

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพในด้านโลจิสติกส์ส่งผลให้มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLS) ในงานแสดงสินค้า โดยใช้ข้อมูลแบบปฐมนิเทศจากแบบสอบถามจำนวน 300 ตัวอย่าง ผลการศึกษาที่ได้ คือ ความต้องการใช้บริการโลจิสติกส์ ของผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้าโดยผลได้แบ่งออกเป็นสามส่วน โดยส่วนแรกคือข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ได้แก่ ประเภทบริษัท, จำนวนพนักงานรวมถึงระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมของผู้ประกอบการ ส่วนที่สองคือปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLs) ของผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้า และส่วนสุดท้ายวิเคราะห์ผลว่าปัจจัยต่างๆมีผลต่อการเลือกใช้ของผู้ประกอบการในการแสดงสินค้าในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตอย่างไรและอภิปรายผลการศึกษา

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ประเภทบริษัท

จากตารางที่ 4.1 ตัวอย่างในการศึกษาพบว่าจำนวนที่มากที่สุดจะเป็นสินค้าจะเป็นประเภทอื่นๆ เช่น ร้านขายหนังสือ ธุรกิจวาดภาพปะติมากรรม เป็นต้น โดยมีจำนวน 111 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาคือสินค้าประเภทอาหาร โดยมีจำนวน 45 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 15 สินค้าเกษตรกรรมจำนวน 21 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 7 ไม้, เฟอร์นิเจอร์, ของตกแต่งบ้านจำนวน 20 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 6.66 สินค้าประเภทเครื่องดื่มน้ำจำนวน 18 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 6 บรรจุภัณฑ์และการพิมพ์จำนวน 11 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 3.66 ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับมีจำนวนเท่ากันคือ 11 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 3.66 ผลิตภัณฑ์สิ่งทอจำนวน 9 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 3 เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มจำนวน 8 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 2.85 เครื่องปั้น, เครื่องหัตถกรรม, อิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้าและสินค้าเกี่ยวกับทาง

แพทย์ มีจำนวนที่เท่ากัน คือ 7 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 2.33 สินค้าประเภทเคมีภัณฑ์จำนวน 5 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 1.66 ประเภท โรงแรมและการท่องเที่ยวมีจำนวน 4 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 1.33 ส่วนประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องหนังและยานยนต์มีจำนวนน้อยที่สุดคือจำนวน 2 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของผู้ประกอบการ

ประเภทผู้ประกอบการ	จำนวน (บริษัท)	ร้อยละ
เกษตรกรรม	21	7
ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง	2	0.6
เครื่องปั้น	7	2.33
ยานยนต์	2	0.6
บรรจุภัณฑ์, การพิมพ์	11	3.66
อาหาร	45	15
โรงแรมและการท่องเที่ยว	4	1.33
เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม	8	2.85
ไม้, เฟอร์นิเจอร์, ของตกแต่งบ้าน	20	6.66
ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ		
ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ	9	3
เครื่องหัตถกรรม	11	3.66
อิเล็กทรอนิกส์, ไฟฟ้า	7	2.33
การก่อสร้าง	7	2.33
เครื่องดื่ม	5	1.66
เกี่ยวกับทางการแพทย์	18	6
เคมีภัณฑ์	7	2.33
อื่นๆ เช่น ร้านขายหนังสือ ร้าน	5	1.66
ภาพวาดปติมกรรม เป็นต้น	111	37
รวม	300	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.2 จำนวนพนักงานในบริษัท

จากตารางที่ 4.2 พบว่าจำนวนพนักงานในบริษัทส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 1-20 คน เนื่องจากในงานแสดงสินค้าส่วนใหญ่เป็นเจ้าของคนเดียวและเป็นบริษัทขนาดเล็ก โดยบริษัทที่มีพนักงาน 1 ถึง 20 คน มีจำนวนเท่ากับ 201 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 67 บริษัทที่มีจำนวนพนักงาน 21 ถึง 40 คน มีจำนวนเท่ากับ 34 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 11.33 และจำนวนพนักงานที่มีจำนวนมากกว่า 41 คน ขึ้นไปมีจำนวนเท่ากับ 65 คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 21.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนพนักงานในบริษัท

จำนวนพนักงานในบริษัท	จำนวน (บริษัท)	ร้อยละ
1-20 คน	201	67
21-40 คน	34	11.33
41 คนขึ้นไป	65	21.67
รวม	300	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.3 ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมระหว่าง 1-10 ปี โดยมีจำนวน 179 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 59.67 และรองลงมาจะมีระยะเวลาดำเนินกิจกรรมคือ 11-20 ปี จำนวน 63 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 21 ระยะเวลา 21-30 ปี จำนวน 35 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 35 ระยะเวลา 31-40 ปี จำนวน 14 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 4.66 และจำนวนระยะเวลาดำเนินกิจกรรมที่มากกว่า 40 ปี มีจำนวน 9 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ โดยจะเห็นได้จากตาราง 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม (ปี)

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม (ปี)	จำนวน (บริษัท)	ร้อยละ
1-10	179	59.67
11-20	63	21
21-30	35	11.67
31-40	14	4.66
มากกว่า 40	9	3
รวม	300	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLs) ในการแสดงสินค้าของผู้ประกอบการ

