

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้ในการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ห้ลำดับชั้น	5
2.2 ทฤษฎีฟัซซีเซต (Fuzzy Set Theory)	7
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.4 สรุป	21
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา	22
3.1 การสร้างแบบจำลอง	23
3.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในบริษัท	28
3.3 การออกแบบลำดับชั้น	31
3.4 การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)	33
3.5 การสร้างแบบสอบถาม	36
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	39
3.8 สรุป	45
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4.1 การตั้งเคราะห์ผล	46
4.2 สรุป	56
บทที่ 5 การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง	58
5.1 การคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยวิธีประมวลและเปรียบเทียบ ผลการประมวลกับวิธีการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้นและทฤษฎีฟัซซี่เซต	58
5.2 การเปรียบเทียบผลวิธีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้นและ ทฤษฎีฟัซซี่เซตและ วิธีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น ของทางเลือกและเกณฑ์	60
5.3 สรุป	77
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ	81
6.1 สรุปผลการศึกษา	81
6.2 การตรวจสอบความถูกต้อง	87
6.3 อภิปรายผลการศึกษา	87
6.4 ข้อค้นพบ	91
6.5 ข้อเสนอแนะ	94
บรรณานุกรม	96

ญ

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

หน้า

101

ภาคผนวก ก

102

ภาคผนวก ข

112

ภาคผนวก ค

146

ภาคผนวก ง

149

ประวัติผู้เขียน

151

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ซัพพลายเออร์ และการแจกแจงความถี่	25
3.2 คำนวณน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจจากงานวิจัยในอดีต	26
3.3 พิจารณาคุณภาพการบริการเทียบกับเกณฑ์หลักที่ได้จากการคัดเลือก	27
3.4 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่ได้จากการทบทวนงานวิจัย	28
3.5 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนการผลิตของบริษัท ฯ	30
3.6 ความหมายของเกณฑ์หลักแต่ละเกณฑ์	34
3.7 ความหมายของเกณฑ์ย่อยแต่ละเกณฑ์	35
3.8 ตัวอย่างแบบสอบถามเปรียบเทียบคู่	37
3.9 ตำแหน่งและประสบการณ์การทำงานของผู้ประเมิน	38
3.10 ข้อมูลเกณฑ์ย่อยด้านราคาต้นทุนส่งสุทธิที่ถูกเปลี่ยนให้อยู่ในรูป $(\delta_{ij}, \alpha_{ij})$	40
3.11 ตัวอย่างตัวเลขพีชเชิงสามเหลี่ยมของเกณฑ์จากข้อมูลดุลยพินิจ	40
3.12 ผลรวมของน้ำหนัก Aggregation เกณฑ์ราคาต้นทุนส่งสุทธิ	41
3.13 ตัวอย่างค่าน้ำหนักเฉพาะที่ Local Weight ของเกณฑ์ย่อย	41
3.14 ตัวอย่างค่าน้ำหนักครอบคลุม Global Weight	41
6.1 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยวิธีประมวลและวิธี Fuzzy AHP	85
6.2 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยวิธี Fuzzy AHP และวิธี AHP	86
6.3 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์โดยวิธี Fuzzy AHP และความเห็นผู้เชี่ยวชาญ	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
6.4 ผลรวมค่าน้ำหนัก Aggregate และ Normalized ของเกณฑ์หลัก โดยถ่วงน้ำหนัก l,m,u ด้วย 1,1,1	93
6.5 ผลรวมค่าน้ำหนัก Aggregate และ Normalized ของเกณฑ์หลัก โดยถ่วงน้ำหนัก l,m,u ด้วย 1,4,1	93

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 โครงสร้างลำดับชั้นของกระบวนการวิธี AHP	6
2.2 แสดงเลขสามเหลี่ยมพีชชีของ \tilde{A}	11
3.1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการ	22
3.2 แบบจำลอง AHP ที่เสนอเพื่อจัดลำดับการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์	32
3.3 ผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย	34
3.4 แบบจำลอง Fuzzy AHP ที่แสดงค่านำหนักเป็นเลขพีชชีเชิงสามเหลี่ยม	43
3.5 ค่านำหนักเกณฑ์ เกณฑ์ย่อยและทางเลือก (Crisp Number)	44
4.1 ความสำคัญของเกณฑ์หลัก	47
4.2 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อย	48
4.3 ความสำคัญของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์	49
4.4 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยราคาค่าขนส่งสุทธิ	49
4.5 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยระยะเวลาในการจ่ายเงิน	50
4.6 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยการตรงต่อเวลา	50
4.7 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยสินค้าปลอดภัยไม่เสียหาย	51
4.8 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยความถูกต้องของเอกสาร	51
4.9 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยการตรวจสอบสถานะสินค้า	52
4.10 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยความรวดเร็วในการออกเอกสาร	52
4.11 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยสาขาต่างประเทศ	53
4.12 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยสินทรัพย์รวม	53
4.13 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยการบริการที่หลากหลาย	54
4.14 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยการขนส่งแบบด่วนพิเศษ	54
4.15 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยระยะเวลาในการขนส่ง	55
4.16 ความสำคัญของเกณฑ์ย่อยความสามารถของพนักงาน	55
5.1 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์	60
5.2 ลำดับความสำคัญของเกณฑ์หลัก	62

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
5.3 ลำดับความสำคัญของเกณฑ์ย่อย	63
5.4 ราคาขนส่งสุทธิ	64
5.5 ระยะเวลาในการจ่ายเงิน	65
5.6 การตรงต่อเวลา	67
5.7 สินค้าปลอดภัยไม่เสียหาย	68
5.8 ความถูกต้องของเอกสาร	69
5.9 การตรวจสอบสถานะสินค้า	70
5.10 ความรวดเร็วในการออกเอกสาร	71
5.11 จำนวนสาขาต่างประเทศ	72
5.12 สินทรัพย์รวม	73
5.13 การบริการที่หลากหลาย	74
5.14 การขนส่งแบบด่วนพิเศษ	75
5.15 ระยะเวลาในการขนส่ง	76
5.16 ความสามารถของพนักงาน	77
6.1 ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หลัก	82
6.2 ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ย่อย	83
6.3 ค่าน้ำหนักความสำคัญของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์	84