เส้นทางหมวด 3 คือเส้นทางที่ได้รับอนุญาตประกอบการขนส่งจากกรมการขนส่งทางบกจำนวน 5 สาย (ตารางที่ 3.1) และเส้นทางหมวด 3 ที่เข้าร่วมกับบริษัทขนส่ง จำกัด จำนวน 2 สาย (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.1 เส้นทางหมวด 3 ที่ได้รับอนุญาตประกอบการขนส่งจากกรมการขนส่งทางบก

สาย	เส้นทาง	มาตรฐานรถ
138	หล่มสัก – พัทยา – ระยอง	ม4(ข)
140	ตะพานหิน – หล่มสัก	ม3(ข), ม2(ก)
616	นครสวรรค์- เพชรบูรณ์	ม2(ก)
829	มุกดาหาร – แม่สอด	ม4(ข)พิเศษ
638	แม่สอด – แหลมงอบ	ม4(ข)พิเศษ

ตารางที่ 3.2 เส้นทางหมวด 3 เส้นทางที่เข้าร่วมกับบริษัทขนส่ง จำกัด

สาย	เส้นทาง	มาตรฐานรถ
109	เพชรบูรณ์ – สระบุรี	ม3(ข)
162	สระบุรี – หล่มสัก	ม3(ข)

2. เส้นทางหมวด 2 คือเส้นทางที่เข้าร่วมเดินรถกับบริษัทขนส่ง จำกัด จำนวน 2 สายดังนี้คือ

ตารางที่ 3.3 เส้นทางหมวด 2 เส้นทางที่เข้าร่วมกับบริษัทขนส่ง จำกัด

สาย	เส้นทาง	มาตรฐานรถ
14	กรุงเทพ – ภูเก็ต	ม4(ข)พิเศษ,ม4(ข) ม1(ข), ม2
9903	กรุงเทพ – เทพสถิตย์ -ชัยภูมิ	ม1(ข)

3.1.2 ช่องทางการจำหน่ายตั๋ว

ให้บริการตั้งแต่ เวลา 07.30 – 23.30 น. มีช่องทางการจำหน่ายตั๋วหลายช่องทาง ดังนี้

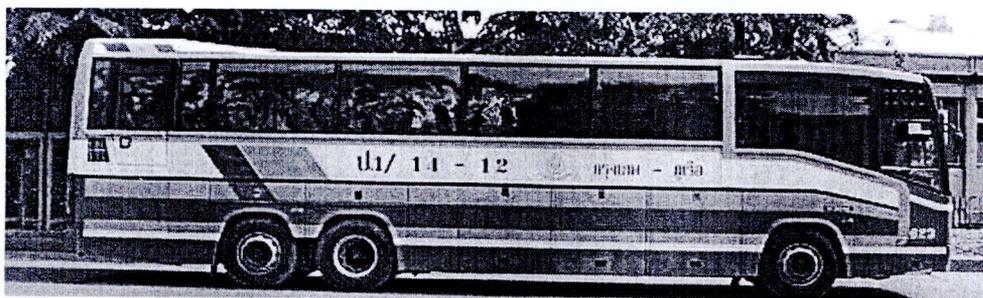
1. การจำหน่ายตั๋วที่เคาน์เตอร์ของบริษัทฯ ซึ่งอยู่ภายในบริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารทุกแห่ง
2. การจำหน่ายตั๋วทางโทรศัพท์ ผู้โดยสารสามารถโทรศัพท์ติดต่อกับสถานีจำหน่ายตั๋วของบริษัทฯ ทุกแห่ง เพื่อขอซื้อตั๋วล่วงหน้าได้ โดยผู้โดยสารมาชำระเงิน ณ ช่องขายตั๋วก่อนการเดินทาง 2 ชั่วโมง
3. การชำระเงินทาง ATM โดยสำรองที่นั่งผ่าน Call Center 0 5672 0720
4. ชำระเงินผ่าน 7 Eleven โดยสำรองที่นั่งผ่าน Call Center 0 5672 0720 /08 6455 1411/08 6455 1415

3.1.3 ชนิดและคุณลักษณะของรถ

รถโดยสาร SCANIA, MAN, HINO, BENZE และ ISUZU รถทุกคันประกอบตัวถังจากโรงงานประกอบของบริษัท ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ โรงซ่อมเครื่องยนต์และต่อตัวถังรถยนต์ โครงสร้างตัวถังได้มาตรฐาน ใช้วัสดุคุณภาพสูง คงทน แข็งแรง ไร้สนิมตลอดอายุการใช้งาน รถแบบต่างๆมีดังนี้

3.1.3.1 รถมาตรฐาน 1(ข) (รถปรับอากาศชั้น 1) มี 42 ที่นั่ง

- มีห้องสุขภัณฑ์
- พนักงานต้อนรับ
- อาหารว่าง เครื่องดื่ม
- เก้าอี้ปรับเอนนอนได้ 125 องศา



รูปที่ 3.2 ตัวอย่างรถมาตรฐาน 1(ข)

3.1.3.2 รถมาตรฐาน 2 (รถปรับอากาศชั้น 2) มี 49 ที่นั่ง

- เก้าอี้ปรับเอนนอนได้ 125 องศา



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างรถมาตรฐาน 2

3.1.3.3 รถมাত্রฐาน 3 (รถโดยสารธรรมดา) มี 60 ที่นั่ง

- รถพัดลม

3.1.3.4 รถมাত্রฐาน 4(ข) (รถปรับอากาศ 2 ชั้น) มี 57 ที่นั่ง

- มีห้องสุขภัณฑ์
- พนักงานต้อนรับ
- อาหารว่าง เครื่องดื่ม
- เก้าอี้ปรับเอนนอนได้ 125 องศา



รูปที่ 3.4 ตัวอย่างรถมาตรฐาน 4(ข)

