

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎี

2.1 ลักษณะของการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางในประเทศไทย

โดยทั่วไปการเดินทางโดยสารประจำทางในประเทศไทย มีผู้ประกอบการอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งด้วยรถประจำทาง ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบการที่ออกโดย กรมการขนส่งทางบก ซึ่งจะได้รับใบอนุญาตครั้งละ 7 ปี
2. ผู้ประกอบการร่วมที่ไม่ได้รับใบอนุญาต แต่ได้รับสัมปทานจากผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาต ซึ่งโดยปกติจะได้รับสัมปทานเป็นรายปีและจะต่ออายุทุกปี

สำหรับการเดินรถแบ่งออกเป็น 4 หมวด โดยในทุกหมวดจะมีผู้ประกอบการร่วมเป็นหลักทั้งหมด ได้แก่

1. เส้นทางหมวดที่ 1 หมายถึง เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางที่วิ่งประจำอยู่ในเส้นทางภายในกรุงเทพมหานคร เทศบาล สุขาภิบาล เมือง และเส้นทางต่อเนื่อง
2. เส้นทางหมวดที่ 2 หมายถึง เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางที่วิ่งประจำอยู่ในเส้นทางที่มีจุดเริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร ไปยังปลายทางในส่วนภูมิภาค
3. เส้นทางหมวดที่ 3 หมายถึง เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางที่วิ่งประจำอยู่ในเส้นทางระหว่างจังหวัดอื่นๆ ที่ไม่ใช่กรุงเทพมหานคร
4. เส้นทางหมวดที่ 4 หมายถึง เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทางที่วิ่งประจำอยู่ในเขตจังหวัด

รถที่ใช้ขนส่งผู้โดยสารแบ่งออกเป็น 7 มาตรฐานดังนี้

- รถมาตรฐาน 1 คือ รถปรับอากาศพิเศษ
- รถมาตรฐาน 2 คือ รถปรับอากาศ
- รถมาตรฐาน 3 คือ รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ
- รถมาตรฐาน 4 คือ รถสองชั้น
- รถมาตรฐาน 5* คือ รถพ่วง
- รถมาตรฐาน 6* คือ รถกึ่งพ่วง
- รถมาตรฐาน 7* คือ รถโดยสารเฉพาะกิจ

หมายเหตุ * ขณะนี้ยังไม่มีให้บริการ

2.2 ลักษณะของผู้ประกอบการด้วยรถโดยสารประจำทางในประเทศไทย

2.2.1 ผู้ประกอบการรถหมวด 1 หมวด 4 และรถขนาดเล็ก

ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลาง คือมีรถ 11-50 คัน (ร้อยละ 56) รองลงมาคือขนาดเล็ก คือมีรถน้อยกว่า 10 คัน (ร้อยละ 33) และผู้ประกอบการขนาดใหญ่ คือมีรถมากกว่า 50 คัน (ร้อยละ 11) ตามลำดับ สำหรับจำนวนเที่ยวให้บริการ ส่วนใหญ่ให้บริการน้อยกว่า 50 เที่ยว (ร้อยละ 51) รองลงมาคือระหว่าง 51-100 เที่ยว (ร้อยละ 25) และให้บริการมากกว่า 100 เที่ยว (ร้อยละ 24) ตามลำดับ

2.2.2 ผู้ประกอบการรถหมวด 2

ลักษณะผู้ประกอบการรถหมวด 2 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86) เป็นผู้ประกอบการรถร่วมผู้ประกอบการรับอนุญาตคือ บขส. มีรถเพียงร้อยละ 14 รถที่มีให้บริการมากที่สุดคือรถมาตรฐาน 2 (รถปรับอากาศ) มีร้อยละ 41 รองลงมาคือรถมาตรฐาน 1 (รถปรับอากาศพิเศษ) มีร้อยละ 39 และรถมาตรฐาน 3 (รถที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ) มีร้อยละ 20 ตามลำดับ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้บริการน้อยกว่า 50 เที่ยว (ร้อยละ 95) มีรถจำนวนน้อยกว่า 50 คัน (ร้อยละ 84) และให้บริการเดินรถในระยะสั้น (น้อยกว่า 250 กม.) มีร้อยละ 38 รองลงมาคือ ระยะปานกลางคือระหว่าง 501 – 750 กม. และระหว่าง 251 – 500 กม. มีร้อยละ 19 ส่วนระยะทางไกลคือมากกว่า 750 กม. มีร้อยละ 16

2.2.2 ผู้ประกอบการรถหมวด 3

ลักษณะผู้ประกอบการด้วยรถโดยสารประจำทางในหมวด 3 สำหรับรถมาตรฐาน 1 ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก*คือ มีจำนวนการเดินทางน้อยกว่า 50 เที่ยวทั้งหมด (ร้อยละ 100) สำหรับรถมาตรฐาน 2 มีร้อยละ 97 และสำหรับรถมาตรฐาน 3 มีร้อยละ 70 รองลงมา มีการเดินทางระหว่าง 51 – 100 เที่ยว มีร้อยละ 18 และ มีการเดินทางมากกว่า 100 เที่ยว มีร้อยละ 12 ตามลำดับ ผู้ประกอบการทั้งหมด ทั้งผู้ประกอบการที่ให้บริการรถมาตรฐาน 1 รถมาตรฐาน 2 และรถมาตรฐาน 3 เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก คือมีรถให้บริการจำนวนน้อยกว่า 10 คันเป็นส่วนใหญ่ (เฉลี่ย) ร้อยละ 78 โดยผู้ประกอบการรถมาตรฐาน 1 ที่มีรถน้อยกว่า 10 คันมีร้อยละ 97 รองลงมาคือผู้ประกอบการรถมาตรฐาน 2 ที่มีรถน้อยกว่า 10 คันมีร้อยละ 94 และผู้ประกอบการรถมาตรฐาน 3 ที่มีรถน้อยกว่า 10 คันมีร้อยละ 45 ตามลำดับ

หมายเหตุ * ผู้ประกอบการบางรายประกอบการมากกว่า 1 เส้นทาง

2.3 คุณภาพและมาตรฐานของการประกอบการด้วยรถโดยสารประจำทางในประเทศไทย

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางของฝ่ายสถิติการขนส่งกองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางบก ในปี 2533 และ 2544⁽¹⁾ และสถิติเรื่องร้องทุกข์ของฝ่ายตรวจการขนส่ง ฝ่ายเปรียบเทียบการขนส่งและฝ่ายใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทางกรมการขนส่งทางบก ระหว่างปี 2533 ถึงปี 2544⁽²⁾ รวมทั้งรายงานการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการบริษัทขนส่ง จำกัด ปี 2544⁽³⁾ และรายงานการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ปี 2544 สามารถสรุปคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางได้เป็น 3 เรื่องใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

1. คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการของพนักงาน
2. คุณภาพและมาตรฐานของตัวรถ
3. คุณภาพและมาตรฐานของการดำเนินงาน / ประสิทธิภาพ

1. คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการของพนักงาน

คุณภาพและมาตรฐานการให้บริการของพนักงานในที่นี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

- 1.1 พนักงานจำหน่ายตั๋ว
- 1.2 พนักงานขับรถ
- 1.3 พนักงานเก็บค่าโดยสาร

1.4 นายตรวจ

1.5 พนักงานต้อนรับบนรถ / บริการ

- (1) ผลการวิเคราะห์การสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการ รถโดยสารประจำทาง สิงหาคม 2543 และผลการวิเคราะห์การให้บริการตามโครงการ “ขอรู้ใจคุณ “ ช่วงที่ 2, พฤษภาคม – กรกฎาคม 2544
- (2) ข้อมูลการร้องทุกข์ที่รวบรวมได้จากฝ่ายดังกล่าว
- (3) รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ “ การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการบริษัทขนส่ง จำกัด”, กันยายน 2544
- (4) รายงานฉบับสรุปสำหรับผู้บริหาร โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก., กันยายน 2544

1.1 พนักงานจำหน่ายตั๋ว

พบว่าผู้ให้บริการมีความไม่พึงพอใจในเรื่องต่อไปนี้

- กริยามารยาท
- ความประพฤติ ได้แก่ การจำหน่ายตั๋วเกินราคา
- การปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ การไม่ทอนเงินผู้โดยสาร

1.2 พนักงานขับรถ

จากข้อมูลของสำรวจสถิติการขนส่งและข้อมูลเรื่องร้องทุกข์ที่รวบรวมได้ทั้งหมดพบว่าพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารมีปัญหามากที่สุด และมีคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการที่อยู่ในระดับไม่ค่อยเป็นที่พึงพอใจของผู้โดยสาร โดยเฉพาะในประเด็นต่อไปนี้

- กริยามารยาท
- การแต่งกายไม่สุภาพ
- ความประพฤติไม่เหมาะสม เช่น เมาสุรา
- ปฏิบัติหน้าที่บกพร่อง เช่น ขับรถเร็ว ขับรถหวาดเสียว ขับรถอันตราย
ขับรถประมาท

