การศึกษาปัจจัยเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการตัวแทนออกของ กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดจังหวัดระยอง

ณัฐกานต์ ศรีแสงเวช

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

การศึกษาปัจจัยเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการตัวแทนออกของ กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดจังหวัดระยอง

ณัฐกานต์ ศรีแสงเวช

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

AN ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE SERVICE QUALITY OF CUSTOMS BROKERAGE PROVIDERS: A CASE STUDY OF A POLYMER IMPORTING COMPANY IN THE EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE, RAYONG

NATTAKARN SRISAENGVECH

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER DEGREE OF SCIENCE
IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
FACULTY OF LOGISTICS
BURAPHA UNIVERSITY
2026

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางานนิพนธ์ของ ณัฐกานต์ ศรีแสงเวช ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท อ่ำช้าง)

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ สุรารักษ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท อ่ำช้าง)

..... คณบดีคณะโลจิสติกส์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ เร้าธนชลกุล)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

66920475: สาขาวิชา: การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: ตัวแทนออกของ/ พิธีการศุลกากร/ อากร/ ภาษี/ AHP (ANALYTIC HIERARCHY PROCESS)

ณัฐกานต์ ศรีแสงเวช : การศึกษาปัจจัยเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการตัวแทนออกของ กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดจังหวัดระยอง. (AN ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE SERVICE QUALITY OF CUSTOMS BROKERAGE PROVIDERS: A CASE STUDY OF A POLYMER IMPORTING COMPANY IN THE EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE, RAYONG) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: ชมพูนุท อ่ำช้าง ปี พ.ศ. 2569.

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านั้น เพื่อนำมาพัฒนาและจัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของบริษัทที่ทำการศึกษา โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ ซึ่งใช้บริการตัวแทนออกของ 2 ราย และใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP: Analytic Hierarchy Process) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงในสายงานโลจิสติกส์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกผู้ใช้ให้บริการตัวแทนออกของ จำนวนทั้งสิ้น 7 คน ได้แก่ ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ พนักงานระดับหัวหน้างาน และพนักงานระดับอาวุโส

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยในการให้บริการของตัวแทนออกของ พบว่า ปัจจัยหลัก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริการ (P1) เท่ากับ 0.37 ด้านบุคลากร (P2) เท่ากับ 0.29 ด้านกระบวนการ (P3) เท่ากับ 0.27 และด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) เท่ากับ 0.07 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินให้ความสำคัญกับคุณภาพผลลัพธ์ ความเชี่ยวชาญและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงความถูกต้องและความสอดคล้องของกระบวนการ มากกว่าลักษณะภายนอก หรือสิ่งที่จับต้องได้ขององค์กร สำหรับปัจจัยย่อย พบว่า มี 6 ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักรวมสูงสุด ได้แก่ ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P1) เท่ากับ 0.22 ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21) เท่ากับ 0.13 การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากร และข้อกำหนดของบริษัท (P31) เท่ากับ 0.10 การตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) เท่ากับ 0.09 บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22) เท่ากับ 0.07 และความถูกต้องของเอกสาร (P35) เท่ากับ 0.07 ซึ่งสะท้อนองค์ประกอบสำคัญของบริการที่มีคุณภาพ ทั้งด้านความน่าเชื่อถือ ความรวดเร็ว ความปลอดภัย ความเป็นมืออาชีพ และความถูกต้องของกระบวนการเอกสาร

66920475: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc. (LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)
KEYWORDS: CUSTOMS BROKER/ CUSTOMS PROCEDURES/ DUTIES/ TAXES/ ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

NATTAKARN SRISAENGVECH : AN ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE SERVICE QUALITY OF CUSTOMS BROKERAGE PROVIDERS: A CASE STUDY OF A POLYMER IMPORTING COMPANY IN THE EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE, RAYONG. ADVISORY COMMITTEE: CHOMPOONUT AMCHANG, 2026.

This study aims to investigate the factors affecting the service performance of customs brokers and to prioritize these factors for the development and formulation of a performance evaluation instrument for the studied company's customs brokers. The study used a case study of a polymer import company that employed two customs brokers and applied the Analytic Hierarchy Process (AHP) as a tool to analyze and rank the importance of these factors. The sample consisted of seven experts with direct experience in logistics for at least five years and with decision-making authority in selecting customs service providers, including logistics department managers, assistant managers, supervisors, and senior staff.

The analysis of the weights of both main and sub-factors in customs broker services revealed that the four main dimensions-service (P1 = 0.37), personnel (P2 = 0.29), process (P3 = 0.27), and physical evidence (P4 = 0.07)-have different levels of influence on service quality. This indicates that the evaluators place more importance on the quality of outcomes, the expertise and readiness of personnel, and the accuracy and consistency of processes than on external or tangible aspects of the organization. At the sub-factor level, six factors received the highest total weights: cargo safety during import/ export processes (P11 = 0.22), problem-solving capability on-site (P21 = 0.13), compliance with customs regulations and company requirements (P31 = 0.10), responsiveness to customers (P23 = 0.09), personnel accessibility (P22 = 0.07), and document accuracy (P35 = 0.07). These factors reflect critical components of high-quality service, including reliability, speed, safety, professionalism, and the accuracy of documentation processes.

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความเอื้อเฟื้ออย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุท อ่ำช้าง อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์หลัก ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับการสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ให้ความรู้ และชี้แนะแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการตรวจสอบและแก้ไขต้นฉบับอย่างละเอียดรอบคอบ จนทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุฑาทิพย์ สุรารักษ์ ประธานสอบงานนิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐิติมา วงศ์อินตา กรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเชิงวิชาการอันทรงคุณค่า รวมถึงข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงงานวิจัยให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับการเสียสละเวลาในการพิจารณาสอบงานนิพนธ์ในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความขอบพระคุณต่อผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการตัวแทนออกของ ของบริษัทกรณีศึกษา ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน และให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัย อีกทั้ง ขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมการศึกษาและผู้ให้คำปรึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้คำชี้แนะ และความช่วยเหลือในกระบวนการจัดทำงานนิพนธ์นี้

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคคลในครอบครัวทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนในด้านกำลังใจเสมอมา อันเป็นกำลังสำคัญที่ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

ณัฐกานต์ ศรีแสงเวช

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย 2

ขอบเขตการวิจัย 3

นิยามศัพท์เฉพาะ 3

บทที่ 2 เอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4

บทบาทของตัวแทนออกของ 5

แนวคิดและทฤษฎีด้านคุณภาพการบริการ 6

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ 8

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ 9

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 10

ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) 14

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 19

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย 30

ขั้นตอนการศึกษา.....31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....34
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....34
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....38
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....39
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก.....42
การหาค่า Eigenvector ของเมตริกซ์ในแต่ละแถว.....43
การคำนวณค่าความสำคัญของปัจจัยหลัก.....44
การคำนวณค่า Maximum Eigenvalue λmax.....45
การตรวจสอบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบ.....45
สรุปผลน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลัก.....47
การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยย่อย.....47
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....55
สรุปผลการวิจัย.....55
อภิปรายผลการวิจัย.....57
ข้อเสนอแนะ.....58
บรรณานุกรม.....59
ภาคผนวก.....63
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....71

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 เมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ 16
ตารางที่ 2 ตารางเมตริกซ์แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ (Pairwise comparison scale) 17
ตารางที่ 3 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ (Random Consistency Index: R.I.) 19
ตารางที่ 4 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของปัจจัยหลัก 22
ตารางที่ 5 หัวข้อเกณฑ์การประเมินของบริษัท 27
ตารางที่ 6 ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่เลือกใช้ในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ... 29
ตารางที่ 7 ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่เลือกใช้ในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ... 32
ตารางที่ 8 ตารางเมตริกซ์แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ (Pairwise comparison scale) 35
ตารางที่ 9 ตัวอย่างการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักเป็นรายคู่ 36
ตารางที่ 10 ตัวอย่างการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรองเป็นรายคู่ด้านบริการ 37
ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบกรอบแนวคิด 7Ps กับเกณฑ์การประเมิน 4Ps สำหรับการให้บริการตัวแทนออกของ 40
ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยหลักจากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 43
ตารางที่ 13 ตารางค่า Eigenvector ของเมตริกซ์ในแต่ละแถว (Normalized Matrix) ของปัจจัยหลัก 44
ตารางที่ 14 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ (Random Consistency Index: R.I.) 46
ตารางที่ 15 ผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง 46
ตารางที่ 16 น้ำหนักเฉลี่ยของปัจจัยหลัก 47
ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านบริการ 48
ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านบุคลากร 48
ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านกระบวนการ 49

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านลักษณะทางกายภาพ 50

ตารางที่ 21 น้ำหนักเฉลี่ยของปัจจัยรอง 51

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ของหัวข้อการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ 52

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 โครงสร้างของกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic hierarchy process).....15

ภาพที่ 2 กระบวนการคัดเลือกผู้ให้บริการตัวแทนออกของ 26

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 31

ภาพที่ 4 โครงสร้างของกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process) ของหัวข้อการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ.....42

บทที่ 1
บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พิธีการศุลกากรเป็นกระบวนการที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินการนำเข้าสินค้าเข้ามายังประเทศไทยหรือการส่งออกสินค้าออกจากประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางบก ทางน้ำ หรือทางอากาศ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการตรวจสอบ ควบคุม ให้การนำเข้าและส่งออกสินค้าเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (พระราชบัญญัติศุลกากร, 2560) เพื่อป้องกันการลักลอบนำเข้าสินค้าผิดกฎหมาย และเพื่อเสริมสร้างความโปร่งใสในการค้าระหว่างประเทศ ในการดำเนินการในกระบวนการนำเข้าสินค้าหรือส่งออกสินค้าจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและกฎระเบียบของกรมศุลกากร หากไม่ปฏิบัติตามหลักการและข้อกำหนดที่กำหนดไว้ อาจส่งผลให้บริษัทผู้นำเข้าหรือส่งออกสินค้าถูกตรวจสอบและได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย นอกจากนี้กรมศุลกากรยังมีสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่มอบให้กับผู้นำเข้าสินค้าและส่งออกสินค้าในด้านอากรและภาษี ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ประกอบการได้รับประโยชน์จากการยกเว้นอากรและภาษี หรือการลดอัตราอากรที่ต้องชำระ การลดภาระค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะช่วยให้ผู้นำเข้าและส่งออกสินค้าสามารถลดต้นทุนในการนำเข้าวัตถุดิบหรือส่งออกสินค้า ส่งผลให้บริษัทสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างกำไรได้มากขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในกฎระเบียบของกรมศุลกากร รวมถึงขั้นตอนการดำเนินพิธีการในการนำเข้าและส่งออก รวมทั้งสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่สามารถช่วยเสริมสร้างประโยชน์แก่ธุรกิจของตนเองได้ ดังนั้น ตัวแทนออกของจึงถือเป็นตัวแปรสำคัญที่จะเข้ามาช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการพิธีการศุลกากรได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลดต้นทุนและการยกเว้นอากรหรือภาษีต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบศุลกากร บริษัทที่นำมาศึกษาในงานวิจัยนี้ประกอบธุรกิจในการนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์เพื่อนำมาจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศ มีการใช้บริการจากผู้ให้บริการตัวแทนออกของจำนวน 2 ราย ที่ทางบริษัทได้ทำการจัดหาจากภายนอก เพื่อให้ดำเนินพิธีการศุลกากรให้กับบริษัท โดยบริษัทจะดำเนินการคัดเลือกผู้ให้บริการตัวแทนออกของผ่านการขอใบเสนอราคาจากบริษัทผู้ให้บริการ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาและคัดเลือก พร้อมทั้งจัดทำสัญญาการให้บริการเป็นระยะเวลา 2 ปี ในระหว่างการดำเนินการ บริษัทจะทำการประเมินคุณภาพการให้บริการของบริษัทผู้ให้บริการตัวแทนออกของทั้ง 2 รายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมิน

ศักยภาพและติดตามผลการให้บริการว่าบริษัทผู้ให้บริการสามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานและเงื่อนไขที่ตกลงไว้ในสัญญาหรือไม่ โดยการประเมินนี้จะช่วยให้บริษัทสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ให้บริการยังสามารถให้บริการได้ในระดับที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของบริษัทได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่

แม้ว่าบริษัทจะมีแบบประเมินการให้บริการอยู่แล้ว แต่แบบประเมินการให้บริการตัวแทนออกของที่บริษัทใช้ในปัจจุบันได้ถูกใช้งานมาเป็นเวลานานโดยไม่ได้มีการปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการนำเข้า ทำให้เกณฑ์การประเมินอาจไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการให้บริการ ในปัจจุบัน เช่น ความถูกต้องของข้อมูล ความรวดเร็วในการดำเนินงาน ความสามารถในการสื่อสาร และการปฏิบัติตามกฎหมายศุลกากร การขาดเกณฑ์ประเมินที่สะท้อนประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมอาจทำให้บริษัทไม่สามารถติดตามคุณภาพการปฏิบัติงานของตัวแทนออกของได้อย่างมีระบบ การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาแบบประเมินที่สามารถวัดและสะท้อนประสิทธิภาพการให้บริการได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานของบริษัทในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย

2. เพื่อพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของของบริษัทที่ทำการศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย

1. เพื่อทราบปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ และลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย

2. เพื่อพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของเพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของตัวแทนออกของได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์เพื่อจัดจำหน่าย โดยมุ่งเน้นการระบุปัจจัยสำคัญและจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของตัวแทนออกของผ่านกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เพื่อให้ได้ชุดปัจจัยและน้ำหนักความสำคัญซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์สำหรับพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ รวมถึงเป็นแนวทางในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของตัวแทนออกของของบริษัทในลำดับต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ตัวแทนออกของ (Customs brokers) หมายถึง นิติบุคคล หรือ บุคคลธรรมดาที่ได้ลงทะเบียนกับกรมศุลกากรเพื่อทำหน้าที่แทนผู้นำของเข้า ผู้ส่งของออก ซึ่งได้มอบอำนาจให้มาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมศุลกากร

2. พิธีการศุลกากร หมายถึง กระบวนการนำเข้าสินค้าหรือส่งออกสินค้าข้ามแดนที่ต้องได้รับการตรวจสอบและได้รับอนุมัติโดยกรมศุลกากร โดยแบ่งประเภทเป็น พิธีการทางบก พิธีการทางเรือ พิธีการทางอากาศ

3. อากร หมายถึง เงินรายได้ของประเทศที่กฎหมายกำหนดให้กรมศุลกากรเป็นหน่วยงานจัดเก็บจากการนำของเข้ามาในราชอาณาจักรหรือส่งของออกไปนอกราชอาณาจักร หรือจากกรณีอื่น ๆ ตามที่บัญญัติในกฎหมายศุลกากรและกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร ตลอดจนกฎหมายอื่นที่กำหนดให้เป็นอากรศุลกากร

4. ภาษี หมายถึง ภาษีนำเข้าส่งออกที่จะถูกเก็บ ณ วันที่ทำเรื่องผ่านศุลกากร โดยกรมศุลกากรมีหน้าที่เรียกเก็บแทนกรมสรรพากร 7% คำนวณจาก (ราคาสินค้า CIF + อากรขาเข้า) x อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

5. AHP (Analytic Hierarchy Process) หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ถูกพัฒนาขึ้นโดย โธมัส แอล ซาตี (Thomas L.Saaty)

บทที่ 2
เอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิธีการศุลกากรเป็นกระบวนการทางกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่กำหนดโดยกรมศุลกากร สำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกสินค้า โดยกระบวนการดังกล่าวมีความซับซ้อนและต้องการความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำในการปฏิบัติงาน ดังนั้นบริษัทที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นตัวแทนออกของจำเป็นต้องมีประสิทธิภาพในการให้บริการอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันความล่าช้า ความผิดพลาดทางเอกสาร หรือการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่อาจส่งผลกระทบต่อองค์กรและคู่ค้า การประเมินผลการดำเนินงานของตัวแทนออกของจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้บริษัทสามารถตรวจสอบคุณภาพการให้บริการและปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การประเมินมีความครอบคลุมทุกมิติที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการ การศึกษาครั้งนี้ได้นำกรอบแนวคิดด้านการตลาดบริการ 7Ps Marketing Mix มาใช้เป็นพื้นฐานในการระบุปัจจัย เนื่องจาก 7Ps เป็นโมเดลที่ครอบคลุมองค์ประกอบหลักของการบริการทั้งด้านรูปธรรมและนามธรรม รวมทั้งสามารถสะท้อนประสิทธิภาพของการให้บริการในมิติต่าง ๆ ได้ครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ด้านบุคลากรหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (People) ด้านกระบวนการให้บริการหรือการส่งมอบ (Process) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical) ซึ่งเป็นปัจจัยที่เชื่อมโยงโดยตรงกับการปฏิบัติงานตามพิธีการศุลกากร จากนั้นจึงใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยแต่ละด้าน เพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนทฤษฎีและงานวิจัย แบ่งเป็นหัวข้อและรายละเอียดดังนี้

1. บทบาทของตัวแทนออกของ
2. แนวคิดและทฤษฎีด้านคุณภาพการบริการ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ
5. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
6. ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทบาทของตัวแทนออกของ

ตัวแทนออกของ (Customs broker) เป็นตัวกลางระหว่าง ผู้ประกอบการและศุลกากรในการปฏิบัติพิธีการศุลกากร โดยใช้ความรู้และความชำนาญเกี่ยวกับกฎหมาย ศุลกากรและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศในบริบทของโลกปัจจุบันที่ผู้ประกอบการต้องการได้รับการอำนวยความสะดวก ในการนี้ตัวแทนออกของจะสนับสนุนผู้ประกอบการด้วยการดำเนินการด้านเอกสารและปฏิบัติพิธีการศุลกากร เพื่อนำสินค้าออกจากอารักขาของศุลกากร และในขณะเดียวกันตัวแทนออกของมีบทบาทในการรักษาผลประโยชน์ของภาครัฐด้วยการช่วยให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างถูกต้องทั้งในด้านภาษีศุลกากรและกฎหมายอื่น ๆ นอกจากนี้ในปัจจุบันตัวแทนออกของได้เข้ามามีบทบาทในห่วงโซ่อุปทานมากยิ่งขึ้นนอกเหนือจากการดำเนินพิธีการศุลกากรอันเป็นหน้าที่ดั้งเดิมด้วย การที่ผู้ประกอบการเลือกใช้ตัวแทนออกของยังมีส่วนช่วยเพิ่มอัตราการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้ประกอบการที่มีทรัพยากรจำกัดไม่สามารถปฏิบัติตามกฎหมายศุลกากรและกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องครบถ้วนหากเลือกปฏิบัติพิธีการศุลกากรด้วยตนเอง นอกจากนี้ตัวแทนออกของยังสามารถช่วยตรวจสอบประวัติการปฏิบัติตามกฎหมายและสภาพคล่องทางการเงินของผู้ประกอบการรวมทั้งถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับกฎหมายต่าง ๆ จากศุลกากรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปยังผู้ประกอบการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องด้วยและตัวแทนออกของเป็นตัวกลางสำคัญในการสร้างเสริมความร่วมมือระหว่างศุลกากร หน่วยงานรัฐและผู้เกี่ยวของอื่นเนื่องจากการปฏิบัติงานของตัวแทนออกของเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ดังนั้นตัวแทนออกของจึงถือว่ามีส่วนสำคัญในการอำนวยความสะดวกการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือความเข้าใจกับหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ (สำนักงานที่ปรึกษาการศุลกากรประจำสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงบรัสเซลส์, 2564)

ประเภทของตัวแทนออกของ

บุคคลที่ประกอบอาชีพตัวแทนออกของ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตัวแทนออกของจากสถาบันที่กรมศุลกากรรับรอง ผ่านการทดสอบข้อสอบมาตรฐาน และลงทะเบียนกับกรมศุลกากร เพื่อให้กรมศุลกากรสามารถตรวจสอบชื่อและสังกัดของบุคคลที่มาติดต่อผ่านพิธีการตรวจปล่อย และรับมอบสินค้าไปจากอารักขาของศุลกากรได้ มีอายุครั้งละ 3 ปี (ปัญญา ศรีสุธรรม, อริสา เจริญสุข และสมาคมชิปปิ้งแห่งประเทศไทย, 2560)

ตัวแทนออกของในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ดังนี้

1. ตัวแทนออกของทั่วไป คือ บุคคลหรือนิติบุคคลที่ผ่านการอบรมหลักสูตรตัวแทนออกของจากกรมศุลกากร หรือสถาบันอื่นที่ยื่นขอใช้หลักสูตรตัวแทนออกของต่อกรมศุลกากร และผ่าน

การทดสอบวัดความรู้เพื่อขอปฏิบัติงานเกี่ยวกับการออกของตามที่กรมศุลกากรกำหนด หรือผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ชำนาญการศุลกากรของกรมศุลกากร และได้รับอนุญาตจากกรมศุลกากรให้ดำเนินพิธีการศุลกากรเป็นตัวแทนออกของ (ประกาศกรมศุลกากร, 2565)

2. ตัวแทนออกของระดับมาตรฐานเออีโอ (Authorized Economic Operator: AEO) คือ ตัวแทนออกของที่ได้รับการรับรองจากกรมศุลกากรว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานขององค์การศุลกากรโลกในเรื่องการรักษาความปลอดภัย และได้รับอนุญาตในการดำเนินพิธีการศุลกากร (ประกาศกรมศุลกากร, 2566)

แนวคิดและทฤษฎีด้านคุณภาพการบริการ

ความหมายของการบริการ

Philip Kotler (2015) ได้ให้ความหมายของการบริการว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยกิจกรรม ผลประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่ถูกนำเสนอเพื่อการแลกเปลี่ยนเชิงพาณิชย์ ซึ่งโดยพื้นฐานแล้วไม่มีตัวตนและไม่ส่งผลให้เกิดความเป็นเจ้าของในทรัพย์สินใด ๆ

Christopher Lovelock and Jochen Wirtz (2016) ให้คำจำกัดความของการบริการว่า การบริการเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ดำเนินการโดยฝ่ายหนึ่งให้กับอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งมักเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเวลา และมุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการแก่ผู้รับบริการ วัตถุ หรือทรัพย์สินอื่น ๆ ในการแลกเปลี่ยนเงิน เวลา และความพยายาม ลูกค้าบริการคาดหวังคุณค่าจากการเข้าถึงแรงงาน ทักษะ ความเชี่ยวชาญ เครือข่าย และระบบ โดยที่พวกเขาไม่ได้เป็นเจ้าขององค์ประกอบทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการนั้น

การบริการถูกจัดออกเป็น 4 หมวดหมู่ตามประเภทของการดำเนินงาน ดังนี้

1. กระบวนการเกี่ยวกับบุคคล (People processing) คือ บริการที่เกี่ยวกับปฏิกิริยาที่มองเห็นและจับต้องได้ ไปจนถึงร่างกายของบุคคล เช่น การทำผม การขนส่งผู้โดยสาร การบริการดูแลสุขภาพ

2. กระบวนการเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของ (Possession processing) คือ สิ่งที่รวมถึงปฏิกิริยาที่จับต้องได้และมองเห็นได้ วัตถุอยู่ในกระบวนการแต่ลูกค้าไม่จำเป็นต้องอยู่ด้วย เช่น การขนส่งสินค้า บริการซักรีดและซักแห้ง การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา

3. กระบวนการเกี่ยวกับตัวกระตุ้นทางความคิด (Mental stimulus processing) คือ ปฏิกิริยาที่มองไม่เห็น มุ่งเน้นไปที่ความคิดของบุคคล เช่น การศึกษา การโฆษณา/ ประชาสัมพันธ์, จิตบำบัด

4. กระบวนการเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร (Information processing) คือ การอธิบายถึงปฏิกิริยาที่มองไม่เห็นและจับต้องไม่ได้ มุ่งเน้นไปที่ทรัพย์สินของลูกค้า เช่น การบัญชี การธนาคาร บริการด้านกฎหมาย

Robert Johnston and Graham Clark (2001) ได้กล่าวว่า บริการสามารถกำหนดได้ว่าเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สร้างประโยชน์ด้านเวลา สถานที่ รูปแบบ สติปัญญา หรือ จิตวิทยา บริการเป็นการกระทำหรือการแสดงซึ่งจับต้องไม่ได้ สามารถนิยามได้ในลักษณะที่ตรงข้ามกับสินค้า สินค้าเป็นสิ่งที่จับต้องได้ซึ่งสามารถสร้างขึ้นและขายหรือใช้ในภายหลังได้ บริการเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้และเน่าเสียง่าย บริการถูกสร้างขึ้นและบริโภคภายในเวลาเดียวกันหรือเกือบจะพร้อมกัน

ยุพาวรรณ วรรณวาณิชย์ (2548) ได้กล่าวถึงการบริการว่า การบริการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่าง 2 ฝ่ายที่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์ต่อกัน โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้น จะมีสินค้าเป็นองค์ประกอบร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ ลักษณะเฉพาะของบริการที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทั่วไป คือ

1. ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility) กล่าวคือ ไม่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5

2. ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ (Inseparability) การผลิตและการบริการจะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน

3. ไม่แน่นอน (Variability) การบริการแต่ละครั้งจะมีความแตกต่างกันไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับว่าใครคือผู้ให้บริการ

4. ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Perishability) บริการไม่สามารถเก็บไว้ได้

5. ไม่สามารถเป็นเจ้าของได้ (Ownership) ลูกค้าไม่สามารถเป็นเจ้าของบริการได้ เมื่อได้รับบริการแล้วเป็นอันเสร็จสิ้น

ความหมายของคุณภาพการบริการ

Parasuraman, Zeithaml and Berry (1988) ได้ให้คำนิยาม คุณภาพการบริการ (Service quality) ว่าเป็นความแตกต่างระหว่างความคาดหวังของลูกค้า (Customer expectations) และการรับรู้ของลูกค้าต่อการให้บริการที่ได้รับ (Perceived service performance) โดยในคำจำกัดความนี้หมายถึง การที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะได้รับการบริการในระดับใด และเมื่อพวกเขาได้รับบริการจริง ๆ แล้วจะมีการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่คาดหวังและสิ่งที่ได้รับ เพื่อประเมินคุณภาพของบริการนั้น ๆ โดยมีการพัฒนาและสร้างโมเดล SERVQUAL เพื่อใช้ในการประเมินชี้วัดคุณภาพการให้บริการประกอบด้วย 5 มิติหลัก ดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) คือ ความพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างทันท่วงที ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย

2. ความสามารถในการตอบสนอง (Responsiveness) คือ ความพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างทันท่วงที ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย มีการกระจายการให้บริการได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

3. ความมั่นใจ (Assurance) คือ ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการแสดงถึงทักษะความรู้ ความสามารถในการให้บริการ

4. ความเห็นใจ (Empathy) คือ ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างของผู้รับบริการแต่ละบุคคล

5. รูปแบบการบริการ (Tangibles) คือ ลักษณะทางกายภาพที่ชี้ให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของการบริการ ถูกนำเสนอออกมาเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการให้บริการนั้น ๆ

Christopher H. Lovelock and Lauren Wright (2002) ได้กล่าวว่า ลูกค้าจะเปรียบเทียบบริการที่คาดว่าจะได้รับกับบริการที่ได้รับจริง ลูกค้าจะตัดสินใจว่าพึงพอใจแค่ไหนกับการส่งมอบบริการ และผลที่ได้รับจะทำการตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพเช่นกัน ขึ้นอยู่กับการประเมินทางความคิดในระยะยาวเกี่ยวกับการส่งมอบบริการของบริษัท ในขณะที่ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นปฏิกิริยาทางอารมณ์ในระยะเวลาสั้น ๆ ต่อประสบการณ์ที่ได้รับจากการบริการบางอย่าง

Gronroos (1990) และ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2554) ได้ให้ความหมายของคุณภาพบริการว่าเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เนื่องจากงานบริการมีความไม่แน่นอนในการผลิตงานออกมาให้ได้มาตรฐาน ทั้งนี้เพราะงานบริการส่วนมากเป็นสิ่งที่จับต้องได้ยาก ไม่สามารถจัดเก็บไว้ได้ ต้องทำการผลิตขณะที่ลูกค้ามาซื้อบริการ

Connie Mok, Beverley Sparks and Jay Kadampully (2013) ได้ให้คำนิยามว่า คุณภาพการให้บริการ อาจมีความหมายแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและสถานการณ์ อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้ว มันถูกมองว่าเป็นผลรวมของการรับรู้เกี่ยวกับประสบการณ์การให้บริการของแต่ละบุคคล

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

Christopher H. Lovelock and Lauren Wright (2002) ได้กล่าวว่าประสิทธิผลหมายถึงความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้บริหารด้านการ

บริการจำเป็นต้องประเมินคุณภาพของผลผลิตในรูปแบบของบริการให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้ประสิทธิผลเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานที่ถูกต้องและเหมาะสม

ผลผลิตในการให้บริการเป็นตัวชี้วัดความสามารถขององค์กรในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อส่งมอบบริการที่มีคุณภาพและตรงตามความคาดหวังของลูกค้า องค์กรสามารถประเมินผลผลิตของบริการได้ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ได้ดังนี้

$$\text{ผลผลิตของการบริการ} = \frac{\text{ปริมาณและคุณภาพของผลผลิต}}{\text{ปริมาณและคุณภาพของสิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ}}$$

เรวัตร ชาตรีวิศิษฏ (2549) ได้กล่าวว่า การใช้ทรัพยากรอย่างเฉลียวฉลาดและคุ้มค่า จัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสิ้นเปลืองน้อยที่สุด โดยได้กำไรมากที่สุด มุ่งที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้องประสิทธิภาพและคุณภาพของงานจำเป็นที่จะต้องเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงและมีการปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมนั้นอยู่เสมอเพื่อให้สามารถได้ข้อมูลที่ถูกต้องทันเหตุการณ์และเพียงพอต่อการตัดสินใจแก้ปัญหาและปรับปรุงงานนั้น ๆ

วรดี จงอัศญากุล (2555) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพโดยทั่วไปแล้วหมายถึงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับทรัพยากรที่ใช้ โดยที่ระดับประสิทธิภาพจะมีมากน้อยเพียงใดนั้นต้องมีการเปรียบเทียบผลผลิตกับเวลา เงิน คุณภาพ กล่าวคือ กระบวนการที่ก่อให้เกิดผลผลิต งานนั้นจะต้องมีความรวดเร็ว คล่องตัว ช่วยลดต้นทุนการผลิต และที่สำคัญคือ ผลผลิตที่ออกมาต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดจึงถือว่ามีประสิทธิภาพเกิดขึ้น

วรพจน์ พรหมสัตยพรต (2563) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่า คือการจัดการอย่างมีความสมดุลและความเหมาะสมในการดำเนินงาน ด้วยการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรการบริหาร ซึ่งประกอบด้วย คน เงิน และอุปกรณ์อย่างมีคุณภาพ มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับบุคคลต่าง ๆ โดยการพิจารณาถึงความสามารถและความชำนาญของแต่ละบุคคล

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

Zur Shapira (1997) กล่าวว่า การตัดสินใจ คือการเลือกที่มีเหตุผลเกือบทุกสาขาของเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่และหลายสาขาของสังคมศาสตร์ รวมถึงสาขาที่นำไปประยุกต์ใช้งานยอมรับแนวคิดที่ว่าการกระทำของมนุษย์เป็นผลจากการเลือกของมนุษย์ และการเลือกนั้นมีลักษณะเป็นเหตุเป็นผลทฤษฎีทางเหตุผลมองกระบวนการตัดสินใจว่าขึ้นอยู่กับสี่ปัจจัยหลักดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับทางเลือก ผู้ตัดสินใจต้องมีชุดทางเลือกในการดำเนินการ

2. ความรู้เกี่ยวกับผลลัพธ์ ผู้ตัดสินใจต้องเข้าใจถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากทางเลือกที่มีโดยอย่างน้อยจะต้องทราบถึงการแจกแจงความน่าจะเป็นของผลลัพธ์เหล่านั้น

3. ลำดับความชอบที่สอดคล้องกัน ผู้ตัดสินใจต้องมีค่านิยมที่สอดคล้องกันซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เป็นไปได้จากทางเลือกต่าง ๆ ตามมูลค่าที่มีความหมายในแง่ของความชอบส่วนบุคคล

4. กฎการตัดสินใจ ผู้ตัดสินใจต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกทางเลือกหนึ่งจากหลายทางเลือก โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่สัมพันธ์กับความชอบส่วนบุคคล

Rebecca Hudson (2015) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นรูปแบบหนึ่งของกิจกรรมของมนุษย์ที่มุ่งเน้นไปที่การกำหนดทางเลือกที่ดีที่สุดในการดำเนินการ โดยกระบวนการตัดสินใจประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การค้นหาข้อมูล

2. การกำหนดทางเลือก เกณฑ์ และความต้องการของแต่ละบุคคล

3. การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

Stephen P. Fitzgerald (2002) กล่าวว่า การตัดสินใจ คือกระบวนการเลือกทางเลือกหนึ่งจากหลายทางเลือกที่มักมีการแข่งขันกัน ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินการ เนื่องจากเมื่อมีการตัดสินใจเกิดขึ้น นั่นหมายถึงการให้คำมั่นต่อแนวทางที่เลือกและละทิ้งทางเลือกอื่น ความสำคัญของการตัดสินใจจึงอยู่ที่ความมุ่งมั่นและการดำเนินการตามแนวทางที่ได้รับการคัดเลือก

Silvia Dell'Orco (2018) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่มีลักษณะประกอบด้วยองค์ประกอบหลักอย่างน้อยสามประการ ได้แก่

1. ผู้ตัดสินใจต้องมีโอกาสในการพิจารณาหลายทางเลือกหรือแนวทางการกระทำ

2. ผู้ตัดสินใจต้องมีความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ที่เกิดจากแต่ละทางเลือกจะเป็นจริงและส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจน

3. จะต้องมีผลที่ตามมาจากผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ ซึ่งต้องได้รับการประเมินจากค่านิยมและเป้าหมายส่วนบุคคลของผู้ตัดสินใจ

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล (2544) ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) คือ องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาด ซึ่งเป็นปัจจัยที่องค์กรสามารถควบคุมได้ ในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การ

กำหนดราคา (Price) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ซึ่งสามารถเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า 4Ps ส่วนประกอบทั้ง 4 ตัวนี้จะมีความเกี่ยวพันกันโดยมีความสำคัญเท่าเทียมกัน

Kotler (2003) และ เพ็ญศรี เขมะสุวรรณ (2554) กล่าวว่า ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) คือ ชุดเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรธุรกิจนำมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย ชุดของเครื่องมือทางการตลาดแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ซึ่งอาจเรียกว่า 4Ps ประกอบไปด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) คือ สิ่งที่เสนอให้แก่ตลาดที่สามารถตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าให้ได้รับความพอใจ ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสินค้าที่มีตัวตนจับต้องได้ สัมผัสได้ หรือเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน จับต้องไม่ได้ สัมผัสไม่ได้

2. ราคา (Price) คือ มูลค่าของผลิตภัณฑ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายซึ่งแสดงออกมาในรูปตัวเงิน หรือตัวผลิตภัณฑ์ หรือทั้งตัวเงินและผลิตภัณฑ์รวมกัน ราคาเป็นหัวใจของส่วนประสมทางการตลาดทั้งหมดที่จะดึงดูดให้ลูกค้าหันมาสนใจผลิตภัณฑ์ได้

3. การจัดจำหน่าย (Place) คือ กระบวนการในการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้ายหรือผู้ใช้อุตสาหกรรม ในกระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์เพื่อให้ถึงผู้ซื้อในเวลา สถานที่ที่ถูกต้องจะขึ้นอยู่กับช่องทางการจัดจำหน่าย กระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ยังต้องอาศัยกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วยการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า และการบริหารสินค้าคงคลัง เป็นต้น

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) คือกระบวนการในการแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการให้ลูกค้าได้รู้และเข้าใจถึงคุณค่าหรือลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการขายเป็นเครื่องมือที่ใช้กระตุ้นลูกค้าให้ตัดสินใจซื้อสินค้าเร็วขึ้น

โกศล มารมย์ และเบญจพร ลัทธิเดช (2547) ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ทำให้การตลาดสำเร็จตามเป้าหมายโดยการนำเอาส่วนผสมต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยภายในและสามารถควบคุมได้ อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย และการส่งเสริมการจัดจำหน่าย มาผสมกันให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยในแต่ละส่วนผสมจะมีความสำคัญซึ่งกันและกันหากส่วนผสมไม่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า จะทำให้การจัดการด้านการตลาดของธุรกิจนั้น ๆ ไม่ประสบผลสำเร็จ

McCarthy (1960), Chris Fill and Scot Mckee (2011) แนวทางเริ่มแรกของการตลาดมีพื้นฐานมาจากแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในชื่อ 4Ps โดย McCarthy (1960) บางครั้งแนวคิดนี้ถูกเรียกว่าแนวทางการบริหารการตลาด (Marketing management approach) ซึ่งประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

การกำหนดราคา (Price) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) แต่เมื่อการตลาดบริการ (Services marketing) เริ่มเติบโตขึ้น และตลาดอุตสาหกรรมมีความซับซ้อนมากขึ้น ส่วนประสมทางการตลาดจึงได้มีการเพิ่มองค์ประกอบเพิ่มเติม ได้แก่ บุคคล (People) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) และกระบวนการ (Processes) ทำให้ 4Ps พัฒนาเป็น 7Ps

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) มักสามารถปรับแต่งใหม่ให้ตรงกับความต้องการเฉพาะของลูกค้าได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิค ซึ่งมักได้รับการพัฒนาและกำหนดรายละเอียดผ่านการเจรจาร่วมกันและการสร้างความร่วมมือ ผลลัพธ์ที่ได้คือข้อเสนอที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับองค์กรที่ซื้อผลิตภัณฑ์นั้น

2. ราคา (Price) คือมาตรวัดมูลค่าที่ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายเป็นฝ่ายกำหนดในการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการระหว่างกัน มูลค่าของราคามักเพิ่มขึ้นเมื่อความสัมพันธ์ทางธุรกิจมีลักษณะร่วมมือและเป็นพันธมิตรมากขึ้น ดังนั้น ราคาที่ใช้ในรูปแบบการทำธุรกรรมมักอิงกับราคาป้าย ส่วนลดตามปริมาณ และการเสนอราคาประมูลแข่งขัน

3. สถานที่ (Place) ในตลาดผู้บริโภค คนกลาง (Intermediaries) มีบทบาทสำคัญในการลดความซับซ้อนของสินค้าที่นำเสนอแก่ผู้บริโภค ช่วยให้สินค้าได้รับการคัดเลือก จัดประเภท และให้คำแนะนำเพื่อช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น ปัจจัยที่สำคัญสำหรับผู้บริโภคได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งของร้านค้า ปริมาณสินค้าที่ต้องการซื้อ และความสะดวกในการเข้าถึงสินค้า ธุรกิจจะมุ่งเน้นไปที่การตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านเหล่านี้เพื่อเพิ่มมูลค่าที่รับรู้

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การโฆษณา (Advertising) ถูกมองว่าเป็นหัวใจหลักของส่วนประสมการสื่อสารทางการตลาดมาโดยตลอด เนื่องจากต้องเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยข้อความที่เรียบง่ายเกี่ยวกับ การสร้างการรับรู้ (Awareness) ความสนใจ (Interest) และความเชื่อมั่น (Beliefs)

5. บุคคล (People) บุคคลหรือพนักงานที่เป็นตัวแทนของผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการมีบทบาทสำคัญอย่างมาก เพราะส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้และการตัดสินใจของลูกค้ารวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับคุณภาพของบริการโดยรวม พนักงานที่เป็นตัวแทนของบริการควรให้บริการอย่างสม่ำเสมอและมีมาตรฐาน มีการคัดสรรบุคลากรที่เหมาะสม (Recruitment) มีการฝึกอบรม (Training) เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรฐานและความคาดหวังของลูกค้าจะได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม

6. ลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) เนื่องจากบริการมีลักษณะที่จับต้องไม่ได้ (Intangible) สัญลักษณ์ที่เป็นรูปธรรม (Tangible cues) จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้แก่ลูกค้าเพื่อช่วยให้ลูกค้าเข้าใจคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ประเภทของหลักฐานทางกายภาพ (Shostack, 1977) แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก

6.1 หลักฐานที่สำคัญ (Essential evidence) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ลูกค้าใช้เป็นเกณฑ์หลักในการตัดสินใจซื้อ เช่น คุณภาพของรถยนต์ที่บริษัทเช่ารถใช้ ทำเลที่ตั้งและสถาปัตยกรรมของโรงภาพยนตร์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของบริการที่ลูกค้าสามารถสังเกตได้โดยตรง

6.2 หลักฐานรอง (Peripheral evidence) มีความสำคัญน้อยกว่าในการประเมินคุณภาพโดยรวมของบริการ แต่สามารถใช้เป็นตัวช่วยเสริม เช่น เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (White papers) ที่ดาวน์โหลดได้ โบรชัวร์หรือเอกสารประชาสัมพันธ์ ที่ลูกค้าสามารถนำกลับไปอ่านภายหลัง เป็นต้น หลักฐานทางกายภาพเหล่านี้ช่วยเสริมความน่าเชื่อถือและทำให้ลูกค้ารับรู้ถึงคุณภาพของบริการได้ง่ายขึ้น

7. กระบวนการ (Processes) หมายถึง กิจกรรม งาน ตารางเวลา ระบบ และขั้นตอนต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถส่งมอบให้กับลูกค้าได้ ความสำเร็จโดยรวมขึ้นอยู่กับว่ากระบวนการที่ลูกค้าใช้ในการโต้ตอบกับองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพและเหมาะสมหรือไม่ ลักษณะของกระบวนการมีตั้งแต่แบบง่ายไปจนถึงแบบ ซับซ้อน ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการที่เรียบง่ายหรือซับซ้อนการออกแบบที่เหมาะสมสามารถช่วยให้การส่งมอบสินค้าและบริการมีประสิทธิภาพสูงสุด

ธัญญารัตน์ แสงพราย และชิณโสณ์ วิสิฐนิธิกิจจา (2566) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการตัวแทนออกสินค้า (Shipping) ในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เมื่อพิจารณารายด้านทั้งหมด 7 ปัจจัย ปัจจัยที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด คือปัจจัยทางด้านพนักงานให้บริการ (People) ตามด้วย ปัจจัยทางด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ (Product) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ปัจจัยทางด้านกระบวนการให้บริการ (Process) ปัจจัยทางด้านราคา (Price) และปัจจัยทางด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ตามลำดับ และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการตัวแทนออกสินค้า (Shipping) มีอยู่ 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ

อัถรวดี ปุ่นแย้ม, ปิยวัฒน์บุญเชิญ, เจนจิรา ศรีจาปา และกิตติชัย อธิกลุรัตน์ (2567) ทำการศึกษาปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง โดยได้ปัจจัยหลักมาทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการบริการ/ ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการส่งมอบ และปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ ซึ่งพบว่าปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งสินค้า คือ ปัจจัยด้านการส่งมอบ สินค้าจะถูกส่งจากผู้ประกอบการไปยังลูกค้าโดยไม่เกิดการเสียหายระหว่างการขนส่ง ปัจจัยรองลงมาคือ ปัจจัยด้านบริการ/ ผลิตภัณฑ์ ที่จะได้รับความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อประสานงานตามด้วยลำดับที่ 3 คือปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ ให้ความสำคัญกับพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญ และปัจจัยด้านราคามีความสำคัญเป็นลำดับที่ 4

ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP)

กระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เป็นหนึ่งในวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์และคัดเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด โดยแนวคิดนี้พัฒนาขึ้นโดย Thomas L. Saaty ในปี ค.ศ. 1970 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร หลักการของ AHP คือการแบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นลำดับชั้น โดยเริ่มจากกำหนดเป้าหมายต่อด้วยเกณฑ์การพิจารณา เกณฑ์ย่อย และ ทางเลือก เพื่อวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ในการคัดเลือกทีละคู่ (Pairwise) เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจว่าเกณฑ์ใดมีน้ำหนักหรือความสำคัญมากกว่ากัน โดยการให้คะแนนตามระดับความสำคัญหรือความชอบ จากนั้นจึงค่อยนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบทีละคู่ตามเกณฑ์เพื่อให้สามารถ จัดลำดับความสำคัญและเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดได้ หากกระบวนการให้คะแนนมีความสอดคล้องและสมเหตุสมผล ก็จะสามารถจัดลำดับทางเลือกเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้ (วราวุธ วุฒิวณิชย์, 2553)

การวิเคราะห์เชิงลำดับขั้นมีอยู่ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (วราวุธ วุฒิวณิชย์ม, 2553 และ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ, 2555)

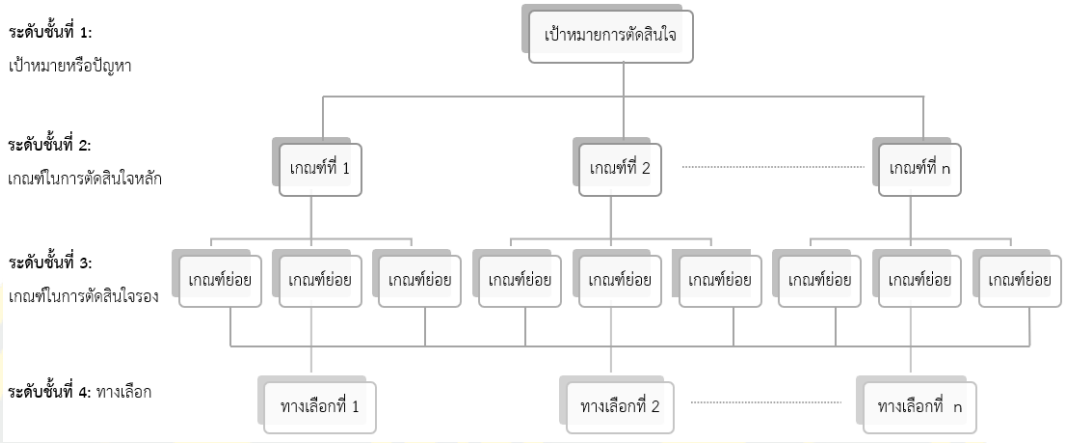
1. การจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์ (Structuring the hierarchy)

ระดับชั้นที่ 1 เป็นชั้นบนสุดที่เป็นเป้าหมายหรือเป็นปัญหาโดยรวม เป็นจุดโฟกัสซึ่งจะมีแค่เป้าหมายหรือปัญหาเดียวเท่านั้น

ระดับชั้นที่ 2 เป็นระดับชั้นของเกณฑ์หลัก อาจมีหลายเกณฑ์ขึ้นอยู่กับลำดับชั้นขอแผนภูมิ

ระดับชั้นที่ 3 เป็นระดับชั้นของเกณฑ์รอง จะมีจำนวนเกณฑ์เท่าไรก็ได้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ

ระดับชั้นที่ 4 เป็นชั้นของทางเลือกหรือหนทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดภายใต้เป้าหมายหรือปัญหาที่กำหนดไว้ในระดับชั้นที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างของกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic hierarchy process)
ที่มา: วราวุธ วุฒิวณิชย์ (2553)

2. การคำนวณหาลำดับความสำคัญ (Calculation of relative priority)

ในแต่ละลำดับชั้นของกระบวนการ AHP ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ให้คะแนนความสำคัญหรือความชอบของเกณฑ์และทางเลือก โดยทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Pairwise comparison) โดยจะเริ่มให้คะแนนจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง โดยจะแบ่งระดับความสำคัญหรือความชอบ (AHP Measurement scale) ออกเป็น 9 ระดับ เมื่อได้ค่าคะแนนจากการเปรียบเทียบแล้ว จะทำการคำนวณหาน้ำหนักความสำคัญ (Weight) หรือลำดับความสำคัญสัมพันธ์ (Relative priority) ของแต่ละองค์ประกอบในชั้นนั้น ทำการวิเคราะห์ในรูปแบบเดียวกันทีละชั้นจากชั้นบนสุดลงสู่ชั้นล่างสุดจนครบทุกชั้นก็จะทราบถึงคะแนนรวมของแต่ละทางเลือกซึ่งถูกคำนวณออกมาตามเกณฑ์ที่กำหนด

กำหนดให้ Ci = เกณฑ์หลักในการตัดสินใจ โดยที่ i = 1, 2, …, n

Aj = เกณฑ์รองในลำดับชั้นที่จะทำการวินิจฉัย โดยที่ j = 1, 2, …, n

aij = ผลการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจแบบคู่

โดยที่ i = 1, 2, …, n และ j = 1, 2, …, n การวินิจฉัยจะทำทีละคู่เกณฑ์ Ci กับ Aj

ดังนั้น การวินิจฉัยจะทำในรูปของตารางเมตริกซ์ขนาด n×n

และจะได้นิยามเมตริกซ์

$A = [aij]$ โดยที่ $i = 1, 2, \ldots, n$ และ $j = 1, 2, \ldots, n$

โดยมีกฎเกณฑ์การนำค่า a_{ij} จากการเปรียบเทียบทีละคู่เกณฑ์ใส่ลงในตารางเมตริกซ์ มีกฎ 2 ข้อได้แก่

1. ถ้า $a_{ij} = \alpha$ จะทำให้ $a_{ij} = 1/\alpha$ โดยที่ $\alpha \neq 0$

2. ถ้าเกณฑ์ในการตัดสินใจ C_i มีความสำคัญเท่ากับเกณฑในการตัดสินใจ C_j จะทำให้ $a_{ij} = a_{ji} = 1$ เสมอ

ดังนั้น ตารางเมตริกซ์ A สามารถเขียนได้ดังนี้

เกณฑ์	C_1	C_2	C_3	... C_n	เกณฑ์
A_1	1	a_{12}	a_{13}	$\ldots a_{1n}$	
A_2	$1/a_{12}$	1	a_{23}	$\ldots a_{2n}$	
A_3	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	1	$\ldots a_{3n}$	
:	:	:	:	: : : :	
A_n	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	$1/a_{3n}$	$\ldots 1$	

$A =$

ตารางที่ 1 เมตริกซที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบรายคู่

เกณฑ์ (C)		**เกณฑ์**				
$C_1, C_2, C_3, \ldots, C$		**A_1**	**A_1**	**A_1**	**...**	**A_4**
เกณฑ์	**A_1**	1	a_{12}	a_{13}	…	a_{1n}
	A_1	$1/a_{12}$	1	a_{23}	…	a_{2n}
	A_1	$1/a_{12}$	$1/a_{2n}$	1	…	a_{3n}
	:	:	:	:	:::	:
	A_1	$1/a_{12}$	$1/a_{2n}$	$1/a_{3n}$	…	1

ที่มา: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (2555)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาจำนวนครั้งในการวินิจฉัยเปรียบเทียบ ดังนี้

$$\frac{n^2 - n}{2}$$

N = ... สมการที่ 1

เมื่อ N = จำนวนครั้งในการวินิจฉัยเปรียบเทียบ

n = จำนวนปัจจัยที่ถูกนำมาเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ

ตารางที่ 2 ตารางเมตริกซ์แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ (Pairwise comparison scale)

ระดับความเข้มข้นของความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 เกณฑ์ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่าๆ กัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับสูงสุด
2, 4, 6, 8	อยู่ระหว่างระดับที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น	อยู่ระหว่างระดับที่ได้อธิบายมาข้างต้น

ที่มา: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (2555)

การวิเคราะห์เปรียบเทียบแต่ละคู่ระหว่างเกณฑ์ Ci กับ Aj ผู้ตัดสินใจให้ค่าน้ำหนักต้องทราบว่าเกณฑ์ที่ทำการพิจารณาในแต่ละเกณฑ์มีความสำคัญ ส่งผล มีอิทธิพล หรือมีประโยชน์มากกว่าในเกณฑ์อื่นที่นำมาเปรียบเทียบอยู่ในระดับใด การพิจารณาจะต้องแสดงผลเป็น น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด จากนั้นจึงทำการใช้ตัวเลขแทนค่าเพื่อให้การพิจารณามีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

3. การหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ เมื่อได้ค่าน้ำหนักออกมาในรูปแบบของตัวเลขแล้ว จะนำตัวเลขที่ได้มาคำนวณหาน้ำหนักความสำคัญในแต่ละชั้น และทำการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นแต่ละระดับชั้นจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่างจนครบทุกชั้น ตามขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบเกณฑ์แต่ละคู่ในรูปของตารางเมตริกซ์ โดยการเปรียบเทียบทุก ๆ เกณฑ์ในแนวตั้งและแนวนอน

3.2 คำนวณหาค่า Eigenvector ของเมตริกซ์ในแต่ละแถว (Normalized matrix) โดยทำการหาจากค่าเฉลี่ยความสำคัญในแต่ละแถว

3.3 คำนวณหาลำดับความสำคัญของระดับชั้นถัดลงมา โดยทำการคำนวณตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 จนถึงขั้นตอนที่ 2 แล้วนำค่าคำนวณที่ได้จากลำดับชั้นที่อยู่สูงกว่า 1 ระดับชั้นมาเป็นตัวคูณค่า Normalized ของลำดับชั้นที่ 2 ที่ได้จากการคำนวณ จะได้ค่าลำดับความสำคัญในลำดับชั้นรองลงมาตามเกณฑ์ในระดับชั้นนั้น ๆ ทำในแบบเดียวกันจนครบทุกเกณฑ์

โดยสมการที่ใช้คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ในแต่ละชั้น ดังนี้

Aw = $\lambda_{max}\, w$.....สมการที่ 2

เมื่อ A คือ สแควร์เมตริกซ์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แสดงด้วยค่าตัวเลขซึ่งปรับค่าให้เป็น 1 แล้ว (Normalized)