3.1.3.5 รถมাত্রฐาน 4(ข) พิเศษ (รถปรับอากาศชั้น 1 (2 ชั้น)) มี 57 ที่นั่ง

- มีห้องสุขภัณฑ์
- พนักงานต้อนรับ
- อาหารว่าง เครื่องดื่ม
- เก้าอี้ปรับเอนนอนได้ 135 องศา



รูปที่ 3.5 ตัวอย่างรถมาตรฐาน 4(ข) พิเศษ

3.1.3.6 รถแบบที่นั่งผสม มาตรฐาน 4(ข) พิเศษ และมาตรฐาน 4(ข) (รถปรับอากาศชั้น1 (2ชั้น) มี 52 ที่นั่ง

- มีห้องสุขภัณฑ์
- พนักงานต้อนรับ
- อาหารว่าง เครื่องดื่ม
- เก้าอี้ปรับเอนนอนได้ 135 องศา



รูปที่ 3.6 ตัวอย่างรถมาตรฐาน 4(ข) พิเศษ)แบบที่นั่งผสม

ตารางที่ 3.4 สรุปชนิดและคุณลักษณะของรถ

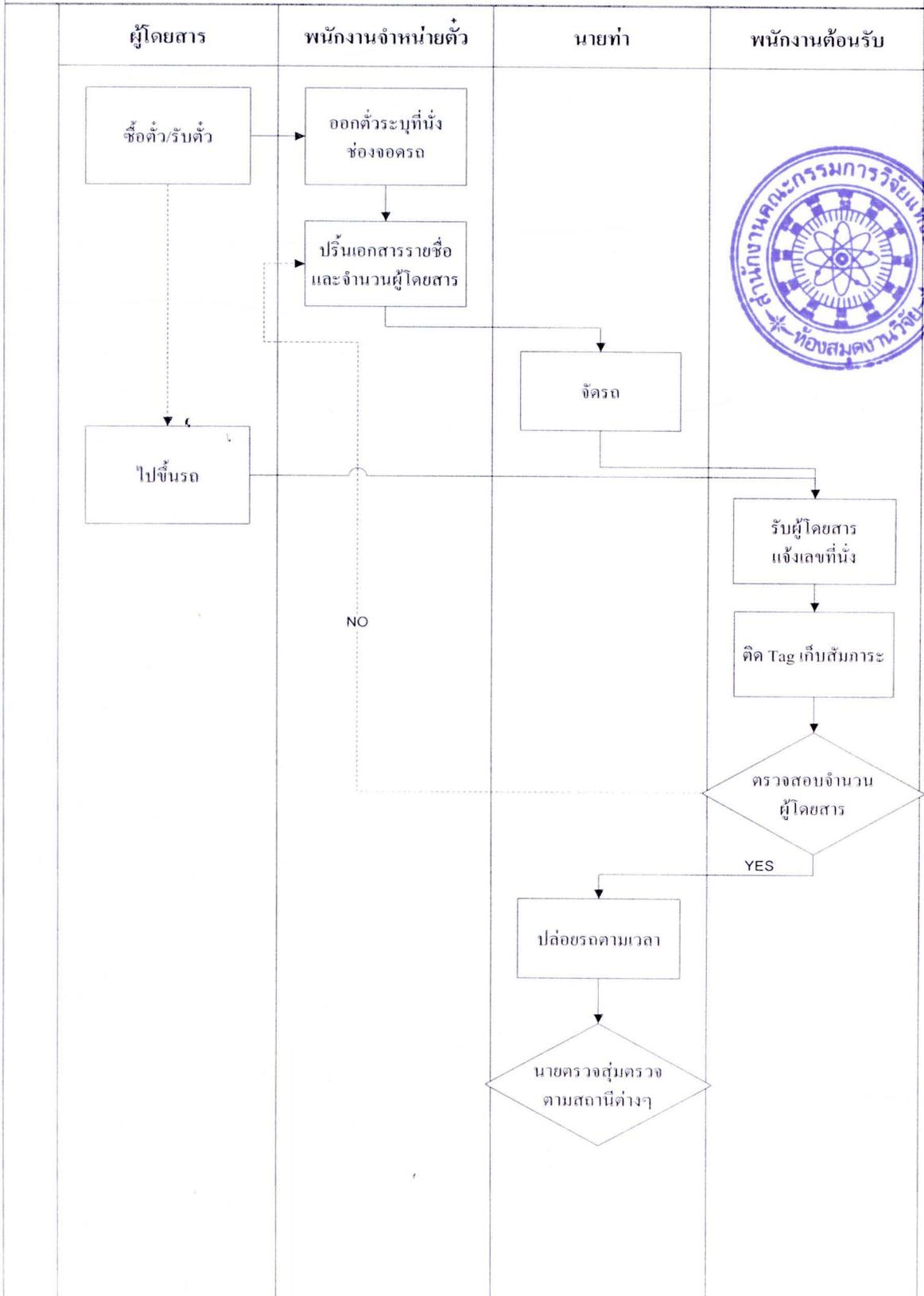
รายละเอียด	มาตรฐาน 1(ข)	มาตรฐาน 2	มาตรฐาน 3	มาตรฐาน 4(ข)	มาตรฐาน 4(ข)พ	มาตรฐาน 4(ข)ท
จำนวนที่นั่ง	42	49	60	57	57	52
จำนวนชั้นของรถ (ชั้น)	1	1	1	2	2	2 แบบผสม
ระบบปรับอากาศ/พัดลม	ป.1	ป.2	พัดลม	ป.1	ป.1	ป.1
การปรับนอนได้ (องศา)	125	125	ไม่ได้	125	135	135
ห้องสุขภัณฑ์	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี
อาหารว่างและเครื่องดื่ม	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี
พนักงานต้อนรับ	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี

สำหรับรถโดยสารหมวด 2 สาย 14 กรุงเทพฯ-เพชรบูรณ์ กรุงเทพฯ-หล่มสัก กรุงเทพฯ-ภูเรือ ที่เข้าร่วมกับบริษัทขนส่ง จำกัด เป็นสายที่มีจำนวนเที่ยววิ่งสูงเป็นอันดับหนึ่งของบริษัท คือกว่า 80 เที่ยวไปกลับ เป็นเส้นทางสายหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้กับบริษัท มีมาตรฐานของรถที่ใช้สำหรับสาย 14 สายยาว 3 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐาน 1(ข), มาตรฐาน 4 (ข), มาตรฐาน 4 (ข) พิเศษ รถทั้ง 3 มาตรฐานนี้จะเดินรถแบบสายยาว กล่าวคือกำหนดให้ผู้โดยสารลงได้ทุกสถานีแต่อนุญาตให้ขึ้นได้บางสถานีที่กำหนดเท่านั้น

3.2 ภาพรวมกระบวนการภายในของสถานประกอบการเดินรถโดยสาร

การดำเนินงานกระบวนการภายในของการประกอบการเดินรถโดยสารสาย 14 กรุงเทพฯ-เพชรบูรณ์ กรุงเทพฯ-หล่มสัก กรุงเทพฯ-ภูเรือ รายละเอียดการไหลของการดำเนินงานดังรูปที่ 3.7 อธิบายได้ว่า เมื่อมีผู้โดยสารต้องการเดินทางจากสถานีต้นทางใดๆ ไปยังสถานีปลายทางใดๆ จะทำการซื้อตั๋วหน้าช่องจำหน่ายตั๋วหรือจองตั๋วล่วงหน้าผ่านช่องทางที่บริษัทให้บริการและพนักงานจำหน่ายตั๋วจะทำการออกตั๋วและระบุที่นั่งและช่องจอดรถโดยสารให้กับผู้โดยสาร จากนั้นก่อนเวลาเดินรถของรอบเวลานั้นๆ พนักงานจำหน่ายตั๋วจะหยุดจำหน่ายตั๋วสำหรับรอบเวลาดังกล่าวและทำการพิมพ์รายชื่อจำนวนผู้โดยสาร ออกทางเครื่องพิมพ์ ให้นำมาเพื่อเตรียมปล่อยรถตามเวลาที่กำหนด นายท่ามีหน้าที่จัดรถโดยสารและปล่อยรถโดยสารให้ออกตามเวลา พนักงานต้อนรับบนรถโดยสารให้ความสะดวกในการแจ้งที่นั่งและเก็บสัมภาระพร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนผู้โดยสาร ให้ข้อมูลจำนวนผู้โดยสารตรงกับจำนวนข้อมูลที่ระบุในเอกสารที่นายท่าได้รับจากพนักงานจำหน่ายตั๋ว และพนักงานต้อนรับมีหน้าที่ไปลงบันทึกเวลาที่สถานีที่กำหนด

Work Flow การดำเนินงานภายในของการประกอบการเดินรถโดยสาร



รูปที่ 3.7 ภาพรวมของกิจกรรมการเดินรถโดยสาร

3.2.1 กระบวนการภายใน

กระบวนการภายในสำหรับรถสาย 14 ประกอบด้วยกิจกรรมหลักแบ่งเป็น 11 กิจกรรมโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

กิจกรรมการจัดคิวรถ เจ้าหน้าที่รับผิดชอบคือนายท่าประจำสถานีตรวจสอบหมายเลขรถและเวลาเดินทางจากสถานีต้นทางและทำการลงบันทึกในสมุดจัดคิว จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องยืนยันว่ารถที่เข้ามาตรงตามที่นายท่าประจำสถานีที่ปล่อยรถแจ้งหรือไม่โดยการโทรตรวจสอบกับเจ้าหน้าที่ที่อยู่รถอีกครั้ง ต่อจากนั้นทำการจัดรถตามคิวที่เข้าถึงสถานีตามเวลา แบบ First In First Out (FIFO) เช่น รถที่เข้ามาถึงสถานีก่อนจะถูกจัดให้ออกเป็นคิวแรก ตามลำดับ

กิจกรรมการขายตั๋ว-รับจองตั๋ว เจ้าหน้าที่จำหน่ายตั๋วรับคำสั่งซื้อหรือรับหมายเลขจองจากผู้โดยสารเลือกที่นั่งและเวลาเดินทางจากโปรแกรมขายตั๋ว จะพิมพ์ตั๋วและซีบ่ง Bay หรือที่จอดรถโดยสาร ให้กับผู้โดยสารและรับเงินค่าโดยสาร เมื่อใกล้เวลารถออก จะปิดการจำหน่ายตั๋วสำหรับรอบเวลานั้นๆ พิมพ์ LOC Sheet ซึ่งแสดงรายละเอียดของจำนวนผู้โดยสาร ชื่อผู้โดยสารและรอบเวลาการเดินทาง หมายเลขรถ เป็นต้น เตรียมให้นายท่าเพื่อตรวจสอบบัญชีและรวมยอดการเงินสำหรับรอบเวลานั้นๆ

กิจกรรมการเตรียมความพร้อมรถบัสโดยสาร ก่อนรถเข้าจอดที่ Bay (จุดจอดรับส่ง) เพื่อรอรับผู้โดยสาร พนักงานขับรถจะทำการตรวจสอบความพร้อมของรถอีกครั้งโดยหัวข้อที่ตรวจสอบตามเอกสารใบตรวจสอบความพร้อมของรถและพนักงานได้แก่

- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของความพร้อมรถและตรวจระดับน้ำมันเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับระยะทางที่วิ่งต้นทางถึงปลายทาง ถ้าไม่เพียงพอให้ทำการเติมน้ำมันให้อยู่ในระดับที่เพียงพอ
- เบิกของว่างและน้ำดื่มขึ้นตามจำนวนผู้โดยสาร
- พนักงานติครรถหรือพนักงานต้อนรับทำการตรวจสอบความสะอาดของเบาะที่นั่งและผ้าห่มสำหรับรถที่เดินทางหลัง 17.00 น.

