

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญภาพ	ธ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย	1
1.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1.3 สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
1.4 วัตถุประสงค์	25
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	26
1.6 ขอบเขตการวิจัย	26
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	26
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	28
2.1 ความหมายของโลจิสติกส์	28
2.2 กิจกรรมโลจิสติกส์	30
2.3 ต้นทุนโลจิสติกส์	32
2.4 การทดสอบความน่าเชื่อถือโดยวิธี Alpha Coefficient	34
2.5 ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์	35
2.5.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ได้จากเทคนิค Factor Analysis	35
2.5.2 หลักเกณฑ์ของเทคนิค Factor Analysis	37
2.5.3 การสร้างสมการถดถอย	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.4 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย	41
2.6 สรุปทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	42
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	44
3.1 ศึกษาทฤษฎีพื้นฐานทั้งหมดเพื่อนำมาใช้อ้างอิงในการศึกษา	44
3.2 ศึกษาภาพรวมของหัตถอุตสาหกรรมและกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	44
3.3 ออกแบบระบบเก็บข้อมูล	46
3.4 ทดสอบแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น ประเมินผล และปรับปรุง	47
3.5 เก็บข้อมูลจริงจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นองค์กรผู้ผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรม	47
3.6 วิธีการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด	47
3.7 วิธีการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์มหภาค	48
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือทางสถิติ	52
3.9 จัดทำรายงานผลการศึกษาวิจัยเบื้องต้นให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้เก็บข้อมูล	55
3.10 สรุปผลการศึกษา	55
บทที่ 4 ผลการศึกษา	58
4.1 ศึกษาภาพรวมของหัตถอุตสาหกรรมไทยในเขต จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง	58
4.2 ออกแบบระบบการเก็บข้อมูล และแบบสอบถามขั้นต้น	60
4.3 การทดสอบแบบสอบถามขั้นต้น และประเมินผล	62
4.3.1 การทดสอบความเที่ยงตรง	62
4.3.2 การทดสอบความเชื่อมั่น	63
4.3.3 ปรับปรุงแบบสอบถามขั้นต้นตามผลการประเมิน	64
4.4 การนำแบบสอบถามที่ได้ไปเก็บข้อมูลจริงจาก กลุ่มผู้ผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรม	66
4.6 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานการวิจัย	67

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.6.1 กลุ่มตัวอย่างประชากรแยกตามประเภทของหัตถอุตสาหกรรม	67
4.6.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	68
4.6.3 ผลสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์	85
4.7 การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)	86
4.7.1 กิจกรรมการบริการลูกค้า	86
4.7.2 ผลสรุปการวิเคราะห์ปัจจัย	97
4.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงเส้น และ สหสัมพันธ์อย่างง่าย	100
4.8.1 ต้นทุนการบริหารจัดการ โลจิสติกส์	101
4.8.2 ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	110
4.8.3 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	113
4.8.4 ต้นทุนการขนส่ง	117
4.8.5 สรุปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงเส้น	120
4.9 การวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับสัดส่วนของต้นทุนแต่ละประเภท	120
ต่อต้นทุนรวมทั้งหมด	
4.9.1 การวิเคราะห์ต้นทุนรวมทั้งหมด	121
4.10 การวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรม	122
ต่อต้นทุนรวม	
4.10.1 ต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์	122
4.10.2 ต้นทุนในการถือครองสินค้าคงคลัง	124
4.10.3 ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	125
4.10.4 ต้นทุนการขนส่งสินค้า	126
4.10.5 ต้นทุนการขนส่งสินค้าภายในประเทศ	127
4.10.6 ต้นทุนการขนส่งสินค้าออกไปยังต่างประเทศ	128
4.10.7 ต้นทุนโลจิสติกส์รวม	129

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.10.8 บทสรุปการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์ตามกิจกรรม	130
4.11 การวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับสัดส่วนของต้นทุน โลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อ ต้นทุนรวม แยกตามแต่ละประเภทของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	131
4.11.1 กลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	131
4.11.2 กลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องเงิน	134
4.11.3 กลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	136
4.11.4 กลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา	139
4.11.5 กลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้	141
4.11.6 กลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมทั้งหมด	143
4.11.7 สรุปการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม แยกตามแต่ละประเภทของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	145
บทที่ 5 บทสรุป	147
5.1 บทสรุป	147
5.1.1 ทฤษฎีและแนวคิดด้านการบริหารต้นทุน โลจิสติกส์ หลักการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง	147
5.1.2 ศึกษาภาพรวมของหัตถอุตสาหกรรมไทยในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง	148
5.1.3 แบบสอบถามขั้นต้น การทดสอบ และการปรับปรุง	148
5.1.4 เก็บข้อมูลจริงจากผู้ผลิต OTOP ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม	149
5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์	149
5.1.6 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน โลจิสติกส์	150
5.1.7 การวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์	153

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.1.8 การจัดทำรายงานผลการวิจัยเบื้องต้น ส่งให้กับกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	154
5.2 การอภิปรายผล	155
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้	157
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต	159
บรรณานุกรม	160
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามขั้นต้น	163
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความคิดเห็นกับแบบสอบถามขั้นต้น	171
ภาคผนวก ค แบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบสอบถามขั้นต้น	173
ภาคผนวก ง รายชื่อองค์กรผู้ผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่ไปทดสอบความเชื่อมั่น	177
ภาคผนวก จ การประเมินค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามขั้นต้น	179
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามขั้นต้นฉบับปรับปรุง	183
ภาคผนวก ช แบบสอบถามขั้นสุดท้าย	196
ภาคผนวก ซ รายละเอียดการวิเคราะห์ปัจจัย	209
ภาคผนวก ฌ ตัวอย่างรายงานการวิจัยเบื้องต้น	274
ภาคผนวก ฎ ตัวอย่างกาคำนวณค่าทางสถิติ	287
ประวัติผู้เขียน	291

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	สถิติส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรม	4
1.2	แสดงตัวเลขต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2543 - 2549	10
1.3	แสดงทางเลือกในการคำนวณต้นทุนการบริหารจัดการ	12
1.4	ผลลัพธ์จากการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP	13
1.5	แสดงผลลัพธ์ของต้นทุนโลจิสติกส์แยกตามองค์ประกอบต้นทุน	14
1.6	แสดงกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยที่ส่งผลต่อต้นทุนโลจิสติกส์	16
1.7	สรุปผลการบทวนบทความที่เกี่ยวข้องกับหลักการเชิงสถิติ	23
1.8	สรุปผลการบทวนบทความที่เกี่ยวข้องการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์	24
2.1	คำจำกัดความโลจิสติกส์	28
2.2	กิจกรรมโลจิสติกส์ระดับจุลภาค	30
3.1	แสดงระเบียบวิธีวิจัย	56
4.1	แสดงมูลค่ายอดขายของสินค้า OTOP ของจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และลำปางประจำปี 2549	59
4.2	แสดงประเด็นในการปรับปรุงแบบสอบถามขั้นต้น	64
4.3	ประเด็นในการปรับปรุงแบบสอบถามขั้นต้นครั้งที่ 2	65
4.4	แสดงผลการเก็บข้อมูล	66
4.5	แสดงรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	67
4.6	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม แบ่งตามลักษณะตามจำนวนปีที่ก่อตั้ง	69
4.7	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม ในเรื่องขนาดของธุรกิจแบ่งตามจำนวนพนักงาน	73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.8	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมในด้านผลการคัดสรร สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	77
4.9	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมในด้านผลการคัดสรร สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	81
4.10	แสดงสัดส่วนการจัดการกิจกรรมขนส่งภายในประเทศของกลุ่มตัวอย่าง หัตถอุตสาหกรรมแต่ละประเภท	84
4.11	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมด้านการบริการลูกค้า	87
4.12	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการบริการลูกค้า	88
4.13	แสดงการวัดความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO และ Bartlett's Test Sphericity ของตัวแปรในกิจกรรมการบริการลูกค้า	90
4.14	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการบริการลูกค้า	91
4.15	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการบริการลูกค้า	92
4.16	แสดงรายละเอียดของค่าความแปรปรวนของตัวแปรในกิจกรรมการบริการลูกค้า	92
4.17	แสดงค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรในกิจกรรมการบริการลูกค้า	94
4.18	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการบริการลูกค้าโดยมีการหมุนแกน	95
4.19	แสดงผลรูปของการวิเคราะห์ปัจจัย	98
4.20	ค่าสถิติ Model Summary ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน การบริหารจัดการโลจิสติกส์	102
4.21	การกำหนดสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์	103
4.22	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์	105
4.23	แสดงรายละเอียดผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุน การบริหารจัดการโลจิสติกส์	106
4.24	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน การบริหารจัดการโลจิสติกส์	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.25	ค่าสถิติ Model Summary ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	110
4.26	การกำหนดสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	111
4.27	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	111
4.28	แสดงรายละเอียดผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	111
4.29	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง	112
4.30	ค่าสถิติ Model Summary ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	113
4.31	การกำหนดสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการบริหารจัดการ โลจิสติกส์	114
4.32	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	115
4.33	แสดงรายละเอียดผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	115
4.34	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการบริหารคลังสินค้า	116
4.35	ค่าสถิติ Model Summary ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการขนส่ง	117
4.36	การกำหนดสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการบริหารจัดการ โลจิสติกส์	118
4.37	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของต้นทุนการขนส่ง	118
4.38	แสดงรายละเอียดผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยในต้นทุนการขนส่ง	118
4.39	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการขนส่ง	119
4.40	แสดงภาพรวมของการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม	131
5.1	แสดงผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ปัจจัย	151

