

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษา ความเป็นไปได้ในโครงการดำเนินการรถขนส่งมวลชน ภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน พบว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุน เนื่องจากเป็นโครงการที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าร้อยละ 9.95 โดยผลจากการวิเคราะห์ สามารถสรุปสาระสำคัญของการศึกษาได้ดังนี้

การวิเคราะห์ด้านการตลาด

1. ด้านผลิตภัณฑ์

การดำเนินการ โครงการรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นการดำเนินการโดยใช้รถขนส่งมวลชนขนาดที่นั่งไม่เกิน 15 ที่นั่งและใช้พลังงานไฟฟ้า โดยมีอุปกรณ์ส่งสัญญาณให้หยุดรถอยู่ภายในรถ

2. ด้านราคา

เก็บค่าบริการเป็นครั้ง ๆ ตามการใช้บริการในอัตราครั้งละ 5 บาท

3. กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาด

รณรงค์การใช้รถขนส่งมวลชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงาน ลดอุบัติเหตุและลดมลภาวะ

4. กลยุทธ์ด้านสถานที่ทำเลที่ตั้ง

กำหนดสถานีจอดรถเพื่อซาร์ทแบดเตอร์บริเวณที่สะดวกต่อการติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัย และสะดวกต่อการก่อสร้างโรงจอดรถ

5. ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ

ฝึกอบรมบุคลากรก่อนการดำเนินงาน และมีระบบการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง เพื่อให้มีมาตรฐานในการให้บริการ

6. ลักษณะทางกายภาพ

กำหนดจุดจอดรถรับส่งผู้โดยสารอย่างชัดเจนและมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน

7. กระบวนการให้บริการ

กำหนดเวลาการให้บริการอย่างชัดเจนและตรงต่อเวลา

การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

1. การกำหนดขนาดพื้นที่ การคาดคะเนการจัดจำหน่าย การพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเริ่มดำเนินงานและปัจจัยต่าง ๆ ทางเทคนิค

1.1 กำหนดเส้นทางการเดินทางคนส่งมวลชนและจุดจอดรับส่งผู้โดยสารตามเส้นทางในแผนผังและตารางที่แนบ รวมระยะทางการวิ่ง 1 รอบรวม 7 กิโลเมตร

1.2 ใช้รถขนส่งมวลชนเพื่อดำเนินการจำนวน 7 คัน ให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 – 22.00 น. รวม 15 ชั่วโมงต่อวัน

1.3 กำหนดความถี่รถวิ่งระยะห่างกัน 3 นาที ระหว่างช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. , 12.00 – 14.00 น. และ 16.00 – 18.00 น. วิ่งห่างกัน 10 นาที . ระหว่างเวลา 08.01 – 11.59 น. , 14.01 – 15.59 น. และ 20.01 – 22.00 น. ในวันธรรมดา และวิ่งห่างกันทุก 10 นาทีในวันหยุดราชการ

2. การเลือกอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ รูปแบบการชำระเงิน และการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบถึงการเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในแง่ต้นทุน ความน่าเชื่อถือ ประสิทธิภาพ และการบำรุงรักษา

2.1 ใช้รถไฟฟ้าขนาด 14 ที่นั่ง ชนิดเปิด เนื่องจากเป็นรูปแบบที่สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้มากและแบบเปิดทำให้ตัวรถมีน้ำหนักน้อยกว่าแบบปิดทำให้สามารถวิ่งในที่ลาดชันได้ และบรรทุกผู้โดยสารได้เต็มกำลัง ราคาคันละ 690,000 บาท

2.2 จุดจอดรถจัดสร้างอาคารจอดรถจำนวน 5 จุด และมีอาคารจอดรถเดิมอยู่แล้ว 4 จุด และไม่สร้างอาคารจอดรถ 1 จุด เนื่องจากข้อจำกัดในด้านพื้นที่

2.3 การชำระเงินค่าซื้อรถโดยสารจ่ายชำระครั้งเดียวเมื่อเริ่มโครงการการบำรุงรักษารถและรถยนต์ใช้ช่างผู้ชำนาญการประจำโครงการ 1 คน

3. การกำหนดทำเลสถานที่ตั้ง พร้อมประเมินความเหมาะสมของทำเลสถานที่ดังกล่าว

3.1 สถานีจอดรถและที่ชาร์ตแบตเตอรี่รถ รวมทั้งสำนักงานประสานงาน โครงการตั้งอยู่บริเวณอาคารสำนักวิชา 2 (E2) เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ไม่ต้องปรับปรุงมากและสะดวกต่อการติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัย

3.2 จุดจอดรถรับส่งผู้โดยสารกำหนดไว้ 10 จุด ตามรายละเอียดในแผนผังที่แนบ

การวิเคราะห์ด้านการเงิน

โครงการใช้เงินลงทุนทั้งสิ้น 5,895,256 บาท โดยมาจากส่วนของเจ้าของทั้งหมด และจากผลการดำเนินงานและฐานะการเงินพบว่า ในช่วงระยะเวลา 5 ปี โครงการมีรายได้รวม 23,133,028 บาท มีกำไรสะสม 2,615,890.79 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 371,265.12 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายใน เท่ากับ 12.12 % ระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 4 เดือน 6 วัน

ผลจากการวิเคราะห์ด้านการเงินสามารถสรุปได้ว่า มีความเป็นไปได้ในการดำเนินการโครงการรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยผลตอบแทนภายในมีค่ามากกว่ามีอัตราผลตอบแทนที่ตั้งสมมติฐานไว้ที่ร้อยละ 9.95

อภิปรายผล

จากการศึกษาความเป็นไปได้ ในโครงการดำเนินการรถขนส่งมวลชน ภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ทำการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านการตลาด ผลจากแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่พักอยู่ในมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่มีความต้องการรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัย โดยต้องการรถขนส่งมวลชนที่มีขนาดไม่เกิน 15 ที่นั่งและใช้พลังงานไฟฟ้า และต้องการให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการเอง โดยจัดเก็บค่าใช้บริการเป็นครั้ง ๆ ตามการใช้งาน ในอัตราไม่เกินครั้งละ 5 บาท ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปรียธิดา ตั้งยะฤทธิ์ (2542) ที่ทำการศึกษาความต้องการระบบขนส่งมวลชนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการให้มหาวิทยาลัยจัดระบบขนส่งมวลชนในรูปแบบมินิบัส ที่มีเส้นทางเดินรถประจำ โดยเชื่อมั่นว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรที่คับคั่ง สามารถลดอุบัติเหตุ การโจรกรรมรถ แก้ไขปัญหาสถานที่จอดรถไม่เพียงพอ และลดมลภาวะ ทำให้นักศึกษามีพาหนะใช้ในการเดินทางไปเรียน ค้นคว้า และทำกิจกรรมต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้โดยสะดวก ตรงจุดเป้าหมาย และทันเวลา อีกทั้งยังสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายมากกว่าที่จะใช้ยานพาหนะส่วนตัว นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีความพอใจในระบบการเก็บค่าโดยสารเป็นรายครั้งมากกว่าเป็นรายเดือน มีความพอใจที่จะจ่ายค่าโดยสารครั้งละ 2 บาท

จากผลการศึกษาทางการเงินพบว่าจะได้อัตราผลตอบแทนภายในที่ 12.12% ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ 9.95% รวมทั้งมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีจำนวน 371,265.12 บาท มีระยะเวลาการคืนทุน 3 ปี 4 เดือน 6 วัน และเมื่อวิเคราะห์ความไวกรณีผู้ใช้บริการน้อยกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ 10% พบว่ามีผลต่ออัตราผลตอบแทนภายในน้อยกว่าเป้าหมาย ที่ 1.80% มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับ -1,309,618.35 บาท ระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 2 เดือน 1 วัน และเมื่อคิดอัตราการใช้บริการสูงกว่าประมาณการที่ตั้งไว้ 10% พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในอยู่ที่ 21.36% มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 2,052,148.60 บาท ระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 17 วัน และกรณีที่ค่าสาธารณูปโภคซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักในการดำเนินการ เนื่องจากรถโดยสารใช้พลังงานไฟฟ้า เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 20 ของราคาเดิม พบว่า มีผลต่ออัตราผลตอบแทนภายในน้อยกว่าเป้าหมาย

ที่ 9.90% มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับ -7,769.51 บาท ระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 4 เดือน 27 วัน

ในการดำเนินการโครงการมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นผู้ลงทุนดำเนินการ โดยก่อตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบโดยตรงซึ่งทำในลักษณะเป็นโครงการที่ไม่แสวงหากำไรแต่ต้องสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และตัวแปรที่มีผลต่อการศึกษาความเป็นไปได้ ได้แก่ อัตราการใช้บริการของผู้ใช้บริการ(ปริมาณการใช้บริการ) และราคาค่าสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักในการดำเนินการโครงการหากอัตราการใช้บริการลดลง หรือค่าสาธารณูปโภคเพิ่มสูงขึ้น จะมีผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิอยู่ที่ 371,265.12 บาท อัตราผลตอบแทนภายในที่ 12.12% ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนคิดลดที่ 9.95% และระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 4 เดือน 6 วัน จากผลการศึกษาความเป็นไปได้นี้ จึงสรุปได้ว่ามีความเป็นไปได้ในโครงการดำเนินการรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุนันท์ เจริญภูมิการกิจ และ บัญชา กายพันธุ์เลิศ(2536)ที่ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่ามีความเป็นไปได้ในการดำเนินการโครงการ โดยดำเนินการในลักษณะ โครงการเลี้ยงตนเองมหาวิทยาลัยให้เอกชนเข้ามาดำเนินการและลงทุนในทรัพย์สินถาวรให้แก่มหาวิทยาลัย โดยมีตัวแปรที่สำคัญต่อผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนการลงทุน อัตราค่าโดยสาร ราคาน้ำมัน และปริมาณการใช้บริการ โดยตัวแปรที่มีความไวซึ่งต้องศึกษาอย่างละเอียดคือ ปริมาณการใช้บริการ และอัตราค่าโดยสาร

ข้อค้นพบ

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการใช้บริการรถขนส่งมวลชนในปัจจุบันพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดเกือบทุกปัจจัย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ยกเว้น ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับน้อย แต่จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารพบว่าการดำเนินการรถขนส่งมวลชนในปัจจุบันเป็นระบบที่ขาดการบริหารจัดการและการดำเนินการที่ดี รวมทั้งใช้รถที่ไม่มีคุณภาพ ขาดความปลอดภัย และเป็นมลพิษ มหาวิทยาลัยจึงต้องการดำเนินการในส่วนนี้เอง แต่ผู้ให้บริการกลับมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการเอง และหากมหาวิทยาลัยดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะตัดสินใจมาใช้บริการ

นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องการให้มีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายบริการเป็นครั้งๆ ตามการใช้บริการ แต่หากเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัยในการจัดสรรรถขนส่งมวลชนเพื่อเป็นการบริการแก่นักศึกษา บุคลากร รวมถึงบุคคลทั่วไป โดยที่มหาวิทยาลัยจัดเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาเป็นระบบเหมาจ่ายแล้ว มหาวิทยาลัยสามารถสรรเงินรายได้จากค่าธรรมเนียมบางส่วนเพื่อสนับสนุนการลงทุนในโครงการนี้ และผู้ให้บริการจะได้ใช้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้บริการแต่ละครั้ง

ในการดำเนินการ โครงการนี้หากจำนวนผู้ใช้บริการลดจำนวนลงเพียงร้อยละ 10 ของจำนวนที่ประมาณการไว้ และหากปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินการมีการเปลี่ยนแปลง โดยในกรณีนี้สมมติให้ค่าไฟฟ้าปรับราคาสูงขึ้น ในอัตราร้อยละ 20 ของราคาที่เหมาะสมการไว้ ซึ่งทั้งสองกรณีจะทำให้ผลตอบแทนภายในน้อยกว่าผลตอบแทนที่ต้องการ มีผลต่อระยะเวลาคืนทุนและมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

ข้อเสนอแนะ

1. หากต้องการลดปัญหาการจราจร และต้องการให้ประชากรในมหาวิทยาลัยหันมาใช้บริการรถขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยควรจัดพื้นที่จอดรถส่วนตัวอย่างเพียงพอและเหมาะสม
2. ควรเร่งดำเนินการ โครงการให้เป็นผลสำเร็จโดยเร็ว เนื่องจากปัจจุบันประชากรมหาวิทยาลัยยังมีจำนวนไม่มากเท่าที่ควรซึ่งสามารถบริหารจัดการได้ง่ายกว่าหากมีประชากรเพิ่มมากกว่านี้อาจจะทำให้ยากต่อการเปลี่ยนวิธีการเดินทางของประชากรภายในมหาวิทยาลัย
3. ควรกำหนดเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัย ในการให้ประชากรของมหาวิทยาลัย ใช้บริการรถขนส่งมวลชน
4. การให้บริการรถขนส่งมวลชน ควรคำนึงถึงการดำเนินการรถขนส่งมวลชนเดิม โดยให้มีผลกระทบน้อยที่สุด และเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย
5. ในการจัดสรรค่าธรรมเนียมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ โครงการดำเนินการรถขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยนั้น มหาวิทยาลัยอาจจะกำหนดการจัดสรรเงินงบประมาณจากการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาจากต้นทุนการดำเนินการข้างต้น ซึ่งจะสามารถทำให้โครงการสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง