

สุรียา ศรีลิขิต 2549: การวัดผลการดำเนินงานหน่วยงานอาหรัยรถจักรยานยนต์ด้วยวิธีการวิเคราะห์การโอบล้อมข้อมูล: กรณีศึกษา ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์พัชรภรณ์ ญาณภีรต์, D.Tech. Sc. 114 หน้า

การวัดผลการดำเนินงานของหน่วยงานอาหรัยโดยวิธีวิเคราะห์การโอบล้อมข้อมูล (Data Envelopment Analysis, DEA) เป็นการวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของหน่วยงานอาหรัยช่วงเวลาต่างกันเพื่อหาค่าประสิทธิภาพจากช่วงเวลาที่ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของช่วงเวลาทั้งหมดที่พิจารณา แบบจำลองที่ใช้คือ BCC-I วัดผลการดำเนินงานของหน่วยงานซึ่งให้ผลตอบแทนจากการดำเนินงานหลายลักษณะขึ้นอยู่กับความสามารถของกระบวนการ การวัดมุ่งเน้นการใช้ปัจจัยนำเข้าเนื่องจากสภาพการดำเนินงานขึ้นอยู่กับปริมาณการตั้งซื้อจากลูกค้า นอกจากนี้การศึกษาได้ใช้วิธีการวิเคราะห์วินโดว์เพื่อลดความแปรปรวนประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นแต่ละช่วงเวลา การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานอาหรัย กำหนดปัจจัยนำเข้า 2 ปัจจัยได้คือ จำนวนพนักงาน และเวลาปฏิบัติ ผลผลิตที่ได้ 1 ปัจจัย คือ จำนวนรายการชิ้นส่วน

ผลการศึกษา พบว่า ผลการดำเนินงานของหน่วยงานอาหรัยมีประสิทธิภาพการดำเนินงานเฉลี่ย 0.886 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.103 ณ ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ผลการดำเนินงานของหน่วยงานอาหรัยมีประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.883 ถึง 0.953 การดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพดีของหน่วยงานอาหรัยมีอัตราส่วนการใช้ผลผลิตที่ได้ต่อปัจจัยนำเข้าคืออัตราจำนวนรายการชิ้นส่วนต่อพนักงานอยู่ในช่วงระหว่าง 15 ถึง 104 รายการต่อวันทำงาน และอัตราส่วนจำนวนรายการส่วนต่อเวลาอยู่ในช่วง 9 ถึง 14 รายการต่อชั่วโมง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานอาหรัยได้เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานมีประสิทธิภาพและเพิ่มความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจ