ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแฟอราบิก้า

ผู้เขียน นางสาวพิศป์ชนกฐ์ จามิกรานนท์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ. ดร. รุ่งฉัตร ชมภูอินไหว

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแฟอราบิก้าโดยมีขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน คือ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและการคัดกรองปัจจัยด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์, การกำหนดตัวชี้วัดในการประเมิน และการนำแบบประเมินที่ออกแบบได้ไปทดลองใช้ ในขั้นตอนแรกของการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและการคัดกรองปัจจัยด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ เริ่มจากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่อุปทานกาแฟอราบิก้า ซึ่งประกอบด้วย 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ การจัดซื้อจัดหาแบบกรีน การผลิตแบบกรีน การกระจายสินค้าแบบกรีน และกรีนโลจิสติกส์และปัจจัยรองที่เกี่ยวข้อง 34 ปัจจัย จากนั้นได้ทำการออกแบบแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย เพื่อคัดกรองปัจจัยที่มีความสำคัญต่อสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม, ส่วนที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นขององค์กร, ส่วนที่ 3 รายละเอียดของปัจจัย ซึ่งเป็นคำจำกัดความของปัจจัยหลักทั้ง 4 กลุ่ม, ส่วนที่ 4 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีจำนวน 34 ข้อคำถาม และส่วนที่ 5 เป็นการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆตามทฤษฎีของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ซึ่งมีจำนวน 132 ข้อคำถาม โดยข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 4 ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อให้ทราบคะแนนความสำคัญของแต่ละปัจจัยรองที่เกี่ยวข้อง และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 5 ทำการเปรียบเทียบปัจจัยทีละคู่ตามทฤษฎีของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ทำการคัดกรองจนได้ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแฟอราบิก้าอย่างแท้จริงจำนวน 28 ปัจจัย

จากนั้นในขั้นตอนที่สอง เป็นการกำหนดตัวชี้วัดในการประเมิน โดยได้นำปัจจัยที่คัดกรองได้ไปกำหนดตัวชี้วัดสมรรถนะภายใต้แนวคิดดัชนีดุลยภาพแบบประยุกต์ ทั้ง 5 มุมมอง อันได้แก่ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา และด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำแบบประเมิน จากนั้นในขั้นตอนสุดท้ายของการนำแบบประเมินที่ออกแบบได้ไปทดลองใช้ ได้นำแบบประเมินที่ออกแบบได้ไปทดลองประเมิน 2 ห่วงโซ่กาแฟอราบิก้าตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะและเสนอแนวการทางปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งจัดทำคู่มือในการประเมินสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแฟอราบิก้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Development of Green Supply Chain Performance Indicators for an Arabica Coffee Chain

Author Miss Pischanok Jamigranont

Degree Master of Engineering (Industrial Engineering)

Thesis Advisor Asst. Prof. Dr. Rungchat Chompu-inwai

Abstract

The aim of this research was to develop 'green' supply chain performance indicators for an Arabica coffee chain. The research followed three key steps, these being the study and screening of all relevant factors using an analytic hierarchy process, the identification of all appropriate assessment indicators and the carrying out of an experiment using the designed assessment process. The first step began with a study of the relevant factors, based on theories and previous research works associated with green supply chains/Arabica coffee supply chains, and this included four major factors: green procurement, green manufacturing, green distribution and green logistics. (containing 34 minor factors.)

A questionnaire was designed and distributed to 60 respondents in order to screen for those factors affecting the performance of the green supply chain, and such factors were then employed as indicators as part of the supply chain assessment. The questionnaire was divided into five parts, comprising: 1) primary data about the respondents, 2) primary data about the organization, 3) details of the major factors contained within the four groups identified above, 4) 34 questions related to these relevant factors, and 5) a comparison of these factors in accordance with analytic hierarchy process theory - consisting of 132 questions. The data obtained from the fourth part of the questionnaire was analyzed using descriptive statistics in order to ascertain a

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

rating scale for each relevant minor factor. In the fifth section, all the factors were compared pair wise using the analytic hierarchy process, and were then screened, resulting in 28 factors which were found to actually affect the Arabica coffee supply chain process.

During the second step, the factors screened were used to develop performance indicators based on the applied balanced scorecard concept, and covering all five key aspects, these being finance, customers, internal processes, learning and development, and the environment. The results were then used to design an assessment model. In the final step, the designed assessment model was utilized to experiment with the two Arabica coffee supply chain samples, in order to compare performance and establish guidelines for improvement together with creating a manual to assess green supply chain performance for an Arabica coffee chain.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved