

วันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



รายงานการวิจัย

การพัฒนากระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร
อำเภอเก้าอี้สมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The development process of 3rd Party Logistics Service Provider of Ripe
Coconut in Groups of farmers. Suratthani



กันต์ธนน	สุขกระจ่าง
ธนระตัน	รัตนกุล
พิเชฐฐ์	จันทวี
พุพิร	ตุกเตียน

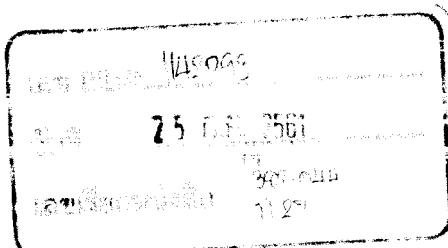
งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนอุดหนุนการวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาເກສມູຍ ຈັງຫວັດສຽງງວຽກຈານ
ผู้วิจัย	กันต์รมน สุขกระจ่าง ธนารัตน์ รัตนกุล พิเชษฐ์ จันทวี พุฒิธร ตุกเตียน
คณะ	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ปี	2560

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาເກສມູຍ ຈັງຫວັດສຽງງວຽກຈານ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ประชาชนและกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง จำนวนทั้งสิ้น 5 ราย โดยการเลือกตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive sampling) ใน การสร้างแบบจำลอง จะนำข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาทำการสร้างแบบจำลองเพื่อทำการเปรียบเทียบค่า俌້າຫັກຂອງປັຈຈີຍ หลักและປັຈຈີຍຮອງ ผลการวิเคราะห์ค่า俌້າຫັກຂອງປັຈຈີຍหลัก พ布ວ່າ ค่า俌້າຫັກຄວາມສຳຄັນຂອງປັຈຈີຍ หลัก เเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ປັຈຈີຍດ້ານราคา (0.383) ປັຈຈີຍດ້ານຄວາມຕ້ອງການຂອງລູກຄ້າ (0.263) ປັຈຈີຍດ້ານສິ່ງນໍາເສນອ (0.242) ປັຈຈີຍດ້ານບໍລິການ (0.152) และປັຈຈີຍດ້ານຮູບແບບການໃຫ້ບໍລິການ (0.124) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ผู้ให้บริการขนส่ง, มะพร้าวสุก, กลุ่มเกษตรกร



Research Title	The development process of 3 rd Party Logistics Service Provider of Ripe Coconut in Groups of farmers. Suratthani
Researcher	Kantamon Sukrajang Tanarat Rattanakool Pichet Janthawee Puttitorn Tucktean
Faculty	Industrial Technology
Year	2017

Abstract

The purpose of this paper is to define and evaluate a set of significant criteria influencing the decision to select 3th party of transportation service provider for ripe coconut in groups of farmers. Suratthani by using Analytics Hierarchy Process (AHP) and practice in detail. Decision maker is management team who will select the optimal location of transportation service provider. There are five purposive samplings using AHP technique to evaluate and assign weights of importance based on the study of relevant academic literatures and papers. The model was structured to compare weight of primary and secondary factors. The evaluation result of primary factors indicates the factor with weight in descending order that were price (0.459), customer demand (0.169), presentation (0.456), service (0.478), and service model (0.169).

Keywords: Transportation Service Provider, Ripe Coconut, Farmer

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรรมพืชชาวสุก จำเภอเกาสุมย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาการทำวิจัยครั้งนี้ที่ได้กรุณาสนับสนุน ช่วยเหลือ ตลอดมาทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณแหล่งทุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2559 ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยฉบับนี้ หากคุณค่าใดๆ ที่เกิดขึ้นจากวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยขออภัยให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันต์รัตน์ สุขกระจ่าง)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



สารบัญ

บทคัดย่อ.....	๑
Abstract.....	๒
กิตติกรรมประกาศ.....	๓
สารบัญ.....	๔
บทที่ 1 บทนำ	๑
1.1 ความเป็นมาของปัจจุบัน.....	๑
1.2 วัตถุประสงค์.....	๒
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	๒
1.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	๒
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	๕
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	๒๗
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๒๗
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๒๗
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	๒๘
3.4 วิธีการสร้างแบบสอบถาม	๒๘
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๒
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๒
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๓
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ	๓๘
5.1 สรุปผลการวิจัย	๓๘
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	๓๙
บรรณานุกรม.....	๔๐

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเทียบคู่.....	21
ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้ในการแสดงเปรียบเทียบรายคู่.....	21
ตารางที่ 2.3 ค่าของดัชนีความสอดคล้อง (R.I.) ตามตารางของเมตริกซ์.....	22
ตารางที่ 3.1 ปัจจัยเกี่ยวข้องในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง	29
ตารางที่ 3.2 ความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยหลักในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร	33
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านบริการ	33
ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านราคา	33
ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านสิ่งนำเสนอ	34
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านรูปแบบการให้บริการ	34
ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านความต้องการของลูกค้า	34
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยหลัก	35
ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านบริการ.....	35
ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านราคา	36
ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านสิ่งนำเสนอ.....	36
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านการให้บริการ	37
ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านความต้องการของลูกค้า	37

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การจัดส่งสินค้าเป็นกิจกรรมที่จำเป็น และได้เกิดขึ้นเพื่อรับความต้องการในการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการเดินทาง และเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Main Management) เป็นการเชื่อมโยงความต้องการของผู้ซื้อและผู้ขายเข้าด้วยกัน (อัญชนา บุญสุข, 2550) และเป็นการจัดส่งสินค้าจากแหล่งผลิตและแหล่งผู้บริโภคที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ผู้ผลิตจะต้องขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังแหล่งที่มีความต้องการบริโภคสินค้านั้น ๆ ซึ่งที่ผ่านมา มีแนวโน้มว่าผู้บริโภค มีความต้องการการบริโภค สินค้าที่มีคุณภาพดีขึ้น และมีปริมาณการบริโภคที่มากขึ้น รวมทั้งต้องการสินค้ารวดเร็วขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการต่างพัฒนาคุณภาพสินค้าและระบบจัดส่งสินค้า ของตนให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที (วรากรณ์ ทองเก่ง, 2551)

จากสถานการณ์การผลิตมะพร้าวในประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กิจทางการเกษตร พบร่วมพื้นที่การผลิตมะพร้าวและผลผลิตมะพร้าวของประเทศไทยลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุมาจากการปัญหาภัยแล้ง รวมถึงผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับน้อยลง จึงไม่จูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูก ประกอบการเกิดการขยายตัวของเขตเมืองและพื้นที่อุตสาหกรรม และระยะเวลาในการปลูก เนื่องจากมะพร้าวเป็นพืชยืนต้นเมื่อปลูกแล้ว 4-5 ปีกว่าจะเก็บเกี่ยวได้ ซึ่งใช้ระยะเวลา

ดังนั้น ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าจึงควรให้ความสำคัญในการจัดส่งสินค้า และคุณภาพของการบริการในการจัดส่งสินค้า กล่าวคือ การจัดการส่งสินค้าจะต้องมีคุณภาพของการให้บริการที่ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ การจัดส่งสินค้าจะต้องทำให้เกิดค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดกับผู้ให้บริการ (วสุ ชัยสุข, 2547)

จากปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ เริ่มหันมาเห็นความสำคัญของผู้ประกอบการขนส่งมากขึ้น เพราะเชื่อว่าผู้ประกอบการต่างๆ หันมาใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งด้วยความเชื่อมั่นที่ว่าผู้ประกอบการขนส่งจะช่วยพัฒนาขีดความสามารถสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังคาดหวังว่าจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งหรือสามารถควบคุมให้อยู่ในระดับที่พึงพอใจได้ อีกทั้งการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาจะก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งสองฝ่ายในอันที่จะพัฒนาความสัมพันธ์อันดีในระยะยาว ใน การศึกษาเรื่องการพัฒนาระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง มะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการรับจัดการขนส่งสินค้า และสามารถวางแผนและพัฒนากลยุทธ์ของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อสามารถแข่งขันกับผู้รับจัดการขนส่วนอื่นๆ ได้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

1.2.2 เพื่อสร้างแบบจำลองในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งของมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1.3.1.1 สำรวจเอกสารงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้อ้างอิงในการค้นคว้า

1.3.1.2 สร้างแบบสำรวจ สำหรับเก็บข้อมูล

1.3.1.3 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1.3.1.4 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ เกษตรกรที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง จำนวนทั้งสิ้น 5 ราย โดยการเลือกตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive sampling) (กัลยา วนิชย์บัญชา, 2542)

1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย

1.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถาม สำรวจ ซึ่งผู้จัดได้สร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.4.1.1 ศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง และทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการขนส่งจากนั้นนำปัจจัยที่ได้มาแบ่งกลุ่มเพื่อสร้างแบบสอบถามปัจจัยหลักและปัจจัยรอง

1.4.1.2 หลังจากที่มีการเก็บรวบรวมปัจจัยดังกล่าวแล้ว จะนำแบบสอบถามมาสร้างโครงสร้างปัจจัยที่มีผลในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งเพื่อทำการคำนวณหน้าหนักของปัจจัยแต่ละปัจจัย โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

1.4.1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง มาทำวิเคราะห์เพื่อทำการหน้าหนักของแต่ละปัจจัย

1.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการหาค่า'n้ำหนักของแต่ละปัจจัย และนำค่า'n้ำหนักที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำค่า'n้ำหนักที่ได้มาส่องในเมตริกซ์แล้วทำการเปรียบเทียบที่ลักษณะ จะได้ลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในเลือกผู้ให้บริการ จะมีขั้นตอนการคัดเลือกดังนี้

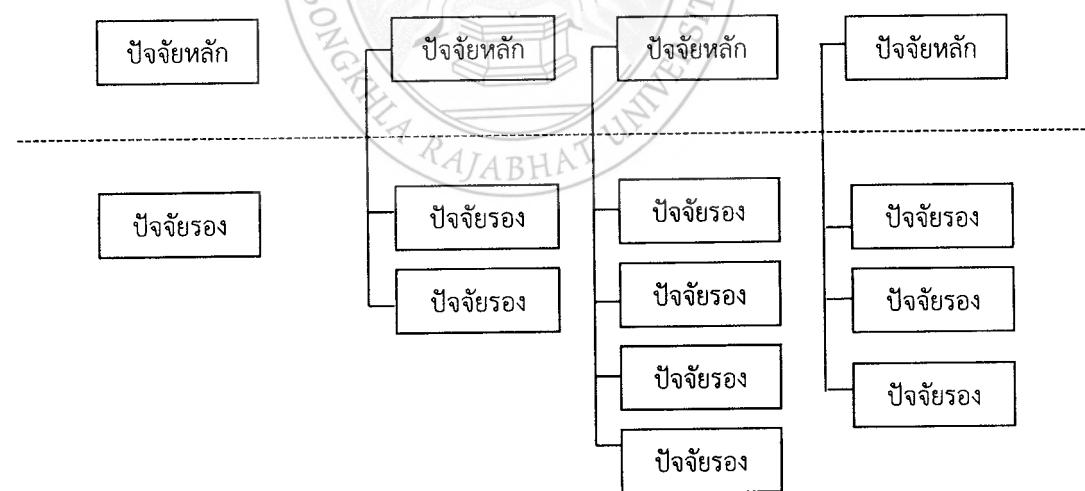
การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการหาค่า'n้ำหนักของแต่ละปัจจัย และนำค่า'n้ำหนักที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำค่า'n้ำหนักที่ได้มาส่องในเมตริกซ์แล้วทำการเปรียบเทียบที่ลักษณะ จะได้ลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในเลือกผู้ให้บริการ ในการวิเคราะห์การเลือกผู้ให้บริการขนส่ง จะมีขั้นตอนการคัดเลือกดังนี้

1.4.2.1 ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลที่อำเภอages จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อที่จะนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบ'n้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักแต่ละปัจจัย) โดยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ทำการให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบที่ลักษณะในแต่ละปัจจัย เพื่อจะนำมาคำนวณหาค่า'n้ำหนักที่ลักษณะ ของแต่ละปัจจัยหลัก

1.4.2.2 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (ตอนที่ 2 การเปรียบเทียbn'n้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองแต่ละปัจจัย) โดยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ทำการให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบที่ลักษณะในแต่ละปัจจัย เพื่อจะนำมาคำนวณหาค่า'n้ำหนักที่ลักษณะ ของแต่ละปัจจัยรอง

1.4.2.3 เมื่อได้ค่า'n้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรองแล้ว จะทำการคำนวณค่า'n้ำหนักของปัจจัยรอง โดยที่ค่าเฉลี่ยของปัจจัยรอง = $\text{น้ำหนักค่าเฉลี่ยปัจจัยหลัก} \times \text{น้ำหนักค่าเฉลี่ยปัจจัยรอง}$ ที่อยู่ภายใต้ปัจจัยหลัก

1.4.2.4 เมื่อทำการคำนวณแล้วเสร็จ จะได้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง



รูปที่ 1.1 แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์การคัดเลือก 3PL ของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง
การวิเคราะห์เพื่อทำการหา'n้ำหนักของแต่ละปัจจัย

- 1.4.3 สถานที่ทำการเก็บข้อมูลวิจัย คือ สำนักงานสหกิจศึกษา จังหวัดสงขลา
- 1.4.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
 - 1.4.4.1 เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลชนร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

1.4.4.2 สามารถนำผลการวิจัยไปลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลชนร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มความชัดความสามารถในการแข่งขันต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ เป็นการพัฒนากระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมั่งค่าของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้จัดได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.1 Logistic Outsourcing
- 2.1.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ
- 2.1.3 ทฤษฎีการตัดสินใจ
- 2.1.4 ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 Logistic Outsourcing

บทบาทหน้าที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

การบริหารจัดการโซ่อุปทานโลจิสติกส์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ การรวม จัดซื้อ-จัดหา การบรรจุภัณฑ์ การจัดเก็บ และการกระจายสินค้าผ่านกระบวนการต่างๆ ในโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สินค้าได้มีการรับและส่งมอบเป็นช่วงๆ ตั้งแต่ต้นน้ำ-กลางน้ำ จนสินค้าและบริการนั้นๆ ได้ส่งมอบไปยังผู้บริโภค (Origin to Customer) การบริหารงานและจัดการโลจิสติกส์ถูกนำมาเป็นกลไกในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการลดต้นทุนรวม โดยหลักการสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์จะมุ่งเน้นการแบ่งแยกงานไปตามความถนัด องค์กรธุรกิจจะมอบหมายงานที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญน้อยกว่า หรือมีต้นทุนในการดำเนินการสูงกว่าไปให้กับผู้ให้บริการภายนอกในงานโลจิสติกส์ (Outsource Logistics Service) โดยองค์กรจะเลือกดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลัก (Core Business) เช่น ด้านการตลาด การผลิต ด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการวิจัยและพัฒนา การควบคุมคุณภาพ หรือกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งมีสาระสำคัญหรือเป็นความลับขององค์กร โดยมอบหมายงานที่มีความสำคัญน้อยกว่า ไปให้กับผู้ให้บริการภายนอก ซึ่งมีต้นทุนในการดำเนินงานที่ต่ำกว่า และมีประสิทธิภาพดีกว่าที่บริษัท จะเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง การมอบหมายงานนี้ ยังมีจุดประสงค์หลักในการที่จะเป็นการกระจายต้นทุน (Cost Diversity) และการกระจายความเสี่ยง นอกเหนือไปจากนั้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าจำเป็นที่จะต้องอาศัยเครือข่าย ยิ่งระบบการค้ามีความซับซ้อนและเป็นการค้าระหว่างประเทศภายใต้การส่งมองแบบมีกำหนดในการส่งมอบสินค้า (Incoterm) ทำให้จำเป็นต้องมีเครือข่ายในการให้บริการระดับโลก ดังนั้นการเลือกใช้องค์กรภายนอกจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการกระจายสินค้า โดยอาศัยเครือข่าย (Network) ของผู้ให้บริการที่เรียกว่าผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ (Logistics Service Provider: LSP หรือ Outsource Logistics) (ธนิต โสสารตัน, 2550)

ความหมายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ หมายถึง ผู้ให้บริการภายนอกเป็นกลุ่มของบุคคลหรือผู้ประกอบการภายนอกซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในงานหนึ่งงานใดซึ่งมีความสามารถที่จะเข้ารับบทบาทการทำงานนั้นๆ ได้ดีกว่าองค์กรจะดำเนินการด้วยตนเองภายใต้สัญญาเพื่อแลกเปลี่ยนกับค่าธรรมเนียมหรือผลประโยชน์ที่จะได้รับเป็นการตอบแทน โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการว่าจ้างผู้ให้บริการภายนอก ควรจะดีกว่าองค์กรจะดำเนินการเอง ทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การให้ผู้ประกอบการที่ให้บริการภายนอกรับงานที่มีความสำคัญน้อยกว่าไปทำ โดยองค์การเลือกที่จะดำเนินงานเฉพาะงานที่มีความสำคัญและคุ้มค่ากว่า การเลือกใช้ผู้ให้บริการภายนอก เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับการจัดการความสมดุลของต้นทุน เวลา กับเงินที่ต้องจ่าย โดยทั่วไปผู้ให้บริการโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ (ธนิต โสรัตน์, 2550)

1. ผู้จัดหางานโลจิสติกส์ (Logistics Service Provider: LSP) หรือ (Asset Based Logistics: 2PL) ซึ่งก็คือ การจัดการด้านการปฏิบัติงานโลจิสติกส์แบบดั้งเดิม เช่น การขนส่งและคลังสินค้า บริษัทที่ไม่มีيانพาหนะหรือคลังสินค้าเป็นของตนเอง หรือมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานหรือโครงสร้างพื้นฐาน เทศุผลหลักคือ เพื่อลดต้นทุนหรือลดการลงทุนในการซื้อสินทรัพย์

2. ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 (Third Party Logistics: 3PL/TPL หรือ Forwarding Logistics หรือ Contract Logistics) คือ กิจกรรมต่างๆ ที่กระทำโดยผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในนามของผู้ส่งของโดยประกอบด้วยอย่างน้อยการบริการการจัดการและการปฏิบัติการทางด้านการขนส่งและการจัดการสินค้าคงคลัง

ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 หมายถึงผู้ทำธุรกิจโลจิสติกส์เกี่ยวกับการรับจ้างบริหารควบคุม และจัดส่งสินค้าให้แก่บริษัทเดินเรือ โดยประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายและบริการอย่างครบวงจรซึ่งต้องมีการเชื่อมโยงและรับช่วงต่อการขนส่งในแต่ละโหมดขนส่งสินค้าจากต้นทางจนถึงจุดหมายปลายทาง (ยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์, 2550)

3. การบริหารจัดการโลจิสติกส์อย่างผู้นำ (Lead Logistics Management : LLM) คือ แนวคิดที่มีการวิวัฒนาการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 สำหรับการตอบสนองในด้านการให้บริการที่ดีกว่า ตรงตามความต้องการของลูกค้า และสามารถจัดการและบริหารงานโลจิสติกส์ที่มีความซับซ้อนได้มากกว่า การความคุ้มและการแจ้งข้อมูลในห่วงโซ่อุปทาน ครอบคลุมไปถึงการให้บริการด้านเทคโนโลยี และการจัดการด้านธุรกิจด้วย

4. รูปแบบการจัดการแบบร่วมกัน (Joint Operation Model : JOM) คือ การให้บริการที่มีความเชี่ยวชาญการจัดการบริหารโซ่อุปทาน มีการกระจายความเสี่ยง มีแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือการปรับปรุงอย่างลึกซึ้ง มีระบบเทคโนโลยีก้าวหน้า เป็นการพัฒนาเพื่อรองรับตลาด หัวใจของความสำเร็จในส่วนนี้คือ เทคโนโลยีทางด้านข่าวสาร ข้อมูลและระบบ

การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติจริงในองค์กรธุรกิจควรทำความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในฐานะที่เป็นกลไกในการขับเคลื่อนของกิจกรรมและกระบวนการต่างๆทางโลจิสติกส์ให้มีการให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ คือ (ธนิต โสรัตน์, 2550)

1. การพยากรณ์ความต้องการล่วงหน้า (Market Demand Forecasting) โดยอาศัยผู้ให้บริการ (Logistics Service) ซึ่งให้บริการลูกค้าหลายราย ทำให้เห็นภาพของการเคลื่อนไหวของตลาดได้ดีกว่า เนื่องจากให้บริการ กับธุรกิจจำนวนมากและหลากหลายประเภท

2. การประหยัดจากขอบข่ายงาน (Economies of Scope) ซึ่งเกิดจากให้บริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ภายนอกซึ่งมีของเขตที่กว้างไกล เป็นเพิ่มประสิทธิภาพต่อการส่งมอบสินค้า
3. การกระจายต้นทุน (Cost Sharing) เป็นการลดต้นทุนรวมของธุรกิจ เนื่องจากเป็นการกระจายภาระด้านต้นทุนให้กับผู้ใช้บริการหลายราย โดยเฉพาะต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า และการขนส่ง
4. การเพิ่มประสิทธิภาพของการขนส่ง (Transport Efficiency) ทั้งในเงื่อนไขของระยะทาง และเวลา โดยอาศัยเครือข่ายโซ่อุปทานของผู้ให้บริการขนส่ง
5. สภาพคล่องทางการเงินที่ดีกว่า (Working Capital Flow) เนื่องจากมีการลดเงินลงทุนในทรัพย์สิน固定资产) เช่นการลดการลงทุนในการสร้างคลังสินค้า และอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น
6. คุณค่าแห่งผู้เชี่ยวชาญ (Specialists Value) การใช้บริการภายนอกจะทำให้ได้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะงานในการให้บริการแก่องค์กร
7. การให้บริการมีความยืดหยุ่น (Service Flexibility) สามารถเปลี่ยนแปลงในด้านการให้บริการได้ดีกว่า
8. ประโยชน์เชิงเวลา (Time Interest) เนื่องจากการใช้บริการภายนอกไปทำงานที่สำคัญน้อยกว่า ทำให้บริษัทสามารถจัดสรรทรัพยากรไปทำงานที่เป็นงานหลักของบริษัทได้
9. การผนึกกำลังทางธุรกิจ (Business Synergies) คือเกิดความร่วมมือจากธุรกิจต่างๆ ที่หลากหลาย ทำให้การดำเนินธุรกิจเป็นบูรณาการ ซึ่งก็เป็นเป้าหมายของการจัดการซัพพลายเชน
10. การสนองตอบต่อความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า (Multiple Needs Responsiveness) ได้ดีกว่าที่องค์กรหรือบริษัทจะดำเนินการเองได้ เนื่องจากสามารถเพิ่มจำนวนของผู้ให้บริการได้ตามความต้องการและผู้ให้บริการ สามารถตอบสนองต่อการบริการในรูปแบบต่างๆ ตามความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่า

การให้บริการด้านโลจิสติกส์

การให้บริการด้านโลจิสติกส์ (Logistics Services) สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เพราะว่าในปัจจุบันยังไม่มีกฎเกณฑ์เฉพาะที่จะมาแบ่งว่าการให้บริการโลจิสติกส์นั้นมีกี่ประเภท ในอุดสาหกรรมที่แตกต่างกันก็จะมีระบบการจัดการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนที่แตกต่างกัน (Bask, 2001) ได้แบ่งประเภทของบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics services) ออกเป็น 4 ประเภท ด้วยกัน คือ

- บริการทั่วไป (General Service)
- บริการแบบงานประจำของ 3 PL (Routine 3PL Services)
- บริการที่เป็นมาตรฐานของ 3 PL (Standard 3PL Services)
- บริการตามความต้องการของลูกค้า (Customized 3PL Service)

ลักษณะการให้บริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถจำแนกตามการใช้บริการทางโลจิสติกส์ได้ ดังนี้ (พงษ์ชัย อริคมรัตนกุล, 2549)

- การบริการการขนส่ง (Outsource transportation)
- การจัดการคลังสินค้า (Warehousing)
- การวางแผนด้านโลจิสติกส์ (Logistics planning)
- การรวมสินค้าเพื่อขนส่งทางเรือ (Shipment consolidation)

5. การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management)
6. การเดินพิธีการทางศุลกากร (Customs clearance/ VAT and duty processing)
7. การจัดเก็บและการบรรจุ (Pick and pack)
8. การส่งข้อมูลผ่านระบบ (Electronic Data Interchange, EDI)
9. การนำเข้า – ส่งออก (Import/Export)
10. การติดฉลาก (Labeling)
11. รับจัดการบรรจุหีบห่อ รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ (Packaging)
12. การจัดการรับคืนสินค้า (Returns/ reverse logistics)
13. กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)
14. การเลือกสายเรือ ผู้ออกแบบ (Selection of carriers, forwarders & customs brokers)
15. การออกใบแจ้งหนี้ (Invoicing)
16. การติดตามสินค้า (Track and trace)
17. การจัดการรถขนส่งสินค้า (Fleet management)
18. การตรวจสอบและควบคุมสินค้า (Inspection / quality control)
19. การจัดการระบบสารสนเทศ (Information system management)
20. รายงานการจัดการ (Management reports)
21. กระบวนการจ่ายชำระ (Payment processing)
22. การออกแบบโซ่อุปทาน (Supply chain design)
23. การบริการลูกค้า (Customer service/ call center operations)
24. รับเป็นที่ปรึกษา (Consulting)
25. ครอบคลุม (Cross-docking)
26. การส่งเสริมสนับสนุน (Promotional support)
27. การเจรจาอัตราการขนส่ง (Freight bill payment / Freight rate negotiations)

ข้อดีของการจ้าง Logistic Outsourcing

Outsource หรือการจ้างพนักงานแบบชั่วคราวนั้นหมายถึง การว่าจ้างบริษัทหรือบุคคลภายนอกที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆเป็นการเฉพาะ เข้ามาทำงานนั้นๆแทนให้ทั้งหมด หรืออาจจะเป็นแค่เพียงในบางส่วน โดยที่สำคัญคือจะต้องไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานในภาพรวมของทางบริษัทด้วย ซึ่งอาจจะว่าจ้างรับเป็นชิ้นงานหรือเขียนสัญญาว่าจ้างกันเป็นระยะเวลาแบบรายเดือน หรือรายปีสามารถทำได้ตามแต่ที่จะตกลงกันระหว่างผู้ประกอบการกับผู้ที่รับจ้าง ซึ่งปัจจุบันระบบการทำงานในลักษณะของ outsource กำลังเป็นที่ได้รับความนิยมสนใจในหมู่ผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็ก หรือที่เรียกว่า SME จนไปถึงบริษัทยักษ์ใหญ่ประเภทข้ามชาติเป็นจำนวนมาก เพราะสามารถตอบสนอง และเข้าถึงความต้องการในการรูปแบบการทำธุรกิจในสถานการณ์ปัจจุบันได้เป็นอย่างดี โดยประโยชน์ของ การทำธุรกิจด้วยการใช้ outsource มีสาระสำคัญที่พอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนค่าใช้จ่ายน้อยลง

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระบบการทำงานในลักษณะของ outsource ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงก็มีสาเหตุหลักมาจากการความสามารถในการประยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายของบริษัททันเนื่อง เพราะการที่ผู้ประกอบการว่าจ้างบุคคลากรที่มีความสามารถในเรื่องดังกล่าวจากภายนอกมาเป็นผู้ดำเนินงานในเรื่องต่างๆแทนให้จะช่วยให้ท่านสามารถประหยัดงบประมาณในส่วนดังกล่าวได้เป็นอย่างดี เมื่อเทียบกับการจัดตั้งแผนกขึ้นมาใหม่อย่างเต็มรูปแบบ ที่จะต้องเสียทั้งค่าจ้างพนักงาน รวมถึงต้องมีสวัสดิการต่างๆให้ด้วย

2. ตัดตอนโครงสร้างการดูแลและบริหาร

ธุรกิจขนาดกลางจะขึ้นขอบประযุชน์ของการว่าจ้างในลักษณะ outsource ในข้อนี้ค่อนข้างมาก เพราะการว่าจ้างพนักงานชั่วคราวจะช่วยลดภาระการดูแลและการบริหารงานของผู้ประกอบการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการกิจลักษณะที่ท่านต้องการได้ถูกสั่งและทำความสะอาดเข้าใจในเรื่องของรายละเอียดกับผู้รับงานไปแล้วตั้งแต่ตอนต้นก่อนที่จะเข้ามาทำงาน ผู้ประกอบการจึงเพียงแค่ค่อยติดตามและประเมินผลเท่านั้น หากไม่เป็นไปตามเป้าหมายสามารถว่าจ้างผู้รับงานรายอื่นให้เข้ามาทำงานที่แทนได้ จึงมีความได้เปรียบและยืดหยุ่นกว่าการว่าจ้างพนักงานประจำมากซึ่งท่านจะต้องค่อยดูแลเอาใจใส่ในทุกขั้นตอน หากมีข้อผิดพลาดก็ต้องลงมาแก้ไขด้วยตนเองอีกด้วยหาก

3. ไม่ต้องเสียเวลาฝึกพนักงาน

หากผู้ประกอบการจัดตั้งแผนกหรือดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องต่างๆด้วยตนเองทั้งหมด แน่นอนว่าผู้ประกอบการจะต้องเสียเวลาไปกับการฝึกพนักงานให้ทำงานตามที่ท่านต้องการให้มีทั้งหมด เมื่อฉันกับการเริ่มต้นนั้นหนึ่งใหม่เลยทีเดียว แต่ปัญหานี้ในเรื่องดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้นหากผู้ประกอบการใช้ระบบ outsource ซึ่งผู้ที่มารับงานถูกจัดว่าเป็นมืออาชีพในเรื่องต่างเป็นการเฉพาะอยู่แล้ว จึงสามารถลดระยะเวลาที่ต้องเสียไปกับการทดลองและฝึกงานลงได้อย่างมาก ซึ่งผู้ประกอบการทุกคนต่างรู้ดีว่าเรื่องของเวลามีความสำคัญมากขนาดไหนในการทำธุรกิจ

4. ได้พนักงานมืออาชีพ

บุคคลหรือบริษัทที่มารับงานในลักษณะของ outsource ต่อจากผู้ประกอบการจะมีลักษณะของความเป็นมืออาชีพติดตัวเป็นทุนเดิมมาอยู่แล้ว (ขึ้นอยู่กับการคัดเลือกของผู้ประกอบการด้วย) พากขาจะมี know - how และรู้ว่าอะไรคือสิ่งที่ควรทำเพื่อตอบสนองกับความต้องการทางธุรกิจของท่าน และในบางครั้งพากขาอาจจะแนะนำเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทผู้ประกอบการได้อีกด้วย

5. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท

การที่ผู้ประกอบการว่าจ้างพนักงานหรือบริษัทอื่นๆให้เข้ามาทำงานที่ดูแลในเรื่องต่างๆแทนให้นั้น หากผู้ประกอบการเลือกที่จะว่าจ้างพนักงานและบริษัทที่มีความสามารถเก่งกาจหรือความชำนาญมากเป็นพิเศษก็จะส่งผลให้ศักยภาพโดยรวมของธุรกิจเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย อันเกิดจากผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเลือกใช้ outsource ที่ถูกวิธีนั้นเอง จัดได้ว่าเป็นการยกระดับบริษัทไปอีกหนึ่งขั้นโดยก็ว่าได้

6. สร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า

ในหลายครั้งที่ผู้ประกอบการต้องออกไปเจรจาทำธุรกิจกับลูกค้า สิ่งหนึ่งที่ลูกค้ามักจะหยอดยกนำขึ้นมาใช้ในการพิจารณาคือในส่วนของประสิทธิภาพและเครดิตความน่าเชื่อถือของบริษัทท่าน ซึ่งหากบริษัทของผู้ประกอบการมีการร่วมงานในลักษณะของ outsource กับบุคคลหรือบริษัทที่มีชื่อเสียงแล้วก็จะเป็นการช่วยเติมในส่วนของหศนคติเรื่องประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือในใจของลูกค้าที่มีต่อธุรกิจของผู้ประกอบการได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดอื่น ๆ ในสิ่งที่ลูกค้าไม่ต้องการก็ยังทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่ดีหรืออารมณ์เสียขึ้นไปอีกในการให้บริการลูกค้าไม่ว่าจะเป็นธุรกิจบริการในรูปแบบใด ๆ บริษัทและพนักงานต้องคำนึงถึงเรื่องความถูกต้อง หรือลูกเรื่องตามที่ลูกค้าพูดถึง หรือตามที่ลูกต้องการ ดังนั้นในหัวข้อนี้ผู้ที่สำคัญที่สุดในการให้บริการที่ต้องมีความถูกต้องก็คือพนักงาน นั่นเอง พนักงานจะเป็นผู้ตอบโจทย์ของลูกค้า แม้ลูกค้ายังมีเด็ดขาดมาก หากพนักงานเก่งมีความสามารถให้บริการที่ถูกต้องลูกเรื่องตรงตามใจลูกค้าได้แนวทางที่ช่วยในการให้บริการลูกค้าอย่างถูกต้องมีดังนี้

1. ตั้งใจฟังข้อมูลหรือคำถามของลูกค้า เราจะได้ทราบถึงหัวข้อหลักๆ ที่ลูกค้าต้องการ รวมถึงได้รับรู้อารมณ์และความรู้สึกของลูกค้าว่าเป็นอย่างไร เช่น โกรธ อารมณ์ดี อยากคุยกัน ต้องการซื้อยาอย่างเร่งด่วน

2. ถามกลับต่อหัวข้อคำถามเพื่อสร้างความชัดเจนในเรื่องที่ลูกค้าสอบถามและเป็นการยืนยันว่า พนักงานกับลูกค้าเข้าใจตรงกัน

3. ให้บริการที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของลูกค้า แนวทางในการเข้าใจถึง ความต้องการของลูกค้า เช่น ถูกเรื่อง ลูกค้าต้องการบริการที่ถูกเรื่อง ในบริการต่าง ๆ ที่เราให้บริการแก่ลูกค้าในปัจจุบัน ธุรกิจของท่านจะพบกับความต้องการของลูกค้าแต่ละคนแตกต่างกัน ลูกค้าแต่ละคนมีความเป็นปักษ์ เดียว ดังนั้นเมื่อเริ่มให้บริการด้วยการกล่าวทักทายลูกค้าแล้ว เราต้องหาหรือซักถามลูกค้าเพื่อหาความต้องการที่แท้จริงของเข้าให้เจอเพื่อเราจะให้บริการได้ถูกเรื่อง เช่น ธุรกิจสปา เมื่อลูกค้าเข้ามารับบริการแล้วบอกว่าปวดเมื่อยหลัง ท่านสามารถอภัยลูกค้าได้ทันทีว่าเราจะเน้นนวดหลังให้เป็นพิเศษเพื่อบริการให้ตรงความต้องการของลูกค้า แล้วไปลดกิจกรรมบางขั้นตอนที่ลูกค้าไม่ต้องการ จับไว้ ความสำเร็จของธุรกิจในปัจจุบัน เรื่องของความรวดเร็วถือว่าเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จเลยทีเดียว มีข้อดีหลายประการถ้า บริการของเราจับไว้ เช่น ลูกค้า ไม่ต้องรอคิวนาน เรายสามารถรับลูกค้าได้มากขึ้น ตัวอย่างของบริการฉบับไว้ที่เราเห็นได้ชัด คือ แมคโดนัลด์ ที่ให้บริการจับไว้จนตั้งเป็นเวลารวมตลอดกระบวนการทำงานหรือ SLA (Service Level Agreement) ที่แจ้งให้ลูกค้าทราบได้เลยว่า ลูกค้าทุกรายที่สั่งอาหารจะได้อาหารภายใน 60 วินาที ทำให้ลูกค้าไม่รอนาน อัตราการเข้า – ออกของลูกค้าย่อมเร็วขึ้น ก็จะทำให้ร้านมีรายได้มากขึ้นด้วย จำได้ เป็นการจดจำในสิ่งที่เป็นจุดเด่นของลูกค้าหรือสิ่งที่ลูกค้าเคยแจ้งหรือให้ข้อมูล แล้ว ลูกค้าหดหาย ถ้าไม่ได้คาดหวังให้ผู้ให้บริการจำตอนของได้ แต่เมื่อลูกค้าเดินเข้ามาใช้บริการครั้งถัดไป ที่ให้บริการสามารถเรียกชื่อลูกค้าได้ทันทีย่อมทำให้ลูกค้ารู้สึกประทับใจใน ร้านนั้น เช่น ร้านทำผม สุภาพสตรีเกือบทุกร้านจะจำลูกค้าประจำของตนเองได้ หากธุรกิจใหญ่ขึ้นมาก็นิยมใช้ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศเข้ามาช่วย โดยเฉพาะธุรกิจที่ลูกค้าต้องเป็นสมาชิก (Member) เรายังรู้ชื่อลูกค้าโดยลูกค้าไม่ต้องบอก อย่างเช่น ธุรกิจสนามกอล์ฟ พิตเทนส์ และ สปา เป็นต้น

ตอบสนองการที่ลูกค้าแจ้งความต้องการหรือสิ่งอะไร雷ในพนักงานต้องมีการตอบสนองทันทีมีเช่น รับคำสั่งแล้วเจยๆ หรือหายไปเลียปล่อยให้ลูกค้ารออย่างไรก็ต้องแจ้งให้ลูกค้าทราบว่าตามรูปแบบ การตอบ (Smart Script) ที่ได้กำหนดไว้ก็คือ การเตรียมการตอบคำถามที่ลูกค้ามักจะถามหรือบ่นปอยๆ ทีมให้บริการควรประชุมเพื่อหาคำตอบตามรูปแบบการตอบเพื่อให้ลูกค้ารู้สึกดีกับคำตอบ แม้ลูกค้าอาจไม่ได้รับสิ่งที่เข้าต้องการทั้งหมดก็ตามเวลา การให้บริการของลูกค้ามีเวลาใน 2 ลักษณะคือ

เวลาให้บริการ คือ เวลาที่บริษัทใช้ในการให้บริการลูกค้าแต่ละราย ซึ่งนิยมเรียกว่า SLA (Service Level Agreement) เป็นเกณฑ์ที่สำคัญที่ลูกค้าจะบอกว่าบริการของเรามีดี เช่น ลูกค้า นำรถยนต์มาทุกคัน ศูนย์ซ่อมสามารถแจ้งลูกค้าได้ทันทีว่าใช้เวลาซ่อม 1 ชั่วโมง หรือในกรณีที่คนไข้ไปพับแพทย์ท่องพยาบาล เจ้าหน้าที่สามารถแจ้งให้ลูกค้าทราบได้ตลอดจนบริการตั้งแต่ลงทะเบียน วัดความดัน พับแพทย์ ชำระเงิน รับยาใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง

เวลาการอพอย คือเวลาที่ลูกค้าใช้ในการรอรับบริการ ซึ่งส่วนใหญ่ในงานบริการ ลูกค้าไม่ชอบการรออยู่ใดๆ แต่ด้วยข้อจำกัดในการลงทุนทางธุรกิจ บริษัทไม่สามารถลงทุนอย่างสูงเพื่อลดการรออย่างของลูกค้า วิธีที่นิยมปฏิบัติกันก็คือ ทำให้ลูกค้ารู้สึกดี รู้สึกผ่อนคลายขณะรออยู่ ยกตัวอย่างเช่น เคาน์เตอร์สาขาของธนาคาร หากเป็นวันสิ้นเดือนจะมีลูกค้ามาใช้บริการที่สาขาหนาแน่นมาก จนทำให้เกิดความไม่พอใจสูง บางแห่งสูงมากกว่า 30 นาที แนะนำว่าลูกค้าต้องรอมากกว่า 1 ชั่วโมง หากธนาคารจะลงทุนเพิ่มจำนวนเคาน์เตอร์อีก 5 ช่อง ก็จะเป็นต้นทุนที่ต้องเสียหักการตกแต่งสถานที่ การจ้างพนักงานเพิ่มธนาคารก็นิยมใช้วิธีทำให้ลูกค้ารู้สึกดี ผ่อนคลาย ไม่หงุดหงิดขณะรออยู่ โดยการติดตั้งโทรทัศน์ให้ลูกค้าดูหนังสือพิมพ์และนิตยสารให้อ่าน มีน้ำให้ดื่ม ส่วนจะให้บริการอะไรเพิ่มเติมเพื่อสร้างความประทับใจที่แตกต่างให้กับลูกค้า ขึ้นอยู่กับ การทำความคิดแบบใดๆ ในเมืองแต่ละธนาคาร สม่ำเสมอเป็นการให้บริการที่มีมาตรฐานและรักษาระดับมาตรฐานตลอดเวลา เมื่อลูกค้ามาใช้บริการวันใด เวลาใด ที่ไหน บริษัทเราก็ยังให้บริการที่ไม่แตกต่างกัน เพราะลูกค้าต้องการความสม่ำเสมอ (Consistency) คงเส้นคงวา เราต้องการให้ลูกค้านี้ก้าวไปพร้อมแบบการบริการของเราได้ทันทีว่าเป็นอย่างไร มีมาตรฐานในการให้บริการเหมือนกันทุกครั้ง มีใช่มาวันนี้ตอบ อย่างหนึ่ง แต่พรุ่งนี้ตอบอีกอย่างหนึ่ง ทั้งที่เป็นคนคนเดียวกันหรือคนละคนก็ตาม หากบริษัทได้ให้บริการที่ไม่สม่ำเสมอ ลูกค้าจะนึกถึงภาพที่ไม่แน่นอนในการให้บริการแล้วแต่จังหวะกับระยะเวลาที่ 2.4 เปรียบเทียบการให้บริการที่สม่ำเสมอ (มีมาตรฐานบริการ) และบริการที่ไม่แน่นอน (ไม่มีมาตรฐานบริการ)

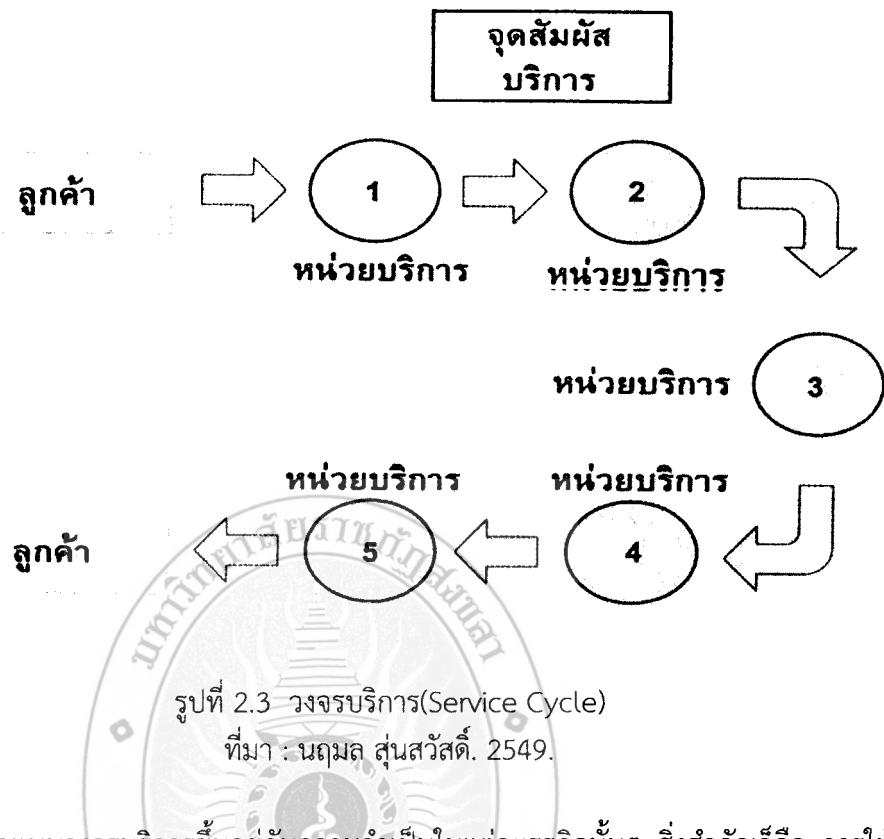


รูปที่ 2.1 การเปรียบเทียบระดับมาตรฐานการบริการ
ที่มา : นฤมล สุนสวัสดิ์. 2549.

จากรูปที่ 2 บริษัทที่มีมาตรฐานบริการจะทำการสร้างมาตรฐานบริการและรักษาระดับบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ลูกค้าได้รับบริการตามมาตรฐานทุกครั้ง ทุกที่ ทุกเวลา เมื่อความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนไป บริษัทที่ทำการยกระดับมาตรฐานให้สูงขึ้นไปอีก เพื่อสร้าง ความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและเป็นการต่อยอดการบริการ ทำให้คู่แข่งตามมาได้ยากขึ้นไปอีก โดยในการให้บริการลูกค้าตน เราต้องมองให้ตลอดวงจรบริการ มีใช่ของเป็นจุดๆ หรือมองเพราแต่เพียงแค่นั้น โดยองค์กรสามารถสร้างสถานการณ์ว่าตนเองเป็นลูกค้าและพิจารณาดูตลอดวงจรบริการ ลูกค้าต้องพบอะไรบ้าง ทุกจุดที่ลูกค้าพบ องค์กรต้องสร้างมาตรฐานทั้งหมด

จากรูปที่ 2 บริการจะหนึ่งจุดบริการหรือมากกว่าขึ้นอยู่กับลักษณะการให้บริการนั้นๆ แต่โดยทั่วไปแล้ว การออกแบบจุดบริการยังน้อยยิ่งดี ทำให้ลูกค้าพูดครั้งเดียวแล้วได้รับบริการตามต้องการ

ได้ทันทีที่เรียกว่า One Stop Service เป็นการให้บริการที่จุดเดียวแล้วได้รับบริการทันที รวมทั้งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายขององค์กรในด้านสถานที่และพนักงานด้วย



การออกแบบบริการขึ้นอยู่กับความจำเป็นในแต่ละธุรกิจนั้นๆ สิ่งสำคัญก็คือ การให้ทุกจุด บริการและพนักงานทุกคนมีรูปแบบการให้บริการเหมือนกันมิใช่จุดบริการตอนต้นๆ ทำดีมาตลอด แต่พอถึงจุดหลังกลับให้บริการไม่ดี เช่น เมื่อลูกค้าจ่ายชำระเงินกลับได้รับกริยาที่ไม่สุภาพ อย่างนี้ก็ทำให้วงจรบริการขาดทันที ลูกค้าอาจจะไม่มาใช้บริการอีกเลย หากบริษัทที่ให้บริการแบบไม่มีมาตรฐานบริการ มองจากราฟจะเห็นว่าระดับมาตรฐานการบริการจะแปร่ไปแปร่มา มีความไม่แน่นอนสูง ลูกค้าไม่ได้คาดหวังอะไรกับการให้บริการ ไม่นานบริษัทก็จะไม่มีลูกค้า เพราะลูกค้าไม่มีมั่นใจในบริการและหันไปใช้บริการของคู่แข่งแทน

สรุปได้ว่า 在การให้บริการลูกค้าอย่างมีคุณภาพ ผู้ที่จะเป็นผู้ตอบก็คือ ลูกค้า บริษัทด้วยความต้องการของลูกค้าให้ได้และส่งมอบให้ลูกค้ารู้สึกพึงพอใจอันเกิดจากการทำงานภายในองค์กรอย่างมีรูปแบบ มีระบบ มีมาตรฐาน มีใช้เพียงแต่มีเจริญ (Service Mind) เท่านั้น

วิธีการให้บริการโดยมองดูจากภาพรวม ประสบการณ์ที่ดีในการให้บริการนั้นมีค่า มากกว่ารอยยิ้ม หรือการกล่าวทักทายและยังมีความก้าวข้ามต่อการทำงานที่เป็นระบบเสียอีก การบริการนั้น เป็นศาสตร์และศิลป์ที่ต้องทำความเข้าใจและพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ เช่น ลูกค้า กลยุทธ์ในการให้บริการความเป็นผู้นำ/วัฒนธรรมผู้ให้บริการ กระบวนการการให้บริการ และการประเมินผลการให้บริการองค์ประกอบทั้งหมดนี้ต้องถูกนำมาวางแผนให้สอดคล้องกันเพื่อให้เกิดประสบการณ์การบริการที่ลูกค้าพึงพอใจองค์ประกอบต่างๆ ที่กล่าวมาได้แสดงใน รูปพีระมิด



พีระมิดของการสร้างประสบการณ์การบริการ

รูปที่ 2.4 พีระมิดของการสร้างประสบการณ์การบริการ
ที่มา : นฤมล สุนสวัสดิ์. 2549.

ลูกค้านั้นมีสิทธิที่จะอยู่บนส่วนยอดของพีระมิด เพราะเป็นผู้ได้รับประโยชน์จาก ประสบการณ์ การบริการ และเป็นผู้จ่ายเงินคนสำคัญ อีกทั้งยังเป็นผู้บอกให้เราร้าบว่าบริการนั้นสมกับราคาหรือไม่ในขณะที่ 3 Ps ได้แก่ ผู้ให้บริการ (People) กระบวนการ การให้บริการ (Process) สินค้า (Product) ถูก นำมาร่วมกันเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีในการบริการให้ลูกค้ากลยุทธ์ในการให้บริการช่วยทำให้เกิด แผนงานหรือแผนที่ค่อยนำทางให้แก่ 3 Ps ในการทำหน้าที่ในการบริการ

ในทางตรงข้ามความเป็นผู้นำถูกวางไว้ด้านล่างพีระมิดไม่ได้หมายความว่าเป็น องค์ประกอบที่มี ความสำคัญน้อยที่สุด แต่หมายความว่าความเป็นผู้นำเป็นฐานสำคัญภายในห่วงโซ่การบริการทั้งหมด เป็นสิ่งที่คอยกกำหนดกลยุทธ์การวางแผนแนวทางให้ผู้ให้บริการ กระบวนการ การให้บริการและสินค้าที่จะ ทำงานไปด้วยกันเพื่อก่อให้เกิดประสบการณ์การบริการที่ลูกค้า คาดหวังเอาไว้ และท้ายที่สุดการจัดการ เรื่องประสิทธิภาพของการให้บริการจะบรรลุผลได้ด้วย การจัดให้มีการวัดผลที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วย ตรวจสอบและทำให้องค์ประกอบทุกส่วนภายใน พีระมิดทำงานได้จริง เพื่อให้แน่ใจว่าการบริการจะ เป็นไปตามเป้าหมาย ด้วยเหตุนี้การวัดผลจึงครอบคลุมพื้นที่ในพีระมิดไว้ทั้งหมด เพราะสิ่งใดที่วัดผลไม่ได้ ย่อมถือว่าบริหารจัดการไม่ได้เข่นกันองค์ประกอบภายในพีระมิดและจะพูดถึงการมองแต่ละองค์ประกอบ ให้แตกต่างกันไปและวิธีที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งแตกต่างจากคนอื่นๆ

กุลธน ธนาพงศ์ธร (2538) กล่าวถึงหลักการให้บริการไว้ดังนี้

1. หลักความสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ ประโยชน์และบริการ ที่องค์กรจัดให้นั้น จะต้องตอบสนองความต้องการของคนเป็นส่วนใหญ่ทั้งหมด ไม่ใช่เป็นการจัดให้แก่ บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ

2. หลักความสม่ำเสมอ กล่าวคือ การให้บริการนั้นๆต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ไม่ใช่ทำๆ หยุดๆ ตามความพอใจของผู้ปฏิบัติงาน

3. หลักความเสมอภาค บริการที่จัดตั้งจะต้องให้แก่ผู้มาใช้บริการทุกคนอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ไม่มีการใช้สิทธิพิเศษแก่บุคคลหรือกลุ่มใดในลักษณะแตกต่างจากคนอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด

4. หลักความประยุคค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ไปในการบริการ จะต้องไม่มากจนเกินกว่าผลที่จะได้รับ

5. หลักความเสมอภาค บริการที่จัดให้แก่ผู้รับบริการ จะต้องเป็นไปในลักษณะที่ปฏิบัติได้ง่าย สะดวกสบาย สิ้นเปลืองทรัพยากรไม่มากนัก ทั้งยังไม่เป็นการสร้างภาวะซุ่มซ่อนใจ ให้แก่ ผู้ให้บริการหรือใช้บริการมากจนเกินไป

พิทักษ์ ตรุษทิม (2538) กล่าวว่า เป้าหมายสำคัญของการบริการ คือ การสร้าง ความพึงพอใจในการให้บริการแก่ประชาชน โดยมีหลักหรือแนวทาง คือ

1. การให้บริการอย่างเสมอภาค หมายถึง ความยุติธรรมในการบริหารงานภาครัฐที่มีฐานคติที่ว่า ทุกคนเท่าเทียมกัน ดังนั้น ประชาชนทุกคนจะได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันในเรื่องของกฎหมายไม่มีการแบ่งแยกกีดกันในการให้บริการประชาชนจะได้รับการปฏิบัติในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคลที่ใช้มาตรฐาน การให้บริการเดียวกัน

2. การให้บริการที่ตรงเวลา (Timely service) หมายถึง การบริการจะต้องมองว่า การให้บริการสาธารณะจะต้องตรงต่อเวลา ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐจะถือว่าไม่มี ประสิทธิผลเลยถ้าไม่มีการตรงต่อเวลา ซึ่งจะไม่สร้างความพึงพอใจให้กลับประชาชน

3. การให้บริการอย่างพอเพียง (Ample service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะต้องมี ลักษณะ มีจำนวนการให้บริการและสถานที่การให้บริการอย่างเหมาะสมความเสมอภาค หรือ การตรงต่อเวลาจะไม่มีความหมายเลยถ้ามีจำนวนการให้บริการไม่เพียงพอและสถานที่ตั้งที่ให้บริการสร้างไม่ความ ยุติธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่ เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดประโยชน์ของสาธารณะเป็นหลัก ไม่ใช้ยึดความพึงพอใจของ หน่วยงานที่ ให้บริการว่าจะให้บริการหรือหยุดบริการเมื่อใดก็ได้

5. การให้บริการอย่างก้าวหน้า (Progression service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่มีการ ปรับปรุงคุณภาพและผลการปฏิบัติงานกล่าวคือการเพิ่มประสิทธิภาพหรือ ความสามารถที่จะทำหน้าที่ ได้มากขึ้นโดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม

สรุปได้ว่าจากแนวคิดเกี่ยวกับการบริการดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าการบริการ หมายถึงกิจกรรม หรือกระบวนการดำเนินงานอย่างโดยย่างหนักของบุคคลหรือองค์การ เพื่อตอบสนองของบุคคลและ ก่อให้เกิดความพึงพอใจจากการกระทำการ ซึ่งการบริการที่ดีจะเป็นการกระทำที่ตอบสนองความ ต้องการของผู้ที่แสดงความจำเป็นให้ได้ตรงกับสิ่งที่ลูกค้าได้คาดหวังไว้พร้อมทั้งบุคคลดังกล่าวเกิดความรู้สึก ที่ดีและประทับใจในสิ่งที่ได้รับในเวลาเดียวกัน

2.1.3 ทฤษฎีการตัดสินใจ

การอธิบายถึงกลยุทธ์ (Strategic) และยุทธวิธี (Tactics) ที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ต้องการ อาจจะพิจารณาถึงทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น วัสดุ บุคลากรเครื่องจักร ทุน กระบวนการ ตลอดจนการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าว ทฤษฎีการตัดสินใจยังครอบคลุมถึงการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิง พฤติกรรมซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์ทุกรูปแบบของการจัดการ ซึ่งในการตัดสินใจของ องค์กรในสถานการณ์ใดๆ ก็ตาม แต่ละองค์กรต้องรู้อย่างชัดเจนถึงเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ และ เป้าหมายที่สำคัญ คือ การทำให้องค์กรมีกำไรสูงสุด

1.1 ประเภทของการตัดสินใจ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1.1.1 การตัดสินใจภายใต้ภาวะแน่นอน (Decision Making under Certainty) หมายถึงการตัดสินใจโดยทราบข้อมูลอย่างแน่นอน เมื่อเลือกทางเลือกแล้วจะเกิดผลอย่างได้ชัดเจน ซึ่งในความเป็นจริงจะพบการตัดสินใจแบบนี้อยู่มาก เทคนิคที่ใช้ในการตัดสินใจแบบนี้มักใช้วิธีการทางสถิติแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือผลจากการศึกษาวิจัย

1.1.2 การตัดสินใจภายใต้ภาวะความเสี่ยง (Decision Making under Risk) หมายถึง การตัดสินใจที่พึงมีข้อมูลอยู่บ้างแต่ไม่สมบูรณ์ 100 เปอร์เซ็นต์ จึงต้องใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ โดยคำนวณว่ามีโอกาสจะเกิดผลที่ต้องการเท่าไร และวิเคราะห์ทำการตัดสินใจ

1.1.3 การตัดสินใจภายใต้ภาวะความไม่แน่นอน (Decision Making under Uncertainty) หมายถึง การตัดสินใจโดยไม่มีข้อมูลที่จะทราบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรบ้าง การตัดสินใจจึงต้องใช้เกณฑ์เลือกหรือเลือกทางที่คาดว่าจะเกิดผลเสียน้อยที่สุด ในช่วงเวลาที่เศรษฐกิจตกต่ำ ธุรกิจต้องตัดสินใจว่าจะทำอะไรควรจะจ้างพนักงานเพิ่มหรือควรทำการปลดพนักงาน (Lay off) เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์แห่งความยากลำบากที่กำลังจะมาถึง ทั้งนี้เนื่องจากการตัดสินใจในปัจจุบันจะส่งผลกระทบต่อนาคต

1.2 ขั้นตอนการตัดสินใจในการจ้างผู้อื่นหรือทำเองนั้นต้องผ่านกระบวนการตัดสินใจดังต่อไปนี้

1.2.1 Recognition หมายถึง การเริ่มตระหนักรู้ว่ามีสถานการณ์ที่ต้องมีการตัดสินใจเกิดขึ้น

1.2.2 Formulation หมายถึงการค้นหาและแยกแยะสถานการณ์ที่ต้องมีการตัดสินใจ โดยมีสมมติฐานว่าผู้ตัดสินใจต้องการผลตอบแทนที่ดีที่สุดจากการตัดสินใจนั้น

1.2.3 Alternative Generation หมายถึง การสร้างตัวเลือกหลายๆ ตัวเลือกขึ้นมาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

1.2.4 Information Search หมายถึง การหาข่าวสารเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด

1.2.5 Judgment or Choice หมายถึง การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือกต่างๆ

1.2.6 Action หมายถึง การตัดสินใจกระทำการเลือก

1.2.7 Feedback หมายถึง การได้รับข้อมูลย้อนกลับ หลังจากที่กระทำการตัดสินใจไปแล้วโดยข้อมูลที่ได้รับมาอาจมีผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ หรือมีเกณฑ์ใหม่สำหรับการตัดสินใจที่เกิดขึ้นต่อไป กระบวนการตัดสินใจอาจรวมถึงขั้นตอนพื้นฐาน 3 อย่างคือ

1.2.8 ความเฉลี่ยวฉลาด (Intelligence) ขั้นตอนความเฉลี่ยวฉลาด ข้อมูลจะถูกรวบและวิเคราะห์

1.2.9 การออกแบบ (Design) ขั้นออกแบบจะมีการศึกษาปัญหา สรุปและทดสอบ

1.2.10 ทางเลือก (Choice) ขั้นทางเลือกคือตัดใจถูกเลือกและสร้างเครื่องมือ

1.3 บทบาทในการตัดสินใจ (Decision Role) โดยปกติคำแนะนำด้านการจัดการในกิจการจำแนกออกได้เป็น 3 ระดับ

1.3.1 การจัดการระดับสูง (Upper-Level Management) ผู้บริหารระดับสูงมีความรับผิดชอบเริ่มแรกในการกำหนดความเคลื่อนไหวในอนาคตขององค์กรที่เรียกว่า การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) ซึ่งเป็นการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของแผนกต่างๆ ในระยะยาวขององค์กร

โดยผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องมีข้อมูล ข่าวสาร ที่เป็นพื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับแนวโน้มต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและสภาพแวดล้อมภายนอก

1.3.2 การจัดการระดับกลาง (Middle-Level Management) ความต้องการข้อมูล ข่าวสารของการจัดการระดับกลางแตกต่างไปจากการจัดการระดับสูง เพราะการจัดการระดับกลาง เกี่ยวกับการวางแผนยุทธวิธี (Tactics Planning) และการควบคุมเป็นส่วนใหญ่เพื่อให้งานสำเร็จผู้บริหารระดับกลางจะบอกถึงวิธีการปฏิบัติงานในขอบเขตเฉพาะเจาะจง

1.3.3 การจัดการระดับล่าง (Lower-Level Management) ผู้บริหารระดับล่าง รับผิดชอบโดยตรงต่อการวางแผนและการควบคุมกิจกรรมของพนักงานทั้งหลาย เพื่อให้เป้าหมายในระดับที่สูงขึ้นไปสามารถบรรลุผลสำเร็จโดยทั่วไปผู้บริหารต้องการรายละเอียดของรายงานที่อธิบาย สิ่งที่จำเป็นจะต้องการทำโดยหน่วยงานแต่ละหน่วยและวิธีการที่แต่ละหน่วยกำลังดำเนินการที่อื้อประโยชน์ ต่อเป้าหมายการผลิต โดยทั่วไปความต้องการข้อมูลข่าวสารของการจัดการระดับล่างเรียกว่า การวางแผน การปฏิบัติงานโดยภาพรวมโครงสร้างอุตสาหกรรม ผู้ที่มีอิทธิพลและเป็นผู้มีบทบาทด้านการตัดสินใจ (Decision Role) ใน การใช้กลยุทธ์การจ้างผู้อื่นทำกิจกรรมโลจิสติกส์ ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับสูงโดยทำการตัดสินใจเลือกระหว่างสองทางเลือกขึ้นไป ซึ่งเป็นการเลือกระหว่างทางเลือกที่คาดหวังว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงพอใจจากปัญหาได้ปัญหานั่น โดยพิจารณาจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการจ้างผู้อื่นทำกิจกรรมโลจิสติกส์

1.4 การประเมินผลการตัดสินใจ (Evaluating Decision Making) การพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่างๆ ว่าจะจ้างผู้อื่นทำกิจกรรมโลจิสติกส์จะต้องมีการสร้างเครื่องมือ เช่นเดียวกับการวางแผนการตัดสินใจซึ่งจะมีประสิทธิผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่นำมาใช้ วิธีการสร้างเครื่องมือสามารถทำในลักษณะตัดสินใจยังคงคำตอบ คำตอบที่เป็นไปได้คือจะนำไปสู่การบรรเทาปัญหา ผลการตัดสินใจยังทำให้องค์กรสามารถประเมินผู้ตัดสินใจได้อีกด้วย ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ(Effectiveness versus Efficiency) การตัดสินใจทั้งหมดที่ทำโดยผู้มีบทบาทการตัดสินใจจะได้รับการออกแบบเพื่อปรับปรุงทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

ประสิทธิผล (Effectiveness) คือ ความสามารถขององค์กรในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง ความสามารถที่ต้องการต่อการตัดสินใจให้ได้ด้วย ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ(Effectiveness versus Efficiency) การตัดสินใจทั้งหมดที่ทำโดยผู้มีบทบาทการตัดสินใจจะได้รับการออกแบบเพื่อปรับปรุงทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

2.1.4 ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process) หรือเรียกสั้นๆ ว่า AHP เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternatives) พัฒนาขึ้นโดย Saaty ในปี ค.ศ. 1970 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร โดยมีหลักการง่ายๆ คือ แบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้นๆ ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Subcriteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์ทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Trade off) เกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกที่ลือคู่ (Pairwise) เพื่อให้จ่ายต่อการตัดสินใจ ว่าเกณฑ์ไหนสำคัญกว่ากัน โดยการให้คะแนนตามความสำคัญหรือความชอบ หลังจากให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์แล้วจึงค่อยพิจารณาวิเคราะห์ทางเลือก

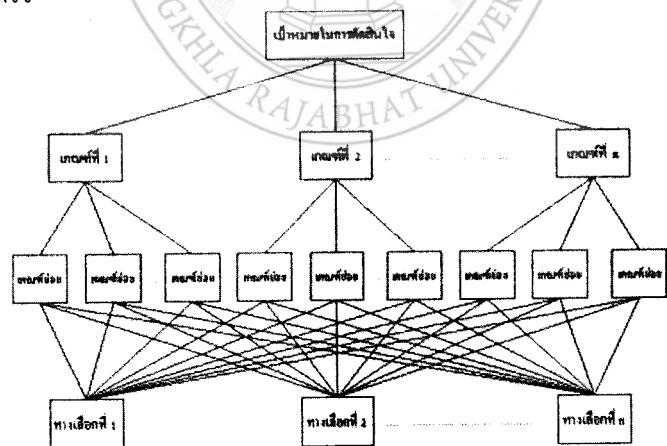
ทีลักษณะเด่นๆ ที่กำหนดได้ที่ลักษณะเด่นๆ ของกระบวนการตัดสินใจ AHP คือ การให้ความสำคัญหรือความชอบนั้นสมเหตุสมผล (Consistency) จะสามารถจัดลำดับทางเลือกเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้ วิธี AHP เมาะที่จะนำมาระบุกต์ให้ในกระบวนการตัดสินใจ คือ การตัดสินใจทางการคัดเลือก ซึ่งต้องเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากหลายทางเลือก และมีเกณฑ์ในการพิจารณาทางเลือกหลายเกณฑ์ AHP เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบของทีลักษณะเด่นๆ จึงทำให้การตัดสินใจได้ง่ายและสะดวกขึ้นปัจจุบัน AHP เป็นวิธีหนึ่งของการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ (Multicriteria Decision Making) ซึ่งมีผู้นิยมใช้กันมาก (Lequana et. al., 1999) มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์ตัดสินใจทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น

การวิเคราะห์ตามลำดับชั้นมีสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา 3 ประการ คือ การจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์ การหาลำดับความสำคัญ (Priority) และการวิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของข้อมูล ซึ่งจะกล่าวถึงในรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์ (Structuring the Hierachy) ใน การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ เลือกของหรือทางเลือกที่ดีที่สุด จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นลำดับชั้นดังนี้คือ เป้าหมาย (Goal) เกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Subcriterias) และทางเลือก (Alternatives) โดยในแต่ละชั้นอาจมีหลายเกณฑ์ และในแต่ละเกณฑ์อาจมีหลายเกณฑ์ย่อยได้ ดังแสดงในรูปที่ 1 ขั้นล่างสุดคือชั้นของทางเลือก

2. การคำนวณหาลำดับความสำคัญ (Calculation of Relative Priority) ในแต่ละชั้นผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ให้ความสำคัญ หรือความชอบโดยการเปรียบเทียบของ (เกณฑ์หรือทางเลือก) ทีลักษณะ (Pairwise Comparison) โดยเริ่มจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง โดยแบ่งระดับความสำคัญหรือความชอบ (AHP Measurement Scale) ออกเป็น 9 ระดับ

หลังจากที่ทราบความเห็นที่ผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องในรูปของคะแนนความสำคัญ หรือความชอบจากการเปรียบเทียบของเป็นคูณในชั้นนั้นแล้ว จะทำการคำนวณหาอันดับความสำคัญ (Weight) หรือลำดับความสำคัญสัมพันธ์ (Relative Priority) ของในชั้นนั้นทำการวิเคราะห์ในทำนองเดียวกันทีลักษณะจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่างจนครบทุกชั้น จะทราบค่าคะแนนความสำคัญรวมของทางเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้



รูปที่ 2.5 โครงสร้างของกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process)

3. การตรวจสอบความสมเหตุสมผลของข้อมูล (Consistency) ความเห็นผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องในรูปของคะแนนความสำคัญ ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบของเป็นคูณ บางครั้งอาจไม่สมเหตุสมผลหรือมีข้อผิดพลาด (Error) ในการแสดงความเห็น เช่น เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง นาย ก.

และ นาย ข. ขอบนาย ก. เป็น 2 เท่าของ นาย ข. ถ้าเปรียบเทียบระหว่าง นาย ข. กับ นาย ค. ขอบนาย ข. เป็น 3 เท่าของ นาย ค. และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง นาย ค. กับ นาย ค. ขอบ นาย ค. เป็น 5 เท่าของ นาย ค. เป็นต้น ซึ่งตามหลักของเหตุผลแล้วควรขอบนาย ค. เป็น 6 เท่าของนาย ค. เป็นต้น ความไม่สมเหตุสมผลหรือข้อผิดพลาดเป็นสิ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบของเป็นคู่ จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของข้อมูล โดยการคำนวณดัชนีความสมเหตุสมผลของข้อมูล (Consistency Index, CI) ถ้า $CI > 0.1$ แสดงว่าข้อมูลคงเหลือความสำคัญที่ได้จากการเปรียบเทียบของเป็นคู่ไม่สมเหตุสมผล จะต้องปรับคะแนนความสำคัญในการเปรียบเทียบของเป็นคู่ใหม่ ก่อนที่จะวิเคราะห์ในลำดับขั้นต่อไป

4. ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย AHP การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วย AHP มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

(1) กำหนดทางเลือก ในแต่ละปัญหาจะมีทางเลือกในการแก้ไขที่หลากหลาย ในขั้นตอนนี้ ให้กำหนดทางเลือกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

(2) ระบุระดับของเกณฑ์ต่ำสุด (Threshold Level) ที่ต้องการของแต่ละทางเลือก

(3) คัดเลือกทางเลือกเบื้องต้นจากทางเลือกที่กำหนดในขั้นที่ 1 โดยตรวจสอบกับเกณฑ์ต่ำสุด ถ้าทางเลือกใดต่ำกว่าเกณฑ์ ให้คัดออก

(4) ระบุเกณฑ์ (Criteria) หรือเกณฑ์ย่อย (Subcriteria) เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากทางเลือกใน (3)

(5) สร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจ (Develop Decision Hierarchy) จากทางเลือกและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยอย่างน้อยจะมี 3 ลำดับชั้น คือ เป้าหมาย (Goal), เกณฑ์ (Criteria) และทางเลือก (Alternatives)

(6) เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ลักษณะ แล้วจึงเปรียบเทียบทางเลือกที่ลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทีลักษณะ จนครบทุกเกณฑ์ ในการเปรียบเทียบทางเลือกนั้นจะให้คะแนนเป็นเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้

(7) คำนวณลำดับความสำคัญของทางเลือก โดยการนำค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละทางเลือกในแต่ละเกณฑ์ คูณกับค่าน้ำหนักของเกณฑ์ แล้วหาผลรวม ถ้าเรียงลำดับผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกตามคะแนนจากมากไปน้อย ทางเลือกที่มีคะแนนมากที่สุดจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

(8) วิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกทางเลือกจากข้อ (7) จำเป็นต้องวิเคราะห์ความอ่อนไหวอันเกิดจากความไม่แน่นอนของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ

ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักหรือความสำคัญของเกณฑ์แล้ว ทางเลือกที่ดีที่สุดจะยังคงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดหรือไม่ ถ้าเป็นจะทำให้เกิดความมั่นใจที่เลือกทางเลือกนั้น

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) มีขั้นตอนพื้นฐานไปดังนี้

1. กำหนดปัญหาและแยกองค์ประกอบของปัญหา ทำการแบ่งองค์ประกอบของปัญหาทั้งส่วนที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม

2. สร้างแผนภูมิลำดับชั้น หลังจากแยกย่อยองค์ประกอบของปัญหาทั้งหมดแล้วจึงจัดระบบใหม่ให้องค์ประกอบเหล่านั้นอยู่ในรูปของแผนภูมิลำดับชั้น ซึ่งลักษณะของแผนภูมิจะแสดงถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงกันของปัจจัยต่างๆ กับตัวอย่าง ดังแสดงในภาพที่ 2 ซึ่งผลจากโครงสร้างของแบบจำลองและความเชื่อมโยงของปัจจัยจะทำให้ผู้ตัดสินใจสามารถมองเห็นปัญหาได้อย่างทั่วถึงและชัดเจน

3. การวินิจฉัยหาลำดับความสำคัญ ขั้นตอนในการหาลำดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ คือ วินิจฉัยเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ เป็นคู่ๆ ภายใต้เกณฑ์การตัดสินใจแต่ละเกณฑ์ เครื่องมือที่เหมาะสมใน การเปรียบเทียบในลักษณะเป็นคู่ๆ หรือจับคู่นั้นก็คือตารางเมตริกซ์ นอกจากระบบทดลองของ การวินิจฉัยและสามารถวิเคราะห์ถึงความ แล้วตารางเมตริกซ์ยังสามารถทดสอบความสอดคล้องของการวินิจฉัยและสามารถวิเคราะห์ถึงความ อ่อนไหวของลำดับความสำคัญ เมื่อการวินิจฉัยเปลี่ยนแปลงไปได้อีกด้วย ขั้นตอนของการวินิจฉัยเริ่มต้น จากลำดับชั้นบนสุดของแผนภูมิแล้วไปลงสู่ลำดับชั้นด้านล่างทีละชั้นตามลำดับ ซึ่งสามารถเขียน หลักเกณฑ์ในรูปแบบทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

กำหนดให้

$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ เป็นตัวแทนของเกณฑ์การตัดสินใจ

$A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ แทนปัจจัยหรือองค์ประกอบต่างๆ ในลำดับขั้นที่จะทำการวินิจฉัย โดยทำการ วินิจฉัยทีละคู่ปัจจัย C_j กับ A_j

ดังนั้นการวินิจฉัยจะทำในรูปแบบของตารางเมตริกซ์ขนาด $N \times N$

จะได้นิยามเมตริกซ์ $A = [A_{ij}]$ ($i = 1, 2, 3, \dots, N$)

กฎเกณฑ์การคำนวณค่า A_{ij} จากการเปรียบเทียบทีละคู่ปัจจัยไปใส่ในตารางเมตริกซ์ มีกฎอยู่ 2 คู่ ดังนี้

$$1. \text{ ถ้า } A_{ij} = \alpha \text{ จะทำให้ } A_{ij} = \frac{1}{\alpha} = A \neq 0$$

$$2. \text{ ปัจจัยที่ } C_i \text{ ถูกตัดสินให้มีความสำคัญเท่าเทียมกันกับปัจจัย } C_j \text{ จะทำให้ค่าของ } A_{ij} = A_{ji}$$

ดังนั้น ตารางเมตริกซ์ A สามารถเขียนได้ดังนี้
เกณฑ์การตัดสินใจ $C_1 \quad C_2 \quad C_3 \quad \dots \quad C_n$ ปัจจัย

$$A = \begin{array}{c|cccc|cc} & 1 & A_{12} & A_{13} & \dots & \alpha_{1n} & A_1 \\ \hline 1/A_{12} & 1 & A_{23} & \dots & \alpha_{2n} & A_2 \\ 1/A_{13} & 1/A_{23} & 1 & \dots & \alpha_{3n} & A_3 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \vdots \\ 1/A_{1n} & 1/A_{2n} & A_{3n} & \dots & 1 & A_n \end{array}$$

การวินิจฉัยเปรียบเทียบทีละคู่ปัจจัยระหว่าง C_i กับ C_j นั้น ผู้ทำการวินิจฉัยจะต้องทราบว่า ปัจจัยที่ทำการพิจารณาตนมีความสำคัญส่งผลมีอิทธิพลหรือมีประโยชน์มากกว่าปัจจัยอื่น ที่ถูกนำมาเปรียบเทียบในระดับใด ซึ่งในการเปรียบเทียบผู้ทำการตัดสินใจจะต้องแสดงการวินิจฉัยหรือต้องออก ความคิดเห็นให้อกมาในรูปของคำพูดง่ายๆ เช่น มากกว่า น้อยกว่า มากที่สุด ก่อนแล้วจึงใช้ค่าตัวเลข แทนการวินิจฉัย โดยมีมาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเป็นคู่ๆ ช่วยเสนอแนะแนวทางการวินิจฉัย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเทียบคู่

ระดับความเข้มข้น ของความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้งสองปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่าๆ กัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก
7	สำคัญมากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่ง ในทางปฏิบัติปัจจัยนั้นได้มีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	มีหลักฐานยืนยันความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับที่สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้
2,4,6,8	สำหรับในกรณี ประเมินประเมินเพื่อลด ซ่องว่างระหว่างระดับ ความรู้สึก	บางครั้งผู้ทำการตัดสินใจต้องการวินิจฉัยในลักษณะที่ก้าวก้าวกันและไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้
1.1-1.9	ปัจจัยที่เสมอ กัน	เมื่อปัจจัยถูกเลือกขึ้นมาแล้วมีความสำคัญใกล้เคียงกัน และเกือบทาความแตกต่างไม่ได้เลย 1.3 คือ ระดับกลางๆ 1.9 คือระดับสูงสุด

จากนี้จึงดำเนินการตามขั้นตอนการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญ ซึ่งมีอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญที่ลาก แล้วนำค่าที่ได้ส่องในตารางเมตริกซ์ A ดังตาราง 1

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้ในการแสดงเปรียบเทียบรายคู่

เกณฑ์ตัดสินใจ		ปัจจัย							
C_1	C_2	C_3	.....	C_n	A_1	A_2	A_3	.....	A_n
		A_1	1		A_{12}	A_{13}	.....		A_{1n}
		A_2	$1/A_{12}$	1		A_{23}	.....		A_{2n}
ปัจจัย	A_3		$1/A_{13}$	$1/A_{23}$		1	.....		A_{3n}
:	:	:	:	:			:	
A_n			$1/A_{1n}$	$1/A_{2n}$	$1/A_{3n}$	.....		1	

ขั้นที่ 2 คำนวณหาค่า Normalized Matrix ของเมตริกซ์ A ในแต่ละแถวโดยที่ค่า Normalized ที่ได้นี้จะแทนค่าลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยในแต่ละลำดับขั้นนั้นๆ การหาค่า Normalized หาได้จากค่าเฉลี่ยของความสำคัญในแต่ละแถว

ขั้นที่ 3 การหาลำดับความสำคัญในลำดับขั้นต่ำมา ทำได้โดยการทำยอดกลับไปในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 จากนั้นนำค่าเกณฑ์การตัดสินใจที่คำนวณได้จากลำดับขั้นที่อยู่สูงกว่า 1 ขั้นมาเป็นตัวคูณค่า Normalized ของลำดับขั้นที่ 2 ที่ได้จากการคำนวณก็จะได้ค่าลำดับความสำคัญในลำดับขั้นรองลงมาตามเกณฑ์ของปัจจัยนั้นๆ ทำเช่นนี้จนครบ

4. คำนวณหาความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio) เพื่อเป็นการทดสอบว่าผลของการเปรียบเทียบคู่ที่ได้คำนวณมาในขั้น 2 นั้น มีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่ ทำได้โดยการคำนวณหาความสอดคล้องกันของเหตุผล ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การคำนวณหา λ_{Max} (แคมด้าแมกซ์) ซึ่งคือ การนำเอาผลรวมของค่าวินิจฉัยของปัจจัยในแต่ละແ vatting แต่ละแควนความคูณด้วยผลรวมของค่าเฉลี่ย ในแควนตอนแต่ละແ vatting และนำผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ ซึ่งในกรณีที่ทำการวินิจฉัยในปัจจัยนั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ จะทำให้ค่า $\lambda_{Max} = N$

ขั้นที่ 2 คำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index : C.I.) หากได้จากสูตร

$$C.I. = \frac{(\lambda_{Max} N)}{(N - 1)}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index : R.I.) โดยที่ค่า R.I. ได้จากการรวบรวมของ Oak Ridge National Laboratory และคณะทำงาน เป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมตริกซ์ ตั้งแต่ 1×1 จนถึง 15×15 ผลของ R.I. ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2.3 ค่าของดัชนีความสอดคล้อง (R.I.) ตามตารางของเมตริกซ์

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I.	0.0	0.0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.14	1.45	1.51

ขั้นที่ 4 คำนวณหาค่าความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio : C.R.) คือ การหาสัดส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า C.I. ที่คำนวณจากตารางเมตริกซ์ กับค่า R.I. ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากตารางค่า C.R. หากได้จากสูตรดังนี้

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

ถ้าผลจากการคำนวณได้ค่า C.R. ≤ 0.10 (หรือ 10%) ถือว่ายอมรับได้ ค่า C.R. > 0.10 (หรือ 10%) ถือว่ายอมรับไม่ได้ ผู้ตัดสินใจจะต้องทบทวนการให้สเกลการเปรียบเทียบใหม่อีกครั้ง

Jung and Byoungju Choi (1999) ได้นำเสนอตัวแบบการหาค่าเหมาะสมสำหรับคุณภาพและราคา เพื่อเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปชนิดหนึ่ง โดยกำหนดให้สมการเป้าหมายเป็นคุณภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) มาวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับทางเลือกโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้ร่วมกับตัวแบบสมการเชิงเส้นตรง 2 ตัวแบบ คือ 1) ค่าสูงสุดของคุณภาพ ภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณ และ 2) ค่าสูงสุดของคุณภาพภายใต้ข้อจำกัดที่น้อยกว่าจากข้อที่ 1 เช่น โปรแกรมที่เลือกไม่สามารถเข้ากันได้ทุกตัว อาจใช้ร่วมกันได้บางตัว เป็นต้น

Korpela and Tuominen (1996) ได้นำเสนอวิธีการวิเคราะห์เพื่อกำหนดปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ของแต่ละผู้ส่งมอบเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าตามความต้องการโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ร่วมกับ MIP วิเคราะห์ด้านต่างๆ ดังนี้ 1) กลยุทธ์ของแต่ละผู้ส่งมอบที่แต่ละลูกค้าต้องการ 2) ความเสี่ยงจากแต่ละผู้ส่งมอบที่ลูกค้าจะได้รับ 3) ความพึงพอใจของลูกค้าเมื่อต่อแต่ละผู้ส่งมอบ จากนั้นนำผลลัพธ์ที่ได้ป้อนเข้าสู่ตัวแบบ MIP เพื่อหาค่าที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สุดท้ายคือ ผู้ส่งมอบใดจะต้องผลิตสินค้าปริมาณเท่าใด เพื่อส่งมอบให้ลูกค้าโดยที่ลูกค้าแต่ละรายได้รับความเสี่ยงต่ำที่สุด และมีความพึงพอใจสูงสุดจากผู้ที่ส่งมอบนั้นๆ

Magige, Tam and Tummala (2001) การคัดเลือก Vender ของระบบโทรคมนาคม เป็นปัญหาสำคัญของบริษัทโทรคมนาคมในการลงทุนซื้อระบบโทรคมนาคมซึ่งถือเป็นการลงทุนในระยะยาว ดังนั้นบริษัทโทรคมนาคมจึงเลือกบริการโทรคมนาคมจาก Vender ยิ่งไปกว่านั้น การเลือก Vender ของโทรคมนาคมเป็นเรื่องที่ซับซ้อนมีหลายหลักเกณฑ์ปัจจัยในการเลือก ได้มีการนำกระบวนการวิเคราะห์ลำดับชั้น (AHP) มาช่วยในการตัดสินใจแบบกลุ่ม ในกรณีนี้ได้มีการสร้าง AHP Model ซึ่งถูกสร้างมาจากการศึกษาของการคัดเลือก Vender ที่สามารถให้ความพึงพอใจกับลูกค้าได้ AHP Model สามารถทำการคัดเลือก Vender ได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผลมากขึ้น และยังพบว่าสามารถลดเวลาในการคัดเลือก Vender ได้อีกด้วย

ประภาส ปั้นศิริ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการเลือกตัวแทนขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการส่งออกสินค้าหัตถกรรมไม้แกะสลัก ศูนย์หัตถกรรมบ้านถวาย อำเภอทางดง จังหวัดเชียงใหม่ พบร่วมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีความสำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการสร้างและนำเสนอ ลักษณะทางกายภาพ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยอยู่ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ มีบริการรับ จัดส่งถึงสถานประกอบการ ปัจจัยอยู่ด้านราคาที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ มีการกำหนดราคาค่าบริการขนส่ง ปัจจัยอยู่ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับ แรก คือ ความสะดวกในการคมนาคม และมีตัวแทนให้บริการในพื้นที่ ปัจจัยอยู่ด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การจัดทำเอกสาร วารสาร แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ประเภทของการให้บริการด้านต่างๆ ที่ให้บริการ ปัจจัยอยู่ด้านบุคลากรที่มีระดับความสำคัญเป็น อันดับแรก คือ พนักงานมีความน่าเชื่อถือและซื่อสัตย์ ปัจจัยอยู่ด้านกระบวนการให้บริการที่มีระดับ ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ มีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ ปัจจัยอยู่ด้านการสร้างและนำเสนอ

ลักษณะทางกายภาพที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การส่งสินค้าถึงปลายทางให้อย่างถูกต้อง และไม่เสียหาย และระบบรักษาความปลอดภัยของสินค้า

สุนีย์ เตชะประพงษ์ (2549) ศึกษาปัจจัยในการเลือกบริษัทขนส่งสินค้าทางทะเลของผู้ประกอบธุรกิจส่งออกสินค้าไปประเทศจีน พบว่าปัจจัยด้านบุคลากรมีความสำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ปัจจัยด้านสถานที่ให้บริการ ปัจจัยอื่นๆ และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดตามลำดับ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบริการที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การขนส่งสินค้าถึงที่หมายตรงตามเวลาที่กำหนด ปัจจัยด้านราคามีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ มีอัตราค่าธรรมเนียมต่ำสุด ที่มีเครือข่ายกว้างขวางทั่วในและต่างประเทศ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การให้ส่วนลดเพื่อจูงใจตามปริมาณการขนส่ง ปัจจัยด้านบุคลากรที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ พนักงานมีความรับผิดชอบติดตามงานรวดเร็ว และถูกต้อง ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การติดต่อสื่งงานสามารถทำได้รวดเร็วไม่ช้าช้อน ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ เป็นสายการเดินเรือ / ตัวแทน ที่มีความน่าเชื่อถือและมั่นคง ปัจจัยด้านปัจจัยอื่นๆ ที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การตอบสนองต่อความต้องการที่ไม่แน่นอน หรือเปลี่ยนแปลงบ่อย

ผู้ศึกษาได้เสนอข้อเสนอแนะต่อบริษัทขนส่งทางเรือ/สายเดินเรือ/ตัวแทนเดินเรือ ในส่วนของผลิตภัณฑ์และบริการ คือต้องเน้นในเรื่องประสิทธิภาพการให้บริการและความช่วยเหลือ การรับผิดชอบกรณีสินค้าสูญหาย ส่วนทางด้านราคายังต้องเน้นในเรื่องอัตราค่าธรรมเนียมต่ำสุด ด้านสถานที่ให้บริการต้องสามารถติดต่อได้สะดวกรวดเร็ว รวมถึงการให้ส่วนลดหรือจัดแคมเปญต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการให้บริการต้องไม่มีความยุ่งยาก มีกระบวนการซื้อขายเจ้าของด้านบุคลากรต้องเน้นความสะดวกไม่ช้าช้อนในการติดต่อ และติดตามบริการลูกค้าสม่ำเสมอ ด้านลักษณะทางกายภาพ บริษัทขนส่งทางเรือควรเพิ่มตารางเดินเรือหรือสายเดินเรือให้มากขึ้น

เกรียงศักดิ์ พิสิฐบัณฑุรย์ (2543) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อลูกค้าในการเลือกใช้บริการของธุรกิจขนส่งสินค้าเอกชนโดยรถบรรทุก ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยหลัก 5 อันดับแรกที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการของธุรกิจขนส่งสินค้าเอกชนคือความสะดวกในการรับ/ส่งสินค้า ปัจจัยต่อมาคือความรวดเร็วในการขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทาง ทั้งนี้การรักษาความปลอดภัยของสินค้าจะเป็นปัจจัยหลักอีกประการหนึ่งที่จะทำให้กลุ่มลูกค้าตัดสินใจใช้บริการ ปัจจัยอันดับที่สี่คือความรับผิดชอบในด้านต่างๆ ของบริษัทขนส่งและปัจจัยอันดับที่ห้า คือ อัตราค่าบริการ อัตราค่าบริการที่กลุ่มลูกค้าคิดว่าเหมาะสมสมควรจะอยู่ในช่วงกิโลกรัมละ 50 บาท ถ้วน 1 บาท และเมื่อคิดเป็นชั้นจะอยู่ในช่วงระดับราคาชั้นละ 15 – 25 บาท บริการเสริมที่กลุ่มลูกค้าต้องการมากที่สุด คือ การรับประกันความเสียหายตามมูลค่าของสินค้า การบริการติดตามสินค้าจากต้นทางถึงปลายทาง และการกำหนดเวลาที่สินค้าถึงปลายทางตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ จะมีผลต่อการใช้บริการขนส่งสินค้าของกลุ่มลูกค้าด้วย การเปลี่ยนแปลงรายได้ของประชากรซึ่งจะส่งผลกระทบทางอ้อมต่อการบริโภคและกิจกรรมด้านการขนส่ง

พิพิธวรรณ อาจณรงค์ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการธุรกิจขนส่งรถยกโดยรถบรรทุกในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในระดับมากคือ เนื่องมาต้องการ เรียงตามลำดับ คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ โดยมีปัจจัยอย่างแต่ละด้านที่มีผลการเลือกใช้บริการ 3

อันดับแรก คือปัจจัยด้านผู้ศึกษาและบริการ ได้แก่ สภาพด้านนิติเมืองปลายทางสมบูรณ์/ไม่เสียหาย ความชำนาญในการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ การให้บริการ ตามลำดับ ปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ พนักงานข้าราชการส่วนที่มีความชำนาญ พนักงานข้าราชการส่วนที่มีความรับผิดชอบและพนักงานให้บริการ สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ตามลำดับ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ได้แก่ การให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว ติดตามงาน ส่งรายงานต์ตรงตามเวลาที่กำหนด และการติดต่อสั่งงานสามารถทำได้รวดเร็ว และไม่ซ้ำซ้อนตามลำดับ สำหรับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในระดับมีค่าเฉลี่ยน้อย คือ ด้านราคา ปัจจัยสถานที่ ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ โดยมีปัจจัยอยู่ต่ำสุดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ 3 อันดับแรก คือ ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ค่าบริการต่อเที่ยว ค่าบริการรวมค่าใช้จ่ายอื่นแล้ว โดยไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายอื่นเพิ่ม และการให้เครดิต ตามลำดับ ปัจจัยด้านสถานที่ ได้แก่ สามารถส่งรายงานต์ได้ทุกแห่งตามที่ต้องการ มีช่องทางในการติดต่อหลายช่องทาง และเวลาเปิด ปิดทำการของบริษัท ตามลำดับ ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การเป็นผู้สนับสนุนงานตามที่บริษัทห้องขอ มีส่วนลดเมื่อยอดใช้บริการถึงกำหนด และมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ตามสื่อต่างๆ ตามลำดับ และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ บริษัทขนส่งมีประสบการณ์ในการขนส่ง มีอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ทันสมัยและพนักงานแต่งกายสุภาพ มีชุดยูนิฟอร์มเป็นเอกลักษณ์ ตามลำดับ

รายงาน ทองเก่ง (2551) การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบลีนของกลุ่มสมาคม ตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย ผลการวิจัย พบว่าการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบลีน ของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย ให้ความเห็นว่า ประสิทธิภาพในการขนส่งมีความสำคัญตามลำดับ ดังนี้ ด้านความปลอดภัย ค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ ค่าเฉลี่ย 4.31 ด้านการให้บริการอย่างมีคุณภาพ ค่าเฉลี่ย 4.26 ด้านความต้องการของลูกค้า ค่าเฉลี่ย 4.23 ด้านการติดต่อสื่อสาร ค่าเฉลี่ย 4.13 และในส่วนของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบลีน พบว่าที่ระดับความมั่นใจสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีตัวแปร 3 ตัวแปรเท่านั้นคือ ด้านภาพลักษณ์ของบริษัท ด้านความรวดเร็ว และระยะเวลา และด้านพนักงานปฏิบัติงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการให้บริการโลจิสติกส์แบบลีนของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทยและใช้พยากรณ์การมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการให้บริการ โลจิสติกส์แบบลีนได้ โดยมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์โดยรวมได้ร้อยละ 81.3

เมตตา จันทน์แก้ว (2549) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจต่อผู้ประกอบการสำหรับจ้างผู้อื่นทำกิจกรรมโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย : กรณีศึกษาภาคตะวันออก พบว่า กิจกรรมโลจิสติกส์ที่ผู้ประกอบการยนต์ให้ความสำคัญและเลือกใช้มากที่สุดคือ การขนส่ง บรรจุภัณฑ์ และการติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ สาเหตุหลักเนื่องมาจากการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ และการขนส่งภายในประเทศผู้ประกอบการยนต์ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเช่นกัน เพราะในรถยนต์ 1 คันมีชิ้นส่วนประกอบมากมายหากการบริหารจัดการได้ไม่ดีอาจทำให้ต้องหยุดการผลิตชั่วขณะและสร้างความเสียหายให้กับบริษัทเป็นอย่างมาก ที่สำคัญช่วยลดต้นทุนของขั้นส่วนยานยนต์ที่มีมากmayได้อีกด้วย และการศึกษาปัจจัยที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ให้ความสำคัญระดับ สำคัญมาก คือ การลดต้นทุน การควบคุมจัดการที่ดีขึ้น ความมีประสิทธิภาพงาน การขนส่งอย่างเป็นระบบตรงตามเป้าหมาย การจัดการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ จะเห็นว่าปัจจัยเหล่านี้สอดคล้องกับการดำเนินการจ้างผู้อื่นทำกิจกรรมโลจิสติกส์ในปัจจุบันคือ การขนส่ง บรรจุภัณฑ์ และการติดต่อสื่อสารทางด้านโลจิสติกส์ ที่กล่าวไว้ข้างต้นอย่างชัดเจน

Al-Neyadi (2012) ทำการศึกษารายละเอียดของการเลือกใช้รูปแบบการขั้นส่งด้วย AHP กรณีศึกษาเมืองขนาดใหญ่ในประเทศไทย หรือเมืองที่มีขนาดใหญ่ในประเทศ โดยใช้ข้อมูลเส้นทางถนนที่ใช้ในการเดินทางระหว่าง บุดาเปสต์และดูไบซึ่งเปรียบเสมือนสันหลังหลักในการเดินทางระหว่างทั้งสองเมืองนี้ ซึ่งมีหลายรูปแบบการเดินทางที่หลากหลายให้โดยสารได้เลือกใช้จากต้นทางสู่ปลายทาง สภาพอากาศและความปลอดภัยของถนนถือได้ว่าเป็นอุปสรรคที่สำคัญของการเดินทางชีวิตประจำวันของผู้โดยสาร งานวิจัยนี้ อาศัยเทคนิคการหาวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพื่อการประเมินตัวเลือกการขั้นต่างๆ ส่วนการเก็บข้อมูลได้จากการสำรวจที่ตอบแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะ ผลจากการสำรวจช่วยให้สามารถกำหนดปัจจัยหลักในเลือกรูปแบบการเดินทาง ข้อมูลที่เก็บได้มีการทดสอบทางสถิติเพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง กระบวนการ AHP เป็นเทคนิคการตัดสินแบบหลักทรัพย์ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกรูปแบบการขั้นต่อนการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์ AHP จากแบบสอบถามจำนวน 50 ชุด โดยใช้โปรแกรม Expert Choice ซึ่งการป้อนข้อมูลนำเข้าประกอบด้วย 5 ทางเลือกในการขั้นต่ำ คือ รถยนต์ รถบัส แท็กซี่ รถไฟ และcarpool ส่วนการให้ค่าน้ำหนัก ประกอบด้วยเกณฑ์ 5 ด้าน คือ เวลา ค่าใช้จ่าย ความปลอดภัย ความเที่ยงตรง และประสบการณ์ในการเดินทางของผู้ขับขี่ ผลการวิเคราะห์พบว่าทางเลือกที่มีให้ค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ รถยนต์ รถไฟ carpool รถบัส และแท็กซี่ ตามลำดับ (2) การหาค่าเฉลี่ยเบรี่ยบเทียบทางเลือกในการขั้นส่งกับเกณฑ์รายด้าน ผลการวิเคราะห์ว่าพบทางเลือกที่มีให้ค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ รถยนต์ รถไฟ carpool รถบัส และแท็กซี่ ตามลำดับ (3) การหาค่าเฉลี่ยส่วนกลับเบรี่ยบเทียบทางเลือกในการขั้นส่งกับเกณฑ์รายด้าน ผลการวิเคราะห์ว่าพบทางเลือกที่มีให้ค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ รถยนต์ รถไฟ รถบัส carpool และแท็กซี่ ตามลำดับ

ธรรม ปันทอง (2550) ทำการศึกษาเรื่องการใช้การวิเคราะห์แบบมีลำดับขั้นในการวิเคราะห์ปัจจัยและเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 ในอุตสาหกรรมเหล็กม้วน พบร่วมจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามออกแบบเป็น 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ทำการสร้างแบบสอบถามออกแบบเป็นปัจจัยหลักทั้งหมด 5 กลุ่ม และปัจจัยรองทั้งหมด 19 ปัจจัย เมื่อทำการสอบถามครั้งที่ 1 แล้วนำผลจากแบบสอบถามครั้งที่ 1 เลือกปัจจัยเฉพาะกลุ่มปัจจัยที่มีน้ำหนักสูงมาทำการจัดโครงสร้างปัจจัยใหม่อีกครั้งในแบบสอบถามตอนที่ 2 เหลือทั้งหมด 7 ปัจจัย และนำน้ำหนักความสำคัญมาเบรี่ยบเทียบที่ลักษณะในแบบสอบถามตอนที่ 2 ให้ค่าน้ำหนักความสำคัญแก่ปัจจัย ดังนี้ ด้านราคา ด้านการจัดการ ด้านการคำนวณ พบร่วม ผู้ประกอบการเหล็กม้วนให้ความสำคัญแก่ปัจจัย ดังนี้ ด้านราคาน้ำหนักความสำคัญของคุณภาพ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการมี KPI ในการวัดผล ด้านความสามารถในการให้บริการที่มีคุณภาพ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการมี KPI ในการวัดผล ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและความสามารถด้าน IT ด้านการมีประสบการณ์ในการขยายน้ำหนัก ด้านความปลอดภัยในการให้บริการ ด้านความสมัพน์รักกับลูกค้า และด้านการเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ ตามลำดับ

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบการเลือกผู้ให้บริการขั้งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขั้งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร และเพื่อสร้างแบบจำลองในการคัดเลือกผู้ให้บริการขั้งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire)

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวมรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษารังนี้ คือ เกษตรกรที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขั้ง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกร จำนวนทั้งสิ้น 5 ราย โดยการเลือกตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive sampling) (กัญญา วนิชย์บัญชา, 2542)โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้เกณฑ์ เป็นการคำนวณที่ทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

ถ้า 100	$\leq N < 1,000$	กำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15-30% ของ N
ถ้า 1,000	$\leq N < 10,000$	กำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 10-15% ของ N
ถ้า 10,000	$\leq N < 100,000$	กำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5-10% ของ N
ถ้า 100,000	$\leq N < 1,000,000$	กำหนดให้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 1-5% ของ N

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่าง $[(10 \times 15\%) = 1.5]$ จำนวน 5 ราย ซึ่ง เป็นผู้มีประสบการณ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถามสำรวจ ซึ่ง ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกผู้ให้บริการขั้งและทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการขั้งจากนั้นนำปัจจัยที่ได้มาแบ่งกลุ่มเพื่อสร้างแบบสอบถามปัจจัยหลักและปัจจัยรอง

3.2.2 หลังจากที่มีการเก็บรวบรวมปัจจัยดังกล่าวแล้ว จะนำแบบสอบถามมาสร้างโครงสร้างปัจจัยที่มีผลในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่งเพื่อทำการคำนวณหาค่าหนักของปัจจัยแต่ละปัจจัย โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

3.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง มาทำวิเคราะห์เพื่อทำการหาค่าหนักของแต่ละปัจจัย

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าหนักของแต่ละปัจจัย และนำค่าหนักที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำค่าหนักที่ได้มาสูงในเมตริกซ์แล้วทำการเปรียบเทียบทีลักษุ จะได้ลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง ในการวิเคราะห์การเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง จะมีขั้นตอนการคัดเลือกดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลที่อำเภอเกาสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อที่จะนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักแต่ละคู่) โดยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง ทำการให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบทีลักษุในแต่ละปัจจัย เพื่อจะนำมาคำนวณหาค่าหนักทีลักษุ ของแต่ละปัจจัย หลัก

3.3.2 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น (ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองแต่ละคู่) โดยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง ทำการให้ข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบทีลักษุในแต่ละปัจจัย เพื่อจะนำมาคำนวณหาค่าหนักทีลักษุ ของแต่ละปัจจัยรอง

3.3.3 เมื่อได้ค่าหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรองแล้ว จะทำการคำนวณค่าหนักของปัจจัยรอง โดยที่ค่าเฉลี่ยของปัจจัยรอง = $\frac{\text{น้ำหนักค่าเฉลี่ยปัจจัยหลัก} \times \text{น้ำหนักค่าเฉลี่ยปัจจัยรอง}}{\text{ที่อยู่ภายใต้ปัจจัยหลัก}}$

3.3.4 เมื่อทำการคำนวณแล้วเสร็จ จะได้ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง

3.4 วิธีการสร้างแบบสอบถาม

3.4.1 ทำการศึกษาจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกผู้ให้บริการขึ้นส่ง และทำการเก็บรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำมาแบ่งกลุ่ม และประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้ส่งออก ซึ่งจากบทความวิจัย บทความวิชาการ และเอกสารที่เกี่ยวข้องนั้น ได้มีผู้วิจัยหลายท่านทำการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเลือกคัดผู้ให้บริการขึ้นส่ง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ปัจจัยเชิงวัฒนธรรมในการเลือกผู้ให้บริการของ

กลยุทธ์ในการส่งมอบ	
ผลิตภัณฑ์	บริษัทที่มีชื่อเสียง
ความสัมพันธ์กับลูกค้า	
ด้านสถานที่	
การติดต่อสื่อสาร	
ความต้องการของลูกค้า	
ความแน่นอนเชื่อถือ	
ปัจจัยอื่นๆ	
อัตราค่าบริการ	
ความรับผิดชอบ	
ความปลอดภัยของสินค้า	
ความรวดเร็วในการขนส่ง	
การรับ/ส่งสินค้า	
การส่งเสริมการตลาด	
บุคลากร	
ราคา	
ลักษณะทางกายภาพ	
ช่องทางการจัดจำหน่าย	
การให้บริการ	
ผลิตภัณฑ์	
บรู๊ฟ บุญศรี	✓
เกรียงศักดิ์ พิริยะธรรม	✓
สุนีย์ เดชาประสะพัชย์	✓
วรภรณ์ ทองคำ	✓
ทิพย์วรรณ อajanรุค	✓
ธราธร บุนหอง	✓
เนตรดา จันทน์แก้ว	✓
Jung and Byoungju Choi	✓
Korpela and Tuominen	✓
Magie, Tam	✓

3.4.2 หลังจากทำการศึกษาและรวบรวมความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำประเด็นต่างๆ มาพิจารณา และวิเคราะห์ถึงปัจจัยและประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง โดยสามารถสรุปประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้วิจัย	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง(จากการวิจัย)
		การวิเคราะห์จากการวิจัย
ประภาส ปันศรี เกรียงศักดิ์ พิสิฐบัณฑูรย์ สุนีย์ เทชประสะพัชัย ทิพย์วรรณ อajanrong ธราธร ปันทอง Jung and Byoungiu Choi	ราคา	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดราคาบริการขนส่ง - ปัจจัยด้านอัตราค่าบริการ - อัตราค่าระหว่างมีมาตรฐาน - ค่าบริการท่องเที่ยว - ค่าบริการรวมค่าใช้จ่ายอื่นแล้ว โดยไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายอื่นเพิ่ม - ด้านราคา
ทิพย์วรรณ อajanrong	ประสบการณ์ ในการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ความชำนาญในการลำเลียงรถยกตื้นลง - ด้านประสบการณ์ในการขนย้ายเหล็กม้วน
วรากรณ์ ทองเก่ง สุนีย์ เทชประสะพัชัย ธราธร ปันทอง	ความมีชื่อเสียง ของ บริษัท	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านภาพลักษณ์ของบริษัท - เป็นรายการเดินเรือ/ตัวแทนที่มีความน่าเชื่อถือและมั่นคง - ด้านการเงินเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ
ธราธร ปันทอง ทิพย์วรรณ อajanrong	เทคโนโลยี สารสนเทศในการ สนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ - มีอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย
สุนีย์ เทชประสะพัชัย วรากรณ์ ทองเก่ง ธราธร ปันทอง Korpela and Tuominen	การตอบสนอง ความต้องการของ ลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> - การตอบสนองความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย - ด้านความต้องการของลูกค้า - ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า
ประภาส ปันศรี เกรียงศักดิ์ พิสิฐบัณฑูรย์ ทิพย์วรรณ อajanrong สุนีย์ เทชประสะพัชัย วรากรณ์ ทองเก่ง Korpela and Tuominen	การบริการที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> - บริการรับจัดส่งถึงสถานประกอบการ - มีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ - ความรวดเร็วในการขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทาง - การให้บริการที่รวดเร็ว ติดตามงาน - ความสามารถส่งรถยกต์ทุกแห่งตามที่ต้องการ - การขนส่งสินค้าถึงที่หมายตรงตามเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง(จากการวิจัย)
		การวิเคราะห์จากการวิจัย
		<ul style="list-style-type: none"> - ความแน่นอนและระยะเวลา - การให้บริการอย่างมีคุณภาพ
ประภาส ปันศิริ เกรียงศักดิ์ พิสิฐบันฑูรย์ วรากรณ์ ทองเก่ง ธราธร ปันทอง	ความปลอดภัยในการให้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกในการคมนาคม - การส่งสินค้าถึงปลายทางได้อย่างถูกต้องไม่เสียหาย - ระบบรักษาความปลอดภัยของสินค้า - การรักษาความปลอดภัยของสินค้า - ความปลอดภัย - ความแน่นอนน่าเชื่อถือ - ความปลอดภัยในการให้บริการ
ธราธร ปันทอง	KPI	การมี KPI ในการวัดผล
ประภาส ปันศิริ เกรียงศักดิ์ พิสิฐบันฑูรย์ สุนีย์ เทชประพงษ์ พิพิญวรรณ อajanrong	นโยบายฝ่ายบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำเอกสาร วารสาร แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ - ความรับผิดชอบในด้านต่างๆ ของบริษัท ขนส่ง - การให้ส่วนลดเพื่อจูงใจตามปริมาณการขนส่ง - มีส่วนลดเมื่อยอดใช้บริการถึงกำหนด - พนักงานแต่งกายสุภาพ มีชุดยูนิฟอร์มเป็นเอกลักษณ์
ประภาส ปันศิริ ณัฐวุฒิ จันทร์เกشم พิพิญวรรณ อajanrong วรากรณ์ ทองเก่ง ธราธร ปันทอง	ความสามารถที่หลากหลายของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานมีความน่าเชื่อถือ - การให้บริการอย่างสุภาพ อ่อนน้อม มีมนุษย์สัมพันธ์ - พนักงานมีความรับผิดชอบ ติดตามงาน รวดเร็วและถูกต้อง - พนักงานขับรถขนส่งมีความชำนาญและรับผิดชอบ - การติดต่อสื่อสาร - ความสัมพันธ์กับลูกค้า

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง จำนวน 5 คน ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามโดยทำการศึกษาจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเลือกผู้ให้บริการ ขนส่ง และทำการเก็บรวบรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้กับเกษตรกร โดยได้ปัจจัยหลักและปัจจัยรอง ดังนี้

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง
1. ปัจจัยด้านบริการ	1) การจัดส่งสินค้าเป็นไปด้วยความรวดเร็ว 2) การจัดส่งสินค้ามีความตรงต่อเวลา 3) การส่งมอบสินค้าเป็นไปด้วยความสุภาพ 4) การส่งมอบสินค้าที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ 1) อัตราค่าส่งสินค้ามีความเหมาะสม 2) การกำหนดอัตราค่าส่งสินค้าที่ชัดเจน 3) ราคาเหมาะสมบรรทุกต่อเที่ยวสามารถต่อรองได้ 4) การลดราคาพิเศษสำหรับลูกค้าประจำ 1) ความน่าเชื่อถือของกิจการ 2) การที่เป็นที่รู้จักของบริษัทขนส่งสินค้า 3) การให้บริการที่ครอบคลุมด้านการขนส่งสินค้า 4) การเป็นลักษณะเฉพาะของการบริการด้านการขนส่งสินค้า
2. ปัจจัยด้านราคา	1) มีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ 2) การขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางมีความถูกต้อง 3) การให้บริการที่รวดเร็วในการรับ-ส่งสินค้า 4) การขนส่งสินค้าถึงที่หมายและสินค้ามีความปลอดภัย 5) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด
3. ปัจจัยด้านสิ่งนำเสนอ	1) การตอบสนองความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย 2) ด้านความพึงพอใจของลูกค้า 3) ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า
4. ปัจจัยด้านรูปแบบการให้บริการ	4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์การสอนคล้องการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยหลักในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

