

บทที่ 5

สรุปผล

5.1 สรุปผลการวัดประสิทธิภาพโดยรวม ใช้วิธี Data Envelopment Analysis; DEA

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยรวม (DEA) วัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ของรถประจำทางของจังหวัดพิษณุโลก (รถบัสสีเทา ปอ.12) ของจังหวัดพิษณุโลกในสายต่างๆ จะเห็นได้ว่า การให้บริการการเดินรถประจำทางของจังหวัดพิษณุโลก (รถบัสสีเทา ปอ.12) ของจังหวัดพิษณุโลกในสายปอ.12สายนอก(ขนส่งจังหวัด-ม.หนองอ้อ)มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถดูได้จากค่า DEA ที่โปรแกรม Lindo ประมวลผลออกมามีค่าเท่ากับ 1 ส่วนการให้บริการรถในสายปอ.12สายใน (ม.สนามบิน- ม.หนองอ้อ), การให้บริการรถในสายปอ.12สายใน(ม.หนองอ้อ-ม.สนามบิน) และการให้บริการรถในสายปอ.12สายนอก(ม.หนองอ้อ-ขนส่งจังหวัด)ในสายยังด้อยประสิทธิภาพอยู่เนื่องจากค่า DEA ที่โปรแกรม Lindo ประมวลผลออกมามีค่าน้อยกว่า 1 และวิเคราะห์ความไวเปรียบเทียบทางทฤษฎีกับค่าปฏิบัติจริง ของการคำนวณเมตริกซ์ (MATRIX)

5.1.1 สามารถหาแนวทางแก้ไขการวัดประสิทธิภาพของการให้บริการของการเดินรถประจำทางของจังหวัดพิษณุโลก (รถบัสสีเทา ปอ.12) ของเส้นทางสายนอกและสายภายในจังหวัดพิษณุโลก แนวทางแก้ไข คือ

- ลดปัจจัยนำเข้าให้มีปริมาณน้อยลงจากเดิมในช่วงให้บริการที่มีปริมาณผู้ให้บริการน้อย เวลา 11.20-12.10 น. ลดในช่วงดังกล่าวได้ 1-2 เทียบ ส่วนช่วงเวลาคือยังคงใช้ปริมาณเท่าเดิมและลดค่าใช้จ่ายของรถสายปอ.12 ได้เฉลี่ยค่าน้ำมันเที่ยวละ 70.06 บาท ลดค่าการสึกหรอของเครื่องยนต์

- การปรับเปลี่ยนให้รถปอ.12 ในเวลา 10.30 - 15.30 น. จากเดิม 1 รอบ 5 คันต่อ 50 นาที ก็จะเหลือ 3 คันต่อ 48 นาที เวลาจะห่างกัน 16 นาที จะทำให้ผู้ให้บริการรอคอยนานขึ้น 6 นาทีจะลดได้ทั้งหมด 6 รอบลดค่าน้ำมันได้ถึง 840.72 บาท

- จัดให้มีการติดตั้งการใช้ก๊าซธรรมชาติ กับรถประจำทางสายปอ.12 เพื่อลดค่าใช้จ่ายทางด้านน้ำมัน แต่อาจจะเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งในช่วงแรก แต่จะส่งผลกระทบระยะยาวให้กับบริษัท

5.1.2 สามารถเก็บข้อมูลและรวบรวมมาเป็นข้อมูลพื้นฐาน นำมาวิเคราะห์โดยใช้หลักของ DEA มีการนำเอาสมการเชิงเส้น มาช่วยในการวิเคราะห์

5.1.3 สามารถเขียนสมการโปรแกรมช่วยคำนวณประมวลผล (โปรแกรม ลินโต้) ในการวิเคราะห์ความไว และนำมาเปรียบเทียบทางทฤษฎีกับค่าปฏิบัติจริง จากนั้นหาแนวทางแก้ไขที่ได้จากการคำนวณเมตริกซ์

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการเก็บข้อมูลตลอดช่วงเวลาที่ทำการวัดประสิทธิภาพการเดินรถประจำทางของจังหวัดพิษณุโลก (รถบัสสีเทา ปอ.12) ของจังหวัดพิษณุโลก ทางผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะ เพื่อให้การนำรถประจำทาง ปอ.12 ของจังหวัดพิษณุโลก มาใช้ภายในจังหวัดพิษณุโลกเกิดประโยชน์สูงสุด และให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังต่อไปนี้

5.2.1 ควรมีการประชาสัมพันธ์ พร้อมทั้งการสร้างจิตสำนึกในการให้นิสิตและประชาชนตระหนักถึงการใช้บริการรถประจำทาง ปอ.12 ของจังหวัดพิษณุโลก ตามนโยบายกรมการขนส่งจังหวัดพิษณุโลก ว่ากรมขนส่งจังหวัดพิษณุโลกมีการรณรงค์ให้ใช้รถประจำทางแทนรถส่วนตัวเพื่อลดการจราจรและมลภาวะภายในจังหวัดพิษณุโลก ได้คาดหวังว่าจะมีผู้ใช้บริการ ปอ.12 ของจังหวัดพิษณุโลกได้ตามคาดหวังแต่ในปัจจุบันนี้ จากการเก็บข้อมูลพบว่า ยังมีผู้ใช้บริการรถประจำทาง ปอ.12 ของจังหวัดพิษณุโลก ยังไม่มีการให้ความร่วมมือมากเท่าที่ควร เห็นได้จากการจราจรในเวลาเร่งด่วนยังมีปริมาณของจำนวนรถในการจราจรที่ติดขัด และช่วงเวลาปกติยังมีการจราจรที่มีการคับคั่งอยู่

5.2.2 จากผลการวิจัย ควรมีการจัดการเดินรถรถประจำทาง ปอ.12 ของจังหวัดพิษณุโลก ในเส้นทางต่างๆและจัดเวลาการเดินรถให้สอดคล้องต่อความต้องการในการใช้บริการของประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดความสะดวกในใช้บริการ และลดการจราจรที่แออัด

5.2.3 บริษัท พิษณุโลกบริการ จำกัด ได้รับข้อเสนอแนะตามที่ผู้จัดทำได้ทำการวิจัย และได้นำไปพิจารณาเพื่อที่จะนำไปใช้จริงในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- [1] กานต์ ลีวัฒนายิ่งยง. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาสถิติวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2546
- [2] กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. สถิติสำหรับงานวิศวกรรม พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น). 2542
- [3] ประสพชัย พสุนนท์ (2548). การประเมินประสิทธิภาพองค์การโดย Data Envelopment
Analysis. วารสารบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีที่ 28 ฉบับที่ 108, 33-42.
- [4] ไพบุลย์ แย้มเพื่อน. เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : หจก. เม็ดทรายพริ้นติ้ง.
2545
- [5] วันชัย ริจิรวนิช. การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เทคนิคในกรณีศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2543
- [6] สมลักษณ์ สันติโรจนกุล (2542). ทฤษฎีการผลิตเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- [7] ศรี วรกุลสวัสดิ์ (หนังสือ การโปรแกรมเชิงเส้น ภาควิชาสถิติและคอมพิวเตอร์ คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2538 บทที่ 1 หน้า 4)
- [8] อัครพงศ์ อ้นทอง (2547). คู่มือการใช้โปรแกรม DEAP 2.1 สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ
ด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- [9] คู่มือการใช้รถประจำทางของจังหวัดพิษณุโลก (บริษัท พิษณุโลกบริการ จำกัด)