W คือ Eigenvector แสดงน้ำหนักความสำคัญสัมพัทธ์ของของซึ่งอยู่ในลำดับชั้นเดียวกันหรือกลุ่มของที่อยู่ภายใต้ของในลำดับชั้นที่สูงกว่า

λ_{max} คือ Maximum Eigenvector

4. ตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R) เป็นการตรวจสอบผลการเปรียบเทียบที่ได้กระทำมาในข้อที่ 2 นั้นว่ามีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ ตรวจสอบโดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล ดังนี้

4.1 คำนวณหาค่า λ_{max} ซึ่งเป็นค่าที่คำนวณได้จากการเอาผลรวมของค่าวินิจฉัยของแต่ละเกณฑ์ในแต่ละแถวมาคูณด้วยผลรวมค่าเฉลี่ยในแนวนอนของแต่ละแถว แล้วนำผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนเกณฑ์ทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ โดยถ้าทำการวินิจฉัยในเกณฑ์นั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ จะทำให้ค่า λ_{max} = n

4.2 คำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: C.I.) หาได้ดังสมการที่ 3

C.I. = $\frac{(\lambda_{max}-n)}{(n-1)}$ .....สมการที่ 3

4.3 เปิดตารางค่าดัชนีคสามสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: R.I.) โดยที่ค่า R.I. เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมตริกซ์ตั้งแต่ 1 x 1 จนถึง 15 x 15 โดยผลของ R.I จะแสดงดัง

ตารางที่ 3 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ (Random Consistency Index: R.I.)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

ที่มา: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (2555)

4.4 คำนวณค่าความสอดคล้อง (Consistency Ratio: C.R) คำนวณได้จากอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: C.I.) ที่คำนวณได้จากตารางเมตริกซ์กับค่าดัชนีควาสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: R.I.) ที่ดูจากตารางที่ 3 ซึ่งสามสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.} \quad \text{.....สมการที่ 4}$$

ค่าของ C.R. ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 ถือว่ายอมรับได้

ค่าของ C.R. ถ้ามากกว่า 0.10 ถือว่ายอมรับไม่ได้ ต้องทบทวนการให้ค่าคะแนนเปรียบเทียบในเกณฑ์นั้นใหม่ จนได้ค่า C.R. ที่สามารถยอมรับได้

5. การจัดลำดับทางเลือก รวมค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยเพื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิธิเดช คูหาทองสัมฤทธิ์ (2561) ศึกษาการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟัซซี (Fuzzy AHP) ภายใต้เกณฑ์หลัก 6 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ การประกันคุณภาพการบริการ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความเอาใจใส่ลูกค้า การตอบสนอง และต้นทุน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของ 7Ps ได้ เช่น ความน่าเชื่อถือและการตอบสนองเกี่ยวข้องกับ Process ความเอาใจใส่ลูกค้าเกี่ยวข้องกับ People ความเป็นรูปธรรมสอดคล้องกับ Physical evidence ส่วนต้นทุนเกี่ยวข้องกับ Price ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านการประกันคุณภาพการบริการมีความสำคัญสูงสุด แสดงให้เห็นบทบาทสำคัญของคุณภาพบริการ (Service/ Product) ในการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์

กรวิท ชุณห์อนุรักษ์ (2562) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการอีคอมเมิร์ซ โดยเน้นปัจจัยราคา คุณภาพ การส่งมอบ สถานการณ์ทางการเงิน และกำลังการผลิต พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพ การส่งมอบ ความมั่นคงทางการเงิน และกำลังการผลิตเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ ขณะที่ปัจจัยด้านราคาไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถโยงกับ 7Ps ได้ เช่น การส่งมอบอยู่ในมิติ Place และ Process ส่วนคุณภาพบริการจัดอยู่ในมิติ Product/ Service สะท้อนว่าในภาคอีคอมเมิร์ซความน่าเชื่อถือของบริการมีน้ำหนักมากกว่าราคา

ธัญนรีภัคค์ วาดี (2565) ศึกษาปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน โดยใช้ AHP พบว่าปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญน้อยที่สุด หากเชื่อมโยงกับ 7Ps จะสอดคล้องกับมิติ Price ที่มีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจ และมิติ People/ Process ที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการให้บริการ

ปริญ วีระพงษ์ (2567) ทำการจัดลำดับความสำคัญของมาตรวัดประสิทธิภาพคลังสินค้าโดยใช้ AHP ภายใต้ระเบียบวิจัยแบบผสม (Mixed methodology) โดยจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของคลังสินค้าในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์บุคคลที่สาม ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับ Process และ Physical evidence ของ 7Ps ได้อย่างชัดเจน เช่น สภาพคลังสินค้า อุปกรณ์ เครื่องมือ และประสิทธิภาพการดำเนินกระบวนการงานคลังสินค้า

Nitin Kumar Sahu, Saurav Datta และ Siba Sankar Mahapatra (2015) ใช้เทคนิค Fuzzy-based decision making สำหรับการประเมินและเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ภายนอก (Third-Party Logistics หรือ 3PL) ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ใช้หลักการฟัซซีเพื่อจัดการกับความไม่แน่นอนและความคลุมเครือในกระบวนการตัดสินใจ โดยเน้นการคำนึงถึงหลายปัจจัยสำคัญ เช่น คุณภาพบริการ ความน่าเชื่อถือ (Product) ต้นทุน (Price) และประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Process) ช่วยให้องค์กรสามารถเลือกผู้ให้บริการ 3PL ที่เหมาะสมที่สุดได้อย่างมีระบบและแม่นยำยิ่งขึ้น

Augusto Bianchini (2018) ศึกษาการประเมินผู้ให้บริการโลจิสติกส์ 3PL โดยใช้ AHP เพื่อคำนวณค่าน้ำหนักของเกณฑ์การคัดเลือก และใช้ TOPSIS เพื่อจัดลำดับทางเลือกของผู้ให้บริการ พร้อมการวิเคราะห์ความไวของผลลัพธ์ วิธีการนี้สะท้อนความสำคัญของการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ครอบคลุมทั้งมิติ Process, People และ Physical evidence ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของคุณภาพการบริการตามแนวคิด 7Ps

Ali Anjomshoae, Adnan Hassan และ Kuan Yew Wong (2019) นำเสนอการจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดประสิทธิภาพในซัพพลายเชนด้านมนุษยธรรม โดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) ร่วมกับ AHP เพื่อคำนวณค่าน้ำหนักของ KPIs จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของ Peopleเจ้าหน้าที่และบุคลากรในภาวะวิกฤต (People), กระบวนการกระจายทรัพยากร (Process) และการเข้าถึงพื้นที่เป้าหมาย (Place) ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญในการวัดประสิทธิภาพซัพพลายเชน

Khan, Chaabane และ Dweiri (2019) เสนอระบบประเมินประสิทธิภาพซัพพลายเชนแบบ Knowledge-based system โดยใช้ Fuzzy AHP เพื่อกำหนดน้ำหนักของเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น การคัดเลือกซัพพลายเออร์ การผลิต การจัดเก็บ และโลจิสติกส์ ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของกระบวนการทำงาน (Process) บุคลากร (People) และ การจัดเก็บและการกระจายสินค้า (Place) ผลลัพธ์จะช่วยให้การประเมินประสิทธิภาพซัพพลายเชนครอบคลุม ถูกต้อง และสนับสนุนการตัดสินใจทั้งระยะสั้นและระยะยาวขององค์กร

ตารางที่ 4 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของปัจจัยหลัก

ปัจจัยหลัก	นิธิเดช คูหาทองสัมฤทธิ์ (2561)	กรวิฬ ขุณฑ์อนุรักษ์ (2562)	ธัญนรีภัคค์ วาตี (2565)	ปริญ วีระพงษ์ (2567)	Nitin Kumar Sahu, Saurav Datta and Siba Sankar Mahapatra (2015)	Augusto Bianchini (2018)	Ali Anjomshoae, Adnan Hassan and Kuan Yew Wong (2019)	Khan, S.A., Chaabane, A. and Dweiri, F. (2019)	รวม
ปัจจัยด้านการบริการ/ผลิตภัณฑ์ (Product)		√		√	√	√	√	√	6
ปัจจัยด้านราคา (Price)	√		√	√	√	√	√	√	7
ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)					√				1
ปัจจัยช่องทางจัดจำหน่าย / ทำเลที่ตั้ง (Place)					√	√		√	3
ปัจจัยด้านบุคลากร/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (People)	√	√	√	√	√	√	√	√	8
ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ/การส่งมอบ (Process)	√	√	√	√	√	√	√	√	8
ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)	√	√						√	3

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัยย่อย	นิธิเดช คูหาทองสันฤทธิ์ (2561)	กรวิท ชุณห์อนุรักษ์ (2562)	ธัญนีรักิตต์ วาที (2565)	ปริญ วีระพงษ์ (2567)	Nitin Kumar Sahu, Saurav Datta and Siba Sankar Mahapatra (2015)	Augusto Bianchini (2018)	Ali Anjomshoae, Adnan Hassan and Kuan Yew Wong (2019)	Khan, S.A., Chaabane, A. and Dweiri, F. (2019)	รวม
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก	√	√			√		√	√	5
ความถูกต้องของเอกสารและจำนวนสินค้าที่ผ่านพิธีการศุลกากร		√		√				√	3
การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก	√			√	√				3
เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร	√	√	√	√		√	√		6
ความสามารถในการจัดการและแก้ไขปัญหาพิธีการศุลกากร					√				1
ความเชี่ยวชาญในการจัดการสินค้าที่ต้องการการดูแลพิเศษ			√						1
การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท	√	√			√	√		√	5
ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการและการประสานงาน	√	√	√		√	√	√	√	7
ความมุ่งมั่นในการให้บริการ	√				√				2
ค่าบริการในกระบวนการนำเข้า/ส่งออก	√		√	√	√	√	√	√	7
เงื่อนไขการชำระเงิน	√	√	√		√				4
การให้ส่วนลด	√								1
ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากรเพื่อการส่งมอบตรงเวลา	√	√		√	√	√	√	√	7
ความยืดหยุ่นของรูปแบบการประสานงานการขนส่ง					√				1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัยย่อย	นิธิเดช คูหาทองสัมฤทธิ์ (2561)	กรวิท ขุณห์อนุรักษ์ (2562)	ธัญนรีภัคค์ วาดี (2565)	ปริญ วีระพงษ์ (2567)	Nitin Kumar Sahu, Saurav Datta and Siba Sankar Mahapatra (2015)	Augusto Bianchini (2018)	Ali Anjomshoae, Adnan Hassan and Kuan Yew Wong (2019)	Khan, S.A., Chaabane, A. and Dweiri, F. (2019)	รวม
ความครอบคลุมของเครือข่ายตัวแทนในต่างประเทศ	√								1
ภาพลักษณ์ขององค์กร	√		√						2
ความง่ายและความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร			√		√		√		3
ระยะเวลาในการตอบสนองลูกค้า	√	√	√	√					4
ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออก		√	√	√	√		√	√	6
ทุนจดทะเบียนบริษัท			√						1
วงเงินประกันภัยสินค้า			√						1
ความมั่นคงทางธุรกิจของบริษัทตัวแทนออกของ		√							1

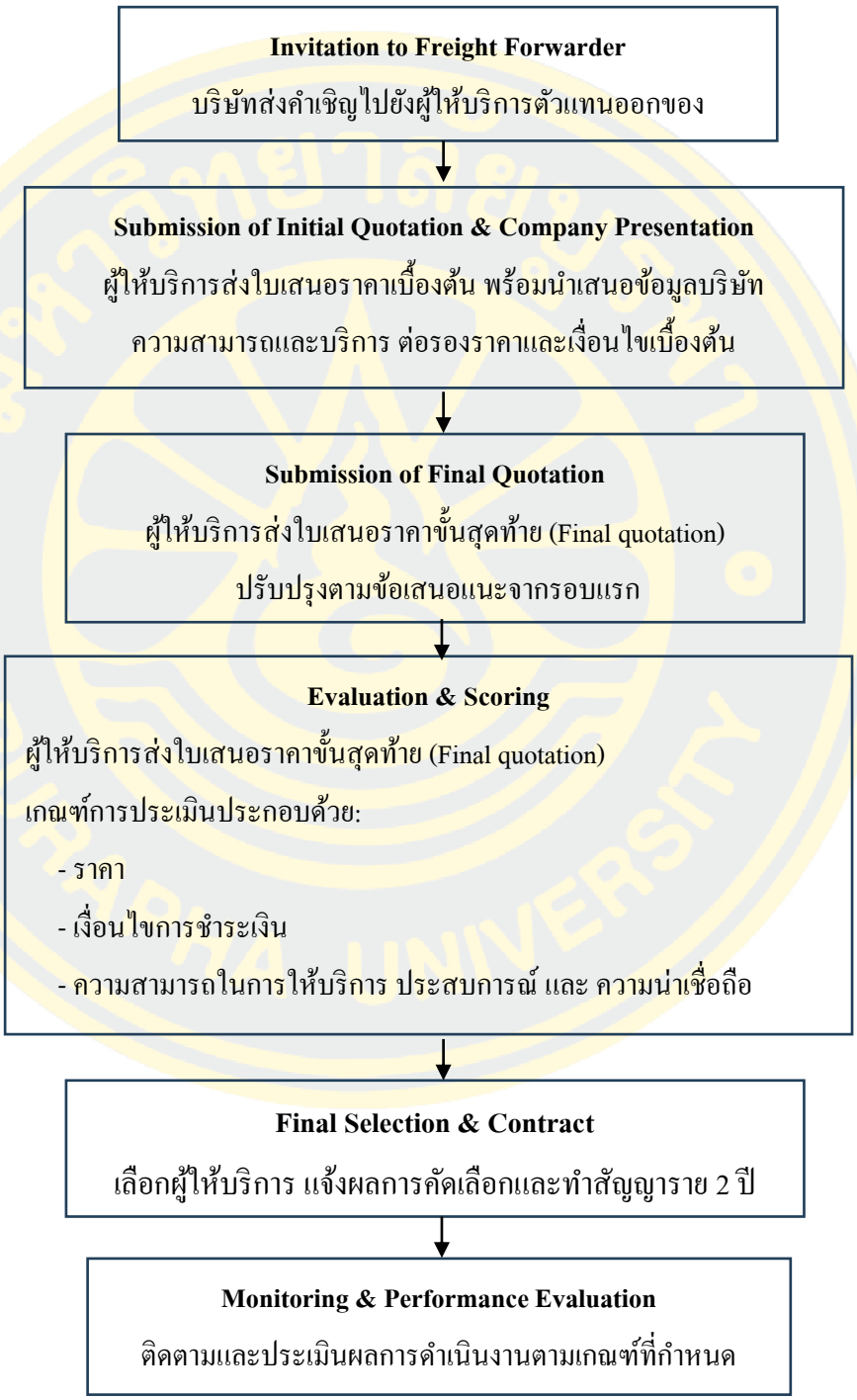
จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อคัดเลือกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ ผู้วิจัยได้เลือกใช้กรอบแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps Marketing mix) เป็นแนวทางหลักในการกำหนดหัวข้อการประเมิน เนื่องจากแนวคิดนี้ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการการตลาดและการบริหารธุรกิจบริการว่าเป็นเครื่องมือที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสบการณ์และความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ 7Ps ยังสามารถสะท้อนมิติสำคัญของการให้บริการได้ครบถ้วน ตั้งแต่คุณภาพของบริการ (Product/ Service) ต้นทุนและความคุ้มค่า (Price) ช่องทางการส่งมอบ (Place) กระบวนการให้บริการ (Process) บุคลากร (People) สิ่งอำนวยความสะดวก (Physical evidence) ไปจนถึงการสื่อสารและการประสานงาน (Promotion) ทำให้สามารถระบุหัวข้อการประเมินที่เชื่อมโยงโดยตรงกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของตัวแทนออกของได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสมกับบริบทของบริษัท อีกทั้งยังช่วยให้การวัดผลและติดตามคุณภาพบริการมีความชัดเจน เชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้ปรับปรุงกลยุทธ์หรือแนวทางการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมินของบริษัทที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พบว่าบางหัวข้อมีความซ้ำซ้อนและไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของโดยตรง เช่น หัวข้อด้านการขนส่ง ซึ่งประกอบด้วยความตรงต่อเวลาในการส่งสินค้า การส่งสินค้าครบจำนวน แนบเอกสารการจัดส่ง และบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่เป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งหมดสามารถถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการให้บริการโดยรวม ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าหัวข้อเหล่านี้ควรถูกปรับเป็นเกณฑ์ย่อยภายใต้หัวข้อด้านกระบวนการให้บริการ เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนและเพิ่มความเหมาะสมในการประเมิน

ในส่วนของหัวข้อด้านราคา แม้จะเป็นปัจจัยสำคัญในการคัดเลือกผู้ให้บริการตัวแทนออกของตั้งแต่ขั้นตอนการจัดหา แต่เนื่องจากบริษัทได้พิจารณาราคาเป็นเกณฑ์หลักตั้งแต่กระบวนการจัดหาแล้ว จึงอาจไม่จำเป็นต้องนำมาใช้เป็นเกณฑ์ประเมินในรายเดือนอีกต่อไป เนื่องจากราคาไม่ได้สะท้อนถึง ประสิทธิภาพการให้บริการหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของตัวแทนออกของ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเกณฑ์ย่อยในแต่ละด้านพบว่ายังไม่ครอบคลุมและไม่สามารถสะท้อนลักษณะเฉพาะของบริการตัวแทนออกของได้อย่างชัดเจน จึงจำเป็นต้องทบทวนและปรับปรุงเกณฑ์ย่อยให้เจาะจง ครอบคลุม และสอดคล้องกับลักษณะงาน เพื่อให้การประเมินประสิทธิภาพการให้บริการมีความชัดเจน เชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการ

ทำงานได้อย่างเหมาะสมกระบวนการคัดเลือกผู้ให้บริการตัวแทนออกของ ของบริษัทในกรณีศึกษา แสดงตามรูปภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2 กระบวนการคัดเลือกผู้ให้บริการตัวแทนออกของ

ตารางที่ 5 หัวข้อเกณฑ์การประเมินของบริษัท

เกณฑ์หลัก	เกณฑ์ย่อย
1. ด้านบริการ	คุณภาพของการให้บริการ
	คุณภาพของสินค้าที่จัดส่ง การรายงานปัญหา ความถี่ในการเกิดปัญหา
2. ด้านการขนส่ง	ความตรงต่อเวลาในการส่งสินค้า
	ส่งสินค้าครบตามจำนวน
	แนบเอกสารการจัดส่ง
	บรรจุภัณฑ์ของสินค้าเป็นไปตามข้อกำหนด
3. ด้านราคา	ราคาตรงตามใบเสนอราคา
	การให้ส่วนลด
4. ด้านกระบวนการให้บริการ	ระยะเวลาในการตอบสนอง
	ความสามารถในการแก้ไขปัญหา

7Ps ประกอบด้วย 7 ด้านหลัก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่จัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บุคลากร (People) กระบวนการ (Process) และลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) องค์ประกอบเหล่านี้ครอบคลุมทั้งด้านการดำเนินการบริการและมุมมองที่บริษัทมีต่อคุณภาพการให้บริการซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินคุณภาพในบริบทของบริการเฉพาะด้าน ในงานวิจัยนี้ได้มีการคัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบ 4 ด้านจาก 7Ps ที่มีความสอดคล้องและมีบทบาทสำคัญโดยตรงต่อกระบวนการให้บริการของตัวแทนออกของ ดังนี้

1. ด้านบริการ (Product)

การบริการที่ครอบคลุม เช่น การดำเนินพิธีการศุลกากร การให้คำปรึกษา และการขนส่งสินค้าถือเป็นหัวใจสำคัญของตัวแทนออกของ โดยบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบริษัทอย่างครบถ้วนและแม่นยำ จะช่วยสร้างความประทับใจและเพิ่มความพึงพอใจในการใช้บริการ

2. ด้านบุคลากร (People)

บุคลากรเป็นตัวแปรสำคัญที่สะท้อนถึงคุณภาพการให้บริการโดยตรง โดยเฉพาะในภาคบริการที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น พิธีการศุลกากร ความสามารถในการให้คำปรึกษา

และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยสร้างความไว้วางใจ ความเชื่อมั่น และความพึงพอใจให้กับบริษัท

3. ด้านกระบวนการ (Process)

กระบวนการให้บริการ เช่น การเตรียมเอกสาร การยื่นใบขนสินค้า และการประสานงานกับหน่วยงานราชการ ต้องดำเนินการอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และโปร่งใส เพื่อหลีกเลี่ยงความล่าช้า และให้บริษัทได้รับสินค้าตรงเวลา เมื่อกระบวนการให้บริการถูกจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ย่อมสะท้อนถึงความน่าเชื่อถือและคุณภาพที่บริษัทจะสามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน

4. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence)

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ เช่น ใบแจ้งหนี้ ช่องทางติดต่อ ตลอดจนสภาพแวดล้อมของสำนักงานหรือระบบติดตามงาน เป็นองค์ประกอบที่ช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือและความมั่นใจให้แก่บริษัท เพราะแม้บริการจะไม่มีตัวตนแต่สิ่งที่จับต้องได้ แต่เอกสารหรือสภาพแวดล้อมการให้บริการ ก็มีบทบาทสำคัญในการสร้างการรับรู้และประเมินคุณภาพของลูกค้า

ส่วนอีก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย/ ทำเลที่ตั้ง (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) แม้จะมีบทบาทสำคัญในเชิงกลยุทธ์ของการตลาดบริการโดยรวม แต่ในบริบทของตัวแทนออกของ ซึ่งเน้นการให้บริการเฉพาะทางและความเชี่ยวชาญด้านพิธีการนำเข้า ส่งออก ความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของลูกค้า องค์ประกอบทั้ง 3 นี้จึงมีบทบาทรองลงมา เนื่องจากลูกค้าให้ความสำคัญกับความถูกต้อง รวดเร็ว และความแม่นยำของการดำเนินงานมากกว่าต้นทุนหรือช่องทางการให้บริการในเชิงกายภาพ ตัวอย่างเช่น ราคา (Price) อาจมีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการในระดับกลยุทธ์ แต่ไม่ได้สะท้อนถึงความสามารถในการให้บริการหรือความถูกต้องของกระบวนการโดยตรง ช่องทางจัดจำหน่ายหรือทำเลที่ตั้ง (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) แม้ช่วยสร้างการรับรู้หรือความสะดวกในการเข้าถึงบริการ แต่ไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ใช้ประเมินคุณภาพหรือประสิทธิภาพการดำเนินงานของตัวแทนออกของ ดังนั้นในการประเมินคุณภาพบริการโดยตรง ปัจจัยเหล่านี้จึงถูกจัดอยู่ในลำดับรอง แต่ยังคงมีความสำคัญในมิติภาพรวมของกลยุทธ์บริการ

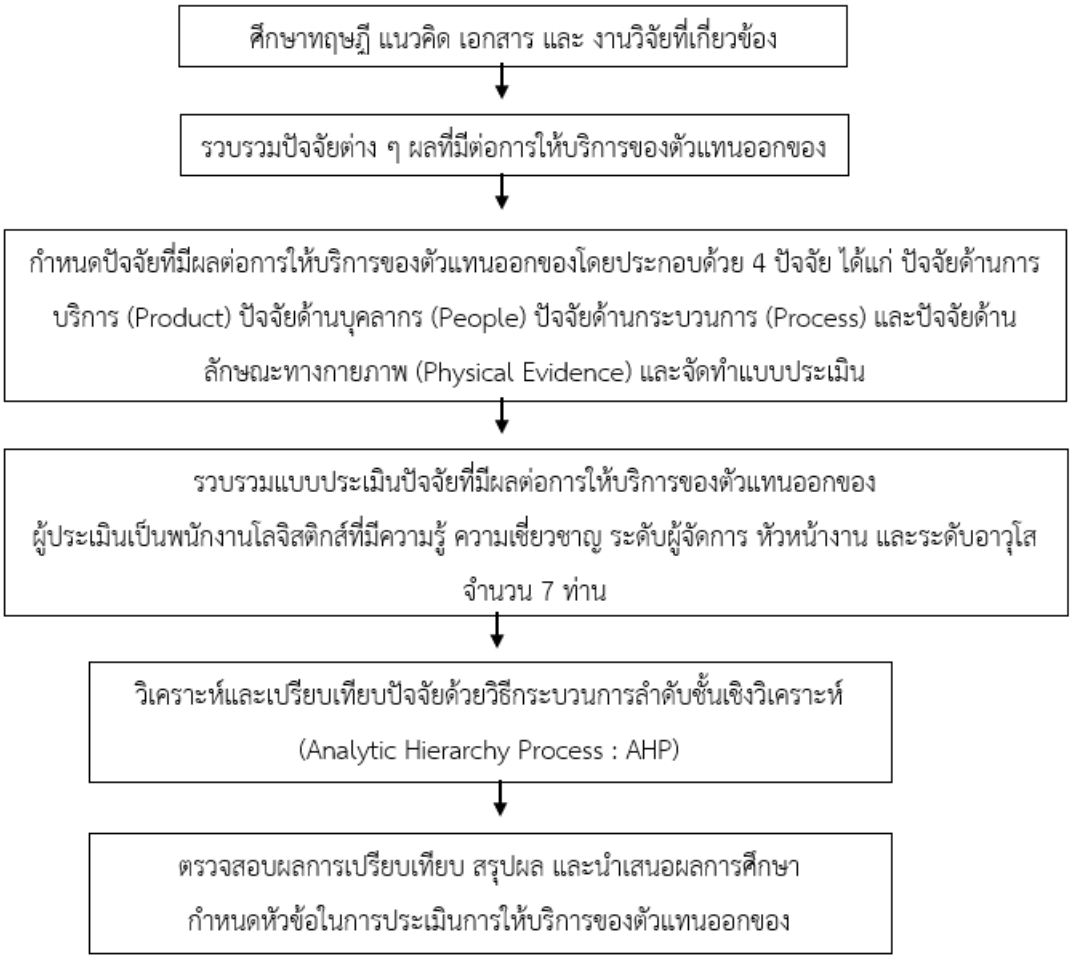
ตารางที่ 6 ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่เลือกใช้ในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย
1. ด้านบริการ	ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก
	การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ ส่งออก
	เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/ การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร
	ความรวดเร็วในการทำดราฟใบขนสินค้า
2. ด้านบุคลากร	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน
	บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย
	ตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว
3. ด้านกระบวนการ	การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท
	ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร
	การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง
	ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก
	ความถูกต้องของเอกสาร
4. ด้านลักษณะทางกายภาพ	ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร
	ช่องทางการติดต่อสื่อสาร
	ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร

บทที่ 3
วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาวรรณกรรม เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการด้านโลจิสติกส์และพิธีการศุลกากร เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดเบื้องต้นสำหรับการกำหนดปัจจัยด้านการประเมินคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยอาศัยกรอบแนวคิดส่วนประสมการตลาดบริการ (7Ps Marketing mix) เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่ช่วยให้พิจารณาองค์ประกอบของการให้บริการได้อย่างครบถ้วน ทั้งด้านกระบวนการ บุคลากร หลักฐานทางกายภาพ ตลอดจนองค์ประกอบด้านราคา ช่องทางการให้บริการ ผลิตภัณฑ์/ บริการ และการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของงานบริการที่ต้องอาศัยความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของตัวแทนออกของ เมื่อปัจจัยแล้วผู้วิจัยได้นำปัจจัยดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อจัดลำดับความสำคัญ โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) เพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยอย่างเป็นระบบและลดความคาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ กระบวนการวิเคราะห์นี้ช่วยให้สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าปัจจัยใดมีความสำคัญต่อการให้บริการมากน้อยเพียงใด

เมื่อได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยออกแบบเกณฑ์ให้สามารถสะท้อนประสิทธิภาพการให้บริการได้อย่างครบถ้วน ทำให้สามารถประเมินได้ว่าผู้ให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้มากน้อยเพียงใด



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการศึกษา

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของตัวแทนออกของในกระบวนการนำเข้าและส่งออกสินค้า รวมถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดด้านคุณภาพการบริการ แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ และแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ทั้งนี้ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการตัวแทนออกของ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้นำกระบวนการดังกล่าวมาใช้ในการศึกษา เพื่อจะนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย โดยมุ่งเน้นการระบุ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการตัวแทนออกของ และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว เพื่อนำไปกำหนดเป็นหัวข้อสำหรับแบบประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

2. รวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อการให้บริการของตัวแทนออกของ

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยอ้างอิงจากปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps Marketing Mix) ได้แก่

2.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ (Product)

2.2 ปัจจัยด้านราคา (Price)

2.3 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)

2.4 ปัจจัยช่องทางจัดจำหน่าย/ ทำเลที่ตั้ง (Place)

2.5 ปัจจัยด้านบุคลากร (People)

2.6 ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ (Process)

2.7 ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)

3. กำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการให้บริการของตัวแทนออกของ

โดยกำหนดปัจจัยหลักและกำหนดปัจจัยย่อยของในแต่ละปัจจัยหลักและจัดทำแบบสอบถามที่จะใช้ในการประเมิน

ตารางที่ 7 ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่เลือกใช้ในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย
1. ด้านบริการ (P1)	(P11) ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก
	(P12) การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ ส่งออก
	(P13) เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/ การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร
	(P14) ความรวดเร็วในการทำดราฟใบขนสินค้า
2. ด้านบุคลากร (P2)	(P21) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน
	(P22) บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย
	(P23) ตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย
3. ด้านกระบวนการ (P3)	(P31) การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท
	(P32) ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร
	(P33) การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง
	(P34) ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก
	(P35) ความถูกต้องของเอกสาร
4. ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)	(P41) ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร
	(P42) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร
	(P43) ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร

4. รวบรวมแบบประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการให้บริการของตัวแทนออกของ

โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ทำการประเมินแล้วจากผู้ทำแบบสอบถามที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในสายงานโลจิสติกส์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในระดับผู้จัดการ หัวหน้างาน และระดับอาวุโส จำนวนทั้งสิ้น 7 ท่าน ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสายงานโลจิสติกส์ด้านการนำเข้า/ส่งออก และมีประสบการณ์การทำงานด้านโลจิสติกส์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

5. วิเคราะห์และเปรียบเทียบปัจจัยด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP)

นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามมาคำนวณหาลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง โดยทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Pairwise comparison) แล้วนำคะแนนค่าเปรียบเทียบมาคำนวณหาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย และตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R) เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของการตัดสินใจ

6. ตรวจสอบผลการเปรียบเทียบ สรุปผล และนำเสนอผลการศึกษากำหนดหัวข้อในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

7. นำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบปัจจัยด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) มาจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยมีผลต่อการ

ให้บริการของตัวแทนออกของ โดยเรียงจากปัจจัยที่ได้คะแนนมากที่สุดไปยังปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุด เพื่อจะนำเสนอใช้เป็นตัวกำหนดหัวข้อในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ คือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสายงานโลจิสติกส์ขององค์กร ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการตัดสินใจในการใช้บริการตัวแทนออกของ โดยครอบคลุมตำแหน่งตั้งแต่ระดับผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ หัวหน้างาน ไปจนถึงพนักงานระดับอาวุโส รวมทั้งหมด 7 ท่าน

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากจำนวนประชากรมีขนาดเล็กและสามารถเข้าถึงได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างตรงกับประชากรทั้ง 7 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ให้ข้อมูลมีคุณสมบัติครบถ้วนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- ปฏิบัติงานในสายงานโลจิสติกส์ด้านการนำเข้า/ ส่งออก
- มีประสบการณ์การทำงานด้านโลจิสติกส์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- ดำรงตำแหน่งในระดับผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ หัวหน้างาน หรือพนักงานระดับอาวุโส

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ไม่ได้ปฏิบัติงานในสายงานโลจิสติกส์ด้านการนำเข้า/ ส่งออก
- มีประสบการณ์การทำงานด้านโลจิสติกส์น้อยกว่า 5 ปี

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือบุคลากรในสายงานโลจิสติกส์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 7 คน ซึ่งครอบคลุมประชากรวิจัยทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. การวิเคราะห์ด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP)

ใช้วิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ช่วยจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องผ่านกระบวนการเปรียบเทียบแบบเป็นคู่ (Pairwise comparison) เพื่อกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย การวิเคราะห์เริ่มต้นจากการกำหนด

เป้าหมายหลัก ตามด้วยการระบุปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ซึ่งผู้ประเมินจะเป็นผู้ให้คะแนนความสำคัญของแต่ละปัจจัยจากระดับบนสุดไปยังระดับล่างสุดตามโครงสร้างลำดับชั้น ทั้งนี้ระดับความสำคัญจะเป็นตัวเลขตั้งแต่ระดับ 1-9 ซึ่งมีความหมาย และคำอธิบายตามตาราง 9

ตารางที่ 8 ตารางเมตริกซ์แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ (Pairwise comparison scale)

ระดับความเข้มข้นของความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 เกณฑ์ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่าๆ กัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	ผู้วินิจฉัยให้ความคิดเห็นว่าเกณฑ์หนึ่งสำคัญกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับสูงสุด
2, 4, 6, 8	อยู่ระหว่างระดับที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น	อยู่ระหว่างระดับที่ได้อธิบายมาข้างต้น

ที่มา: สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (2555)

จากนั้นตรวจสอบความสอดคล้องกันสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Ratio: C.R) เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของการตัดสินใจ เนื่องจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ทำการประเมินอาจมีความคลาดเคลื่อนหรือไม่สอดคล้องกันในบางกรณี การคำนวณค่า C.R. จึงเป็นขั้นตอนสำคัญในการตรวจสอบว่าการให้ค่าความสำคัญของปัจจัยมีความสมเหตุสมผลเพียงใด โดยที่ค่าของ C.R. ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 ถือว่ายอมรับได้ แต่ถ้าค่าของ C.R. ถ้ามากกว่า 0.10 ถือว่ายอมรับไม่ได้ ต้องทบทวนการให้ค่าคะแนนเปรียบเทียบในเกณฑ์นั้นใหม่ จนได้ค่า C.R. ที่สามารถยอมรับได้

2. แบบประเมินปัจจัย

จัดทำแบบประเมินเพื่อใช้ในการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ โดยใช้เทคนิคการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Pairwise comparison) ตามหลักการของกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบประเมินในรูปแบบเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยแต่ละคนจะได้รับแบบประเมิน

จำนวน 1 ชุด เพื่อดำเนินการประเมินตามแบบฟอร์มที่จัดทำขึ้น โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์หลักเป็นคู่ ดังตารางที่ 10 โดยให้ผู้ตอบแบบประเมินทำการให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยแต่ละคู่ในแต่ละแถวตามระดับความสำคัญที่กำหนด ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 (มีความสำคัญเท่ากัน) ไปจนถึงระดับ 9 (มีความสำคัญมากที่สุด)

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใต้การกำหนดปัจจัยหลัก ดังตารางที่ 11 โดยเปรียบเทียบความสำคัญของแต่ละคู่ในแต่ละแถวตามระดับความสำคัญที่กำหนด ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 (มีความสำคัญเท่ากัน) ไปจนถึงระดับ 9 (มีความสำคัญมากที่สุด)

ตารางที่ 9 ตัวอย่างการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักเป็นรายคู่

ปัจจัยหลักซ้าย	ค่าน้ำหนักความสำคัญของการเปรียบเทียบ																	ปัจจัยหลักขวา
	มากกว่า									น้อยกว่า								
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย		เท่ากัน		เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด	
ด้านบริการ (P1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านบุคลากร (P2)
ด้านบริการ (P1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านกระบวนการ (P3)
ด้านบริการ (P1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)
ด้านบุคลากร (P2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านกระบวนการ (P3)
ด้านบุคลากร (P2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)
ด้านกระบวนการ (P3)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)

ตารางที่ 10 ตัวอย่างการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรองเป็นรายคู่ด้านบริการ

ปัจจัยรองซ้าย	ค่าน้ำหนักความสำคัญของการเปรียบเทียบ																ปัจจัยรองขวา
	มากกว่า									น้อยกว่า							
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย		เท่ากัน	เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด	
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก (P11)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P12)
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก (P11)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก (P11)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการทำตราฟใบขนสินค้า (P14)
การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P12)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)
การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P12)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการทำตราฟใบขนสินค้า (P14)
เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการทำตราฟใบขนสินค้า (P14)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence: IOC)

เพื่อหาค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพนักงานโลจิสติกส์ มีความรู้ความเข้าใจในระบบงานโลจิสติกส์และการให้บริการของตัวแทนออกของ รวมทั้งหมด 3 ท่าน ผลทดสอบที่ได้ต้องมีค่าเป็นไปตามข้อกำหนด โดยผลทดสอบต้องมีค่าอยู่ที่ระหว่าง 0.75-1.00 จึงจะถือว่าแบบประเมินมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดลำดับความสำคัญของหัวข้อแบบประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการตอบแบบสอบถามมี

จำนวน 7 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในด้านโลจิสติกส์ด้านการนำเข้า/ ส่งออก และมีประสบการณ์ทำงานในอุตสาหกรรมนี้ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. ข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการตัวแทนออกของจาก ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยอ้างอิงจากกรอบแนวคิดด้านส่วนประสมทางการตลาด รวมถึงงานวิจัยที่ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่จะนำมาใช้กำหนดเป็นหัวข้อในการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว ทางผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) มาวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองจากค่าน้ำหนักมากไปหาน้อยเพื่อแสดงถึงระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ผลลัพธ์ที่ได้จะถูกนำมาใช้เป็นหัวข้อในการประเมินการวัดประสิทธิภาพในการให้บริการของตัวแทนออกของ

บทที่ 4
ผลการวิจัย

ในบทนี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยในการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) เป็นเครื่องมือหลักในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนำเข้าและส่งออกสินค้าว่าปัจจัยใดที่สามารถสะท้อนถึงประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยอาศัยแบบสอบถามการเปรียบเทียบรายคู่ (Pairwise comparison questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ และมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกใช้บริการของตัวแทนออกของ

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประกอบด้วยผู้มีประสบการณ์ตรงในสายงานโลจิสติกส์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 7 คน ได้แก่ ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ พนักงานระดับหัวหน้างาน และพนักงานระดับอาวุโส ซึ่งทุกคนได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์ความเชี่ยวชาญในด้านการใช้บริการตัวแทนออกของโดยเฉพาะ ในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 7 คน ถือว่าเพียงพอและเหมาะสมกับกระบวนการวิเคราะห์ AHP ซึ่งเน้น คุณภาพของข้อมูลมากกว่าปริมาณของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มเป้าหมายต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ตรง เพื่อสะท้อนมุมมองเชิงลึกที่น่าเชื่อถือในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการให้บริการของตัวแทนออกของ

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อย โดยอาศัยค่าน้ำหนักความสำคัญ (Priority weight) และค่าความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Ratio: CR) เพื่อยืนยันความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของแบบประเมิน ในการนำไปพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของของบริษัทที่ทำการศึกษา ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้สามารถระบุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการได้อย่างชัดเจน และนำไปสู่การสร้างแบบประเมินที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของตัวแทนออกของได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

จากการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้พิจารณากรอบแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps Marketing mix) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการการตลาดและการบริหารธุรกิจบริการ ว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่าง

ครอบคลุม อย่างไรก็ตามในบริบทของการให้บริการตัวแทนออกของ ซึ่งเป็นงานบริการเฉพาะทางที่มุ่งเน้นความถูกต้อง รวดเร็ว ความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วว่า องค์ประกอบบางส่วนในกรอบ 7Ps มีความสำคัญในเชิงกลยุทธ์มากกว่าการสะท้อนคุณภาพของการให้บริการโดยตรง ดังนั้น จึงได้คัดเลือกเฉพาะ 4 องค์ประกอบหลักจากกรอบแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการประเมิน

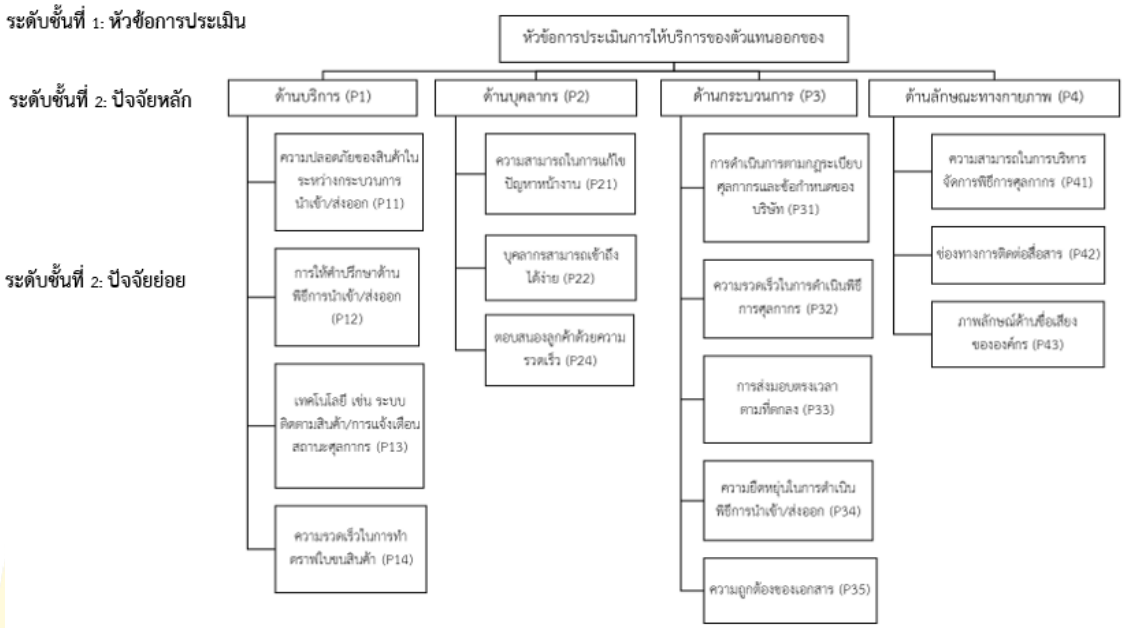
ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบกรอบแนวคิด 7Ps กับเกณฑ์การประเมิน 4Ps สำหรับการให้บริการตัวแทนออกของ

กรอบแนวคิด 7Ps	**เกณฑ์ที่เลือกใช้ (4Ps)**	**เหตุผลการคัดเลือก**
ผลิตภัณฑ์/บริการ (Product)	ผลิตภัณฑ์/ บริการ (Product)	การบริการเป็นองค์ประกอบหลักของการให้บริการตัวแทนออกของ เป็นตัวสะท้อนคุณภาพ ความถูกต้อง ความปลอดภัย ความรวดเร็ว และผลลัพธ์ของการดำเนินพิธีการศุลกากร ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของประสิทธิภาพการบริการ
บุคลากร (People)	บุคลากร (People)	บุคลากรเป็นผู้ปฏิบัติงานโดยตรง มีผลต่อความเชี่ยวชาญ ความถูกต้องในการดำเนินพิธีการศุลกากร ความสามารถในการประสานงานและการสื่อสาร ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของคุณภาพบริการ
กระบวนการ (Process)	กระบวนการ (Process)	กระบวนการเป็นตัวสะท้อนประสิทธิภาพของการดำเนินงาน เช่น ความรวดเร็ว ความถูกต้อง การดำเนินการตามมาตรฐาน และความยืดหยุ่น ซึ่งเป็นแกนหลักของการประเมินประสิทธิภาพตัวแทนออกของ

ตารางที่ 11 (ต่อ)

กรอบแนวคิด 7Ps	เกณฑ์ที่เลือกใช้ (4Ps)	เหตุผลการคัดเลือก
ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)	ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)	เนื่องจากแม้บริการจะไม่มีตัวตน แต่หลักฐานทางกายภาพ เช่น เอกสาร ระบบติดตามงาน ช่องทางสื่อสาร และภาพลักษณ์องค์กร ช่วยยืนยันคุณภาพและเพิ่มความน่าเชื่อถือได้อย่างเป็นรูปธรรม
ราคา (Price)	ไม่ถูกนำมาพิจารณาในการประเมิน	ราคาเป็นเงื่อนไขในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการก่อนการว่าจ้าง ไม่ได้สะท้อนคุณภาพหรือประสิทธิภาพของการให้บริการหลังจากเริ่มดำเนินงาน
สถานที่จัดจำหน่าย/ช่องทางการให้บริการ (Place)	ไม่ถูกนำมาพิจารณาในการประเมิน	งานตัวแทนออกของดำเนินการผ่านระบบออนไลน์และเอกสารเป็นหลัก ทำให้สถานที่หรือช่องทางการให้บริการไม่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการบริการเชิงปฏิบัติการ
การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	ไม่ถูกนำมาพิจารณาในการประเมิน	ถึงแม้ว่าจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างการรับรู้และภาพลักษณ์ขององค์กร แต่ในบริบทของการให้บริการตัวแทนออกของ กิจกรรมดังกล่าวไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพของการปฏิบัติงาน หรือความถูกต้อง รวดเร็ว และความน่าเชื่อถือของขั้นตอนการดำเนินงานของตัวแทนออกของ

ทั้งนี้ ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของตัวแทนออกของซึ่งนำมาใช้เป็นตัวกำหนดหัวข้อการประเมินที่ได้มาจากการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มั่นใจว่าปัจจัยที่คัดเลือกมีความเหมาะสม ครอบคลุม และสามารถสะท้อนคุณภาพการให้บริการได้อย่างแท้จริง ซึ่งสามารถแสดงเป็นโครงลำดับชั้นได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 โครงสร้างของกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process) ของหัวข้อการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่าน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric mean) เพื่อหาค่ากลางของการประเมินรายคู่ของปัจจัยหลัก จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยเรขาคณิตที่ได้จากการประเมินรายคู่ของปัจจัยหลักแต่ละด้านมีค่าแตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านบริการ (P1) มีค่าการเปรียบเทียบที่สูงกว่าปัจจัยอื่นเกือบทุกคู่ เช่น P1 เทียบกับ P2 เท่ากับ 1.10, P1 เทียบกับ P3 เท่ากับ 1.35 และ P1 เทียบกับ P4 เท่ากับ 6.12 แสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าด้านบริการมีความสำคัญสูงสุดต่อคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ

ด้านบุคลากร (P2) มีค่าการเปรียบเทียบรองลงมา โดยให้ความสำคัญเหนือกว่าด้านกระบวนการ (P3) เท่ากับ 1.10 และสูงกว่าด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) เท่ากับ 3.70 สะท้อนว่าบุคลากรยังเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างคุณภาพและความเชื่อมั่นในการให้บริการ

ด้านกระบวนการ (P3) มีความสำคัญในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับสองปัจจัยแรก แต่ยังคงมีความสำคัญมากกว่าด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) เท่ากับ 4.21 ซึ่งแสดงว่าความรวดเร็วและความถูกต้องของกระบวนการเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพบริการ

ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) มีค่าน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านบริการ (P1) ด้านบุคลากร (P2) ด้านกระบวนการ (P3) มีค่าเท่ากับ 0.16, 0.27 และ0.24 ตามลำดับ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมองว่าปัจจัยนี้มีผลต่อคุณภาพการให้บริการน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับด้านบริการ บุคลากร และกระบวนการ

เมื่อพิจารณาค่าผลรวมของแต่ละคอลัมน์ ได้แก่ 2.81, 3.28, 3.69 และ 15.03 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านบริการ (P1) มีค่าน้ำหนักโดยรวมสูงสุด ซึ่งบ่งชี้ว่าด้านนี้มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการประเมินคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ ตามมาด้วยด้านบุคลากร (P2) ด้านกระบวนการ (P3) และด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) ตามลำดับ

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยหลักจากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ตารางเมตริกซ์ เปรียบเทียบรายคู่ (A)	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**
P1	1.00	1.10	1.35	6.12
P2	0.91	1.00	1.10	3.70
P3	0.74	0.91	1.00	4.21
P4	0.16	0.27	0.24	1.00
ผลรวม	2.81	3.28	3.69	15.03

สรุป ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของเรียงจากมากไปน้อย คือ ด้านบริการ ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และ ด้านลักษณะทางกายภาพ

การหาค่า Eigenvector ของเมตริกซ์ในแต่ละแถว

การหาค่า Eigenvector เป็นกระบวนการที่ใช้ในการคำนวณค่าน้ำหนักของปัจจัยจากเมตริกซ์เปรียบเทียบรายคู่ เพื่อแสดงลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยจะทำการปรับค่ามาตรฐานของเมตริกซ์ (Normalization matrix) เพื่อให้แต่ละคอลัมน์มีผลรวมเท่ากับ 1 และทำการคำนวณค่าเฉลี่ยของแต่ละแถวเพื่อหาค่า Eigenvector (W) ซึ่งแสดงถึงค่าน้ำหนัก

(Weight) ผลลัพธ์ของค่า Eigenvector จะถูกนำไปใช้ในการหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล (Consistency Ratio) และใช้เป็นน้ำหนักหลักในการวิเคราะห์ผลการประเมินในขั้นตอนถัดไป ผลการคำนวณได้ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 13 ตารางค่า Eigenvector ของเมตริกซ์ในแต่ละแถว (Normalized Matrix) ของปัจจัยหลัก

ค่าบรรทัดฐาน	P1	P2	P3	P4	รวม	Eigenvector (W)
P1	0.36	0.34	0.36	0.41	1.46	0.37
P2	0.32	0.30	0.30	0.25	1.17	0.29
P3	0.26	0.28	0.27	0.28	1.09	0.27
P4	0.06	0.08	0.06	0.07	0.27	0.07
ผลรวม	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00

จากการคำนวณหาค่า Eigenvector ของเมตริกซ์เปรียบเทียบรายคู่ในตารางที่ 14 พบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลัก ได้แก่ ด้านบริการ (P1) เท่ากับ 0.37 ด้านบุคลากร (P2) เท่ากับ 0.29 ด้านกระบวนการ (P3) เท่ากับ 0.27 และด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) เท่ากับ 0.07 ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าด้านบริการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดในการประเมินคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ รองลงมาคือด้านบุคลากรและด้านกระบวนการ ส่วนด้านลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญน้อยที่สุด

การคำนวณค่าความสำคัญของปัจจัยหลัก

การคำนวณค่าความสำคัญของปัจจัยหลัก ทำโดยนำค่าเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบรายคู่ของแต่ละปัจจัยหลักในตารางที่ 13 (เมตริกซ์เปรียบเทียบรายคู่: A) มาคูณกับค่าเวกเตอร์น้ำหนัก (Eigenvector: W) จากตารางที่ 14 เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Index: CI) และอัตราความสอดคล้องของการตัดสินใจ (Consistency Ratio: CR) เพื่อประเมินความถูกต้องและความสอดคล้องของการตัดสินใจในการให้ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย ได้ดังนี้

P1 = (1.00*0.37) + (1.10*0.29) + (1.35*0.27) + (6.12*0.07) = 1.47

P2 = (0.91*0.37) + (1.00*0.29) + (1.10*0.27) + (4.21*0.07) = 1.18

P3 = (0.74*0.37) + (0.91*0.29) + (1.00*0.27) + (4.21*0.07) = 1.10

P4 = (0.16*0.37) + 0.27*0.29) + (0.24*0.27) + (1.00*0.07) = 0.27

การคำนวณค่า Maximum Eigenvalue λ_{max}

นำค่าที่ได้จาก A × W มาหารด้วยค่า W ในแต่ละแถว เพื่อหาค่า λ_i แล้วหาค่าเฉลี่ย λ_{max}

P1 = 1.47 / 0.37 = 4.02

P2 = 1.18 / 0.29 = 4.02

P3 = 1.10 / 0.27 = 4.02

P4 = 0.27 / 0.07 = 4.00

Maximum Eigenvalue (λ_{max}) = 4.01

เมื่อได้ค่า Maximum Eigenvalue (λ_{max}) แล้ว จะนำค่าไปใช้ในการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) และอัตราความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการตรวจสอบความถูกต้องของผลการเปรียบเทียบรายคู่ เพื่อประเมินว่าการให้ค่าน้ำหนักของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสอดคล้องและสมเหตุสมผลหรือไม่ ค่า CR ที่ได้จะใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของการตัดสินใจ

การตรวจสอบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบ

ตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R) ว่ามีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ ตรวจสอบโดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Index: CI) หารด้วยค่า Random Index (R.I.) ดังสมการและการคำนวณตามด้านล่าง ดังนี้

$$C.I. = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n-1)}$$

$$= \frac{4.01-4)}{(4-1)}$$

$$= 0.00$$

ค่า CI ยิ่งใกล้ 0 แสดงว่าการตัดสินใจมีความสอดคล้องมาก

เมื่อได้ค่า C.I. แล้วจากนั้นจะหาค่า Random Index (R.I.) จากตารางค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ ดังตางรางที่ 15

ตารางที่ 14 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ (Random Consistency Index: R.I.)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.	0.0	0.0	0.5	0.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5
I.	0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	1	8	6	7	9

ขนาดของเมตริกซ์ของปัจจัยหลัก คือ 4 เมตริกซ์ ดังนั้นค่า Random Index (R.I.) คือ 0.90 นำมาแทนค่าในสมการเพื่อหาตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R) ว่ามีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ ดังนี้

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$$

$$= \frac{0.00}{0.9}$$

$$= 0.01$$

หากค่า CR มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 จะถือว่าการประเมินมีความสอดคล้องในระดับที่ยอมรับได้ แต่หากเกินกว่าค่านี้ ควรพิจารณาปรับปรุงการให้ค่าน้ำหนักใหม่เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงและสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สรุปผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้องของปัจจัยหลัก ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 15 ผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง

รายการ	ค่า
Maximum Eigenvalue (λmax)	4.01
Consistency Index (C.I.)	0.00
Random Index (R.I.)	0.9
Consistency Ratio (C.R.)	0.01