ปัจจัยหลัก	Normalized	เมตริกซ์ A	น้ำหนัก		
ด้านบริการ	0.226	0.285	0.044	0.054	0.152
ด้านราคา	0.323	0.407	0.419	0.384	0.383
ด้านสิ่งนำเสนอ	0.404	0.076	0.078	0.409	0.242
ด้านรูปแบบการให้บริการ	0.323	0.081	0.015	0.077	0.124
ด้านความต้องการของลูกค้า	0.565	0.151	0.078	0.256	0.263

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลัก ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านราคา, ด้านความต้องการของลูกค้า และด้านสิ่งนำเสนอ

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านบริการ

ปัจจัยหลัก	Normalized	เมตริกซ์ A	น้ำหนัก		
การจัดส่งสินค้าเป็นไปด้วยความรวดเร็ว	0.352	0.738	0.984	0.548	0.655
การจัดส่งสินค้ามีความตรงต่อเวลา	0.176	0.369	0.615	0.167	0.332
การส่งมอบสินค้าเป็นไปด้วยความสุภาพ	0.066	0.111	0.185	0.060	0.105
การส่งมอบสินค้าที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์	0.053	0.181	0.253	0.082	0.142

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านบริการ ใน การเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การจัดส่งสินค้าเป็นไปด้วยความรวดเร็ว การจัดส่งสินค้ามีความตรงต่อเวลา และการส่งมอบสินค้าที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านราคา

ปัจจัยหลัก	Normalized	เมตริกซ์ A	น้ำหนัก		
อัตราค่าส่งสินค้ามีความเหมาะสม	0.352	1.106	0.739	0.548	0.686
การกำหนดอัตราค่าส่งสินค้าที่ชัดเจน	0.117	0.369	0.369	0.082	0.243
ราคาย่อมเยาบรรทุกต่อเที่ยวสามารถต่อรองได้	0.088	0.184	0.185	0.060	0.129
การลดราคาพิเศษสำหรับลูกค้าประจำ	0.053	0.369	0.253	0.082	0.189

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านราคา ใน การเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไป

น้อย คือ อัตราค่าส่งสินค้ามีความเหมาะสม การกำหนดอัตราค่าส่งสินค้าที่ชัดเจน และการลดราคาพิเศษสำหรับลูกค้าประจำ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านสิ่งนำเสนอ

ปัจจัยหลัก	Normalized	เมตริกซ์ A	น้ำหนัก		
ความน่าเชื่อถือของกิจการ	0.352	1.512	0.984	0.575	0.856
การที่เป็นที่รู้จักของบริษัทขนส่งสินค้า	0.086	0.369	0.425	0.279	0.290
การให้บริการที่ครอบคลุมด้านการขนส่งสินค้า	0.066	0.160	0.185	0.049	0.115
การเป็นลักษณะเฉพาะของการบริการด้านการขนส่งสินค้า	0.050	0.108	0.308	0.082	0.137

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านสิ่งนำเสนอ ใน การเลือกผู้ให้บริการขนส่งจะพิจารณาด้วยความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ความน่าเชื่อถือของกิจการ การที่เป็นที่รู้จักของบริษัทขนส่งสินค้า และการเป็นลักษณะเฉพาะของการบริการด้านการขนส่งสินค้า

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านรูปแบบการให้บริการ

ปัจจัยหลัก	Normalized	เมตริกซ์ A	น้ำหนัก			
มีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ	0.226	0.407	0.023	0.077	0.226	0.183
การขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางมีความถูกต้อง	0.226	0.407	0.055	0.038	0.226	0.182
ความสามารถส่งรถยกตุกแท่นตามที่ต้องการ	0.754	0.582	0.078	0.023	0.754	0.359
การขนส่งสินค้าถึงที่หมายและสินค้ามีความปลอดภัย	0.226	0.814	0.260	0.077	0.226	0.344
ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด	0.251	0.407	0.390	0.767	0.251	0.454

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านรูปแบบการให้บริการ ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งจะพิจารณาด้วยความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การขนส่งสินค้าถึงที่หมายและสินค้ามีความปลอดภัย การขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางมีความถูกต้อง และมีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยรองด้านความต้องการของลูกค้า

ปัจจัยหลัก	Normalized	เมตริกซ์ A	น้ำหนัก	
การตอบสนองความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย	0.590	0.564	0.236	0.464
ด้านความพึงพอใจของลูกค้า	0.123	0.118	0.106	0.116
ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า	0.295	0.131	0.118	0.181

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านความต้องการของลูกค้า ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเริ่มลำดับจากมากไปน้อย คือ การตอบสนองความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และด้านความพึงพอใจของลูกค้า

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์การสอนคล้องการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยหลัก

ตรวจสอบความถูกต้อง	
AW (Average Weight)	สัดส่วนความสัมพันธ์
0.748	4.914
3.227	8.420
1.508	6.239
0.542	4.373
0.748	2.848
C.I.	0.090
C.I./R.I. (C.R.)	0.080
	5.359

* ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสัมพันธ์

จากตารางที่ 4.7 แสดงค่าผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง ค่า C.R. มีค่า 0.080 แสดงว่า ค่าความสอดคล้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 เป็นอย่างน้อย ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านบริการ

ตรวจสอบความถูกต้อง	
AW (Average Weight)	สัดส่วนความสัมพันธ์
2.828	4.316
1.300	3.919
0.432	4.098
0.547	3.850
C.I.	0.015
C.I./R.I. (C.R.)	0.017
	4.046

* ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสัมพันธ์

จากตารางที่ 4.8 แสดงค่าผลการตรวจสอบค่าสอดคล้อง ค่า C.R. มีค่า 0.017 แสดงว่า ค่าสอดคล้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 เป็นอย่างน้อย ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านราคา

ตรวจสอบความถูกต้อง		
AW (Average Weight)	สัดส่วนความสัมพันธ์	
3.168	4.617	
0.911	3.886	
0.556	4.303	
0.703	3.719	4.131
C.I.	0.048	
C.I./R.I. (C.R.)	0.049	

* ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสัมพันธ์

จากตารางที่ 4.9 แสดงค่าผลการตรวจสอบค่าสอดคล้อง ค่า C.R. มีค่า 0.049 แสดงว่า ค่าสอดคล้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 เป็นอย่างมาก ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านสิ่งนำเสนอ

ตรวจสอบความถูกต้อง		
AW (Average Weight)	สัดส่วนความสัมพันธ์	
3.616	4.226	
1.229	4.244	
0.484	4.205	
0.536	3.911	4.147
C.I.	0.049	
C.I./R.I. (C.R.)	0.054	

* ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสัมพันธ์

จากตารางที่ 4.10 แสดงค่าผลการตรวจสอบค่าสอดคล้อง ค่า C.R. มีค่า 0.054 แสดงว่า ค่าสอดคล้องมีค่าน้อยกว่า 0.1 เป็นอย่างมาก ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านการให้บริการ

ตรวจสอบความถูกต้อง	
AW (Average Weight)	สัดส่วนความสัมพันธ์
1.226	6.685
1.242	6.843
1.424	3.965
2.133	6.195
1.226	2.699
C.I.	0.069
C.I./R.I. (C.R.)	0.062

* ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสัมพันธ์

จากตารางที่ 4.11 แสดงค่าผลการตรวจสอบค่าสอดคล้อง ค่า C.R. มีค่า 0.062 แสดงว่า ค่าสอดคล้องมีค่าใกล้เคียง 0.1 เป็นอย่างมาก ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยรองด้านความต้องการของลูกค้า

ตรวจสอบความถูกต้อง	
AW (Average Weight)	สัดส่วนความสัมพันธ์
1.381	2.979
0.375	3.246
0.541	2.987
C.I.	0.035
C.I./R.I. (C.R.)	0.061

* ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนความสัมพันธ์

จากตารางที่ 4.12 แสดงค่าผลการตรวจสอบค่าสอดคล้อง ค่า C.R. มีค่า 0.061 แสดงว่า ค่าสอดคล้องมีค่าใกล้เคียง 0.1 เป็นอย่างมาก ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบวนการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร อำเภอเก่าเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร (2) เพื่อสร้างแบบจำลองในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งของมวลพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามโดยทำการศึกษาจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการขนส่ง

หลังจากการศึกษาและรวบรวมความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรองจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการขนส่ง และนำประเด็นหลักๆ มาวิเคราะห์ถึงปัจจัยและประเด็น หลักๆ เพื่อนำมาคำนวณค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง หลังจากนั้นนำประเด็นที่ได้มา กำหนดโครงสร้างของปัจจัย โดยนำมาแบ่งเป็นปัจจัยหลักและรองตามรูปแบบของวิธีการเชิงลำดับ ชั้นโดยแบ่งโครงสร้างปัจจัยหลักทั้งหมด 5 กลุ่ม ประกอบไปด้วยปัจจัยรองอีก 20 กลุ่ม ดังนี้

1. ปัจจัยด้านบริการ
 - 1.1 การจัดส่งสินค้าเป็นไปด้วยความรวดเร็ว
 - 1.2 การจัดส่งสินค้ามีความตรงต่อเวลา
 - 1.3 การส่งมอบสินค้าเป็นไปด้วยความสุภาพ
 - 1.4 การส่งมอบสินค้าที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์
2. ปัจจัยด้านราคา
 - 2.1 อัตราค่าส่งสินค้ามีความเหมาะสม
 - 2.2 การกำหนดอัตราค่าส่งสินค้าที่ชัดเจน
 - 2.3 ราคามาตรฐานทุกต่อเที่ยวสามารถต่อรองได้
 - 2.4 การลดราคาพิเศษสำหรับลูกค้าประจำ
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
 - 3.1 ความน่าเชื่อถือของกิจการ
 - 3.2 การที่เป็นที่รู้จักของบริษัทขนส่งสินค้า
 - 3.3 การให้บริการที่ครอบคลุมด้านการขนส่งสินค้า
 - 3.4 การเป็นลักษณะเฉพาะของการบริการด้านการขนส่งสินค้า
4. ปัจจัยด้านรูปแบบการให้บริการ
 - 4.1 มีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ
 - 4.2 การขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางมีความถูกต้อง
 - 4.3 การให้บริการที่รวดเร็วในการรับ-ส่งสินค้า
 - 4.4 การขนส่งสินค้าถึงที่หมายและสินค้ามีความปลอดภัย
 - 4.5 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด
5. ปัจจัยด้านความต้องการของลูกค้า
 - 5.1 การตอบสนองความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย
 - 5.2 ด้านความพึงพอใจของลูกค้า

5.3 ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยหลัก ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกรได้ให้น้ำหนักที่มีค่ามากที่สุด คือ ปัจจัยด้านราคา, ด้านความต้องการของลูกค้า และด้านสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ

ในส่วนของการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรอง พบว่า

1. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านบริการ ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การจัดส่งสินค้า เป็นไปด้วยความรวดเร็ว การจัดส่งสินค้ามีความตรงต่อเวลา และการส่งมอบสินค้าที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์

2. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านราคา ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ อัตราค่าส่งสินค้ามีความเหมาะสม การกำหนดอัตราค่าส่งสินค้าที่ชัดเจน และการลดราคាបิเศษสำหรับลูกค้าประจำ

3. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านสิ่งแวดล้อม ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ความน่าเชื่อถือของกิจการ การที่เป็นที่รู้จักของบริษัทขนส่งสินค้า และการเป็นลักษณะเฉพาะของการบริการด้านการขนส่งสินค้า

4. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านรูปแบบการให้บริการ ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การขนส่งสินค้าถึงที่หมายและสินค้ามีความปลอดภัย การขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางมีความถูกต้อง และมีพนักงานให้บริการที่เพียงพอ

5. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยรองด้านความต้องการของลูกค้า ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร ได้น้ำหนักความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การตอบสนองความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย ด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และด้านความพึงพอใจของลูกค้า

จากน้ำหนักของปัจจัยที่ทางกลุ่มตัวอย่างได้ให้คะแนนค่าน้ำหนักไว้แล้วนั้น ก็นำมาเปรียบเทียบตามหลักเกณฑ์ปัจจัยหลักทุกๆ ปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งมะพร้าวสุกของกลุ่มเกษตรกร พบว่า ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยรองทุกด้าน มีค่าความสอดคล้องน้อยกว่า 0.1 เป็นอย่างน้อย ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จึงมีความสอดคล้องกันสูง

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรนำหลักการอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการเลือกคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง เช่น DEA, linear programming, Fuzzy, Fuzzy AHP and Topsis AHP เป็นต้น

5.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับการเลือกผู้ให้บริการขนส่งในส่วนงานอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบหรือดูความแตกต่างของปัจจัยเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

- กัลยา วนิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- กุลอน ธนาพงศ์ธร. 2538. การบริการให้เป็นเลิศ. กรุงเทพฯ : เอก-เอนการพิมพ์.
- ธนิต ไสรัตน์, 2550. การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน: How to apply logistics and supply chain management. วี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์, กรุงเทพฯ
- นฤมล สุ่นสวัสดิ์. 2549. การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน Efficiency development in working. กรุงเทพฯ : วันทิพย์.
- ประภาส ปั้นศิริ. 2548. ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการเลือกตัวแทนขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการส่งออกสินค้าหัตถกรรมไม้แกะสลัก ศูนย์หัตถกรรมบ้านถวยอำเภอหงด จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิทักษ์ ตรุษทิม. 2538. ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์.
- พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล, 2549. เอกสารประกอบการบรรยาย “Outsource How it can enhance your competitiveness”. ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ยุทธศักดิ์ คณاسวัสดิ์, 2550. การบริหารงานโลจิสติกส์ 3 PL- Third Party Logistic บริการโลจิสติกส์ครบวงจร. วารสารส่งเสริมการลงทุน.
- วรารณ์ ทองเก่ง. 2551. การขนส่งทางบกด้วยโลจิสติกส์แบบลีนของกลุ่มสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย. ปริญญาบริหารบัณฑิตมหาบัณฑิต. สาขาวิหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยราชภัฏวรวิทยา.
- วสุ ชัยสุข. 2547. การขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกและรถไฟในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัญชนา บุญสุข. 2550. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกผู้ให้บริการขนส่งสินค้าของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์. วิทยานิพนธ์อุตสาหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจัดการอุตสาหกรรม.
- Al-Neyadi, A.2012. Resolution of some transportation issues using analytic hierarchy process (AHP): A case study of a mega city in UAE (Doctoral dissertation). Melbourne : Florida Institute of Technology.
- Jung and Byoungju Choi. 1999. An effective heuristic algorithm for the TSP. Operations Research. 21(12), 498-516.
- Korpela and Tuominen. 1996. A customer oriented approach to warehouse network evaluation and design. International Journal Production Economics. 4(11), 43-47.
- Laguna, E. H., Sanchez-Toribio, M. I., Diaz, L. R. and A. Leon. 1999. MultipleCriteria Decision Making (MCDM), applied to the Modernization Plan of the Traditional Irrigation of Mula, Spain. ICID Journal 48 (3) : 47-58.

Magige C.Y., Tam, V.M., & Tummala. 2001. An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management. Omega 29 (2001): 171-182.