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามจากผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้า โดยแบ่งกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLs) ออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ ปัจจัยด้านต้นทุน และปัจจัยด้านนวัตกรรม โดยกาวัดระดับความสำคัญได้แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1 ไม่มีความสำคัญ 2 มีความสำคัญน้อย 3 เป็นกลาง 4 มีความสำคัญ 5 มีความสำคัญมาก ซึ่งผลจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามสรุปได้ดังนี้

4.2.1 ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเด็นย่อย คือ บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน ระยะเวลาการรอกอยสินค้าจากบริษัท 3PLs สั้นหรือได้รับสินค้าที่รวดเร็ว บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา บริษัท 3PLs มีทักษะการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการรวดเร็ว และบริษัท 3PLs มีบริการสินค้าคงคลัง ซึ่งดูผลการศึกษาได้จากตาราง 4.4

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	ไม่มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญน้อย	เป็น กลาง	มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญมาก	
บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	-	1 (0.33)	28 (9.33)	148 (49.33)	123 (41)	4.31
ระยะเวลาการรอกอยสินค้าจากบริษัท 3PLs สั้นหรือได้รับสินค้าที่รวดเร็ว	-	-	34 (11.33)	157 (52.33)	109 (36.33)	4.25
บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา	-	-	22 (7.33)	120 (40)	158 (52.66)	4.45
บริษัท 3PLs มีทักษะการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการและรวดเร็ว	-	-	33 (11)	153 (51)	114 (38)	4.27
บริษัท 3PLs มีบริการด้านสินค้าคงคลัง	1 (0.33)	4 (1.33)	80 (26.66)	133 (44.33)	82 (27.33)	3.97
รวม						4.25

จากตารางที่ 4.4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในข้อคำถามของด้านประสิทธิภาพโลจิสติกส์มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน ส่วนข้อคำถามบริษัท 3PLs มีบริการด้านสินค้าคงคลังมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 โดยแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการในการจัดส่งสินค้าไม่เห็นความสำคัญด้านการมีบริการสินค้าคงคลังของผู้ให้บริการโลจิสติกส์(3PLs) เท่ากับคำถามข้ออื่นๆ และประเด็นที่ผู้ประกอบการในการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์(3PLs) เห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดคือบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 รองลงมาคือบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.31 ต่อมาคือบริษัท 3PLs มีทักษะการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการและรวดเร็ว โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.27 ส่วนระยะการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs สั้นหรือได้รับสินค้าที่รวดเร็ว โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.25 และส่วนลำดับสุดท้ายที่ผู้ประกอบการเห็นว่ามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านประสิทธิภาพที่ได้กล่าวมาข้างต้นคือบริษัท 3PLs มีบริการด้านสินค้าคงคลัง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97

4.2.2 ปัจจัยด้านคุณภาพ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อย คือ บริษัท 3PLs สามารถทำให้ลูกค้าได้พึงพอใจมากกว่า บริษัท 3PLs สามารถตอบสนองลูกค้าได้ดีกว่า บริษัท 3PLs ไม่มีการเรียกร้องจากลูกค้าเลยหรือมีการเรียกร้องจากลูกค้าน้อย และสินค้ามีความปลอดภัยไม่มีความเสียหายในการจัดส่งของบริษัท 3PLs ซึ่งดูผลการศึกษาได้จากตาราง 4.5

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านคุณภาพ

ปัจจัยทางด้านคุณภาพ	จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	ไม่มี ความ สำคัญ	มี ความสำคัญ น้อย	เป็น กลาง	มี ความ สำคัญ	มี ความสำคัญ มาก	
บริษัท 3PLs สามารถทำให้ลูกค้าได้พึงพอใจมากกว่า บริษัท 3PLs	-	3 (1)	53 (17.66)	168 (56)	76 (25.33)	4.05
บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้มากกว่า	-	1 (0.33)	64 (21.33)	155 (51.66)	80 (26.66)	4.04
บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย	-	-	112 (37.33)	133 (44.33)	55 (18.33)	3.81
สินค้ามีความปลอดภัยหรือไม่มีความเสียหายในการจัดส่ง	-	1 (0.33)	18 (6)	121 (40.33)	160 (53.33)	4.46
รวม						4.09

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าคำถามในเรื่องสินค้ามีความปลอดภัยหรือไม่มีความเสียหายในการจัดส่ง พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในปัจจุบันด้านคุณภาพ ถ้าเรียงความสำคัญจากความสำคัญมากที่สุดไปยังความสำคัญน้อยที่สุดของคำถามด้านปัจจัยคุณภาพ จะได้ว่า สินค้าที่มีความปลอดภัยหรือไม่มีความเสียหายมีความสำคัญมากที่สุดโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ต่อมาที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญรองลงมาคือบริษัท 3PLs สามารถทำให้ลูกค้าได้พึงพอใจมากกว่าโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ต่อมาคำถามบริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองต่อลูกค้าได้ดีมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และคำถามที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อยคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.18 ตามลำดับ

4.2.3 ปัจจัยทางการเข้าถึงสถานการณ์สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ บริษัท 3PLs มีบริการที่สะดวกสบาย บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด และบริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ ซึ่งผลการเก็บข้อมูลผู้ประกอบการได้จากตาราง 4.5

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นต่อปัจจัยทางการเข้าถึงสถานการณ์

ปัจจัยทางการเข้าถึง สถานการณ์	จำนวน (ร้อยละ)					ค่า เฉลี่ย
	ไม่มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญน้อย	เป็น กลาง	มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญมาก	
บริษัท 3PLs มีบริการที่ สะดวกสบาย	-	1 (0.33)	86 (28.66)	155 (51.66)	58 (19.33)	3.90
บริษัท 3PLs สามารถ ให้บริการได้ 24 ชั่วโมงหรือ เข้าถึงได้ตลอดเวลา	-	3 (1)	111 (37)	132 (44)	54 (18)	3.79
บริษัท 3PLs มีความพร้อมใน การตอบสนองลูกค้าอยู่ ตลอด	-	2 (0.66)	90 (30)	140 (46.66)	68 (22.66)	3.91
บริษัท 3PLs มีการขนส่ง หลายรูปแบบ	1 (0.33)	-	156 (52)	168 (56)	79 (26.33)	4.08
รวม						3.92

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ประเด็นคำถามในเรื่องบริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบมีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.08 รองลงมาคือบริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.91 ลำดับต่อมาคือบริษัท 3PLs มีบริการที่สะดวกสบายซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และลำดับสุดท้ายคือบริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลาโดยมีคะแนนเฉลี่ยเพียงแค่ 3.79 ตามลำดับ พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญความสามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลาน้อยที่สุดในปัจจัยทางด้านการเข้าถึงสถานการณ์

4.2.4 ปัจจัยทางด้านต้นทุนสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อยเหมือนกัน ได้แก่ การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการให้บริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาผู้ให้บริการ 3PLs และการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัท เช่น ต้นทุนด้านขนส่ง ต้นทุนด้านข้อมูล เป็นต้น สามารถเขียนผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลดังตาราง 4.7

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านต้นทุน

ปัจจัยทางด้านต้นทุน	จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	ไม่มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญน้อย	เป็น กลาง	มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญมาก	
การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	1 (0.33)	1 (0.33)	32 (10.66)	116 (38.66)	150 (50)	4.37
การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการให้บริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	-	1 (0.33)	34 (11.33)	149 (49.66)	116 (38.66)	4.26
ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาผู้ให้บริการ 3PLs	-	1 (0.33)	34 (11.33)	137 (45.66)	128 (42.66)	4.30
การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัท	-	-	26 (8.66)	150 (50)	124 (41.33)	4.32
รวม						4.31

จากตารางที่ 4.7 ปัจจัยด้านต้นทุนพบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละประเด็นใกล้เคียงกัน และคำถามในประเด็นที่ว่าทางเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ ผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญมากที่สุดโดยคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.37 รองลงมาที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญเป็นอันดับสองได้แก่ประเด็นที่ว่าทางเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานของบริษัทโดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ถัดมาคือต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือ ราคาผู้ให้บริการ 3PLs คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านปัจจัยต้นทุนคือ ประเด็นการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการให้บริการที่ไม่มีประสิทธิภาพมีคะแนนเฉลี่ยเพียง 4.26 ตามลำดับ

4.2.5 ปัจจัยทางด้านนวัตกรรม สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อยเช่นเดียวกันคือบริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้ บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และบริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงนวัตกรรมใหม่ๆหรือ เทคโนโลยีใหม่ๆได้สามารถเขียนผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลดังตาราง 4.8

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านนวัตกรรม

ปัจจัยทางด้านนวัตกรรม	จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	ไม่มี ความ สำคัญ	มี ความสำคัญ น้อย	เป็น กลาง	มี ความสำคัญ	มี ความสำคัญ มาก	
บริษัท 3PLs มีการเพิ่ม มูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	-	3 (1)	86 (28.66)	162 (54)	49 (16.33)	3.856
บริษัท 3PLs สามารถลดการ สั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	1 (0.33)	2 (0.66)	79 (26.333)	176 (58.66)	42 (14)	3.853
บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆ และมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น	1 (0.33)	1 (0.33)	68 (22.66)	161 (53.66)	69 (23)	3.98
บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึง เทคโนโลยีใหม่ๆ	1 (0.33)	2 (0.66)	56 (18.66)	171 (57)	70 (23.33)	4.02
รวม						3.93

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.8 พบว่าปัจจัยด้านนวัตกรรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันมากที่สุดได้แก่ ประเด็นที่ว่าบริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการและบริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้โดยทั้งสองประเด็นมีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.856 และ 3.853 ลำดับ ส่วนประเด็นบริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญมากที่สุดโดยคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 รองลงมาได้แก่ประเด็นที่ว่าบริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นโดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ถัดมาคือบริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.856 และคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านปัจจัยด้านนวัตกรรมคือบริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้มีคะแนนเฉลี่ย 3.853 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สรุปค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

ลำดับ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLs)	ค่าเฉลี่ย
1	ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	4.25
2	ปัจจัยด้านคุณภาพ (QUAL)	4.09
3	ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (FLEX)	3.92
4	ปัจจัยด้านต้นทุน (COST)	4.31
5	ปัจจัยด้านนวัตกรรม (INNO)	3.93

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์(3PLs) มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านต้นทุน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ถัดมาเป็นประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีผลโดยตรงต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์(3PLs) เป็นอันดับสองโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ถัดมาคือปัจจัยด้านคุณภาพคะแนนเฉลี่ยคือ 4.09 และปัจจัยด้านนวัตกรรมโดยมีค่าเฉลี่ยคือ 3.93 ส่วนปัจจัยที่มีผลทางต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์(3PLs) น้อยที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ คะแนนเฉลี่ยแตกต่างกับปัจจัยด้านนวัตกรรมเพียงแค่ 0.01 โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ตามลำดับ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ประกอบการในงานจัดแสดงสินค้าในการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLs) ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

นอกจากประเด็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์(3PLs) ในแบบสอบถามได้ให้ผู้ประกอบการแสดงสินค้าตอบคำถามเกี่ยวกับจำนวนการให้บริการ 3PLs หรือไม่ในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตผู้ประกอบการจะเห็นถึงความสำคัญในการใช้บริการ 3PLs อยู่หรือไม่ โดย

ระดับการให้บริการ 3PLs แบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่ 1 ไม่ใช้ 2 น้อย 3 ปานกลาง 4 ใช้อย่างน้อย 5 ใช้เป็นประจำ

ตารางที่ 4.10 จำนวนการให้บริการ 3PLs ของผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้า

ระดับการเลือกใช้บริการ 3PLs ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต	จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	ไม่ใช้	น้อย	ปานกลาง	ใช้อย่างน้อย	ใช้เป็นประจำ	
ในอดีตที่ผ่านมาบริษัทท่านได้ใช้บริการ 3PLs บ่อยแค่ไหน	157 (52.33)	22 (7.33)	46 (15.33)	42 (14)	33 (11)	2.24
ในปัจจุบันบริษัทท่านได้ใช้บริการ 3PLs บ่อยแค่ไหน	135 (45)	28 (9.33)	49 (16.33)	48 (16)	40 (13.33)	2.43
ในอนาคตบริษัทท่านจะใช้บริการ 3PLs บ่อยแค่ไหน	5 (1.66)	51 (17)	91 (30.33)	83 (27.66)	70 (23.33)	3.45
รวม						2.73

จากตารางที่ 4.10 พบว่าประเด็นหัวข้อในอนาคตบริษัทท่านจะใช้บริการ 3PLs บ่อยแค่ไหน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดที่ 3.45 ถัดมาคือประเด็นในปัจจุบันบริษัทท่านได้ใช้บริการ 3PLs บ่อยแค่ไหน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 และในอดีตที่ผ่านมาบริษัทท่านได้ใช้บริการ 3PLs บ่อยแค่ไหน มีคะแนนเฉลี่ย 2.24 ตามลำดับ ดังนั้นระดับการเลือกใช้บริการ 3PLs ของผู้ประกอบการพบว่าแนวโน้มในการเลือกใช้บริการ 3PLs ในอนาคตของผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการเห็นความสำคัญในการใช้บริการ 3PLs แม้ในอดีตและปัจจุบันจะเคยใช้บริการหรือไม่ก็ตาม แต่ในขณะเดียวการการให้บริการในอดีตและปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยรวมใกล้เคียงกันมากแสดงให้เห็นอีกว่าคะแนนเฉลี่ยในการไม่ใช้บริการ 3PLs มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดด้วย โดยที่ในอดีตมีคะแนนเฉลี่ยไม่ใช้บริการเท่ากับ 52.33 และในปัจจุบัน 45 ตามลำดับ ทำให้พบว่าในอดีตและปัจจุบันผู้ประกอบการไม่เคยใช้บริการ โลจิสติกส์มากกว่าผู้ประกอบการที่เคยใช้ ส่วนในอนาคตค่าเฉลี่ยที่มากที่สุดอยู่ที่ระดับคะแนนที่ 3 (ปานกลาง) และ 4 (ใช้เป็นประจำ) โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 30.33 และ 27.66 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการมีแนวโน้มจะใช้บริการ โลจิสติกส์มากขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ในแบบสอบถามที่เก็บจากผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้าได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้บริการ 3PLs เช่น “ราคาการให้บริการมีราคาที่สูงขึ้น” “ราคาการให้บริการของ 3PLs สูงขึ้นเมื่อเปิด AEC” “ต้องการด้านความปลอดภัยในการขนส่งให้มากขึ้น” เป็นต้น นอกจากการ

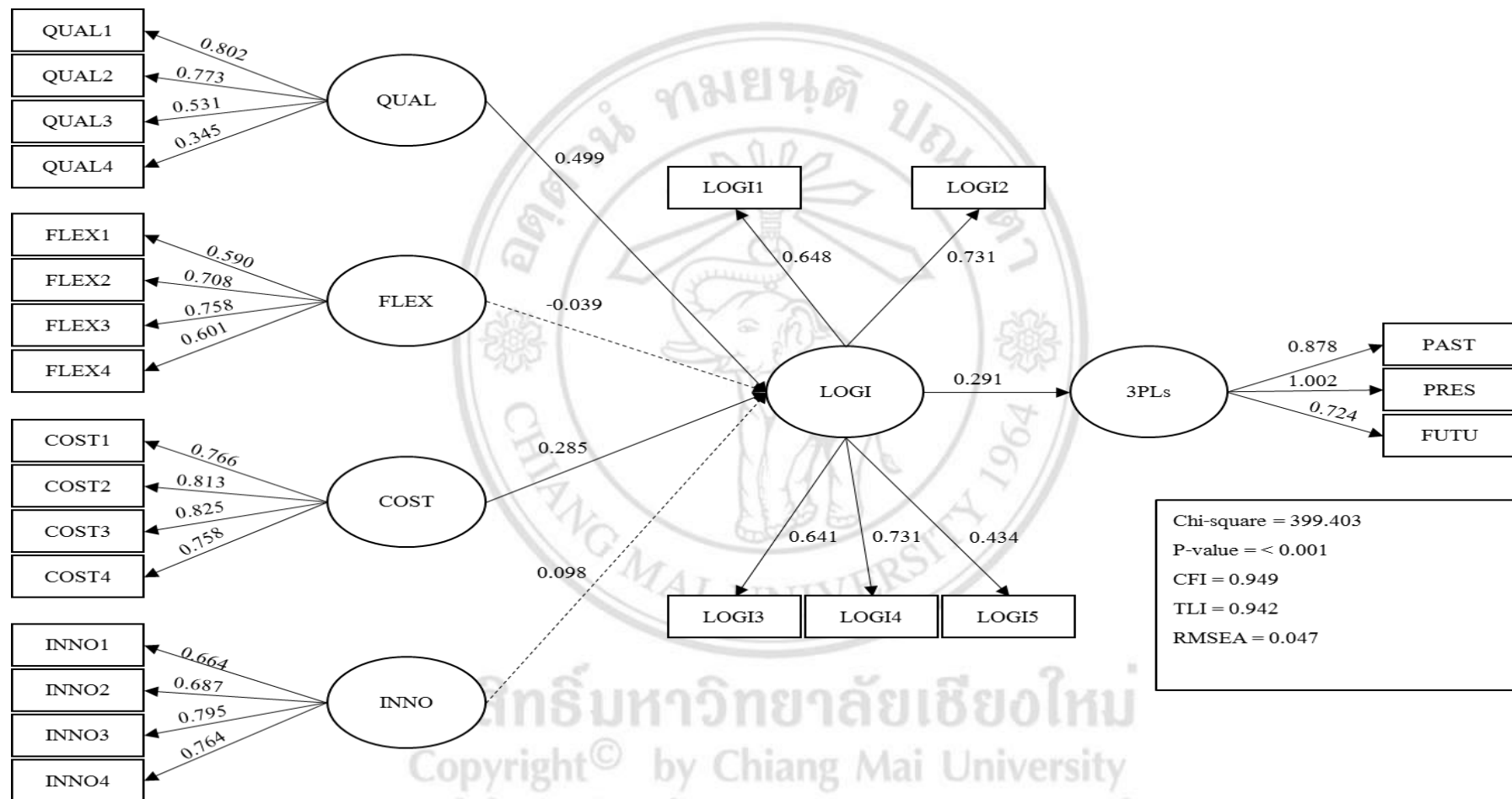
แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในแบบสอบถามได้ถามเกี่ยวกับการใช้บริการ 3PLs ที่ผ่านมามีผู้ประกอบการเคยใช้บริการของบริษัทอะไรบ้าง โดยส่วนใหญ่จะเคยใช้บริการของ DHL Nim express นัมซี่เส็ง เป็นต้น

4.4 การวิเคราะห์สมการโครงสร้างของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์(3PLs) ของผู้ประกอบการในงานแสดงสินค้า

4.4.1 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) ครั้งที่ 1

การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง จะประกอบไปด้วยแบบจำลองการวัด (Measurement Model) และการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบจำลองการวัดจะใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อประมาณค่าตัวแปรแฝงภายนอกจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านการขนส่ง ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ ปัจจัยด้านต้นทุน และปัจจัยด้านนวัตกรรม และประมาณค่าตัวแปรแฝงภายในจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนการเลือกใช้บริการ 3PLs ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1 สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างครั้งที่ 1 (ข้อมูลรวม)

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก	ค่าสถิติ Z
ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	LOGI1	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	0.648	-
	LOGI2	ระยะเวลารอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs สั้นหรือได้รับสินค้ารวดเร็ว	0.731	9.934
	LOGI3	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา	0.641	9.036
	LOGI4	บริษัท 3PLs มีทักษะการสื่อสารที่ดี เช่น ใต้ข้อมูลถูกต้องรวดเร็ว	0.713	9.771
	LOGI5	บริษัท 3PLs มีบริการด้านสินค้าคงคลัง	0.434	6.479
ด้านคุณภาพ (QUAL)	QUAL1	บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจมากกว่า	0.802	-
	QUAL2	บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี	0.773	11.663
	QUAL3	บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย	0.531	8.424
	QUAL4	สินค้ามีความปลอดภัยหรือไม่มีความเสียหายในการจัดส่ง	0.345	5.439
ด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (FLEX)	FLEX1	บริษัท 3PLs มีบริการที่สะดวกสบาย	0.590	-
	FLEX2	บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา	0.708	8.985
	FLEX3	บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด	0.758	9.326
	FLEX4	บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ	0.601	8.062

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก	ค่าสถิติ Z
ด้านต้นทุน (COST)	COST1	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	0.766	-
	COST2	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0.813	14.090
	COST3	ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs	0.825	14.299
	COST4	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่น ต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนหาข้อมูล เป็นต้น	0.758	13.085
ด้านนวัตกรรม (INNO)	INNO1	บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	0.664	-
	INNO2	บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	0.687	10.062
	INNO3	บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.795	11.225
	INNO4	บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ	0.764	10.927

ตารางที่ 4.12 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายใน จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก	ค่าสถิติ Z
การเลือกใช้บริการ 3PLs	PAST	การใช้ 3PLs ในอดีตที่ผ่านมา	0.878	-
	PRES	การใช้ 3PLs ในปัจจุบันบริษัท	1.002	23.658
	FUTU	การใช้ 3PLs ในอนาคต	0.724	15.825

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง ครั้งที่ 1

ตัวแปรแฝงภายนอก	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
LOGI	0.897	0.204	4.404	0.000	0.291	0.291
QUAL	0.383	0.070	5.428	0.000	0.499	0.499
FLEX	-0.040	0.132	-0.301	0.763	-0.039	-0.039
COST	0.220	0.062	3.569	0.000	0.285	0.098
INNO	0.091	0.106	0.860	0.390	0.098	0.285

จากการศึกษาแบบจำลองดังภาพที่ 4.1 พบว่า การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1 มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 399.403 และค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.001 และพบว่า CFI มีค่า 0.949 TLI มีค่าเท่ากับ 0.942 ดังนั้น หมายความว่าแบบจำลองดังกล่าวยัง ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ค่าสถิติไคสแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ หากพิจารณาค่าความสอดคล้อง RMSEA มีค่า 0.047 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับค่าไคสแควร์ แต่ค่า SRMR มีค่า 0.060 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 มากกว่าค่าที่ยอมรับได้

พิจารณาตารางที่ 4.11 การประมาณค่าแบบจำลองการวัด พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักขององค์ประกอบในตัวแปรแฝงด้านการให้บริการสินค้าคงคลังและด้านความปลอดภัยในการจัดส่งมีค่าน้ำหนักน้อย โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.434 และ 0.345 ตามลำดับ และในตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล พบว่าตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ ด้านการเข้าถึงสถานการณ์ และด้านนวัตกรรม ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องปรับแบบจำลอง เพื่อให้ข้อมูลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น

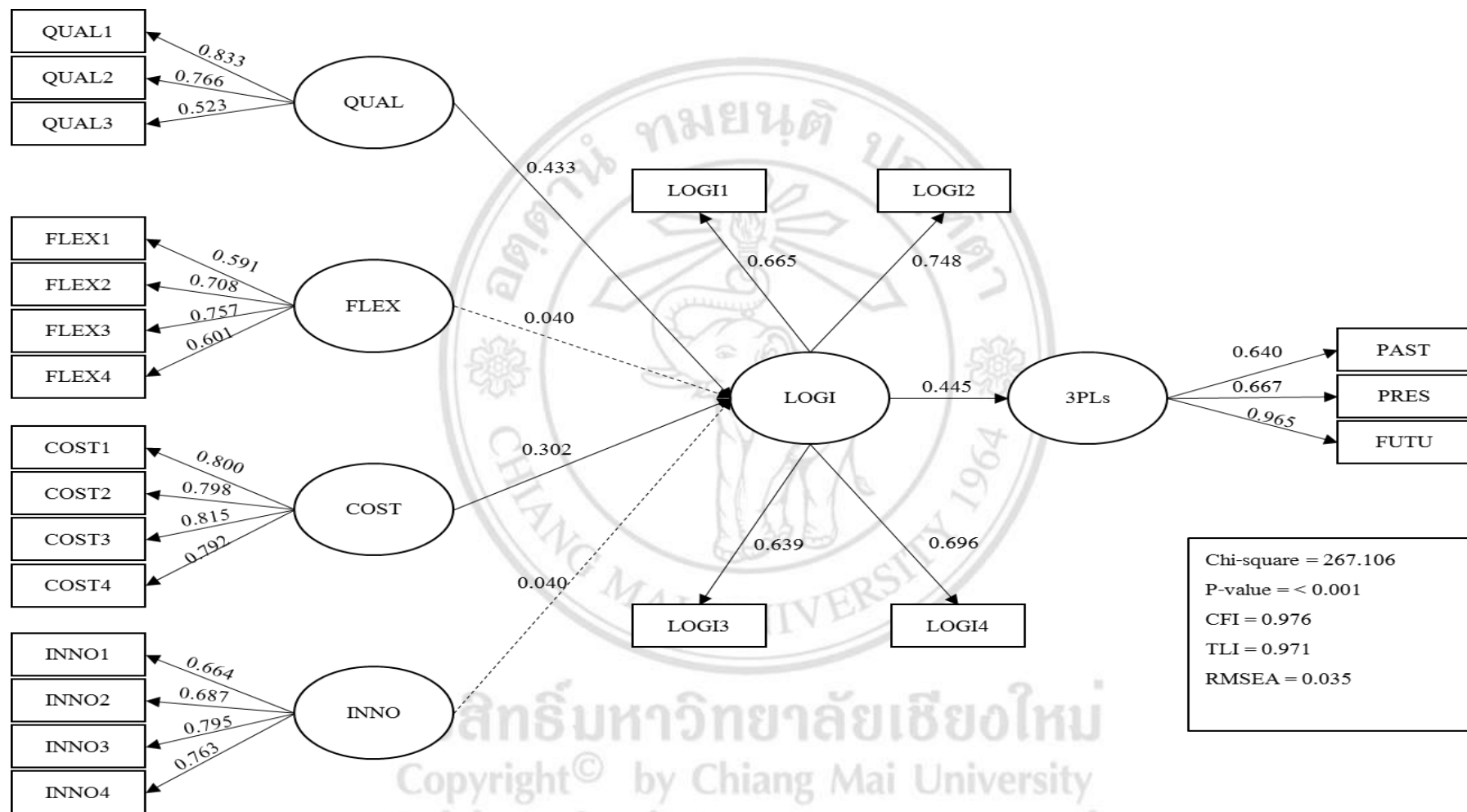
4.3.2 การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง ครั้งที่ 2