จากตารางที่ 16 ค่า C.R. เท่ากับ 0.01 ซึ่งน้อยกว่า 0.10 แสดงว่าการให้ค่าน้ำหนักของผู้ประเมินมีความสอดคล้องในเชิงตรรกะและมีเหตุผลที่เหมาะสม สามารถยอมรับได้ ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าข้อมูลจากเมตริกซ์เปรียบเทียบรายคู่มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำค่าน้ำหนักที่ได้จาก

การคำนวณ Eigenvector ไปใช้ในการวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยหลักในขั้นตอนถัดไปได้อย่างถูกต้องและมีความเที่ยงตรง

สรุปผลน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลัก

จากการคำนวณค่า Eigenvector พบว่าความสำคัญของปัจจัยหลักเรียงลำดับได้ตามตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 16 น้ำหนักเฉลี่ยของปัจจัยหลัก

ปัจจัยหลัก (A)	ค่าน้ำหนักความสำคัญ	ลำดับ
ด้านบริการ (P1)	0.37	1
ด้านบุคลากร (P2)	0.29	2
ด้านกระบวนการ (P3)	0.27	3
ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)	0.07	4

จากตารางที่ 16 ปัจจัยหลักที่มีความสำคัญสูงสุดตามค่าน้ำหนักความสำคัญพบว่าปัจจัยหลักที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านบริการ เท่ากับ 0.37 รองลงมาคือ ด้านบุคลากร เท่ากับ 0.29 ด้านกระบวนการเท่ากับ 0.27 และ ด้านลักษณะทางกายภาพ เท่ากับ 0.07 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ รวมถึงความรู้และทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเป็นลำดับต้น ขณะที่ปัจจัยด้านกระบวนการมีความสำคัญในระดับใกล้เคียงกัน ส่วนปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญน้อยที่สุด สะท้อนว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับผลลัพธ์และคุณภาพของการบริการมากกว่ารูปลักษณ์ภายนอกขององค์กร

การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยย่อย

ทำการวิเคราะห์ ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้แต่ละปัจจัยหลัก โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ลำดับชั้น (AHP) เช่นเดียวกับที่ใช้ในการคำนวณของปัจจัยหลัก

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านบริการ

ตารางเมตริกซ์ เปรียบเทียบรายคู่ (A)	P11	P12	P13	P14
P11	1.00	4.48	4.74	4.74
P12	0.28	1.00	1.39	1.08
P13	0.21	0.72	1.00	0.85
P14	0.21	0.93	1.17	1.00
ผลรวม	1.70	7.13	8.30	7.67

จากตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยหลักด้านบริการ พบว่า ค่าในแถวของ P11 มีค่ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ โดยเฉพาะค่าเปรียบเทียบระหว่าง P11 กับ P12, P13 และ P14 มีค่ามากกว่า 4 ทั้งหมด (4.48, 4.74 และ 4.74 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11) สูงกว่าปัจจัยย่อยอื่นอย่างชัดเจน ในขณะที่ การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P12) มีค่าการเปรียบเทียบที่อยู่ในระดับปานกลาง (ช่วง 1.08-1.39) เมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น สะท้อนถึงการให้ความสำคัญรองลงมา ส่วน ปัจจัยด้านเทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/ การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13) และ ความรวดเร็วในการทำราฟใบขนสินค้า (P14) มีค่าการเปรียบเทียบต่ำกว่า 1 เมื่อเทียบกับความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11) และ การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P12) แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมองว่าทั้งสองปัจจัยนี้มีความสำคัญน้อยกว่า

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านบุคลากร

ตารางเมตริกซ์ เปรียบเทียบรายคู่ (A)	P21	P22	P23
P21	1.00	2.42	1.14
P22	0.41	1.00	1.00
P23	0.88	1.00	1.00
ผลรวม	2.29	4.42	3.14

จากตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยหลักด้านบุคลากร พบว่า ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21) มีค่าในการเปรียบเทียบความสำคัญกับปัจจัยอื่นสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับ ด้านบุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22) และการตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) มีค่าเท่ากับ 2.42 และ 1.14 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 1 ทั้งสองค่า สำหรับในด้านบุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22) และ การตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) พบว่ามีค่าการเปรียบเทียบระหว่างกันเท่ากับ 1.00 ทั้งสองกรณี แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมองว่าทั้งสองปัจจัยนี้มีความสำคัญใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านกระบวนการ

ตารางเมตริกซ์ เปรียบเทียบรายคู่ (A)	**P31**	**P32**	**P33**	**P34**	**P35**
P31	1.00	3.46	3.95	6.36	1.00
P32	0.29	1.00	0.91	4.37	0.42
P33	0.25	1.10	1.00	4.60	0.59
P34	0.16	0.23	0.22	1.00	0.44
P35	1.00	2.38	1.69	2.25	1.00
ผลรวม	2.70	8.17	7.77	18.58	3.45

จากตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยหลักด้านกระบวนการ พบว่า การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31) มีค่าการเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นสูงที่สุด โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับ ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32) การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33) และ ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P34) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.46, 3.95 และ 6.36 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 1 ทุกค่า แสดงว่าผู้ตอบแบบ สอบถามให้ความสำคัญกับการดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31) มากกว่าปัจจัยอื่น ขณะเดียวกันความถูกต้องของเอกสาร (P35) ก็ได้รับค่าการเปรียบเทียบอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับ ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32) การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33) และ ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P34) มีค่าเท่ากับ 2.38, 1.69 และ 2.25 ซึ่งมากกว่า 1 ทั้งหมด แสดงว่าผู้ตอบให้ความสำคัญกับความถูกต้องของเอกสาร (P35) รองจากการดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)

ในทางตรงกันข้าม ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P34) มีค่าการเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นต่ำกว่า 1 เกือบทั้งหมด ซึ่งหมายความว่าปัจจัยนี้มีความสำคัญน้อยที่สุดในปัจจัยหลักด้านกระบวนการ

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลัก ด้านลักษณะทางกายภาพ

ตารางเมตริกซ์ เปรียบเทียบรายคู่ (A)	**P41**	**P42**	**P43**
P41	1.00	3.45	2.97
P42	0.29	1.00	2.05
P43	0.34	0.49	1.00
ผลรวม	1.63	4.93	6.01

จากตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยการเปรียบเทียบรายคู่ของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยหลักด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่า ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41) มีค่าการเปรียบเทียบสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42) และ ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43) มีค่าเท่ากับ 3.45 และ 2.97 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 1 ทั้งสองค่า แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41) มากกว่าปัจจัยอื่นภายใต้กลุ่มนี้อย่างชัดเจน ขณะเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบด้านช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42) กับ ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43) เท่ากับ 2.05 และเปรียบเทียบกับความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41) มีค่า 0.29 ซึ่งหมายความว่าปัจจัยนี้มีความสำคัญ แต่สำคัญมากกว่า ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43) ส่วน ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43) มีค่าเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นต่ำกว่า 1 ทั้งหมด แสดงว่าปัจจัยนี้มีความสำคัญน้อยที่สุดในกลุ่มด้านลักษณะทางกายภาพ

จากตารางเปรียบเทียบเมตริกซ์รายคู่ของปัจจัยรองภายใต้ปัจจัยหลักในแต่ละด้าน สรุปผลน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองได้ดังตารางที่ 22 ดังนี้

ตารางที่ 21 น้ำหนักเฉลี่ยของปัจจัยรอง

ค่าเฉลี่ยปัจจัยรอง (B)	ค่าน้ำหนักความสำคัญ
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11)	0.60
การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P12)	0.15
เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/ การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)	0.11
ความรวดเร็วในการทำดราฟใบขนสินค้า (P14)	0.13
ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21)	0.45
บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22)	0.24
ตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23)	0.31
การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)	0.39
ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32)	0.14
การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33)	0.16
ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P34)	0.06
ความถูกต้องของเอกสาร (P35)	0.26
ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41)	0.60
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42)	0.24
ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43)	0.16

จากผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยหลักทั้ง 4 ด้าน ในตารางที่ 21 พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11) และ ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.60 รองลงมาคือ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21) มีค่าเท่ากับ 0.45 การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31) มีค่าเท่ากับ 0.39 การตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) มีค่าเท่ากับ 0.31 และ ความถูกต้องของเอกสาร (P35) มีค่าเท่ากับ 0.26 ในส่วนของบุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22) และ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.24 รองลงมาคือ การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33) และ ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43) เท่ากับ 0.16 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักต่ำได้แก่ ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32) มีค่าเท่ากับ 0.14 ความรวดเร็วในการทำ

ดราฟใบขนสินค้า (P14) มีค่าเท่ากับ 0.13 เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/ การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13) มีค่าเท่ากับ 0.11 และปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P34) มีค่าเท่ากับ 0.06

สรุปว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญสูงสุดกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยของสินค้า การบริหารจัดการพิธีการ และความสามารถของบุคลากร ขณะที่ปัจจัยรองอื่น ๆ เช่น ความยืดหยุ่นของกระบวนการและเทคโนโลยีสนับสนุน มีความสำคัญน้อยกว่า ซึ่งสะท้อนถึงลำดับความสำคัญที่ชัดเจนสำหรับการประเมินคุณภาพของผู้ให้บริการตัวแทนออกของ

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ของหัวข้อการประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ

ค่าเฉลี่ยปัจจัยหลัก (A)		**ค่าเฉลี่ยปัจจัยรอง (B)**		**Total (AxB)**	**ลำดับ**
ด้านบริการ (P1)	0.37	ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11)	0.60	0.22	1
		การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ ส่งออก (P12)	0.15	0.06	7
		เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/ การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)	0.11	0.04	11
		ความรวดเร็วในการทำดราฟใบขนสินค้า (P14)	0.13	0.05	8
ด้านบุคลากร (P2)	0.29	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21)	0.45	0.13	2
		บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22)	0.24	0.07	5
		ตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23)	0.31	0.09	4

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ค่าเฉลี่ยปัจจัยหลัก (A)		ค่าเฉลี่ยปัจจัยรอง (B)		Total (AxB)	ลำดับ
ด้านกระบวนการ (P3)	0.27	การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)	0.39	0.10	3
		ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32)	0.14	0.04	12
		การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33)	0.16	0.04	10
		ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P34)	0.06	0.02	14
		ความถูกต้องของเอกสาร (P35)	0.26	0.07	6
ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)	0.07	ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41)	0.60	0.04	9
		ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42)	0.24	0.02	13
		ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43)	0.16	0.01	15

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการให้บริการของตัวแทนออกของจากตารางที่ 23 โดยใช้วิธี Global ranking พบว่าปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด 6 ปัจจัย ได้แก่ ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21) การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31) การตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22) และความถูกต้องของเอกสาร (P35) โดยค่าน้ำหนักรวมของแต่ละปัจจัยมีค่าเท่ากับ 0.22, 0.13, 0.10, 0.09, 0.07 และ 0.07 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยย่อยภายใต้โครงสร้าง AHP พบว่าปัจจัยที่ถูกคัดเลือกจำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท การตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย และความถูกต้องของเอกสาร ปัจจัยเหล่านี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ เนื่องจากเป็นตัวกำหนดความถูกต้อง ความรวดเร็ว ความปลอดภัย และการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งเป็นมิติหลักที่ลูกค้าใช้ประเมินประสิทธิภาพในการให้บริการ อีกทั้งปัจจัยทั้งหกยังสะท้อนขั้นตอน

งานที่มีความเสี่ยงสูงและเกี่ยวข้องกับการป้องกันความผิดพลาด จึงมีความจำเป็นต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าและผลลัพธ์ของกระบวนการศุลกากรโดยตรง ในทางกลับกัน ปัจจัยที่ไม่ได้ถูกเลือกส่วนใหญ่เป็นปัจจัยเสริมที่มีบทบาทรอง หรือเป็นองค์ประกอบที่แม้มีความสำคัญ แต่ไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์ของงานศุลกากร เช่น การให้คำปรึกษา ระบบเทคโนโลยีติดตามสินค้า ความรวดเร็วในการทำดราฟใบขนสินค้า การส่งมอบตามกำหนด หรือช่องทางการสื่อสาร ซึ่งมักเป็นสิ่งที่ผู้รับบริการมองว่าเป็นมาตรฐานพื้นฐานที่ทุกบริษัทควรมีอยู่แล้ว อีกทั้งปัจจัยบางส่วนมีความทับซ้อนกับปัจจัยหลักที่ถูกคัดเลือก เช่น ความรวดเร็วในการทำงานหรือการดำเนินพิธีการ ซึ่งถูกสะท้อนไว้แล้วในปัจจัยด้านความรวดเร็วในการตอบสนองและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ทำให้ไม่จำเป็นต้องเลือกซ้ำซ้อน นอกจากนี้ ปัจจัยบางรายการยังไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมดโดยตัวแทนออกของ เช่น การส่งมอบตรงเวลา ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก เช่น สายเรือหรือท่าเรือ จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้เป็นหัวข้อประเมินหลัก ดังนั้น การคัดเลือกเพียง 6 ปัจจัยหลักจึงเป็นการเลือกที่เหมาะสม ครอบคลุมทั้งด้านบริการ บุคลากร และกระบวนการที่มีผลกระทบชัดเจนต่อคุณภาพงานศุลกากร และช่วยให้แบบประเมินมีความเฉพาะเจาะจง ไม่ซ้ำซ้อน ใช้งานได้จริง และสามารถสะท้อนคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพดังนั้น ปัจจัยทั้ง 6 จึงควรถูกนำมาพิจารณาเป็น หัวข้อหลักในการพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ ของบริษัทในปี 2569 เพื่อให้การประเมินสะท้อนภาพรวมของคุณภาพบริการได้อย่างครบถ้วน ครอบคลุมทั้งมิติของบริการ บุคลากร และกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งจะช่วยให้การประเมินมีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ และสามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการให้บริการให้มีคุณภาพ

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

พิธีการศุลกากรเป็นกระบวนการสำคัญในการนำเข้าส่งออกสินค้า ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับ (พระราชบัญญัติศุลกากร, 2560) ป้องกันการลักลอบนำเข้าสินค้าผิดกฎหมาย และเสริมสร้างความโปร่งใสในการค้าระหว่างประเทศ ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนกฎระเบียบและสิทธิประโยชน์ที่สามารถลดต้นทุนหรือได้รับการยกเว้นอากรและภาษี ตัวแทนออกของจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ประกอบการดำเนินพิธีการศุลกากรได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้ใช้กรณีศึกษาของบริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ ซึ่งใช้บริการตัวแทนออกของ 2 ราย โดยมีการคัดเลือกผ่านใบเสนอราคาจากผู้ให้บริการและจัดทำสัญญาเป็นระยะเวลา 2 ปี พร้อมทั้งประเมินคุณภาพการให้บริการอย่างสม่ำเสมอ

เนื่องจากแบบประเมินเดิมของบริษัทถูกใช้งานมานานและอาจไม่ครอบคลุมทุกมิติ เช่น ประสิทธิภาพการสื่อสารและความยืดหยุ่นในการแก้ไขปัญหา งานวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP: Analytic Hierarchy Process) เพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยการให้บริการ พร้อมระบุหัวข้อสำคัญที่ควรใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของตัวแทนออกของที่บริษัทเลือกใช้บริการ ผลลัพธ์จะช่วยให้แบบประเมินมีความเที่ยงตรง ครอบคลุมทุกมิติ และสามารถนำไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 7 คนในการทำแบบประเมิน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่จะมาทำแบบประเมินจะต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสายงานโลจิสติกส์ด้านการนำเข้า/ ส่งออก มีประสบการณ์การทำงานด้านโลจิสติกส์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และดำรงตำแหน่งในระดับผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ หัวหน้างาน หรือพนักงานระดับอาวุโส

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยในการให้บริการของตัวแทนออกของพบว่า ปัจจัยหลักทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริการ ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ มีอิทธิพลต่อคุณภาพการให้บริการในระดับที่แตกต่างกัน โดยด้านบริการ (P1) มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 0.37 รองลงมาคือด้านบุคลากร (P2) มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 0.29 ด้านกระบวนการ (P3) มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 0.27 และด้านลักษณะทางกายภาพ (P4) มีค่าน้ำหนัก

เฉลี่ยเท่ากับ 0.07 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ประเมินให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลลัพธ์การให้บริการ ความเชี่ยวชาญและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงความถูกต้องและความสอดคล้องของกระบวนการปฏิบัติงาน มากกว่าปัจจัยที่เป็นลักษณะภายนอกหรือสิ่งที่จับต้องได้ขององค์กร เมื่อพิจารณารายปัจจัยย่อย พบว่ามี 6 ปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักรวมสูงสุด ได้แก่ ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ ส่งออก (P11) เท่ากับ 0.22 ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21) เท่ากับ 0.13 การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31) เท่ากับ 0.10 การตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) เท่ากับ 0.09 บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22) เท่ากับ 0.07 และความถูกต้องของเอกสาร (P35) และ 0.07 ตามลำดับ ปัจจัยเหล่านี้สะท้อนองค์ประกอบสำคัญของการให้บริการที่มีคุณภาพ ทั้งด้านความน่าเชื่อถือ ความรวดเร็ว ความปลอดภัย ความเป็นมืออาชีพของบุคลากร และความถูกต้องของกระบวนการเอกสาร ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้ประเมินให้ความสำคัญสูงสุด

ในด้านบริการ พบว่าปัจจัยที่มีน้ำหนักสูงที่สุดคือความปลอดภัยของสินค้า (P11) ซึ่งสะท้อนความคาดหวังของลูกค้าในด้านการปกป้องสินค้า ความถูกต้อง และความแม่นยำของการดำเนินงาน ในขณะที่ปัจจัยอื่นในด้านนี้ เช่น ความรวดเร็วในการทำดราฟใบขนสินค้า (P14) หรือเทคโนโลยีที่ใช้ติดตามสถานะ (P13) มีความสำคัญรองลงมา ด้านบุคลากรพบว่าความสามารถในการแก้ไขปัญหา (P21) เป็นปัจจัยที่โดดเด่นที่สุด รองลงมาคือการตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23) และความสามารถในการเข้าถึงบุคลากรได้ง่าย (P22) ซึ่งสะท้อนว่าลูกค้ามองว่าความคล่องตัวการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า และความพร้อมให้บริการของบุคลากรเป็นตัวชี้วัดคุณภาพบริการที่สำคัญ ด้านกระบวนการพบว่า การปฏิบัติตามกฎระเบียบศุลกากร (P31) และความถูกต้องของเอกสาร (P35) มีน้ำหนักสูงที่สุดในกลุ่ม สอดคล้องกับธรรมชาติของงานพิธีการศุลกากรที่ต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ และสอดคล้องตามข้อบังคับอย่างเคร่งครัด ส่วนด้านลักษณะทางกายภาพ แม้จะมีค่าน้ำหนักต่ำสุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น แต่ปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดในด้านนี้คือความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41) ซึ่งยังสะท้อนความคาดหวังของลูกค้าที่ต้องการการจัดการงานศุลกากรอย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าปัจจัยด้านภาพลักษณ์หรือช่องทางการติดต่อสื่อสารจะมีน้ำหนักน้อยที่สุดในกลุ่ม

จากภาพรวมทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่ผู้ประเมินให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ความปลอดภัย ความรวดเร็ว ความถูกต้อง และความสามารถของบุคลากรในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นหัวใจของการให้บริการตัวแทนออกของ และควรได้รับการนำมาพัฒนาเป็นหัวข้อในการประเมินคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออของในปี 2569 เพื่อใช้ในการติดตามและประเมิน

คุณภาพการให้บริการอย่างครอบคลุม รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กรในระยะยาวอย่างมีประสิทธิผล

อภิปรายผลการวิจัย

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด คุณภาพการบริการ (Service Quality: SERVQUAL) ของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติหลัก ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ความมั่นใจ (Assurance) ความเอาใจใส่ (Empathy) และสิ่งที่จับต้องได้ (Tangibles) โดยในงานวิจัยนี้พบว่าปัจจัยด้านความปลอดภัยของสินค้าและความถูกต้องของเอกสาร สอดคล้องกับมิติความน่าเชื่อถือ (Reliability) ซึ่งสะท้อนถึงความถูกต้องแม่นยำ และความสม่ำเสมอในการให้บริการ ขณะที่ปัจจัยในเรื่องของความสามารถในการแก้ไขปัญหา และการตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว สอดคล้องกับมิติของการตอบสนอง (Responsiveness) ที่เน้นการให้บริการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ในส่วนของความสามารถของบุคลากรในการเข้าถึงได้ง่าย และการดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัทสามารถเชื่อมโยงกับมิติของความมั่นใจ (Assurance) และความเอาใจใส่ (Empathy) ซึ่งแสดงถึงความพร้อม ความชำนาญ ความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า และการให้บริการที่มีความเป็นมืออาชีพ ปัจจัยเหล่านี้จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความไว้วางใจและความพึงพอใจ ต่อบริการของตัวแทนออกของ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญญารัตน์ แสงพราย และชิณโสณ์ วิสิฐนิธิกิจจา (2566) เกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการตัวแทนออกสินค้า (Shipping) ในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าปัจจัยที่มีระดับความสำคัญสูงสุด คือ ด้านพนักงานให้บริการ (People) รองลงมาคือ ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) ด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ (Product) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ด้านกระบวนการให้บริการ (Process) ด้านราคา (Price) และ ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการตัวแทนออกสินค้าโดยตรงมีอยู่ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ (Product) ด้านกระบวนการให้บริการ (Process) และ ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในงานศึกษานี้ที่วิเคราะห์ปัจจัยของการให้บริการตัวแทนออกของ พบว่ามีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ความปลอดภัยของสินค้า ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร และความสามารถของบุคลากร ซึ่งครอบคลุมมิติของ บริการ บุคลากร และกระบวนการดำเนินงาน สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์/ บริการ กระบวนการ และลักษณะทางกายภาพเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการและการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้า ดังนั้น การพัฒนาแบบประเมินผลการให้บริการของตัวแทนออกของจึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัย

เหล่านี้เป็นหลัก เพื่อให้การประเมินมีความเที่ยงตรง ครอบคลุมทุกมิติ และสามารถนำไปปรับปรุงคุณภาพการบริการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การที่ปัจจัยทั้ง 6 มีค่าน้ำหนักสูงแสดงให้เห็นว่าผู้ประเมินให้ความสำคัญกับคุณภาพในเชิง ประสิทธิผลของการให้บริการมากกว่าปัจจัยเชิงภาพลักษณ์หรือสิ่งแวดล้อมภายนอกซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจตัวแทนออกของที่เน้นความถูกต้องตามระเบียบศุลกากร ความรวดเร็วในการดำเนินการ และความปลอดภัยของสินค้าเป็นหลัก การนำปัจจัยเหล่านี้ไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพบริการจึงเหมาะสม และจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถปรับปรุงคุณภาพการให้บริการได้อย่างตรงจุดและยั่งยืนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำไปใช้ในการพัฒนาแบบประเมินการให้บริการของตัวแทนออกของ โดยสามารถกำหนดตัวชี้วัด และรายการประเมินภายใต้แต่ละปัจจัยทั้ง 6 ด้าน เพื่อใช้วัดระดับคุณภาพการให้บริการและองค์กรสามารถนำผลการศึกษานี้ไปจัดทำแบบสอบถามหรือแบบประเมินภายใน (Internal evaluation form) เพื่อใช้ประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรและประสิทธิภาพของกระบวนการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการประเมินตนเอง (Self-assessment) หรือการประเมินโดยลูกค้า (Customer evaluation) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และระบุจุดที่ควรปรับปรุงได้อย่างแม่นยำ

2. สำหรับผู้ให้บริการด้านตัวแทนออกของสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้กำหนดนโยบายการบริหารงานบริการ โดยให้ความสำคัญกับประเด็นที่ลูกค้าต้องการมากที่สุด เช่น ความปลอดภัย ความรวดเร็ว และความถูกต้อง เพื่อวางแผนปรับปรุงระบบงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นแนวทางในการวาง กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร (Human resource development) เช่น การจัดอบรมด้านการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การสื่อสารกับลูกค้า และการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนงานศุลกากร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

ข้อเสนอแนะในวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติม

ควรมีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทตัวแทนออกของเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับอุปสรรค ปัจจัยภายในองค์กร หรือแนวทางปฏิบัติที่ส่งผลต่อคุณภาพบริการในมิติที่งานวิจัยเชิงปริมาณอาจไม่ครอบคลุม

2. การพิจารณาปัจจัยด้านเทคโนโลยีและความยั่งยืน

เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์มากขึ้น งานวิจัยในอนาคตควรพิจารณาปัจจัยด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green logistics) ซึ่งอาจกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบริการในอนาคต

บรรณานุกรม

กรวิท ชุณห์อนุรักษ์. (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการอีคอมเมิร์ซ*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

โกศล มารมย์ และเบญจพร ลัทธิเดช. (2547). *การจัดการธุรกิจเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊กส์.

ธัญนรีภัคค์ วาดี. (2565). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกผู้ให้บริการขนส่งสินค้าอย่างยั่งยืนของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ธัญญารัตน์ แสงพราย และชิณโสณ์ วิสิฐนิธิกิจจา. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการตัวแทนออกสินค้า (SHIPPING) ในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, 10*(12), 37-46.

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2554). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

นิธิเดช คูหาทองสัมฤทธิ์. (2561). การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่เหมาะสมด้วยกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟัซซี: กรณีศึกษาโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ยาง. *Rmutsb academic journal,* 6(2), 182–193.

ปริญ วีระพงษ์. (2567). การจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าโดยการประยุกต์ใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น: กรณีศึกษา ผู้ให้บริการโลจิสติกส์บุคคลที่สาม ในจังหวัดปทุมธานี. *วารสารปฏิบัติการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, 10*(1), 128-143.

ปัญญา ศรีสุธรรม และอริสา เจริญสุข. (2560). *อนุสรณ์ครบรอบ 70 ปี สมาคมชิปปิ้งแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2490-2560)*. กรุงเทพฯ: สมาคมชิปปิ้งแห่งประเทศไทย.

พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560. (2560, 17 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 53 ก*. หน้า 1-51.

พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล. (2544). *การบริหารและการจัดการองค์กรอุตสาหกรรม.* กรุงเทพฯ: สำนักสำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

เพ็ญศรี เขมะสุวรรณ. (2554). *หลักการตลาด.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

วรดี จงอัศญากุล. (2555). *การจัดการองค์กรอุตสาหกรรม.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

วรพจน์ พรหมสัตยพรต. (2563). *การบริหารงานสาธารณสุขท้องถิ่น*. ExpernetBooks.

วราวุธ วุฒิวณิชย์. (2553). *การตัดสินใจโดยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Decision Making by Analytic Hierarchy Process)*. เข้าถึงได้จาก https://irre.ku.ac.th/pubart/ pdf/53-AHP-paper.pdf

ยุพาวรรณ วรรณวาณิชย์. (2548). *การตลาดบริการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เรวัตน์ ชาตรีวิศิษฎ์. (2549). *Marketing Management ง่ายเหมือนจับวาง*. กรุงเทพฯ: อิมเมจ เอ็นเตอร์ไพรส์.

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน). (2555). *กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น Analytic Hierarchy Process: AHP*. เข้าถึงได้จาก https://www.dti.or.th/download/150319174753_3ahp4.pdf

สำนักงานที่ปรึกษาการศุลกากรประจำสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงบรัสเซลส์. (2564). *บทบาทของตัวแทนออกของในกระบวนการศุลกากร*. กรมศุลกากร.

อัถรวดี ปุ่นแย้ม ปิยวัฒน์ บุญเชิญ เจนจิรา ศรีจำปา และกิตติชัย อธิกุลรัตน์. (2567). ศึกษาปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งและคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งบริษัทกรณีศึกษา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 13*(3), 61-83

Anjomshoae, A., Hassan, A., & Wong, K. Y. (2019). An integrated AHP-based scheme for performance measurement in humanitarian supply chains. *International Journal of Productivity and Performance Management, 68*(5), 938–967.

Bianchini, A. (2018). 3PL provider selection by AHP and TOPSIS methodology. *Benchmarking: An International Journal, 25*(1), 235–252.

Dell'Orco, S. (Ed.). (2018). *Decision-Making and Law: Normative rationality or evolutive rationality?*. Liverpool University Press.

Fill, C., & McKee, S. (2011). *Business marketing: Face to face: The theory and practice of B2B marketing*. Goodfellow Publishers Ltd.

Fitzgerald, S. P. (2002). *Decision making*. Oxford, UK: Capstone Publishing.

Hudson, R. (2015). *Decision making: Theory and practice*. Routledge.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Khan, S. A. A., Chaabane, A., & Dweiri, F. (2019). A knowledge-based system for overall supply chain performance evaluation: A multi-criteria decision-making approach. *Supply Chain Management: An International Journal, 24*(3), 377–396.

Kotler, P. (2015). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.

Lovelock, C., & Wright, L. (2002). *Principles of Service Marketing and Management*. (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Lovelock, C., & Wirtz, J. (2016). *Services marketing: People, technology, strategy*. London: Pearson.

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing, 64*(1), 12-40.

Sahu, N. K., Datta, S., & Mahapatra, S. S. (2015). Fuzzy-based appraisement module for 3PL evaluation and selection. *Benchmarking: An International Journal, 22*(3), 354–392.

Shapira, Z. (1997). *Organizational decision making*. Cambridge University Press.

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

แบบประเมินงานวิจัย

เรื่อง การศึกษาปัจจัยเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการตัวแทนออกของ
กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดจังหวัดระยอง

แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยหัวข้อการศึกษาปัจจัยเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการตัวแทนออกของ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการให้บริการของตัวแทนออกของ ด้วยวิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ผลจากการประเมินจะถูกนำมาใช้ในการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ โดยเรียงจากปัจจัยที่ได้รับคะแนนความสำคัญมากที่สุดไปยังปัจจัยที่ได้รับคะแนนน้อยที่สุด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดหัวข้อที่เหมาะสมในการประเมินประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการของตัวแทนออกของ

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบประเมินฉบับนี้โดยตรงไปตรงมาและครบถ้วน เพื่อให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับจะถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่าน โดยแบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์หลักในการประเมินผู้ให้บริการตัวแทนออกของเป็นรายคู่

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใต้ปัจจัยหลักที่กำหนด

ความหมายของการให้คะแนนระดับความสำคัญในแบบประเมินส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 มีดังนี้

1	=	มีความสำคัญเท่ากัน
3	=	มีความสำคัญปานกลาง
5	=	มีความสำคัญกว่ามาก
7	=	มีความสำคัญกว่ามากที่สุด
9	=	มีความสำคัญกว่าสูงสุด
2, 4, 6, 8	=	อยู่ระหว่างระดับที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง: โปรดเติมเครื่องหมาย √ ลงในช่อง ☐ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามข้อมูลความเป็นจริง

1. ท่านมีประสบการณ์การทำงานในสายงานโลจิสติกส์กี่ปี
   - ☐ น้อยกว่า 5 ปี
   - ☐ 5 ปี
   - ☐ มากกว่า 5 ปี
2. ท่านมีประสบการณ์การทำงานกับตัวแทนออกของ
   - ☐ มี ☐ ไม่มี
3. แผนกงานในปัจจุบัน ……..
4. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน
   - ☐ พนักงานระดับอาวุโส
   - ☐ พนักงานระดับหัวหน้างาน
   - ☐ รองผู้ช่วยผู้จัดการแผนก
   - ☐ ผู้จัดการแผนก

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์หลักในการประเมินผู้ให้บริการตัวแทนออกของเป็นรายคู่

คำชี้แจง: วงกลมตัวเลขด้านล่างโดยพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

ปัจจัยหลักซ้าย	ค่าน้ำหนักความสำคัญของการเปรียบเทียบ																	ปัจจัยหลักขวา
	มากกว่า									น้อยกว่า								
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย		เท่ากัน		เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด	
ด้านบริการ (P1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านบุคลากร (P2)
ด้านบริการ (P1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านกระบวนการ (P3)
ด้านบริการ (P1)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)
ด้านบุคลากร (P2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านกระบวนการ (P3)
ด้านบุคลากร (P2)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)
ด้านกระบวนการ (P3)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านลักษณะทางกายภาพ (P4)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใต้ปัจจัยหลักที่กำหนด

คำชี้แจง: วงกลมตัวเลขด้านล่างโดยพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยรอง ด้านบริการ

ปัจจัยรองซ้าย	ระดับความสำคัญ																ปัจจัยรองขวา
	มากกว่า								เท่ากัน	น้อยกว่า							
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย			เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด	
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก (P11)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P12)
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก (P11)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)
ความปลอดภัยของสินค้าในระหว่างกระบวนการนำเข้า/ส่งออก (P11)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการทำตราฟใบขนสินค้า (P14)
การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P12)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)
การให้คำปรึกษาด้านพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P12)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการทำตราฟใบขนสินค้า (P14)
เทคโนโลยี เช่น ระบบติดตามสินค้า/การแจ้งเตือนสถานะศุลกากร (P13)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการทำตราฟใบขนสินค้า (P14)

คำชี้แจง: วงกลมตัวเลขด้านล่างโดยพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยรองด้านบุคลากร

ปัจจัยรองซ้าย	ระดับความสำคัญ																	ปัจจัยรองขวา
	มากกว่า									น้อยกว่า								
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย		เท่ากัน		เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด	
ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22)
ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหน้างาน (P21)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23)
บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย (P22)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว (P23)

BURAPHA UNIVERSITY

คำชี้แจง: วงกลมตัวเลขด้านล่างโดยพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยรองด้านกระบวนการ

ปัจจัยรองซ้าย	ระดับความสำคัญ																	ปัจจัยรองขวา
	มากกว่า									น้อยกว่า								
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย		เท่ากัน	เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด		
การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32)
การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33)
การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P34)
การดำเนินการตามกฎระเบียบศุลกากรและข้อกำหนดของบริษัท (P31)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความถูกต้องของเอกสาร (P35)
ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33)
ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P34)
ความรวดเร็วในการดำเนินพิธีการศุลกากร (P32)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความถูกต้องของเอกสาร (P35)
การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P34)
การส่งมอบตรงเวลาตามที่ตกลง (P33)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความถูกต้องของเอกสาร (P35)
ความยืดหยุ่นในการดำเนินพิธีการนำเข้า/ส่งออก (P34)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความถูกต้องของเอกสาร (P35)

คำชี้แจง: วงกลมตัวเลขด้านล่างโดยพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยรองด้านลักษณะทางกายภาพ

ปัจจัยรองซ้าย	ระดับความสำคัญ																	ปัจจัยรองขวา
	มากกว่า									น้อยกว่า								
	มากที่สุด		ค่อนข้างมาก		ปานกลาง		เล็กน้อย		เท่ากัน		เล็กน้อย		ปานกลาง		ค่อนข้างมาก		มากที่สุด	
ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42)
ความสามารถในการบริหารจัดการพิธีการศุลกากร (P41)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43)
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (P42)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ภาพลักษณ์ด้านชื่อเสียงขององค์กร (P43)

BURAPHA UNIVERSITY

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวณัฐกานต์ ศรีแสงเวช	
วัน เดือน ปี เกิด	3 ธันวาคม พ.ศ. 2534	
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร	
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	147/ 2 หมู่ 8 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230	
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	พ.ศ.2568-ปัจจุบัน	Outbound Logistics Supervisor EssilorLuxottica (Thailand) Ltd.
	พ.ศ. 2567-2568	Logistics Specialist Saint-Gobain Sekurit (Thailand) Co.,Ltd.
	พ.ศ. 2565-2567	Assistant Supervisor Danieli Co.,Ltd.
	พ.ศ. 2557-2565	Senior Export Officer Off Road Accessories Ltd.
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2557	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงิน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	พ.ศ. 2569	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน) มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยบูรพา
BURAPHA UNIVERSITY