

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การออกแบบและพัฒนาวัดสมรณะห้วงโซ่

อุทยานเชิงสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม

อิเล็กทรอนิกส์

ผู้เขียน

นางสาวสุษีรี วิชัยศรี

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ. ดร. อภิชาติ โสภาแดง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาวัดสมรณะห้วงโซ่อุทยานเชิงสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อนำไปใช้ในการวัดสมรณะห้วงโซ่อุทยานเชิงสิ่งแวดล้อม งานวิจัยนี้ได้ออกแบบและบูรณาการมาจากแนวคิดของแบบจำลองอ้างอิงห้วงโซ่อุทยาน (SCOR Model) และแนวคิดการจัดการห้วงโซ่อุทยานเชิงสิ่งแวดล้อม (GSCM) โดยได้ปัจจัยหลัก 5 ปัจจัย ได้แก่ การจัดซื้อจัดหา การผลิต การกระจายสินค้า โลจิสติกส์ย้อนรอย และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปัจจัยรอง 28 ปัจจัย รวมทั้งได้กำหนดคะแนนน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่ได้จากแบบสอบถาม โดยการเปรียบเทียบปัจจัยทีละคู่ แล้วนำมาคำนวณด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) จากนั้นจึงได้โครงสร้างลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการวัดสมรณะฯ จากการศึกษาพบว่าในกลุ่มปัจจัยหลักนั้นการจัดซื้อจัดหามีความสำคัญสูงสุดโดยมีคะแนนน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ 0.340 รองลงมาคือปัจจัยการผลิต, ปัจจัยการกระจายสินค้า, ปัจจัยความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปัจจัยโลจิสติกส์ย้อนรอย มีคะแนนน้ำหนักความสำคัญ 0.322, 0.129, 0.106 และ 0.103 ตามลำดับ แบบการวัดสมรณะฯ นี้มีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และได้มีการนำไปทดสอบจำนวน 1 โรงงานพบว่า สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งจะเป็นการแสดงผลสมรณะฯ ในลักษณะการเปรียบเทียบการดำเนินงานภายในองค์กร หลังจากนั้นจึงได้จัดทำคู่มือสำหรับการวัดสมรณะฯ เพื่อเผยแพร่ให้กับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยต่อไป

Thesis Title	Design and Development of Green Supply Chain Performance Measurement for Electronic Industry
Author	Miss Sooksiri Wichaisri
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Apichat Sopadang

Abstract

This research aims to design and develop of green supply chain performance measurement for electronic industry based on electronic component in Thailand. Data were collected by deeply interviews and clearly designing questionnaires from 30 sampling factories for measuring environmental supply chain performance for industries. This research was designed and developed by integrating Supply Chain Operations Reference Model (SCOR Model) and Green Supply Chain Management (GSCM) with 5 major factors which comprise of procurement, manufacturing, distribution, reverse logistics and eco-environment and including 28 minor factors. Each factor was determined the weight of importance by questionnaire results with the Pairwise Comparison. Next, Analytic Hierarchy Process (AHP) was employed to make the priority structure of the factors that affect the green supply chain performance measurement in electronics industry. According to this research, the greatest weight in main factors is procurement factor which equals to 0.340. There are 0.322, 0.129, 0.106 and 0.103 in the weight of production, distribution, eco-environment and reverse logistic factor, respectively. This model was collected in term of quantitative and qualitative characteristics and tested in a selected factory. It can be adapted to realistically use in electronic industries by showing the performance that can be compared the operating in inner organization. Finally, the performance measurement manual of green supply chain is established for Thai electronic industries.