1.3 พนักงานเก็บค่าโดยสาร

พบว่าผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในเรื่องต่อไปนี้

- กริยามารยาท
- การแต่งกาย

- การปฏิบัติหน้าที่ / การให้บริการ เช่น ไม่ทอนเงินค่าโดยสาร
- ความประพฤติ เช่น ลวนลามผู้โดยสาร

1.4 นายตรวจ

พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดีกว่าพนักงานอื่น ๆ ที่กล่าวมา (พนักงานขับรถ และ พนักงานเก็บค่าโดยสาร) อย่างไรก็ตามก็ยังมีคุณภาพและมาตรฐานที่อยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำในเรื่องต่อไปนี้

- กริยามารยาท
- การแต่งกาย

1.5 พนักงานต้อนรับ / บริการ

พบว่าข้อร้องเรียนส่วนใหญ่เป็นเรื่องต่อไปนี้

- กริยามารยาท
- การแต่งกาย
- การปฏิบัติหน้าที่ / การให้บริการ

2. คุณภาพและมาตรฐานของตัวรถ

คุณภาพและมาตรฐานของตัวรถ ในที่นี้แบ่งออกเป็น 5 ด้านคือ

2.1 ความสะอาดปลอดภัยของตัวรถ

2.2 สภาพของตัวรถ

2.3 ความสะอาดของตัวรถ ที่นั่ง ห้องสุขา

2.4 ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

2.5 ความสบายของการใช้บริการในตัวรถ (ความเงียบ ความนุ่มนวล

ของที่นั่ง ม่าน ฯลฯ)

2.1 ความปลอดภัยของตัวรถ

จากการสำรวจและข้อร้องเรียน ไม่พบว่ามีกรร็องเรียนในเรื่องนี้ ซึ่งอาจสรุปได้ว่า ความปลอดภัยของตัวรถส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือผู้โดยสาร ไม่ได้ให้ความสนใจหรือไม่มีความรู้ในเรื่องนี้

2.2 สภาพตัวรถ

สภาพของตัวรถเป็นเรื่องที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุดเรื่องหนึ่ง ซึ่งพบว่ามีคุณภาพและมาตรฐานอยู่ในระดับต่ำมาก กล่าวคือสภาพรถส่วนใหญ่อยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม กระจกหน้า / กระจกข้างและกระจกหลังแตก เบาะขาด และคว้นดำ เป็นต้น

2.3 ความสะอาดของตัวรถ

ความสะอาดของตัวรถ ที่นั่งและห้องสุขาภายในรถ ยังมีคุณภาพและมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐานและไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บริการ

2.4 ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ เป็นหนึ่งในข้อร้องเรียนของผู้บริโภค และพบว่ามีคุณภาพและมาตรฐานอยู่ในระดับที่ไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บริการ

2.5 ความสบายของการใช้บริการในตัวรถ

ในปัจจุบันยังไม่มี การสำรวจปัจจัยด้านความสบายของการใช้บริการในตัวรถ อย่างไรก็ตาม ไรก็ดี ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากผู้ให้บริการในเรื่องนี้

3. คุณภาพและมาตรฐานของการประกอบการ / ดำเนินงาน

คุณภาพและมาตรฐานของการประกอบการ ในที่นี้แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

3.1 การประกอบการเดินรถ

3.2 การประกอบการของสถานี

3.3 การประกอบการอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.1 การประกอบการเดินรถ ประกอบด้วย

- จำนวนรถที่ให้บริการ
- จำนวนเที่ยวเดินรถที่ให้บริการ
- เส้นทางเดินรถที่ให้บริการ
- ราคาค่าบริการ
- ความตรงเวลาของการเดินรถและการปล่อยรถ
- บริการบนถนน เช่น อาหาร เครื่องดื่ม ห้องสุขา
- การให้บริการด้านข้อมูล ข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์
- ความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินขณะอยู่บนรถ

ในเรื่องนี้พบว่ามีปัญหาทั้งในเรื่องของความไม่เพียงพอของจำนวนรถที่ให้บริการ ซึ่งพบว่าจะเกิดขึ้นใน 2 กรณีใหญ่ ๆ คือ ในช่วงเวลาเทศกาล และในช่วงเวลาที่ไม่ใช่ช่วงเวลาที่ไม่ใช่ช่วงเวลาไม่เร่งด่วน (เช้าและเย็น) ซึ่งกำหนดให้มีการดำเนินรถ แต่ผู้ประกอบการไม่ปล่อยรถหรือปล่อยน้อย

นอกจากนี้ยังพบปัญหา จำนวนเที่ยวเดินรถไม่เหมาะสม เส้นทางเดินรถที่ไม่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาเมื่อมีการสร้างถนนสายใหม่ ๆ หรือเมื่อมีการเกิดขึ้นของชุมชนและศูนย์กลางการพาณิชย์กรรม และอุตสาหกรรม

ส่วนเรื่องราคาค่าบริการ อยู่ในเกณฑ์ปกติคือไม่มีการร้องเรียนจากผู้ใช้บริการ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่ามีปัญหาในเรื่องของการเก็บค่าโดยสารเกินราคาและการไม่ทอนเงินค่าโดยสาร ซึ่งมีการร้องเรียนค่อนข้างมาก

ในขณะที่เรื่องของความตรงเวลาของการเดินทางและการปล่อยรถ บริการบนรถเช่น อาหาร เครื่องดื่ม ห้องสุขา การให้บริการด้านข้อมูล ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ และความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินขณะอยู่บนรถยังไม่ได้รับความสนใจจากผู้บริการเท่าที่ควร (ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนหรือมีบั้งแค้นน้อยมาก)

3.2 การประกอบการของสถานี

- ที่ตั้งของสถานี
- สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานี
- ความสะอาดของสถานี
- ความปลอดภัยของสถานี
- การจัดระบบจราจรในสถานี
- การให้บริการด้านข้อมูล ข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ในสถานี

การประกอบการของสถานีทั้งในเรื่องของที่ตั้งสถานี สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานี ความสะอาดของสถานี ความปลอดภัยของสถานี การจัดระบบจราจรในสถานีและการให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ในสถานียังไม่ได้รับความสนใจจากผู้บริการ

3.3 การประกอบการอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ที่หยุดพักระหว่างทาง
- ร้านอาหาร ร้านค้าที่หยุดแวะพักระหว่างทาง

การประกอบการอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่นที่หยุดพักระหว่างทางและร้านอาหาร ร้านค้าที่หยุดแวะพักระหว่างทาง เป็นเรื่องที่ยังไม่ได้รับความสนใจจากผู้บริการเช่นกัน

2.4 ลักษณะการวิเคราะห์ SWOT ในธุรกิจการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทาง

การวิเคราะห์แบบ SWOT (SWOT Analysis) คือ การวิเคราะห์เพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจการ รวมทั้ง โอกาสและอุปสรรคที่กิจการเผชิญอยู่ เพื่อให้กิจการทราบถึงความสามารถในการดำเนินงานจึงคนว่ามีความสามารถมากหรือน้อยอย่างไร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงส่วนที่ด้อยหรือเป็นจุดอ่อนนั้นๆ ให้ดีขึ้น และรักษาส่วนที่เป็นจุดเด่นหรือจุดแข็งเอาไว้ รวมทั้งพัฒนาส่วนที่ด้อยอยู่แล้วและส่วนที่ยังไม่ดีพอให้ดีขึ้น เพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขัน

รวมทั้งวิเคราะห์หาโอกาส เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงหรือขยายการดำเนินงาน และวิเคราะห์อุปสรรค เพื่อหาวิธีหรือแนวทางในการแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

S (Strength) คือ จุดแข็งของกิจการ ได้แก่ ประสบการณ์และความรู้ความเข้าใจในความต้องการของผู้โดยสาร โดยเฉพาะในท้องถิ่นนั้น ๆ รวมทั้งการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้โดยสารและชุมชน

W (Weakness) คือ จุดอ่อนของกิจการ ได้แก่ เงินลงทุนและแหล่งทุน รวมทั้งการบริหารทางการเงิน และการจัดการ โดยทั่วไป ซึ่งยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทั้งการจัดการด้านการบัญชี การตลาด การดำเนินงาน การวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเทคโนโลยี

O (Opportunity) คือ โอกาสของกิจการ ได้แก่ การขยายตลาดและบริการ เพื่อให้ครอบคลุมการโดยสารอย่างครบวงจร รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของลูกค้าที่สามารถมาจากการขนส่งด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น รถไฟ และเครื่องบิน รวมทั้งผู้บริโภคที่ใช้รถส่วนบุคคล นอกจากนี้ การพัฒนาของเส้นทางคมนาคมขนส่งที่มีการสร้างถนนเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ก็เป็นโอกาสที่ดีของการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทาง ในขณะที่สภาพเศรษฐกิจตกต่ำและประเทศกำลังมีปัญหาในเรื่องของราคาน้ำมันนี้ ก็ล้วนแล้วแต่สร้างโอกาสให้กับการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางทั้งสิ้น หากการขนส่งด้วยรถโดยสารประจำทางสามารถปรับปรุงการบริการและรูปแบบการให้บริการที่ดีแล้ว ก็จะสามารถฉวยโอกาสเหล่านี้ได้โดยไม่ยากนัก