กิจกรรมการบริหารของว่างและน้ำดื่ม เริ่มจากกิจกรรมการสั่งซื้อโดยใช้ใบสั่งซื้อไปยังร้านที่ทางบริษัทติดต่อไว้ จากนั้นรับของว่างและน้ำดื่มโดยทำการตรวจคุณภาพของอาหารว่างและเครื่องดื่ม เมื่อผ่านการตรวจสอบคุณภาพและจำนวนแล้ว ทำการนำเข้าจัดเก็บในคลังอาหารว่างและน้ำดื่ม มีการลงบันทึกจำนวนสินค้าเพื่อทำสต็อกและจัดเก็บแล้วเบิกใช้ตามระบบ First In First Out

กิจกรรมการเรียกรถเข้าและการปล่อยรถ นายท่าตรวจสอบหมายเลขรถจากคิวและตารางเวลาที่จัดไว้และเรียกรถเข้าก่อนเวลารถออกประมาณ 1 ชั่วโมง เมื่อรถมาถึง Bay (จุดจอดรับส่ง) ให้เข้าจอดเพื่อรับ

ผู้โดยสารก่อนเวลาประมาณ 15 นาทีเมื่อใกล้เวลาเดินรถ นายท่าตรวจสอบจำนวนผู้โดยสารจาก LOC Sheet ซึ่งแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนผู้โดยสารและรายชื่อผู้โดยสารรอบเวลาของรถที่จะออกจากสถานี ที่ได้รับจากพนักงานจำหน่ายตั๋ว และยืนยันจำนวนผู้โดยสารที่ขึ้นรถแล้วจริงกับพนักงานต้อนรับว่าครบตามจำนวนผู้โดยสารที่ระบุใน LOC Sheet แล้วลงนามอนุมัติปล่อยรถตามเวลา

กิจกรรมการเก็บค่าระวาง กรณีที่ผู้โดยสารมีสัมภาระมากกว่า 2 ชิ้น ไม่สามารถเก็บบนช่องเก็บของเหนือศีรษะ นายท่าจะทำการประเมินราคาเก็บค่าระวางสัมภาระตามน้ำหนักและปริมาตรของสินค้านั้นๆ

กิจกรรมการให้บริการผู้โดยสารบนรถโดยสาร พนักงานต้อนรับจะบริการแจ้งเลขที่นั่งให้กับผู้โดยสาร รับสัมภาระมาทำการขึ้นด้วย Tag ผูกติดกับกระเป๋า กรณีจัดเก็บสัมภาระในช่องเก็บสัมภาระด้านล่างรถ กรณีสัมภาระเก็บเหนือศีรษะ พนักงานต้อนรับจะไม่ได้ผูก Tag ติดกับกระเป๋าหรือสัมภาระ เมื่อรถออกเดินทางพนักงานต้อนรับทำการประกาศให้ผู้โดยสารรับทราบถึงระยะทางและการบริการบนรถด้วยประกาศครั้งที่ 1 หลังการประกาศครั้งแรกพนักงานจะต้องเสิร์ฟอาหารว่างและน้ำดื่ม ก่อนถึงจุดพักรถที่ลำานรายณ์พนักงานต้อนรับทำการประกาศแจ้งครั้งที่ 2 ถึงรายละเอียดการเวลาในการจอดพักรับประทานอาหารและรับผู้โดยสาร เมื่อถึงสถานีพักผู้โดยสารลงที่สถานีพักรถแล้ว ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของรถ อีกครั้ง โดยการจัดที่นั่งให้ตรงสำหรับที่นั่งที่มีผู้โดยสารลงไปพักรับประทานอาหารหรือทำธุระส่วนตัว เมื่อครบกำหนดเวลาทำการตรวจสอบจำนวนผู้โดยสารที่ลงให้ครบและตรวจสอบจำนวนผู้โดยสารที่ขึ้นใหม่ จากนั้นเมื่อใกล้ถึงสถานีปลายทางพนักงานต้อนรับทำการประกาศแจ้งผู้โดยสารว่าจะถึงจุดหมายปลายทางด้วยประกาศครั้งที่ 3 และนำสัมภาระที่เก็บอยู่เหนือศีรษะผู้โดยสารส่งให้กับผู้โดยสารเมื่อถึงจุดหมายปลายทางพนักงานคิดรถจะนำสัมภาระที่อยู่ด้านล่างรถส่งให้ผู้โดยสารและตรวจสอบความถูกต้องจาก Tag ที่ติดอยู่ในสัมภาระและที่ผู้โดยสารถือไว้

กิจกรรมการตรวจสอบการเดินรถและบริการ นายตรวจจะวางแผนการตรวจสอบ ด้วยการนำใบคิวรถและตารางเวลาจากนายท่ามาทำแผนการตรวจสอบระบุชื่อนายตรวจลงแต่ละจุดตรวจ เตรียม Check List แล้วทำการตรวจจำนวนผู้โดยสารเทียบกับ LOC Sheet และสุ่มตรวจตั๋วจากผู้โดยสาร สุ่มสอบถามผู้โดยสารว่าขึ้นที่สถานีใดแล้วเทียบกับตั๋วว่าถูกต้องหรือไม่ แล้วลงบันทึกในใบ Check List

กิจกรรมการจัดส่งผู้โดยสารตามสถานีต่างๆและพักรถ พนักงานขับรถจะต้องจอดรับ-ส่งผู้โดยสารตามสถานีจอดที่บริษัทกำหนดโดยให้เข้าถึงสถานีตามเวลาที่กำหนด เมื่อถึงสถานีพนักงานคิดรถต้องซื้อใบเวลาและชำระค่าลานจอดรถและรับใบเสร็จเพื่อส่งกลับไปให้แผนกการเงินต่อไป ถ้ามี

ผู้โดยสารขึ้นหรือลงก่อนออกรถต้องตรวจสอบจำนวนผู้โดยสารให้ถูกต้องตามจำนวนที่เหลือก่อนออกรถทุกครั้ง

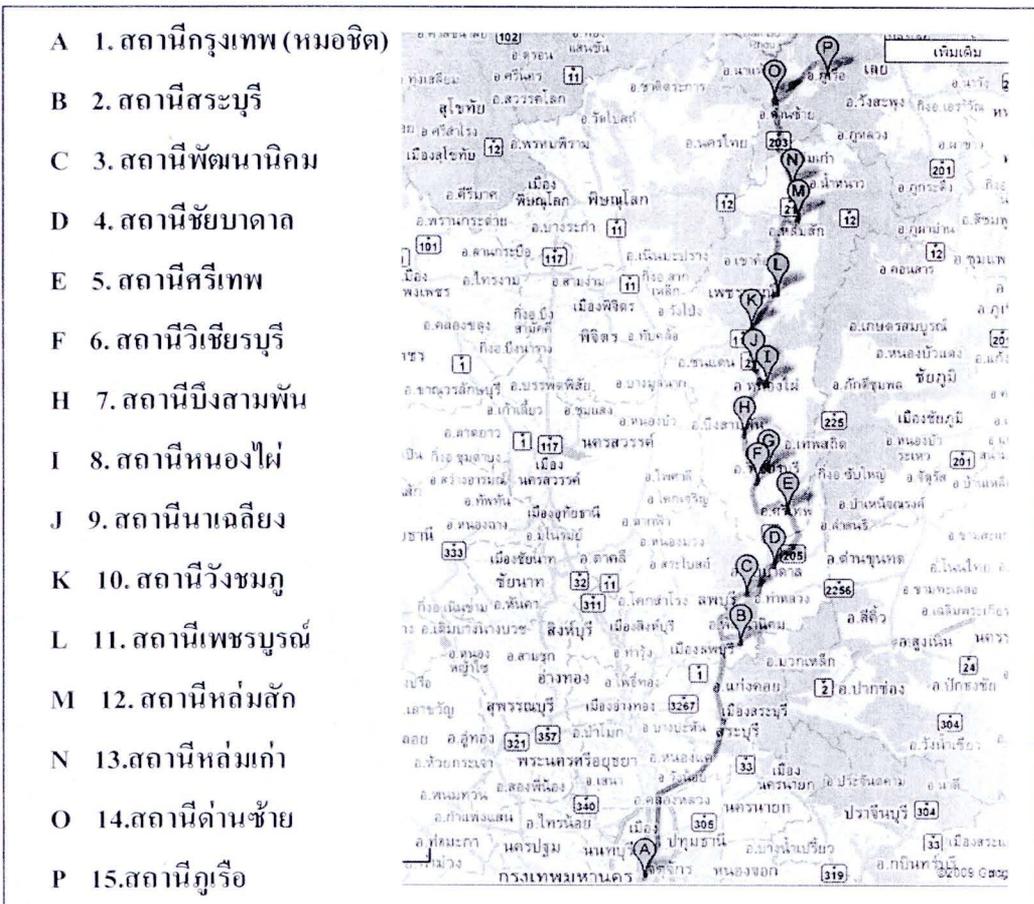
กิจกรรมการรับ-ส่งพัสดุ ผู้ใช้บริการกรอกรายละเอียดจุดหมายปลายทางและชื่อผู้รับพัสดุในใบรับฝากพัสดุเจ้าหน้าที่รับพัสดุนับที่หน้าหนักและคิดราคาตามอัตรารวมทั้งกำหนดเวลารับพัสดุในเอกสารรับฝากโดยกำหนดจากเที่ยวที่ฝากพัสดุไปและประมาณเวลาจากเวลาที่พัสดุถึงสถานีจุดหมายปลายทางเจ้าหน้าที่นำพัสดุที่คิดรายละเอียดและเก็บพัสดุเตรียมขึ้นรถตามเวลาที่กำหนด เมื่อมีการนำพัสดุขึ้นรถให้แจ้งกับเจ้าหน้าที่ประจำรถเพื่อให้ทราบว่าเที่ยวรถนี้มีพัสดุที่ต้องนำส่ง

- การส่งมอบพัสดุระหว่างทาง ให้ตรวจสอบรายชื่อและหลักฐานให้ตรงกับรายชื่อผู้รับและลงลายมือชื่อรับพัสดุ
- การส่งมอบพัสดุที่ตู้และท่ารถ พนักงานคิดรถจะนำพัสดุที่ขนส่งมาเก็บรถโดยสารส่งให้กับเจ้าหน้าที่พัสดุประจำตู้หรือท่ารถ จากนั้นทำการตรวจรับพัสดุต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยมีร่องรอยความเสียหายและจำนวนถูกต้องตามรายงานการส่ง การส่งมอบให้กับผู้รับโดยการตรวจสอบหลักฐานของผู้รับให้ตรงกัน กรณีที่ไม่มีผู้รับมารับพัสดุตามเวลาที่เหมาะสมให้เจ้าหน้าที่โทรติดต่อและทำบันทึกการติดต่อและกำหนดวันมารับพัสดุนั้น แต่ถ้าไม่มีผู้รับพัสดุหรือติดต่อไม่ได้ให้ส่งพัสดุลับคืนทางและทำบันทึกการส่งกลับและบันทึกการติดต่อขอคืนพัสดุให้ผู้ส่งต่อไป

กิจกรรมการซ่อมบำรุง บริษัทมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน 3 แผนคือ แผน S (แผนการซ่อมบำรุงแบบน้อย) M (แผนการซ่อมบำรุงแบบปานกลาง) และ L (แผนการซ่อมบำรุงแบบมาก) พนักงานขับรถจะตรวจสอบระยะทางการเดินทางว่าครบกำหนดตามคู่มือและแผนการบำรุงรักษาหรือไม่เมื่อครบกำหนดจะแจ้งนำรถเข้าซ่อมบำรุงกับหัวหน้าและออกไปแจ้งซ่อม (F-QP-08) พนักงานขับรถระบุรายละเอียดการซ่อมหรืออาการผิดปกติกรณีไม่ได้เข้าซ่อมตามแผนลงในใบแจ้งซ่อมส่วนที่ 1 จากนั้นส่งใบแจ้งซ่อมที่กรอกรายละเอียดแล้วให้ผู้จัดการทำการอนุมัติลงในใบแจ้งซ่อมส่วนที่ 2 ช่วงกำหนดวันเข้าซ่อมและประมาณการวันซ่อมแล้วเสร็จในใบแจ้งซ่อมส่วนที่ 3 พนักงานขับรถนำรถเข้าซ่อมตามวันเวลาที่กำหนด ช่วงซ่อมบำรุงต้องทำการกรอกรายละเอียดการซ่อมจริงและรายการซ่อมลงในใบแจ้งซ่อมส่วนที่ 4 และทำการกรอกรายละเอียดอะไหล่ที่ต้องการใบแจ้งซ่อมส่วนที่ 5 เมื่อรถได้ถูกซ่อมแล้วเสร็จ หัวหน้าช่างซ่อมบำรุงจะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบรถหลังซ่อมเสร็จ และลงนามในใบแจ้งซ่อมส่วนที่ 4 พนักงานขับรถรับรถตามวันเวลาที่กำหนด สุดท้ายใบแจ้งซ่อมที่กรอกรายละเอียดที่สมบูรณ์ทั้ง 5 ส่วน จะถูกจัดเก็บเข้าฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์โดยเจ้าหน้าที่สโตร์

3.2.2 สถานีที่เข้าจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร

บริษัทมีจุดจอดหลายจุดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้โดยสาร สำหรับสาย 14 กรุงเทพฯ-เพชรบูรณ์ กรุงเทพฯ-หล่มสัก กรุงเทพฯ-ภูเรือ ที่จัดเป็นรถสายยาวนั้นสถานีเริ่มต้นจะเริ่มจากสถานีกรุงเทพมหานคร(หมอชิต) และมีสถานีปลายทาง 3 สถานีหลัก คือ สถานีเพชรบูรณ์ สถานีหล่มสัก และสถานีภูเรือตลอดเส้นทาง การเดินรถจะใช้ถนนสายเดียวกันตลอดเส้นทาง แสดงผังรูปที่ 3.8 และมีสถานีย่อยเพื่อจอดส่งผู้โดยสารแต่ไม่มีการรับผู้โดยสารขึ้นเพิ่มยกเว้นได้ซื้อตั๋วไว้ล่วงหน้าและมีการแจ้งสถานีที่จะขึ้นรถแล้วเท่านั้น สถานีที่เข้าจอดมีทั้งสิ้น 15 สถานี รวม 3 สถานีหลัก ได้แก่ 1. สถานีกรุงเทพฯ (หมอ-ชิต) 2. สถานีสระบุรี 3. สถานีพัฒนานิคม 4. สถานีชัยบาดาล (ลำน้ำรายณ์) 5. สถานีศรีเทพ (บ้านกลาง) 6. สถานีวิเชียรบุรี 7. สถานีบึงสามพัน (ขับสมอทอด) 8. สถานีหนองไผ่ 9. สถานีนาเฉลียง 10. สถานีวังชมภู 11. สถานีเพชรบูรณ์ 12. สถานีหล่มสัก 13. สถานีหล่มเก่า 14. สถานีด่านซ้าย 15. สถานีภูเรือ



รูปที่ 3.8 เส้นทางรถโดยสารจากสถานีหมอชิต – สถานีภูเรือ

3.3 ลักษณะของปัญหา

บริษัทกรณีศึกษาบริหารจัดการการเดินทางโดยสารโดยอาศัยประสบการณ์ของพนักงานเป็นหลัก ในการกำหนดความถี่หรือรอบตารางเวลาการเดินทาง การจัดรถหรือการเลือกแบบของรถโดยสารให้กับแต่ละรอบเวลาการเดินทาง ซึ่งรถโดยสารมีหลายแบบและความถี่ของการการปล่อยรถแต่ละเที่ยวต่อวันมีจำนวนที่หลากหลาย จุดจอดรับส่งผู้โดยสารมีจำนวนหลายจุด เส้นทางมีหลายเส้นทางบางเส้นทางทับซ้อนเนื่องจากต้องทำการแข่งขันกับบริษัทอื่นจำเป็นต้องเปิดให้บริการที่หลากหลาย เช่น เป็นรถสายสั้นที่จอดรับส่งทุกสถานี ทับซ้อนกับรถสายยาวที่จอดบางสถานี เป็นต้น ปัญหาทั่วไปของสภาพและประสิทธิภาพของตัวรถโดยสาร ต้นทุนที่เกิดขึ้นจะมีความแปรผันตามอายุของรถที่ใช้ จากข้อมูลรถที่มีอายุมากหรือรถเก่าจะมีความถี่ในการเข้าซ่อมบ่อยและสิ้นเปลืองปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสูงกว่ารถที่มีอายุน้อย ดังนั้นต้นทุนของรถที่มีอายุมากมีต้นทุนที่สูงกว่ารถที่มีอายุน้อย ซึ่งเฉลี่ยรถที่ใช้งานอยู่มีอายุระหว่าง 0-16 ปี

ปัจจุบันการจกตารางเวลาสำหรับเส้นทางสาย 14 จะกำหนดให้เหมือนกันในแต่ละวัน ต้องมีจำนวนขั้นต่ำ 10 เที่ยว ตามกรมการขนส่งกำหนด บริษัทกรณีศึกษาได้กำหนดเที่ยววิ่งต่อวันประมาณ 32-40 เที่ยว รวมเที่ยวไปและเที่ยวกลับ โดยแต่ละเที่ยวจะมีแบบของรถที่แตกต่างกันออกไป เช่น เป็นรถมาตรฐาน 1 (ข) 4 เที่ยว รถมาตรฐาน 4(ข) 20 เที่ยว รถมาตรฐาน 4(ข) พิเศษ 16 เที่ยว ส่วนวิธีการเลือกแบบของรถโดยสารพนักงานจะอาศัยประสบการณ์และใช้วิธีเลือกตามคิวของรถต้นสายโดยมีการเลือกลำดับคิวของรถที่มาก่อนให้เป็นคิวแรก รถที่เข้ามาทีหลังก็จะเป็นคิวลำดับถัดมาโดยนายท่าผู้ปล่อยรถจะทำการประสานงานกับนายท่าต้นทางเพื่อทำการยืนยันว่ารถหมายเลขอะไรจะเข้ามาถึงปลายทางเวลาเท่าใด กรณีที่รถเสียไม่สามารถวิ่งได้จะทำการเลือกรถลำดับถัดมาไปวิ่งแทน

ปัจจุบันการจัดการเรื่องคิวรถและการจัดแบบของรถยังไม่มีระบบการจัดการที่ดีขาดประสิทธิภาพในการจัดรถ เนื่องจากเงื่อนไขพฤติกรรมรถมาใช้บริการของผู้โดยสารมีความไม่แน่นอนบางวันมีผู้โดยสารมาใช้บริการมาก บางวันมีผู้โดยสารมาใช้บริการน้อย สำหรับรถสาย 14 มีรถ 3 มาตรฐานตามที่กล่าวมาและแต่ละมาตรฐานมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนที่นั่งไม่เท่ากัน คือ รถมาตรฐาน 1(ข) มีที่นั่ง 42 ที่นั่ง รถมาตรฐาน 4(ข) มีที่นั่ง 57 ที่นั่ง และรถมาตรฐาน 4(ข) พิเศษ มีที่นั่ง 57 ที่นั่ง ซึ่งเป็นแบบที่ผู้โดยสารนิยมมากที่สุด แบบของรถโดยสารมีผลโดยตรงต่อต้นทุนและรายได้ คือรถแต่ละแบบจะมีต้นทุนที่แตกต่างกันสำหรับแต่ละเส้นทาง จากสถิติแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5, 3.6 และ 3.7 จะพบว่าในบางช่วงเวลารถไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้โดยสารที่มาใช้บริการ กล่าวคือจำนวนผู้โดยสารมาใช้บริการน้อยแต่เลือกแบบของรถที่มีต้นทุนสูงมาใช้สำหรับรอบเวลานั้นๆ ซึ่งทำให้เกิดการขาดทุนหรือได้กำไรน้อยกว่าที่ควรจะเป็น เช่นมีผู้โดยสารมาใช้บริการในรอบเวลานั้นๆ 38 คน แต่จัดรถโดยสารแบบที่ 2 หรือ 3 ที่มีจำนวนที่นั่งสูงสุด 57 ที่นั่ง และเป็นแบบที่ต้นทุนสูงกว่ามาใช้ เป็นต้น

3.4 การวิเคราะห์และสรุปปัญหา

บริษัทกรณีศึกษาเป็นรถร่วมบริการได้จัดรอบเวลาการเดินทางและสถานีปลายทางไว้แล้ว การเป็นรถโดยสารสาธารณะเมื่อถึงรอบเวลาที่กำหนดจำเป็นต้องจัดรถให้ออกจากสถานีตามเวลานั้นๆ การเลือกแบบของรถจึงมีความสำคัญ โดยเมื่อมีผู้โดยสารต้องการเดินทางที่เวลาใดๆ ไปยังสถานีใดๆ ตามตารางเวลาดังนั้นต้องเลือกแบบของรถต้องให้เพียงพอต่อจำนวนผู้โดยสาร เกิดต้นทุนต่ำสุดและส่งผลให้ได้กำไรสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรซึ่งประกอบไปด้วย จำนวนที่นั่งของรถแต่ละแบบ จำนวนของรถโดยสารที่มีและสามารถดำเนินการได้ และต้นทุนของรถแต่ละแบบของแต่ละสถานีปลายทาง

จากการจัดรถตามตารางทำให้เกิดปัญหา ประสิทธิภาพของบางเที่ยววิ่งไม่ถึง 50% และรายได้ต่ำหรือขาดทุนในบางเที่ยววิ่ง ของเส้นทางกรุงเทพฯ-เพชรบูรณ์ กรุงเทพฯ-หล่มสักและกรุงเทพฯ-ภูเรือ ดังตารางแสดงที่ 3.5, 3.6 และ 3.7 ตามลำดับ สำหรับเส้นทาง กรุงเทพฯ-เพชรบูรณ์ มีระยะทาง 349 กม. จากสถานีต้นทาง มีสถานีที่เข้าไปจอดก่อนถึงสถานีปลายทาง 10 สถานี มีปริมาณผู้โดยสารเดินทางเฉลี่ย 114 คนต่อวัน สำหรับเส้นทาง กรุงเทพฯ-หล่มสัก มีระยะทาง 393 กิโลเมตรจากสถานีต้นทาง มีสถานีที่เข้าไปจอดก่อนถึงสถานีปลายทาง 11 สถานี มีปริมาณผู้โดยสารเดินทางเฉลี่ย 429 คนต่อวัน และเส้นทาง กรุงเทพฯ-ภูเรือ มีระยะทาง 499 กิโลเมตรจากสถานีต้นทาง มีสถานีเข้าไปจอดก่อนถึงสถานีปลายทาง 14 สถานี มีปริมาณผู้โดยสารเฉลี่ย 182 คนต่อวัน

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างตารางเวลาเส้นทาง กรุงเทพฯ – เพชรบูรณ์