จากตาราง 4.13 พบว่า ในการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1 ตัวแปรแฝงภายนอกด้านการเข้าถึงสถานการณ์ และด้านนวัตกรรมไม่นัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับแก้แบบจำลอง โดยการตัดตัวแปรภายนอกที่สังเกตได้ออกจากแบบจำลอง เพื่อให้แบบจำลองมีความเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งจากตารางที่ 4.11 พบว่า องค์ประกอบประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ได้แก่บริษัท 3PLs มีบริการด้านสินค้าคงคลัง(LOGI5) และองค์ประกอบทางด้านคุณภาพ ได้แก่ สินค้ามีความปลอดภัยหรือไม่มีความเสียหายในการจัดส่ง(QUAL4) มีค่าองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักน้อย และ ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงทำการปรับแบบจำลองได้เป็นภาพที่ 4.2 ซึ่งในการวิเคราะห์

สมการโครงสร้างครั้งที่ 2 พบว่า ค่าสถิติที่ใช้วัดความกลมกลืนมีความเหมาะสมมากขึ้น ได้แก่ ค่า CFI มีค่า 0.976 ค่า TLI มีค่า 0.971 ซึ่งมีความมากกว่า 0.95 ค่า และ RMSEA มีค่า 0.035 และค่า SRMR มีค่า 0.044 มีค่าน้อยกว่า 0.05 ตามค่าที่ยอมรับได้ แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างมีความเหมาะสมมากขึ้น จากการปรับและตัดตัวแปรแฝงที่สังเกตได้ออก ดังภาพ 4.2 โดยด้านคุณภาพและด้านต้นทุนมีผลทางอ้อมต่อการเลือกใช้บริการโลจิสติกส์(3PLs) โดยจะมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ก่อนถึงจะมีผลต่อการเลือกใช้บริการ โลจิสติกส์

ตารางที่ 4.14 ค่าสถิติที่ใช้วัดความสอดคล้องที่สำคัญ เปรียบเทียบกับแบบจำลองครั้งที่ 1 และแบบจำลองหลังการปรับแก้ (แบบจำลองครั้งที่ 2)

สถิติที่ใช้วัดความสอดคล้อง	เงื่อนไข	แบบจำลองที่ 1		แบบจำลองที่ 2	
		ค่าสถิติ	ความสอดคล้อง	ค่าสถิติ	ความสอดคล้อง
X^2	-	399.403	X	267.106	X
Degree of Freedom	-	241	X	195	X
X^2 Significance	$p \geq 0.05$	< 0.001	X	< 0.001	X
CFI	> 0.95	0.949	X	0.976	✓
TLI	> 0.95	0.942	X	0.971	✓
RMSEA	< 0.05	0.047	✓	0.035	✓
SRMR	< 0.05	0.060	X	0.044	✓



ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างครั้งที่ 2 (ข้อมูลรวม)

ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 2

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก	ค่าสถิติ Z	ค่าเฉลี่ย	คะแนนค่าเฉลี่ย
ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	LOGI1	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	0.665	-	4.31	2.86
	LOGI2	ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว	0.748	10.271	4.25	3.17
	LOGI3	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา	0.639	9.152	4.45	2.84
	LOGI4	บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ถูกต้อง	0.696	9.783	4.27	2.97
ด้านคุณภาพ (QUAL)	QUAL1	บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า	0.833	-	4.05	3.37
	QUAL2	บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี	0.766	11.395	4.04	3.09
	QUAL3	บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย	0.523	8.315	3.81	1.99
ด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (FLEX)	FLEX1	บริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย	0.591	-	3.90	2.30
	FLEX2	บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา	0.708	8.985	3.79	2.68

ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก	ค่าสถิติ Z	ค่าเฉลี่ย	คะแนนค่าเฉลี่ย
	FLEX3	บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด	0.757	9.323	3.91	2.95
	FLEX4	บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ	0.601	8.061	4.08	2.45
ด้านต้นทุน (COST)	COST1	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	0.800	-	4.37	3.49
	COST2	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0.798	14.146	4.26	3.39
	COST3	ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs	0.815	14.435	4.30	3.50
	COST4	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่น ต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนหาข้อมูล เป็นต้น	0.792	12.718	4.32	3.42
ด้านนวัตกรรม (INNO)	INNO1	บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	0.664	-	3.86	2.56
	INNO2	บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	0.687	10.071	3.85	2.64
	INNO3	บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.795	11.242	3.98	3.16
	INNO4	บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ	0.763	10.926	4.02	3.06

ตารางที่ 4.16 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายใน จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 2

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก	ค่าสถิติ Z	ค่าเฉลี่ย	คะแนนค่าเฉลี่ย
PAST	การใช้ 3PLs ในอดีตที่ผ่านมา	0.640	-	2.24	1.43
PRES	การใช้ 3PLs ในปัจจุบันบริษัท	0.667	9.217	2.43	1.62
FUTU	การใช้ 3PLs ในอนาคต	0.965	5.639	3.45	3.32

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างครั้งที่ 2

ตัวแปรแฝงภายนอก	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
LOGI	0.971	0.222	4.372	0.000	0.445	0.445
QUAL	0.328	0.066	4.983	0.000	0.433	0.433
FLEX	0.042	0.134	0.314	0.754	0.040	0.040
COST	0.229	0.060	3.830	0.000	0.302	0.302
INNO	0.038	0.110	0.343	0.732	0.040	0.040