T (Threat) คือ อุปสรรคของกิจการ ได้แก่ ระเบียบ กฎเกณฑ์ของทางราชการ ซึ่งไม่เอื้อและไม่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของ ความล่าช้าในการขออนุมัติ หรือขออนุญาตปรับปรุงเส้นทาง ความล่าช้าในการขปรับราคาโดยสาร รวมทั้งเรื่องเงื่อนไขต่าง ๆ ในการประกอบการ รวมทั้งความไม่พอเพียงของกำลังเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการช่วยเหลือปราบปรามผู้ประกอบการที่ผิดกฎหมาย และผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

ในการวิเคราะห์ SWOT นี้ จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงถึงโอกาสและอุปสรรคของกิจการ และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในเป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจการ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกประกอบด้วยสภาพแวดล้อม 3 ประเภทใหญ่ คือ

1. สภาพแวดล้อมทั่วไป (General Environment) ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ศาสนา และการเมือง เป็นต้น
2. สภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม (Industry Environment) ได้แก่ การวิเคราะห์ตัวแบบ 5 ตัวของ Prof. Michael Porter ที่เรียกว่า Porter's 5 Force Model คือ
 1. ความยากง่ายของการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (New Entry's Barrier)
 2. อำนาจการต่อรองของผู้ขาย (Supplier's Bargaining Power)
 3. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (Customer's Bargaining Power)
 4. สินค้า/บริการทดแทน (Substitute Products)
 5. สภาพความรุนแรงของการแข่งขัน (Rivalry)
3. สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน (Competitive Environment) ได้แก่
 1. ลูกค้า
 2. ผู้ถือหุ้น
 3. คู่แข่งขัน
 4. ผู้จัดการ
 5. ลูกจ้าง
 6. ผู้จัดส่งวัตถุดิบ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในคือการวิเคราะห์ที่เรียกว่า SAP Analysis (Strategic Advantage Profile) ประกอบด้วยการวิเคราะห์รายการดังต่อไปนี้

- การตลาด เช่น จำนวนและลักษณะของสินค้า/บริการ ช่องทางการจัดจำหน่าย ราคาสินค้า/บริการ
- การเงิน เช่น แหล่งเงินทุนและต้นทุนเงินลงทุน อัตราส่วนสภาพคล่องและอัตราส่วนความสามารถในการดำเนินงาน
- การบุคคล เช่น อัตราการหมุนเวียนของพนักงาน คุณวุฒิและประสบการณ์ของพนักงาน ความสามารถของพนักงาน
- การผลิต / การดำเนินงาน เช่น อุปกรณ์การผลิต ประสิทธิภาพและความสามารถของเครื่องจักรและการผลิต แหล่งวัตถุดิบ
- การวิจัยและพัฒนา เช่น นวัตกรรม เทคโนโลยี

2.5 หลักเกณฑ์การพิจารณากำหนดอัตราค่าโดยสาร

เหตุผลและความจำเป็นในการกำหนดอัตราค่าโดยสาร

ด้วยการให้บริการขนส่งผู้โดยสารด้วยรถโดยสารประจำทางและรถขนาดเล็กเป็นสาธารณูปโภคที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ประกอบกับการขนส่งประจำทางและการขนส่งโดยสารขนาดเล็กเป็นการประกอบกิจการในลักษณะมิใช่เป็นการแข่งขันเสรี คือทางราชการจะออกใบอนุญาตประกอบการขนส่งในแต่ละเส้นทางให้กับผู้ประกอบการเพียงรายเดียวเท่านั้น หากไม่กำหนดและควบคุมอัตราค่าโดยสารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและเป็นธรรมแล้ว ผู้ประกอบการอาจเรียกเก็บค่าโดยสารในอัตราที่สูงเกินไป ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความเดือดร้อน ถูกเอารัดเอาเปรียบ โดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้น เพื่อปกป้องคุ้มครองผู้ใช้บริการ และเพื่อความเป็นธรรมต่อผู้ประกอบการ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดและควบคุมอัตราค่าโดยสารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเป็นธรรมกับผู้ประกอบการขนส่งและผู้ใช้บริการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่ดี มีมาตรฐาน และผู้ประกอบการมีรายได้ที่เหมาะสมเพียงพอที่จะรักษาและปรับปรุงการบริการให้มีมาตรฐานบริการที่ดีอยู่เสมอ ซึ่งอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมนั้นต้องเป็นอัตราค่าโดยสารที่เกิดจากการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งภายใต้การใช้รถอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

ปัจจัย (สมมติฐาน) ที่ใช้ในการวิเคราะห์หาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์หาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมให้ใช้ปัจจัย 4 ประการ ดังนี้

1. ปัจจัยที่เป็นเงินลงทุน
2. ปัจจัยที่เป็นค่าใช้จ่าย
3. ปัจจัยที่เป็นรายได้
4. ปัจจัยอื่น ๆ

1. ปัจจัยที่เป็นเงินลงทุน

เงินลงทุนคือรายจ่ายที่จ่ายไปโดยมุ่งหวังผลตอบแทนเป็นกำไร โดยตรงจากรายจ่ายนั้น เป็นรายจ่ายที่จะนำไปวิเคราะห์หาผลตอบแทนการลงทุน (IRR) สำหรับการขนส่ง อาจมีรายจ่ายที่เป็นเงินลงทุนหลายประการ แต่ที่สำคัญและจะนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนมีอยู่ด้วยกัน 2 ประการ คือ

1.1 เงินลงทุนค่าตัวรถ การลงทุนประกอบกิจการทางด้านการขนส่งผู้โดยสาร ตัวรถที่ใช้ทำการขนส่งถือเป็นปัจจัยหลักของการประกอบกิจการดังกล่าว เงินที่ใช้ในการซื้อรถถือเป็นเงินลงทุนที่สำคัญที่สุด

ในการวิเคราะห์ค่าโดยสารที่เหมาะสมนั้น เงินลงทุนค่าตัวรถควรเป็นเท่าไร จะพิจารณาจากลักษณะและขนาดของรถที่เหมาะสมต่อการใช้ทำการประกอบรถขนส่ง ในเส้นทาง หรือในกลุ่มเส้นทาง ที่จะพิจารณากำหนดหรือปรับปรุงค่าโดยสาร ข้อสำคัญคือต้องไม่มีขนาดใหญ่หรือเล็กจนเกินไปจนก่อให้เกิดการใช้รถอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และหาราคารถตามขนาด และสภาพดังกล่าว ที่มีการซื้อขายกันอยู่จริงในท้องตลาดมาเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์หาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม

1.2 เงินสดหมุนเวียน ในการประกอบกิจการต่าง ๆ รวมทั้งกิจการทางด้านการขนส่งผู้โดยสาร จำเป็นต้องมีเงินสดจำนวนหนึ่งไว้เป็นเงินสดหมุนเวียน เพื่อใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดในเรื่องต่าง ๆ เช่น เงินเดือนพนักงานประจำสำนักงาน ค่าใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ค่าจดและต่ออายุทะเบียนรถ ค่าเช่าสถานที่จอดรถ ค่าประกันภัยต่าง ๆ ค่าพิมพ์ตั๋ว ค่าเช่าสำนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าเอกสารแบบพิมพ์เครื่องเขียน วัสดุสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งถือเป็นเงินลงทุนประการหนึ่ง ให้กำหนดไว้ไม่เกิน 5% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ไม่รวมค่าตัวรถ) และตลอดการดำเนินการขนส่งจะถือว่ามิได้อยู่ต่ำเดิม เพียงแต่มูลค่าของเงินสดหมุนเวียนนั้นเมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันจะลดลง

2. ปัจจัยที่เป็นค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายคือรายจ่ายที่จ่ายไป โดยไม่ได้มุ่งหวังผลตอบแทนเป็นกำไรโดยตรงจากรายจ่ายนั้น แต่เป็นรายจ่ายที่จำเป็นต้องมีในการดำเนินกิจการ เป็นรายจ่ายที่ไม่นำไปวิเคราะห์หาผลตอบแทนการลงทุน (IRR) มี 4 ประการ คือ

2.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายทางด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเกิดขึ้นจากตัวแปร 2 ประการด้วยกัน คือ อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจากการใช้รถทำการขนส่ง และราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการทำการขนส่ง