เที่ยวที่	จำนวนผู้โดยสาร (คน)	แบบของรถ	จำนวนที่นั่ง (ที่นั่ง)	ประสิทธิภาพ (%)	ต้นทุน (บาท)	กำไร (บาท)
1	29	ม.4(ข)พ	57	50.90	7426.70	200.30
2	50	ม.4(ข)	57	87.72	7289.87	5860.13
3	40	ม.4(ข)พ	57	70.17	7426.70	3093.30

ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างตารางเวลาเส้นทาง กรุงเทพฯ – หล่มสัก

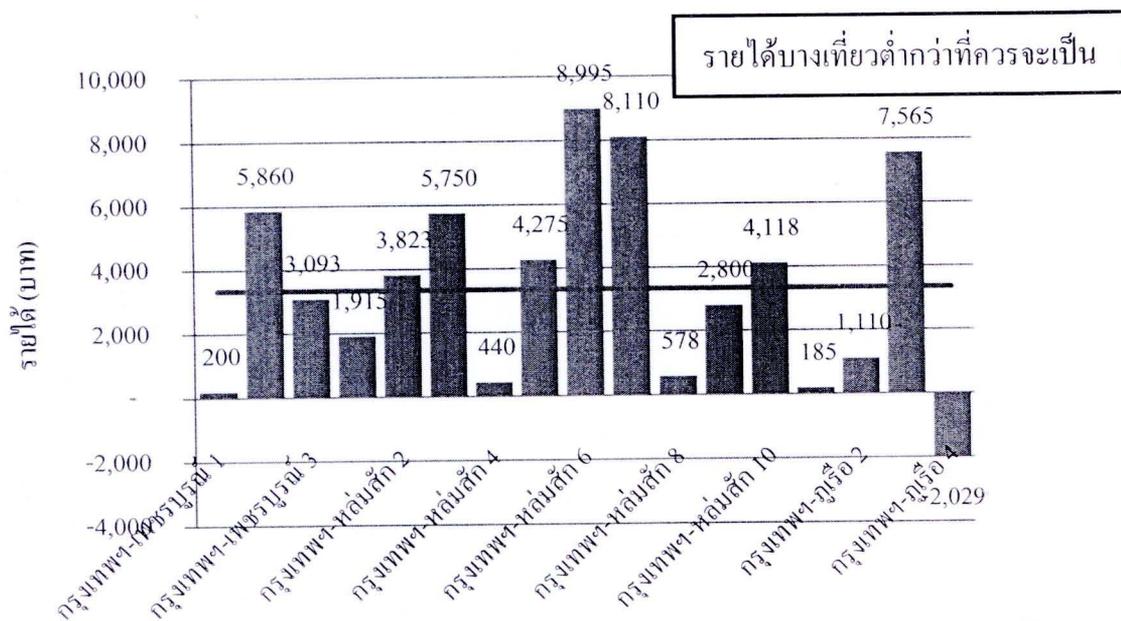
เที่ยวที่	จำนวนผู้โดยสาร (คน)	แบบของรถ	จำนวนที่นั่ง (ที่นั่ง)	ประสิทธิภาพ (%)	ต้นทุน (บาท)	กำไร (บาท)
1	33	ม.4(ข)	57	57.89	7,819.94	1,915.06
2	40	ม.4(ข)พ	57	70.17	7,976.65	3,823.35
3	46	ม.4(ข)	57	80.70	7,819.94	5,750.06
4	28	ม.4(ข)	57	49.12	7,819.94	440.06
5	41	ม.4(ข)	57	71.93	7,819.94	4,275.06

ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างตารางเวลาเส้นทาง กรุงเทพฯ – หล่มสัก (ต่อ)

6	57	ม.4(ข)	57	100.00	7,819.94	8,995.06
7	54	ม.4(ข)	57	94.73	7,819.94	8,110.06
8	29	ม.4(ข)พ	57	50.87	7,976.65	578.35
9	36	ม.4(ข)	57	63.15	7,819.94	2,800.06
10	41	ม.4(ข)พ	57	71.93	7,976.65	4118.35

ตารางที่ 3.7 ตัวอย่างตารางเวลาเส้นทาง กรุงเทพฯ – ภูเรือ

เที่ยวที่	จำนวนผู้โดยสาร (คน)	แบบขบวนรถ	จำนวนที่นั่ง (ที่นั่ง)	ประสิทธิภาพ (%)	ต้นทุน (บาท)	กำไร (บาท)
1	26	ม.4(ข)พ	57	45.61	9,409.40	184.60
2	55	ม.4(ข)	57	96.49	9,203.07	1,1091.93
3	46	ม.4(ข)พ	57	80.70	9,409.40	7,564.60
4	20	ม.4(ข)พ	57	35.08	9,409.40	-2,029.40



รูปที่ 3.9 การแสดงเปรียบเทียบกำไรของแต่ละเส้นทาง

3.5 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

3.5.1 การจัดรถโดยสารให้เหมาะสมกับตารางการเดินรถ

การเลือกแบบของรถให้เหมาะสมกับตารางการเดินรถ โดยที่จำนวนเที่ยวหรือรอบของการเดินรถ เป็นไปตามที่กำหนด การตัดสินใจว่าจะเลือกรถแบบใดให้เหมาะกับจำนวนผู้โดยสารในเที่ยวนั้นๆ เพื่อให้เกิดกำไรสูงสุด จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเดินรถเพื่อให้ทราบต้นทุนของรถแต่ละแบบสำหรับแต่ละเส้นทางและนำมาเพื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากการเดินรถ แล้วจัดรถให้ได้ต้นทุนต่ำสุด เป็นแนวทางการแก้ไข้ปัญหากำไรหรือรายได้้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากปัญหาการจัดรถโดยสารให้เหมาะสมกับตารางการเดินรถเป็นปัญหาแบบ Mixed Integer Programming จึงเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบงานนี้