

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรสำหรับการดำเนินกิจกรรมการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยการวัดผลการดำเนินกิจกรรมในมิติของประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการล้อมกรอบข้อมูล หรือ Data Envelopment Analysis (DEA) ผ่านปัจจัยป้อนเข้า 2 ปัจจัยคือ 1) ร้อยละประมาณการค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ISO 14000 ต่อมูลค่าขาย 2) ความถี่ในการตรวจประเมินในด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบกับปัจจัยผลการดำเนินกิจกรรมคือ 1) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมดของบริษัท (เช่น พลังงานจากไฟฟ้า น้ำมัน เป็นต้น) และ 2) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการจัดการของเสียต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมดของบริษัท (เช่น ค่าการกำจัดขยะ/น้ำเสีย ค่าการบำบัดน้ำเสีย ค่าธรรมเนียมในการจัดการขยะ/น้ำเสีย เป็นต้น) โดยใช้ข้อมูลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงของบริษัทอิเล็กทรอนิกส์ตัวอย่างจำนวน 9 บริษัทฯ ผลการศึกษาด้วยวิธีการ DEA พบว่า 5 บริษัท ฯ แสดงให้เห็นถึงการดำเนินกิจกรรมจัดการโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ในขณะที่ 4 บริษัท ฯ ที่เหลือ ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรที่ยังขาดประสิทธิภาพ ซึ่งผลจากการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้บริษัท ฯ ทราบถึงทรัพยากรหรือปัจจัยป้อนเข้าที่ควรปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพตามต้องการ

This study aims to measure an efficiency of resources utilization in implementing green supply chain management (GSCM) strategy. Data Envelopment Analysis (DEA) technique was used to assess how firms transform resources (inputs) including 1) Cost for ISO 14000 per total sale and 2) Frequency for auditing programs with supplier to generate two efficient outputs, which are 1) Cost for energy consumption and 2) Cost for waste treatment. Nine firms in electronic parts/components manufacturing industry that have been implementing this strategy were selected as case examples. Results of actual operating data from those cases reveal that 5 firms are efficiently managing their resources to achieve expected benefits of GSCM strategy. On the other hand the remaining 4 firms does not effectively utilize resources GSCM implementation project. Not only does the DEA analysis identify the GSCM good practices among all firms, this technique also demonstrates causes of inefficiency for 4 inefficient firms that leads to determine opportunities for improvement.