1.) อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง

อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึงอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอันเนื่องมาจากการใช้รถทำการขนส่ง ในการวิเคราะห์จะคิดความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร การสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจะเกิดขึ้นเมื่อรถถูกใช้ทำการขนส่งเท่านั้น และถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อต้นทุนการขนส่ง การสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยหลัก ๆ แล้ว จะแตกต่างกันไปตามลักษณะและขนาดของรถ สภาพของรถและเครื่องยนต์ รวมทั้งลักษณะสภาพของเส้นทางที่ใช้ทำการขนส่งด้วย รถที่มีอายุการใช้งานเพิ่มขึ้นการสิ้นเปลืองน้ำมันจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในการวิเคราะห์ให้ใช้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจริงของรถนั้น

และในกรณีวิเคราะห์แบบวิเคราะห์โครงการ ให้กำหนดให้รถมีความสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้นปีละไม่เกิน 1% ของปีแรก

2.) ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงจะมีผลแปรผลโดยตรงต่อต้นทุนการขนส่ง ยิ่งราคาน้ำมันสูง ต้นทุนการขนส่งจะสูงขึ้น แต่ราคาน้ำมันลดลงต้นทุนก็จะลดลง แนวโน้มของราคาน้ำมันคาดการณ์ได้ยาก มักจะมีความแปรผันของราคาสูง แนวโน้มของราคาน้ำมันไม่มีความแน่นอนและยากแก่การคาดการณ์ เนื่องจากราคาน้ำมันมักจะขึ้นอยู่กับนโยบายของกลุ่มประเทศผู้ผลิตเป็นปัจจัยสำคัญ

ในการวิเคราะห์จะพิจารณาราคาน้ำมันตามแนวทางใดแนวทางหนึ่ง ดังนี้

- (1) พิจารณาราคาน้ำมันตามราคาน้ำมันที่เป็นจริงในขณะทำการวิเคราะห์
- (2) ทำการวิเคราะห์โดยการคาดการณ์ถึงราคาน้ำมันเป็นรายปี แต่ละปีตลอดอายุการใช้งานของรถ
- (3) ทำการวิเคราะห์โดยการประมาณการราคาน้ำมันเฉลี่ยตลอดอายุโครงการ

2.2 ค่าซ่อมและบำรุงรักษารถ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมและบำรุงรักษารถ เป็นต้นทุนแปรผันจะเกิดขึ้นเมื่อรถถูกใช้ทำการขนส่งเท่านั้น ในการวิเคราะห์หาค่าโดยสารที่เหมาะสมสามารถวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษารถ 2 ลักษณะคือ

- 1) ใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากการซ่อมบำรุงรักษารถ
 - ค่าเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย
 - ค่ายาง
 - ค่าซ่อมและค่าอะไหล่เครื่องยนต์และระบบการส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อน
 - เบรก ครัช แบตเตอรี่และระบบไฟ
 - ตัวถัง
 - ระบบกันสะเทือน
 - ฯลฯ

โดยปกติค่าใช้จ่ายในการซ่อมและบำรุงรักษารถจะเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากสาเหตุ 2 ประการคือ

- (1) รถที่ใช้งานมากขึ้น หรือรถที่มีอายุการใช้งานมากขึ้น ต้องการซ่อมและบำรุงรักษามากขึ้นตามการใช้งานหรือความเก่าของรถ ทำให้ค่าซ่อมบำรุงรักษาเพิ่มมากขึ้น
- (2) ค่าแรงและค่าอะไหล่เพิ่มขึ้น โดยปกติค่าแรงและค่าอะไหล่ของรถจะเพิ่มขึ้นทุกปี ประมาณ 3 – 5% ทำให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษารถเพิ่มขึ้นทุกปี

อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ต้นทุนให้กำหนดค่าซ่อมบำรุงรักษารถเฉลี่ยขึ้นไม่เกินปีละ 5 % ของปีแรก โดยคิดจากค่าอะไหล่ที่เพิ่มขึ้นและความเสื่อมสภาพลงของตัวรถ

2) วิเคราะห์โดยเทียบเคียง หรือใช้ค่ารับจ้างเหมาซ่อมจากบริษัทรับจ้างเหมาซ่อมรถ เนื่องจากค่าซ่อมบำรุงรักษารถตามแบบแรกนั้นมีความยุ่งยากในการเก็บข้อมูลค่อนข้างมาก เพราะการซ่อมบำรุงรักษารถนั้นมีรายละเอียดที่ยุ่งยากซับซ้อน บางครั้งจึงใช้ค่าบำรุงรักษาจากบริษัทผู้รับจ้างเหมาซ่อมรถ จะมีรถอยู่บางกลุ่มที่มีบริษัทรับเหมาซ่อมบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานของรถนั้น เช่นรถของบริษัทขนส่งจำกัด หรือรถขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ แต่จากประสบการณ์ที่ผ่านมาค่าจ้างเหมาซ่อมดังกล่าวจะอยู่ในเกณฑ์สูง

2.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานประจำรถ พนักงานประจำรถได้แก่

1. พนักงานขับรถ
2. พนักงานเก็บค่าโดยสาร
3. พนักงานบริการ

ในการเดินรถแต่ละประเภท หรือในแต่ละหมวด จะมีพนักงานประจำรถไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับลักษณะของรถที่ใช้ทำการขนส่ง และความยาวของเส้นทาง เช่นรถขนาดเล็กหรือรถสองแถวหมวด 4 มักจะมีพนักงานประจำรถคนเดียวคือพนักงานขับรถทำหน้าที่เป็นพนักงานเก็บค่าโดยสารด้วย หรือบางครั้งจะมีพนักงานเก็บค่าโดยสารเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งคนเป็น 2 คน รถโดยสารประจำทางที่เป็นรถบัสมาตรฐาน 2 หรือมาตรฐาน 3 ในเส้นทางที่ไม่ยาวนักมักจะมีพนักงานประจำรถ 2-3 คน คือพนักงานขับรถ 1 คน พนักงานเก็บค่าโดยสาร 1 คน บางครั้งจะมีบริการด้วย 1 คน แต่ในเส้นทางสายยาวมักจะมีพนักงานขับรถเพิ่มอีก 1 คน สำหรับรถโดยสารมาตรฐาน 1 โดยทั่วไปจะมีพนักงานประจำรถ 3 คน เป็นพนักงานขับรถ 1 คน พนักงานบริการ 2 คน แต่ในเส้นทางสายยาวก็จะมีพนักงานขับรถเพิ่มอีก 1 คน

ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถประกอบด้วย

1) เงินเดือน โดยส่วนใหญ่เงินเดือนพนักงานประจำรถมักจะต่ำ หรือบางแห่งไม่ให้เงินในรูปแบบของเงินเดือนแก่พนักงานประจำรถเลย แต่ให้ในรูปแบบของเบี้ยเลี้ยงหรือเงินเปอร์เซ็นต์จากการจำหน่ายตั๋วแทน

2) เบี้ยเลี้ยง ส่วนใหญ่มักเป็นรายได้หลักของพนักงานประจำรถ รูปแบบการคิดเบี้ยเลี้ยงไม่มีรูปแบบที่แน่นอน อาจให้เป็นรายวันหรือรายเที่ยว หรือบางแห่งให้ตามระยะทางเดินรถ แต่อย่างไรก็ตามบางแห่งอาจไม่มีเบี้ยเลี้ยงให้ก็ได้ แต่จะให้เงินเปอร์เซ็นต์จากการจำหน่ายตั๋ว

3) เงินเปอร์เซ็นต์จากการจำหน่ายตัว จะจ่ายเป็นร้อยละของรายได้จากการจำหน่ายตัว แต่จะคิดเป็นร้อยละเท่าไรนั้นไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ เช่น จำนวนผู้ให้บริการ หรือขึ้นอยู่กับว่ามีการจ่ายเงินในรูปแบบของเงินเดือน เบี้ยเลี้ยงอยู่ด้วยหรือไม่

การจ่ายค่าจ้างพนักงานประจำรถแต่ละแห่งอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป บางแห่งจ่ายทั้งเงินเดือน เบี้ยเลี้ยง และเงินเปอร์เซ็นต์จากการจำหน่ายตัว บางแห่งอาจจ่ายเพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือ 2 ใน 3 รูปแบบข้างต้น แต่โดยส่วนใหญ่แล้วพนักงานประจำรถจะมีรายได้ระดับหนึ่ง ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะของรถที่ใช้ทำการขนส่ง ท้องที่ทำการขนส่ง และความยาวของเส้นทาง และรถปรับอากาศมาตรฐาน 1 ในเส้นทางสายยาว มักจ่ายค่าจ้างพนักงานประจำรถสูงกว่ารถอื่น ในการพิจารณาค่าจ้างด้านพนักงานประจำรถจะใช้ค่าจ้างจริงของการประกอบการขนส่งในเส้นทางที่จะพิจารณาแต่ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ

อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถในปีต่อไปถัดจากปีแรกอาจเพิ่มขึ้นตามค่าครองชีพ และปัจจัยอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้น แต่ให้เพิ่มขึ้นได้ไม่เกิน ปีละ 4% ของปีแรก

2.4 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และการบริหาร ค่าการบริหารเป็น

ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินกิจการ เช่น ค่าใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ค่าจอดและต่ออายุทะเบียนรถ ค่าเช่าสถานที่จอดรถ ค่าบริการสถานี ค่าประกันภัย ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าจ้างพนักงานประจำสำนักงาน ค่าพิมพ์ตัว และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการ ซึ่งอาจเป็นค่าใช้จ่ายเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ไม่ได้เกิดขึ้นประจำ ให้กำหนดไม่เกิน 12% ของค่าใช้จ่ายรวม ไม่รวมค่าตัวรถ และกำหนดให้คงที่ตลอดอายุการใช้งาน อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะกำหนดให้มีอัตราคงที่ตลอดอายุการใช้งานของรถ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริหารก็จะเพิ่มขึ้นทุกปีตามค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

2.5 ค่าใช้จ่ายพิเศษอื่น ๆ ในกรณีที่ผู้ประกอบการ ๑ มีการ

จัดบริการพิเศษ หรือมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพื่อเป็นบริการแก่ผู้โดยสาร ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้โดยสารโดยตรง และเป็นบริการที่นอกเหนือจากเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการ ๑ จะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ และเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การจัดทำประกันภัยคุ้มครองให้แก่ผู้โดยสารเพิ่มเติมจาก พ.ร.บ. ผู้ประสบภัยจากรถ ที่เรียกว่า PA ก็สามารถนำค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายได้ แต่ผู้ประกอบการจะต้องทำทุกปีด้วย สำหรับการประกันภัยประเภทชั้น 1 หรือชั้น 3 ซึ่งเป็นการคุ้มครองตัวรถของผู้ประกอบการ ๑ และรถคู่กรณีเป็นหลัก ไม่ถือว่าเป็นประโยชน์แก่ผู้โดยสารโดยตรง ดังนั้น จึงไม่นับรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายส่วนนี้ อย่างไรก็ตามอาจรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และการบริหารได้

3. บัญชีที่เป็นรายได้

บัญชีที่เป็นรายได้คือบัญชีที่ก่อให้เกิดรายได้ขึ้นกับการประกอบกิจการด้านการขนส่ง ซึ่งมียู่ด้วยกันหลายประการ แต่ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมให้ใช้ 3 ประการ ดังนี้

3.1 รายรับจากมูลค่าซาก มูลค่าซากเป็นรายรับที่เกิดขึ้นในปีสุดท้าย หลังจากที่รถหมดอายุการใช้งานแล้วจะถูกขายออกไปจึงจะเกิดรายได้ดังกล่าว ในทางปฏิบัติการคิดมูลค่าซากอาจกระจายไปในแต่ละปี ปีละเท่า ๆ กัน เพื่อให้ต้นทุนที่เหมาะสมของแต่ละปีมีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน มิฉะนั้นแล้วจะทำให้ค่าโดยสารที่เหมาะสมในปีสุดท้ายต่ำกว่าปีอื่น ๆ รายรับจากมูลค่าซากให้กำหนดเท่ากับ 25 % ของมูลค่าต่อรถ ณ วันที่ซื้อมา

3.2 รายรับจากเงินสดหมุนเวียนคงเหลือ ตามที่ได้กล่าวแล้วในข้อ 1.2 ว่าเงินสดหมุนเวียนจะคงเหลืออยู่เท่าเดิมเมื่อจบโครงการ ดังนั้นเงินสดหมุนเวียนที่เหลืออยู่หลังจบโครงการจึงถือเป็นรายได้ประการหนึ่งจากการดำเนินการตามโครงการ แต่จะมีมูลค่าปัจจุบันที่ลดลงตามอัตราการคิดลดที่กำหนด

3.3 รายรับจากค่าโดยสาร รายรับจากค่าโดยสารถือเป็นรายรับหลักของการประกอบกิจการเดินรถโดยสารประจำทาง และเป็นตัวแปรตามที่จะต้องหาค่าที่เหมาะสม รายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมจะเป็นรายได้ที่ทำให้รายได้รวมหลังหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วมีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับเงินที่ลงทุนไป และเป็นรายได้ที่ทำให้การประกอบกิจการทางด้านการขนส่งได้รับผลตอบแทนการลงทุนตามอัตราที่กำหนด

4. บัญชีอื่นๆ

บัญชีอื่นๆ คือบัญชีที่ไม่เป็นรายได้หรือค่าใช้จ่ายโดยตรง แต่จะมีผลต่อการวิเคราะห์รายได้หรือค่าใช้จ่ายของการประกอบกิจการเดินรถโดยสารประจำทาง ซึ่งได้แก่

4.1 อายุการใช้งานของรถ อายุการใช้งานของรถจะเป็นตัวกำหนดอายุโครงการ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและเป็นตัวกำหนดระยะเวลาคืนทุนของโครงการ สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง ให้กำหนดอายุการใช้งานของรถเท่ากับอายุใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ซึ่งเท่ากับ 7 ปี

4.2 วันทำการเดินรถต่อปี วันทำการเดินรถต่อปี หมายถึง จำนวนวันที่รถถูกใช้ทำการขนส่งในแต่ละปี ยิ่งจำนวนวันที่รถถูกใช้ทำการขนส่งมากเท่าไร ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อวันก็จะยิ่งน้อยลงเท่านั้น เพราะต้นทุนคงที่ เช่น ค่าตัวรถ ค่าเช่าสำนักงาน เงินเดือนพนักงาน แม้รถจะไม่ถูกใช้ทำการขนส่ง ต้นทุนดังกล่าวก็ยังคงเกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้น ยิ่งรถถูกใช้ทำการขนส่งมากเท่าไรก็จะเกิดประโยชน์มากขึ้นเท่านั้น โดยปกติแล้วรถแต่ละคันจะไม่สามารถใช้ทำการ

ขนส่งได้ครบ 365 วันต่อปี ในแต่ละปี รถจะต้องมีการหยุดเพื่อทำการซ่อมบำรุงรักษาไปจำนวนหนึ่ง โดยเฉลี่ยแล้วในปีหนึ่ง ๆ รถจะสามารถใช้ทำการขนส่งได้ 325 วัน และจะกำหนดไว้เท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งานของรถ ดังนั้นในการวิเคราะห์จะกำหนดให้รถทำการขนส่งได้ไม่ต่ำกว่า 325 วันต่อปี เพราะตามการกำหนดที่ต่ำกว่านี้ถือว่าใช้รถไม่คุ้มค่า ไม่มีประสิทธิภาพ และจะผลักภาระต้นทุนมาสู่ผู้บริโภคอย่างไม่เป็นธรรม

4.3 กิโลเมตรทำการต่อวัน จำนวนกิโลเมตรทำการต่อวันเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญประการหนึ่ง ในแต่ละวันถ้ารถถูกใช้ทำการขนส่งมากเท่าไร ต้นทุนต่อกิโลเมตรก็จะลดลงมากเท่านั้น แสดงถึงประสิทธิภาพของการใช้รถที่คุ้มค่า ความสามารถของรถที่ใช้ทำการขนส่งต่อวันของรถจะแตกต่างกันไปตามสภาพของชุมชน การจราจร ลักษณะเส้นทาง ความยาวของเส้นทาง และปัจจัยอื่น ๆ กิโลเมตรทำการต่อวันจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับการเดินรถในแต่ละหมวด แต่ละเส้นทาง โดยไม่ให้มากเกินไปจนไม่สามารถทำการขนส่งได้จริง และไม่น้อยจนเกินไปจนก่อให้เกิดการใช้รถที่ไม่มีประสิทธิภาพ กิโลเมตรทำการต่อวันที่เหมาะสมจะทำให้การวิเคราะห์ต้นทุนเหมาะสม และทำให้การนำต้นทุนไปกำหนดเป็นอัตราค่าโดยสารเกิดประโยชน์สูงสุด โดยส่วนใหญ่กิโลเมตรทำการต่อวันจะกำหนดไว้เท่ากันทุกปีตลอดอายุการใช้งานของรถ ดังนั้นในกรณีที่ข้อเท็จจริงมีการเดินรถต่อคันต่อวันต่ำมาก ๆ ก็จะไม่ใช้จำนวนกิโลเมตรทำการจริง เราจะเป็นการใช้รถไม่คุ้มค่า และผลักภาระไปสู่ผู้โดยสารอย่างไม่ยุติธรรม ในทางปฏิบัติจึงให้กำหนดกิโลเมตรทำการที่เหมาะสมตามการเดินรถจริงแต่ต้องไม่ต่ำกว่า 180 กิโลเมตรต่อคันต่อวันสำหรับรถหมวด 1 200 กิโลเมตรต่อคันต่อวัน สำหรับรถหมวด 4 และรถขนาดเล็ก และ 150 กิโลเมตรต่อคันต่อวันสำหรับรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการรับจ้าง

4.4 อัตราคิดลด (Discount Rate) อัตราคิดลด คืออัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณหาข้อมูลปัจจุบันของรายได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งจะกำหนด อัตราคิดลดนี้จะเท่ากับอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่กำหนด

เนื่องจากการวิเคราะห์หาค่าโดยสารที่เหมาะสมเป็นการวิเคราะห์ในลักษณะการวิเคราะห์โครงการ โดยมีอายุโครงการ 7 ปี เท่ากับอายุใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ดังนั้นรายได้สุทธิที่เกิดขึ้นในแต่ละปีตลอดอายุโครงการ เมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราคิดลดที่กำหนดจะต้องเท่ากับเงินลงทุน ในการวิเคราะห์อัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม ใช้อัตราคิดลดเท่ากับ $MRR + 5\%$

4.5 จำนวนผู้ให้บริการ ในการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งนั้น จะทำการวิเคราะห์ว่ามีต้นทุนต่อผู้โดยสาร 1 กิโลเมตรเท่ากับเท่าไร ดังนั้น จำนวนผู้ให้บริการจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อรายได้ของการดำเนินกิจการ ในทางปฏิบัติ จำนวนผู้ให้บริการจะกำหนดให้คงที่

ตลอดอายุการใช้งานของรถ เพราะเมื่อมีความต้องการใช้บริการเพิ่มมากขึ้น ทางราชการก็จะเพิ่มรถให้เหมาะสมกับปริมาณความต้องการของประชาชน ดังนั้น จำนวนผู้ให้บริการจึงกำหนดให้คงที่ตลอดอายุการใช้งาน และให้กำหนดไม่น้อยกว่า 70 % ของความสามารถสูงสุดในการรับส่งผู้โดยสารของรถแต่ละคันสำหรับรถหมวด 4 และรถขนาดเล็ก สำหรับรถหมวด 1 ให้ใช้จำนวนผู้ให้บริการจริงในการวิเคราะห์หาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม แต่จำนวนผู้ให้บริการที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนผู้ให้บริการขั้นต่ำของรถโดยสาร

จำนวนผู้ให้บริการขั้นต่ำในการวิเคราะห์	รถโดยสารธรรมดา	รถโดยสารปรับอากาศ
รถบัสขนาดใหญ่ (ขนาด 10 -12 เมตร)	2.70 คน / กม.	2.16 คน / กม.
รถบัสขนาดกลาง (ขนาดไม่เกิน 10 เมตร)	2.13 คน / กม.	1.62 คน / กม.
รถสองแถวเล็ก	1.00 คน / กม.	-

สำหรับรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อการรับจ้างที่บรรทุกผู้โดยสารได้เกิน 7 คน แต่ไม่เกิน 9 คน ในการวิเคราะห์อัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมกรณีเหมาะสม จะต้องมีการเดินรถที่ไม่มีผู้โดยสารไม่เกินร้อยละ 50 ของกิโลเมตรทำการ และในกรณีวิเคราะห์ค่าโดยสารที่เหมาะสม กรณีเก็บค่าโดยสารเป็นรายบุคคล กำหนดให้ใช้จำนวนผู้โดยสารที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 5.6 คน ต่อเที่ยว

4.6 อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) อัตราผลตอบแทนการลงทุน คืออัตราคิดลดที่ทำรายได้ที่เกิดขึ้นในอนาคต เมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้วเท่ากับเงินที่ใช้ลงทุนไป ในการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง อัตราผลตอบแทนการลงทุนจะถูกกำหนดไว้เป็นอัตราคงที่อัตราใดอัตราหนึ่ง โดยพิจารณาถึงค่าเสียโอกาสของเงินทุน และความเสี่ยงของลักษณะของธุรกิจที่ดำเนินการ ซึ่งโดยปกติแล้วธุรกิจด้านการขนส่งเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง แต่อย่างไรก็ตามมักจะกำหนดอัตราคิดลดหรืออัตราผลตอบแทนการลงทุนไว้เท่ากับ $MRR + 5\%$

อัตราค่าธรรมเนียม

กรณีรถปรับอากาศในเส้นทางรถโดยสารประจำทางหมวด 4 ให้ใช้ค่าธรรมเนียมดังนี้

- 1) รถมาตรฐาน 2 หรือรถปรับอากาศชั้น 2 ไม่มีห้องน้ำ ให้คิดค่าธรรมเนียม 40 % ของค่าโดยสาร
- 2) รถมาตรฐาน 1 ข. หรือรถปรับอากาศชั้นหนึ่ง มีห้องน้ำ ขนาด 42 ที่นั่ง ให้คิดค่าธรรมเนียม 80 % ของค่าโดยสาร

3) มาตรฐาน 1 ข. พิเศษ หรือรถปรับอากาศชั้น 1 มีห้องน้ำ ขนาด 32 ที่นั่ง
ให้คิดค่าธรรมเนียม 110 % ของค่าโดยสาร

4) มาตรฐาน 1 ก. หรือรถปรับอากาศชั้น 1 (VIP) มีห้องน้ำ ขนาด 24 ที่
นั่ง ให้คิดค่าธรรมเนียม 180 % ของค่าโดยสาร

หลักเกณฑ์การคำนวณอัตราค่าโดยสาร

1. แนวคิดพื้นฐาน

รายได้จากอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมคือรายได้ที่ทำให้การประกอบกิจการทางด้านการ
ขนส่งได้รับผลตอบแทนการลงทุนตามอัตราที่กำหนด

หรืออีกนัยหนึ่ง

รายได้จากอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมจะเป็นรายได้ที่ทำให้รายได้รวมหลังหักด้วย
ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วมีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับเงินที่ลงทุนไป

2.

$$\text{อัตราค่าโดยสารสามารถหาได้จาก} = \frac{\text{รายได้จากค่าโดยสาร}}{\text{จำนวนผู้ใช้บริการ}}$$

3. ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าโดยสารที่เหมาะสมจะนำเงินลงทุน ค่าใช้จ่าย และรายได้ มา
ทำการวิเคราะห์ภายใต้หลักพื้นฐานข้างต้น คือรายได้ภายหลังจากหักออกด้วยค่าใช้จ่ายแล้วมีมูลค่า
ปัจจุบันเท่ากับเงินลงทุน

รายได้จากค่าโดยสาร + รายได้อื่น ๆ - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แล้วมีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับเงินลงทุน

ดังนั้นรายได้จากค่าโดยสารจะเท่ากับ เงินลงทุน + ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ - รายได้อื่น ๆ

วิธีการวิเคราะห์หาอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าโดยสารที่เหมาะสมจะนำ เงินลงทุน ค่าใช้จ่าย และรายได้ มา
ทำการวิเคราะห์ภายใต้หลักพื้นฐานที่ว่า รายได้สุทธิภายหลังจากหักออกด้วยค่าใช้จ่ายแล้วนำมาคิด
เป็นมูลค่าปัจจุบันจะต้องเท่ากับเงินลงทุน ซึ่งสามารถเขียนในรูปแบบของสมการ ได้ดังนี้

$$\text{NPV (รายได้สุทธิ)} = \text{เงินลงทุน}$$

$$\text{NPV (รายได้ - ค่าใช้จ่าย) = เงินลงทุน}$$

รายได้สุทธิเท่ากับรายได้รวมหักออกด้วยค่าใช้จ่ายรวม

1. เงินลงทุน ประกอบด้วย ค่ารถ และเงินสดหมุนเวียน
2. ค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมบำรุงรักษารถ และค่าใช้จ่ายด้านการบริหาร
3. รายได้ ประกอบด้วย รายได้จากค่าโดยสาร รายได้จากมูลค่าซาก และรายได้จากเงินสดหมุนเวียนคงเหลือ

$$\text{NPV (รายได้จากค่าโดยสาร + รายได้อื่น ๆ - ค่าใช้จ่าย) = เงินลงทุน}$$

$$\text{NPV รายได้จากค่าโดยสาร = เงินลงทุน + NPV ค่าใช้จ่าย - NPV รายได้อื่น ๆ}$$

รายได้อื่น ๆ คือรายได้จากมูลค่าซาก + รายได้จากเงินสดหมุนเวียนคงเหลือ

เมื่อกำหนดหา NPV ของรายได้จากค่าโดยสารแล้วนำ NPV ของรายได้จากค่าโดยสารมา
คำนวณหารายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อปี

$$\text{รายได้จากค่าโดยสารต่อปี} = \text{PMT (NPV รายได้จากค่าโดยสาร)}$$

$$\text{ซึ่ง} = \text{PMT (เงินลงทุน + NPV ค่าใช้จ่าย - NPV รายได้อื่น ๆ)}$$

ตัวอย่างการวิเคราะห์หาค่าโดยสารที่เหมาะสม
รถโดยสารประจำทางหมวด 4 มาตรฐาน 3 ขนาด 60 ที่นั่ง

ในการประกอบกิจการทางด้านการขนส่งผู้โดยสาร จะมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายและรายได้ในการประกอบกิจการ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าโดยสารที่เหมาะสม

ลำดับ	สมมติฐาน	ค่าของสมมติฐาน	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากปีที่ 1 ปีละ
1.	ราคาารถ บัสขนาด ม.3 ขนาด 60 ที่นั่ง	2,500,000*	0.00%
2.	มูลค่าซาก (% ของราคาารถ)	25%**	0.00%
3.	อัตราคิดลด	12%***	0.00%
4.	เงินสดหมุนเวียน (% ของค่าใช้จ่ายปีแรกไม่รวมค่าตัวรถ)	5%**	0.00%
5.	อายุการใช้งานของรถ (ปี)	7***	0.00%
6.	วันทำการ / ปี (วัน)	325**	0.00%
7.	กม. ทำการ / วัน (กม.)	250**	0.00%
8.	จำนวนผู้ใช้บริการ 70 % ของระวางที่นั่ง (คน)	42**	0.00%
9.	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ลิตร / กม. (ลิตร)	0.35*	1.00%
10.	ราคาน้ำมัน / ลิตร (บาท)	14.00*	0.00%
11.	ค่าซ่อมบำรุง / กม. (บาท)	2.14*	4.00%
12.	เงินเดือนพนักงานประจำรถ / เดือน (บาท)	5,600**	4.00%
13.	เบี้ยเลี้ยงพนักงานประจำรถ / วัน (บาท)	590**	4.00%
14.	เงินเปอร์เซ็นต์พนักงานประจำรถ / วัน (บาท)	0**	0.00%
15.	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และการบริหาร (% ของค่าใช้จ่ายรวม ไม่รวมค่าตัวรถ)	12%**	0.00%

HE
๗ 5693.55
.A6
๗135ก
๗54๙

15 ก.พ. 2550

5040483



สำนักหอสมุด

- * ให้ใช้ข้อมูลจริงที่ได้จากการสำรวจ
- ** ใช้ข้อมูลจริงจากการสำรวจ แต่ต้องอยู่ภายในเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับ กม. ทำการต่อวัน กำหนดขั้นต่ำ 200 กม.
- *** ให้ใช้ค่าตามที่กำหนด สำหรับอัตราคิดลดให้ใช้ $MRR + 5$

หลังจากได้รายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อปีแล้วนำมาหาค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อ กิโลเมตร ได้โดยหารด้วย จำนวนวันทำการต่อปี จะได้เป็นรายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อวัน

$$\text{ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อวัน} = \frac{\text{รายได้ที่เหมาะสมจากค่าโดยสารต่อปี}}{\text{จำนวนวันทำการต่อปี}}$$

เมื่อนำรายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อวันมาหารด้วยจำนวนกิโลเมตรทำการต่อวันจะได้เป็นอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อกิโลเมตร

$$\text{ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อกิโลเมตร} = \frac{\text{ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อวัน}}{\text{กิโลเมตรทำการต่อวัน}}$$

เมื่อนำอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อกิโลเมตรหารด้วยจำนวนผู้ใช้บริการจะได้อัตราค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อคนต่อกิโลเมตร

$$\text{ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อคนต่อกิโลเมตร} = \frac{\text{ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อกิโลเมตร}}{\text{จำนวนผู้ใช้บริการ}}$$

ปัจจัยหรือสมมติฐานที่ใช้ในการคำนวณข้างต้นใช้ค่าเฉลี่ยของการเดินจริงเป็นหลัก อย่างไรก็ตามบางปัจจัย เช่น ค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน จำนวนผู้ใช้บริการ กิโลเมตรทำการเดิน เป็นต้น การใช้ตัวเลขจริงแต่เป็นตัวเลขที่ได้จากการจัดการหรือการเดินรถที่ขาดประสิทธิภาพ อาจไม่เหมาะสม เพราะจะเป็นการผลักราคาของความไร้ประสิทธิภาพของการประกอบการขนส่งให้กับผู้ใช้บริการ ดังนั้น ข้อเสนอสมมติฐานบางตัวจึงไม่ใช่ตัวเลขที่เป็นค่าเฉลี่ยจากการประกอบการขนส่งจริง แต่เป็นตัวเลขที่ได้จากการประกอบการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัจจัยหรือสมมติฐานดังกล่าวข้างต้นจะถูกนำมาพิจารณาว่า อะไรคือเงินลงทุน อะไรคือค่าใช้จ่ายหรือก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย อะไรคือรายได้หรือก่อให้เกิดรายได้

หลักพื้นฐานในการวิเคราะห์คือ รายได้สุทธิหลังจากหักออกด้วยค่าใช้จ่ายแล้ว เมื่อนำมาคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันจะต้องเท่ากับเงินลงทุน

อะไรบ้างคือเงินลงทุน

เงินลงทุนประกอบด้วย

1) ค่าตัวรถ คือค่าใช้จ่ายในการซื้อรถมาใช้ทำการขนส่งเป็นเงินลงทุนที่ใช้ทำการซื้อ หรือเป็นราคาของรถที่ใช้ทำการขนส่ง จะใช้ราคาตลาดปัจจุบันที่มีการใช้งานโดยทั่วไปเป็นเกณฑ์ ดังรายละเอียดดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดง เงินลงทุนค่าตัวรถ

รายการ	ราคา (บาท)
ค่าตัวรถ	2,500,000

2) เงินสดหมุนเวียน เป็นเงินที่ต้องตั้งสำรองไว้ก่อนที่จะทำการเดินรถ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายหมุนเวียนต่าง ๆ ถือเป็นเงินลงทุนอีกประการหนึ่ง แต่จะมีคงอยู่เท่าเดิมเมื่อรถคันนั้นหมดอายุการใช้งานลง กำหนดให้เท่ากับ 5 % ของค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการในปีแรก ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 แสดงเงินสดหมุนเวียน

รายการ	เงินสดหมุนเวียน
เงินสดหมุนเวียนเท่ากับ 5 % ของค่าใช้จ่ายปีแรก = (ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่าพนักงานประจำรถ + ค่าซ่อมบำรุงรักษารถ + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และการบริหาร) \times 5 %	46,533

อะไรคือค่าใช้จ่าย หรือก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงาน มี 4 ประการดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถ

ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถเท่ากับ เงินเดือนพนักงานประจำรถต่อเดือน คูณด้วยจำนวนเดือนในหนึ่งปี บวกด้วย เบี้ยเลี้ยงพนักงานประจำรถแต่ละวันคูณด้วยจำนวนวันที่ทำการเดินรถในแต่ละปี ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถ

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายพนักงานประจำรถ
1.เงินเดือนพนักงานประจำรถต่อเดือน	5,600
2.เบี้ยเลี้ยงพนักงานประจำรถต่อวัน	590
3.เงินเปอร์เซ็นต์พนักงานประจำรถต่อวัน	0
4.จำนวนวันที่ทำการเดินรถในแต่ละปี	325
รวมค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถต่อปี = (1 × 12 เดือน) + ((2 + 3) × 4) =	258,950

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถตามตารางข้างต้นเป็นเพียงค่าใช้จ่ายในปีที่ 1 สำหรับค่าใช้จ่ายในปีที่ 2-7 นั้นประมาณการว่าจะเพิ่มขึ้นปีละ 4% จากปีแรก คือเพิ่มขึ้น 10,358 บาท และให้เพิ่มขึ้นเท่ากันทุกปีจนถึงปีที่ 7 ซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถทั้ง 7 ปี ตามตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 แสดงค่าใช้จ่ายด้านพนักงานประจำรถรวม 7 ปี

หน่วย : บาท

ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
258,950	269,308	279,666	290,024	300,382	310,740	321,098

2) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

ค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเท่ากับอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน (ลิตร ต่อ กม.) คูณด้วยระยะทางที่ทำการเดินทางแต่ละวัน คูณด้วย จำนวนวันทำการเดินทางในแต่ละปี คูณด้วยราคาน้ำมันต่อลิตร ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แสดงค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

รายการ	ค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิง
1. ราคาน้ำมันต่อลิตร (บาท)	14.00
2. อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน ลิตร ต่อ กม. (ลิตร)	0.35
3. ระยะทางที่ทำการเดินทางแต่ละวัน (กม.)	250
4. จำนวนวันทำการเดินทางในแต่ละปี (วัน)	325
รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่อปี = $1 \times 2 \times 3 \times 4 =$	398,125

หมายเหตุ ตามตารางข้างต้นเป็นเพียงค่าใช้จ่ายในปีที่ 1 สำหรับค่าใช้จ่ายในปีที่ 2 – 7 นั้นจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากกำหนดให้รถมีอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้นปีละ 1% จากปีแรกเท่านั้นทุก ๆ ปี ซึ่งจะให้มีค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงทั้ง 7 ปี ตามตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 แสดงค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิงรวม 7 ปี หน่วย : บาท

ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
398,125	402,106	406,088	410,069	414,050	418,031	422,013

3) ค่าซ่อมและบำรุงรักษา มีที่มาดังนี้

ค่าใช้จ่ายด้านการซ่อมและบำรุงรักษาเท่ากับ ค่าซ่อมบำรุงรักษาต่อ กม. คูณด้วย ระยะทางที่ทำการเดินทางแต่ละวัน (กม.) คูณด้วย จำนวนวันทำการเดินทางในแต่ละปี ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2.9

ค่าใช้จ่ายด้านการซ่อมและบำรุงรักษารถเท่ากับ ค่าซ่อมบำรุงรักษาต่อ กม. คูณด้วย ระยะทางที่ทำการเดินรถแต่ละวัน (กม.) คูณด้วย จำนวนวันทำการเดินรถในแต่ละปี ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 แสดงค่าซ่อมและบำรุงรักษารถ

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าซ่อมและบำรุงรักษารถ
1. ค่าซ่อมและบำรุงรักษาต่อ กม. (บาท)	2.14
2. ระยะทางที่ทำการเดินรถแต่ละวัน (กม.)	250
3. จำนวนวันที่ทำการเดินรถในแต่ละปี (วัน)	325
รวมค่าซ่อมบำรุงรักษารถแต่ละปี = $1 \times 2 \times 3 =$	173,875

หมายเหตุ ตามตารางข้างต้นเป็นเพียงค่าใช้จ่ายในปีที่ 1 สำหรับค่าใช้จ่ายในปีที่ 2 – 7 นั้นจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของค่าอะไหล่ซึ่งเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 5% และค่าแรงในการซ่อมบำรุงรักษารถซึ่งเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 4% จึงกำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษารถเพิ่มขึ้นปีละ 4% ซึ่งจะให้มีค่าใช้จ่ายด้านซ่อมและบำรุงรักษารถทั้ง 7 ปีตามตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 แสดงค่าใช้จ่ายด้านซ่อมและบำรุงรักษารถรวม 7 ปี

หน่วย : บาท

ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
173,875	180,830	187,785	194,740	201,695	208,650	215,605

- ตัวอย่างรายการซ่อมบำรุงรักษารถตามเอกสารแนบ

4) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และการบริหาร

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และการบริหาร กำหนดให้เท่ากับ 12% ของค่าใช้จ่ายรวม (ไม่รวมค่าตัวรถและเงินสดหมุนเวียน) ซึ่งจะเท่ากับ (ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่าพนักงานประจำรถ + ค่าซ่อมบำรุงรักษารถ) \times 12% ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2.11

ตารางที่ 2.11 แสดงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และการบริหาร

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และการบริหาร
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และการบริหาร 12 % ของค่าใช้จ่ายแต่ละปี = (ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่าพนักงานประจำรถ + ค่าซ่อมบำรุงรักษา รถ) × 12 %	99,714

หมายเหตุ ตามตารางข้างต้นเป็นเพียงค่าใช้จ่ายในปีที่ 1 สำหรับค่าใช้จ่ายในปีที่ 2-7 นั้นจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายพนักงานประจำรถ ค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมบำรุงรักษา รถ ซึ่งจะให้มีค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ และการบริหารทั้ง 7 ปี ตามตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.12 แสดงค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ และการบริหารรวม 7 ปี

หน่วย : บาท

ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
99,714	102,269	104,825	107,380	109,935	112,491	115,046

จากค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้ง 4 รายการข้างต้น จะได้ค่าใช้จ่ายในปีต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 2.13 แสดงตารางรวมค่าใช้จ่าย

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
รถมาตรฐาน 3 ขนาด 60 ที่นั่ง	930,664	954,514	978,363	1,002,213	1,026,062	1,049,912	1,073,761

อะไรคือรายได้ หรือก่อให้เกิดรายได้

ในการเดินรถอาจจะมีรายได้หลายประการด้วยกัน แต่รายได้ที่จะนำมาวิเคราะห์หาค่าโดยสารที่เหมาะสม จะพิจารณาจากรายได้ 3 ประการด้วยกัน คือ

1) รายได้จากมูลค่าซาก จากข้อสมมติฐานกำหนดให้ราคารถหลังจากที่ใช้ครบ 7 ปีแล้ว ราคารถยังมีมูลค่าร้อยละ 25 ของราคารถปัจจุบัน ซึ่งผู้ประกอบการอาจขายรถเป็นรายได้ จึงถือเป็นรายได้ที่เกิดขึ้นในปีสุดท้าย แต่ในการวิเคราะห์จะเฉลี่ยเป็นรายได้ทุกปีปีละเท่า ๆ กัน ซึ่งหาได้ดังนี้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายได้จากมูลค่าซากเฉลี่ยต่อปี

หน่วย : บาท

รายการ	มูลค่าซาก
1. ราคารถ	2,500,000
2. มูลค่าซาก 25 % ของราคารถ	625,000
รายได้เฉลี่ยจากมูลค่าซาก = PMT ของ PV ของมูลค่าซากของรถหลังเลิกใช้งาน	61,949
หรือเท่ากับ	$\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \times \frac{Y}{(1+i)^n}$

หมายเหตุ i = อัตราคิดลด

N = จำนวนปี

Y = มูลค่าซาก

2) รายได้จากเงินสดหมุนเวียนคงเหลือ เงินสดหมุนเวียนที่ตั้งสำรองไว้เพื่อใช้จ่ายต่าง ๆ นั้น เมื่อครบอายุการใช้รถแต่ละคันจะยังคงมีอยู่ในจำนวนที่เท่าเดิม แต่มูลค่าที่แท้จริงของเงินสดหมุนเวียนจะลดลง เงินสดหมุนเวียนคงเหลือถือเป็นรายได้ส่วนหนึ่งซึ่งใช้ในการวิเคราะห์จะเฉลี่ยเป็นรายได้ทุกปีปีละเท่า ๆ กัน ซึ่งหาได้ดังนี้

ตารางที่ 2.15 แสดงรายได้จากเงินสดหมุนเวียนคงเหลือเฉลี่ยต่อปี

หน่วย : บาท

รายการ	เงินสดหมุนเวียนคงเหลือเฉลี่ยต่อปี
เงินสดหมุนเวียนคงเหลือเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ PMT ของ PV ของเงินสดหมุนเวียนคงเหลือในปีสุดท้าย	4,612

หมายเหตุ
$$PMT = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$PV = \frac{Y}{(1+i)^n}$$

โดยที่ $i =$ อัตราคิดลด

$N =$ จำนวนปี

$Y =$ เงินสดหมุนเวียนคงเหลือ = 46,533 บาท

3) รายได้จากค่าโดยสาร

รายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมแต่ละปี คือรายได้ที่ทำให้เกิดรายได้สุทธิหลังหักออกด้วยค่าใช้จ่ายแต่ละปี (ตามตารางที่ 12) แล้วนำมาคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราการคิดลดที่กำหนดจะเท่ากับเงินที่ลงทุนไป

หรือมูลค่าปัจจุบันของรายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสม + มูลค่าปัจจุบันของรายได้อื่นๆ - มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย เท่ากับเงินลงทุน

ค่าโดยสารที่เหมาะสม

ตามที่ NPV (รายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสม + รายได้อื่น ๆ - ค่าใช้จ่าย) = เงินลงทุน

ดังนั้น NPV รายได้จากอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม = เงินลงทุน + NPV ค่าใช้จ่าย - NPV รายได้อื่น ซึ่งเท่ากับ $2,546,533 + 4,525,035 - 303,768 = 6,767,800$

ตามที่ มูลค่าปัจจุบันของรายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมซึ่งเท่ากับ 6,767,800 บาท สามารถนำมาหาค่าโดยสารที่เหมาะสมในแต่ละปีได้จากสูตร

$$\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \times \text{มูลค่าปัจจุบันของรายได้จากอัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม}$$

หมายเหตุ i = อัตราคิดลดที่กำหนดเท่ากับ 12 %

n = อายุโครงการ เท่ากับ 7 ปี

$$\frac{0.12(1+0.12)^7}{(1+0.12)^7 - 1} \times 6,767,800$$

$$\frac{0.265282}{1.210681} \times 6,767,800 = 1,482,945$$

ตารางที่ 2.17 แสดงค่าโดยสารที่เหมาะสม

หน่วย : บาท

รายการ	ค่าโดยสารที่เหมาะสม
1. รายได้จากค่าโดยสารที่เหมาะสมเฉลี่ยต่อปี	1,482,945
2. จำนวนวันที่ทำการเดินรถต่อปี	325
3. กิโลเมตรทำการต่อวัน	250
4. จำนวนผู้ให้บริการ 70 % ของระวางที่นั่ง (60 ที่นั่ง)	42
5. ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อวัน = ข้อ 1 หารด้วยข้อ 2	4,563
6. ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อกิโลเมตร = ข้อ 5 หารด้วยข้อ 3	18.25
7. ค่าโดยสารที่เหมาะสมต่อคนต่อกิโลเมตร = ข้อ 6 หารด้วยข้อ 4	0.43