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
5.2	แสดงภาพรวมของการวิเคราะห์สัดส่วนต้นทุน โลจิสติกส์ ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม	152
5.3	แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์ ในระดับสากลกับระดับหัตถอุตสาหกรรมไทย	154
จ1	แสดงค่าคะแนนของปัจจัยในกิจกรรมการสื่อสารจำนวน 10 ตัวอย่าง	181
ซ1	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรม ด้านการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	210
ซ2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรม การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	211
ซ3	แสดงการวัดความเหมาะสมของข้อมูล โดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรด้านการพยากรณ์ความต้องการลูกค้า	212
ซ4	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรม การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	213
ซ5	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรม การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	213
ซ6	คำนวณน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรม การพยากรณ์ความต้องการลูกค้าโดยมีการหมุนแกน	214
ซ7	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมด้านการสื่อสาร	216
ซ8	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการสื่อสาร	217
ซ9	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูล โดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการสื่อสาร	218
ซ10	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการสื่อสาร	218

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
ซ11	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการสื่อสาร	219
ซ12	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการสื่อสาร	219
ซ13	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมด้านกระบวนการสั่งซื้อสินค้า	221
ซ14	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมกระบวนการสั่งซื้อ	222
ซ15	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมกระบวนการสั่งซื้อสินค้า	222
ซ16	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมกระบวนการสั่งซื้อสินค้า	223
ซ17	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรม กระบวนการสั่งซื้อสินค้า	224
ซ18	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมกระบวนการสั่งซื้อสินค้า	224
ซ19	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรม การสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	226
ซ20	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรม การสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	227
ซ21	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	227
ซ22	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรม การสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	228
ซ23	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรม การสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	229
ซ24	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรม การสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	229
ซ25	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรม การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	231

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
๒๒๖	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรม การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	๒๓๑
๒๒๗	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	๒๓๒
๒๒๘	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	๒๓๒
๒๒๙	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรม การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	๒๓๓
๒๓๐	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	๒๓๓
๒๓๑	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมด้านการจัดซื้อวัตถุดิบ	๒๓๕
๒๓๒	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบ	๒๓๖
๒๓๓	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรด้านการจัดซื้อวัตถุดิบ	๒๓๗
๒๓๔	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบ	๒๓๘
๒๓๕	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบ	๒๓๘
๒๓๖	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบโดยมีการหมุนแกน	๒๓๙
๒๓๗	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	๒๔๑
๒๓๘	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	๒๔๒
๒๓๙	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	๒๔๒
๒๔๐	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	๒๔๓
๒๔๑	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	๒๔๔
๒๔๒	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ โดยการหมุนปัจจัย	๒๔๔
๒๔๓	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมกาจัดการสินค้าคงคลัง	๒๔๖
๒๔๔	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง	๒๔๗

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
ซ45	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง	247
ซ46	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง	248
ซ47	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง	248
ซ48	คำนวณน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการจัดการสินค้าคงคลัง	249
ซ49	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	250
ซ50	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	251
ซ51	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	252
ซ52	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	253
ซ53	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	253
ซ54	คำนวณน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	254
ซ55	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมด้านการบริหารคลังสินค้า	256
ซ56	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการบริหารคลังสินค้า	257
ซ57	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรด้านการบริหารคลังสินค้า	258
ซ58	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการบริหารคลังสินค้า	259
ซ59	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการบริหารคลังสินค้า	259
ซ60	คำนวณน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการบริหารคลังสินค้า	260
ซ61	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	262
ซ62	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	262

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
ซ63	แสดงการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรในกิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	263
ซ64	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	264
ซ65	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	264
ซ66	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	265
ซ67	แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในกิจกรรมด้านการขนส่ง	266
ซ68	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในกิจกรรมการขนส่ง	268
ซ69	แสดงการวัดความเหมาะสมของข้อมูลโดย KMO และ Bartlett's Test Sphericity ของตัวแปรในกิจกรรมการขนส่ง	269
ซ70	แสดงค่าความร่วมกันของตัวแปรในกิจกรรมการขนส่ง	270
ซ71	แสดงค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรในด้านกิจกรรมการขนส่ง	270
ซ72	ค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปรด้านกิจกรรมการขนส่งโดยมีการหมุนแกน	271
ฉ1	แสดงรายละเอียดกิจกรรมโลจิสติกส์ระดับจุลภาค	276
ฉ2	แสดงรายละเอียดต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรม	278
ฉ3	แสดงรายละเอียดของปัจจัยหลังจากการวิเคราะห์ปัจจัย	279
ฉ4	แสดงผลการประเมินองค์การด้านต้นทุนโลจิสติกส์	282
ญ1	แสดงค่าคะแนนของปัจจัยสถานที่ตั้งสะดวกเข้าถึงง่ายกับปัจจัยเส้นทางการขนส่ง	288
ญ2	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	289

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ในระดับสากล ของปี 2549	11
2.1	ความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์ระดับมหภาคและระดับจุลภาค	33
2.2	แสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมโลจิสติกส์ต่อต้นทุนรวมโลจิสติกส์	35
3.1	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	45
3.2	กรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม	46
3.3	แสดงวิธีการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์มหภาค	49
3.4	แสดงวิธีการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน โลจิสติกส์	54
4.1	แสดงโครงสร้างของปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน โลจิสติกส์ตามกิจกรรม	61
4.2	กราฟเรดาร์แสดงผลคะแนนโดยเฉลี่ยด้านความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบสอบถามขั้นต้น	62
4.3	กราฟแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามขั้นต้นในด้านต่างๆ	63
4.4	การสัมภาษณ์องค์กรผู้ผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรม	66
4.5	แสดงสัดส่วนประเภทของหัตถอุตสาหกรรม	68
4.6	แสดงสัดส่วนของหัตถอุตสาหกรรมจำแนกตามจำนวนปีที่จัดตั้งโรงงาน	69
4.7	แสดงสัดส่วนจำนวนปีที่จัดตั้งของหัตถอุตสาหกรรม	70
	ประเภทผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	
4.8	แสดงสัดส่วนจำนวนปีที่จัดตั้งของหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ไม้	70
4.9	แสดงสัดส่วนจำนวนปีที่จัดตั้งของหัตถอุตสาหกรรม	71
	ประเภทอัญมณีและเครื่องประดับ	
4.10	แสดงสัดส่วนจำนวนปีที่จัดตั้งของหัตถอุตสาหกรรม	72
	ประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	
4.11	แสดงสัดส่วนจำนวนปีที่จัดตั้งของหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา	72
4.12	แสดงสัดส่วนของหัตถอุตสาหกรรมจำแนกตามจำนวนพนักงาน	73

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
4.13	แสดงสัดส่วนจำนวนพนักงานของหัตถอุตสาหกรรม ประเภทผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	74
4.14	แสดงสัดส่วนจำนวนพนักงานของหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ไม้	75
4.15	แสดงสัดส่วนจำนวนพนักงานของหัตถอุตสาหกรรม ประเภทอัญมณีและเครื่องประดับ	75
4.16	แสดงสัดส่วนจำนวนพนักงานของหัตถอุตสาหกรรม ประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	76
4.17	แสดงสัดส่วนจำนวนพนักงานของหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา	77
4.18	แสดงสัดส่วนของหัตถอุตสาหกรรมจำแนกตาม ผลการคัดสรรสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	78
4.19	แสดงสัดส่วนผลการคัดสรรของหัตถอุตสาหกรรม ประเภทผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	78
4.20	แสดงสัดส่วนผลการคัดสรรของหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ไม้	79
4.21	แสดงสัดส่วนผลการคัดสรรของหัตถอุตสาหกรรม ประเภทอัญมณีและเครื่องประดับ	79
4.22	แสดงสัดส่วนผลการคัดสรรของหัตถอุตสาหกรรม ประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	80
4.23	แสดงสัดส่วนผลการคัดสรรของหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา	80
4.24	แสดงสัดส่วนของยอดขายภายในประเทศของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	81
4.25	แสดงสัดส่วนของยอดขายจากการส่งออกของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	82
4.26	แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างสัดส่วนยอดขายในประเทศและยอดขาย จากการส่งออกต่อยอดขายโดยรวมทั้งหมดแยกตามกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรม	83
4.27	แสดงสัดส่วนรูปแบบการขนส่งภายในประเทศของรูปแบบการขนส่งเอง และการจ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอก	85

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
4.28	แสดงโครงสร้างของการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการบริการลูกค้า	97
4.29	แสดงสัดส่วนต้นทุนแต่ละประเภทต่อต้นทุนรวมทั้งหมด	121
4.30	แสดงสัดส่วนต้นทุนโดยเฉลี่ยแต่ละประเภทต่อต้นทุนรวมทั้งหมด	122
4.31	แสดงสัดส่วนต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ต่อต้นทุนรวม	123
4.32	แสดงสัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังต่อต้นทุนรวม	124
4.33	แสดงสัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อต้นทุนรวม	125
4.34	แสดงสัดส่วนต้นทุนการขนส่งสินค้าต่อต้นทุนรวม	126
4.35	แสดงสัดส่วนต้นทุนการขนส่งสินค้าภายในประเทศต่อต้นทุนรวม	127
4.36	แสดงสัดส่วนต้นทุนการขนส่งสินค้าส่งออกต่อต้นทุนรวม	128
4.37	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์รวมต่อต้นทุนรวม	130
4.38	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	132
4.39	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	133
4.40	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทอัญมณีและเครื่องเงิน	134
4.41	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทอัญมณีและเครื่องเงิน	136
4.42	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	137
4.43	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	138

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
4.44	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา	139
4.45	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา	141
4.46	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ไม้	141
4.17	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ไม้	143
4.18	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมทั้งหมด	144
4.19	แสดงสัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยตามกิจกรรมต่อต้นทุนรวม ของกลุ่มตัวอย่างหัตถอุตสาหกรรมทั้งหมด	145
4.50	แสดงโครงสร้างของต้นทุนโลจิสติกส์	146
ซ1	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยของกิจกรรม การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	215
ซ2	แสดงโครงสร้างของการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการสื่อสาร	220
ซ3	แสดงโครงสร้างของการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมกระบวนการสั่งซื้อสินค้า	225
ซ4	แสดงโครงสร้างของการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรม การสนับสนุนด้านอะไหล่และบริการ	230
ซ5	แสดงโครงสร้างของการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรม การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ	234
ซ6	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบ	240
ซ7	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ	245

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
ซ8	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยของตัวแปรในกิจกรรม การจัดการสินค้าคงคลัง	250
ซ9	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการบรรจุภัณฑ์	255
ซ10	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการบริหารคลังสินค้า	261
ซ11	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรม การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า	265
ซ12	แสดงโครงสร้างการวิเคราะห์ปัจจัยในกิจกรรมการขนส่ง	273
ฉ1	กราฟเรดาร์แสดงระดับต้นทุนโลจิสติกส์ขององค์กรเทียบกับ กลุ่มหัตถอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน	283