

การวิเคราะห์ปัจจัยและประเมินความเสี่ยงในการจัดการปัญหาขนส่งและการจราจร

โดย นางสาว รักษ์การ สีสหุโตน

นางสาว บุญสิตา วชิระพากเพียร

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในการวิเคราะห์ปัจจัยและประเมินความเสี่ยงในการจัดการปัญหาขนส่งและการจราจร ศึกษากระบวนการขนส่งตามรูปแบบ SCOR Model การเลือกความสำคัญของปัจจัยแบ่งประเภทความสำคัญปัจจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเสี่ยงและเทคนิคการลดข้อผิดพลาด โดยเริ่มจากการศึกษาถึงปัจจัยคุณลักษณะด้านประสิทธิภาพ (Performance Attribute) ที่มีความสำคัญต่อการประเมินความเสี่ยง เพื่อหาตัวชี้วัดสำคัญที่มุ่งเน้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการ ตามทฤษฎี SCOR model คือ ความน่าเชื่อถือ (Reliability: RL) การตอบสนองการให้บริการ (Responsiveness: RS) และต้นทุน (Cost: CO) ที่จะนำมาวิเคราะห์โดยการสอบถามและเก็บข้อมูลผู้บริโภครถยนต์ พ่อค้าแม่ค้า/ผู้ประกอบการร้านค้า และผู้ประกอบการขนส่ง สอบถามข้อมูล และความคิดเห็นต่างๆ

ศึกษาตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะดังกล่าวทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ปัจจัย ทั้งหมด 16 ตัวชี้วัด รวบรวมปัญหาจากแบบสอบถาม ทั้งหมด 30 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม 1. ผู้บริโภค 10 คน 2. พ่อค้าแม่ค้า/ผู้ประกอบการ 10 คน 3. ผู้ประกอบการขนส่ง 10 คน โดยใช้เครื่องมือกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) จากนั้นศึกษาและจัดทำแผนภูมิแก๊งปลาวิเคราะห์แผนผังสาเหตุและผล จากหลักการ 4M 1E ปัญหาสาเหตุในแต่ละปัจจัยหลัก จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ กำหนดแนวทางจัดการความเสี่ยง จากการวิเคราะห์คำถามปลายเปิดส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่พบของกลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง ปัญหา 3 อันดับแรกที่พบมากที่สุด คือ 1. สินค้าเสียหาย (quality) 40% 2. สินค้าล่าช้า (service, time) 33% และ 3. ต้นทุนสูง (cost) 27% และวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยเครื่องมือ (Failure Mode and Effect Analysis: FMEA) เพื่อช่วยในการจัดการปัญหา และเก็บข้อมูล

ผู้ประกอบการขนส่ง 1 คน ในการประเมินโอกาสการเกิดปัญหาและผลกระทบเพื่อวางแผนแนวทางลดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าว โดยค่าตัวเลขลำดับความสำคัญ (Risk Priority Number: RPN) ที่ได้จากการประเมินเป็นเกณฑ์ระบุคะแนนลำดับความเสี่ยง

Analysis of factors and risk assessment for transportation and traffic management

By Miss Raksika Seehuathon

Miss Boonsita Wachiraphakphian

ABSTRACT

This report aims to apply the Analytic Hierarchy Process (AHP) to analyze of factors and risk assessment for transportation and traffic management. We study the transportation process according to the SCOR Model, select the importance of factors, categorize the importance of factors, and analyze risks for reducing errors. We find important indicators that focus on improving service efficiency according to the SCOR model theory, reliability (Reliability: RL), service response (Responsiveness: RS) and cost (Cost: CO).

We analyze indicators by asking and collecting data from consumers, merchants/entrepreneurs and transport operators to obtain for information and opinions. In this project, we study to the aforementioned characteristics, collect data, and analyze factors from indicators, collecting problems form questionnaires 30 respondents, divided into 3 groups 1. consumers 10 people, 2. merchants/entrepreneurs 10 people, and 3. transport operators 10 people, by using the Analytical Hierarchy Process (AHP) tool. Then we study and prepare fishbone diagrams based on 4M 1E principles to analyze root causes of problems obtained from the analysis of part 2 of the open-ended questions. The results of the analysis of the problems encountered by the transport operator group for the top 3 problems that were most frequently encountered were 1. Damaged goods (quality) 40%, 2. Delayed goods (service, time) 33%, and 3. High cost (cost) 27%. We analyze risk with Failure Mode and Effect Analysis: FMEA tool by collecting data from 1 transport operator. The purpose is to evaluate the chance of problems and impacts in order to plan ways to reduce defects arising from such problems. Finally the risk priority number (RPN) obtained from the FMEA assessment is used to specify the risk sequence number score, to further plan for appropriate actions.