จากการวิเคราะห์แบบจำลองการวัดในครั้งที่ 2 พบว่า ค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และหากพิจารณาในแต่ละปัจจัย สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ตัวแปรแฝงประสิทธิภาพในด้านโลจิสติกส์ (LOGI) เมื่อทำการตัดตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักน้อย และทำการวิเคราะห์อีกครั้ง พบว่าปัจจัยความสามารถในด้านโลจิสติกส์มีนัยสำคัญทางสถิติโดยค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.445 องค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ เรื่องระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว (LOGI2) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.748 รองลงมาคือเรื่อง บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ถูกต้อง (LOGI4) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.696 บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน (LOGI1) มีค่าน้ำหนัก 0.665 และบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา (LOGI3) มีค่าน้ำหนัก 0.639 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พบว่า เรื่อง ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว

(LOGI2) ยังเป็นปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุดคือ 3.17 คะแนน รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดี ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง (LOGI4) ด้วยคะแนน 2.97 คะแนน

ตัวแปรแฝงด้านคุณภาพ (QUAL) เมื่อทำการตัดตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักน้อย และทำการวิเคราะห์อีกครั้งพบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพมีนัยสำคัญทางสถิติโดยค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.433 องค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) มีค่าน้ำหนัก 0.833 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ (QUAL2) มีค่าน้ำหนัก 0.766 และบริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย (QUAL3) มีค่าน้ำหนัก 0.523 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พบว่า บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) เป็นปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุดคือ 3.37 คะแนน รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ (QUAL2) มีคะแนน 3.09 คะแนน

ตัวแปรแฝงด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (FLEX) จากตัดตัวแปรในความสามารถในด้านโลจิสติกส์และด้านคุณภาพแล้ว และเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญ และทำการวิเคราะห์อีกครั้ง พบว่า ตัวแปรแฝงด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (FLEX) ยังคงไม่มีนัยสำคัญหรือไม่มีผลต่อการเลือกให้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ส่วนองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด (FLEX3) มีค่าน้ำหนัก 0.757 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา (FLEX2) มีค่าน้ำหนัก 0.708 การบริการ 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ (FLEX4) มีค่าน้ำหนัก 0.601 และบริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย (FLEX1) มีค่าน้ำหนัก 0.591 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พบว่า บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด (FLEX3) ยังเป็นปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุดคือ 2.95 คะแนน รองลงมาคือ เรื่องที่บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา (FLEX2) มีคะแนน 2.68 คะแนน

ตัวแปรแฝงด้านต้นทุน (COST) จากการตัดตัวแปรในความสามารถในด้านโลจิสติกส์และด้านคุณภาพแล้ว ทำการวิเคราะห์อีกครั้ง พบว่า ปัจจัยด้านต้นทุนมีนัยสำคัญทางสถิติโดยค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.302 องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) มีค่าน้ำหนัก 0.815 รองลงมาคือ การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ (COST1) มีค่าน้ำหนัก 0.800 การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ (COST2) มีค่าน้ำหนัก 0.798 การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท (COST4) มีค่าน้ำหนัก 0.792 ตามลำดับ และ เมื่อพิจารณา

ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พบว่า ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) ยังเป็นปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุดคือ 3.50 คะแนน รองลงมาคือการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ (COST1) มีคะแนน 3.49 คะแนน

ตัวแปรแฝงด้านนวัตกรรม (INNO) จากตัดตัวแปรในความสามารถในค้าปลีกดิจิทัลและด้านคุณภาพแล้ว ทำการวิเคราะห์อีกครั้ง พบว่า ตัวแปรแฝงด้านนวัตกรรม (INNO) ยังคงไม่มีนัยสำคัญหรือไม่มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ส่วนองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น(INNO3) มีค่าน้ำหนัก 0.795 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ(INNO4) มีค่าน้ำหนัก 0.763 บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้(INNO2) มีค่าน้ำหนัก 0.687 และบริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ(INNO1) มีค่าน้ำหนัก 0.664 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พบว่า บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น(INNO3) ยังเป็นปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุดคือ 3.16 คะแนน รองลงมาคือ บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ(INNO4) ด้วยคะแนน 3.06 คะแนน

จากการวิเคราะห์สมการเส้นทางอิทธิพลครั้งที่ 2 พบว่า ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีค่าต่างจากการวิเคราะห์ในครั้งที่ 1 เล็กน้อย คือตัวแปรแฝงที่มีนัยสำคัญมีเพียงปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านต้นทุน มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ และปัจจัยด้านนวัตกรรม ไม่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ โดยปัจจัยด้านคุณภาพและด้านต้นทุนมีผลทางอ้อมต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3PLs) โดยต้นทุนด้านคุณภาพและด้านต้นทุนจะมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ก่อน โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.433 และ 0.302 ตามลำดับ และความสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.445

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของสมการเชิงโครงสร้าง เพื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบย่อยในแต่ละโครงสร้างที่จะส่งผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่แตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.18 หากพิจารณาค่าน้ำหนักของสมการเชิงโครงสร้าง พบว่าองค์ประกอบที่มีน้ำหนักต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์มากที่สุดสามอันดับแรกได้แก่ บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) มีค่าน้ำหนักรวมของโครงสร้างเท่ากับ 0.360 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้(QUAL2) มีค่าน้ำหนักรวมของโครงสร้างเท่ากับ 0.334 และบริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ถูกต้อง(LOGI4) ด้วยค่าน้ำหนักรวมของโครงสร้าง 0.309

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของสมการเชิงโครงสร้าง

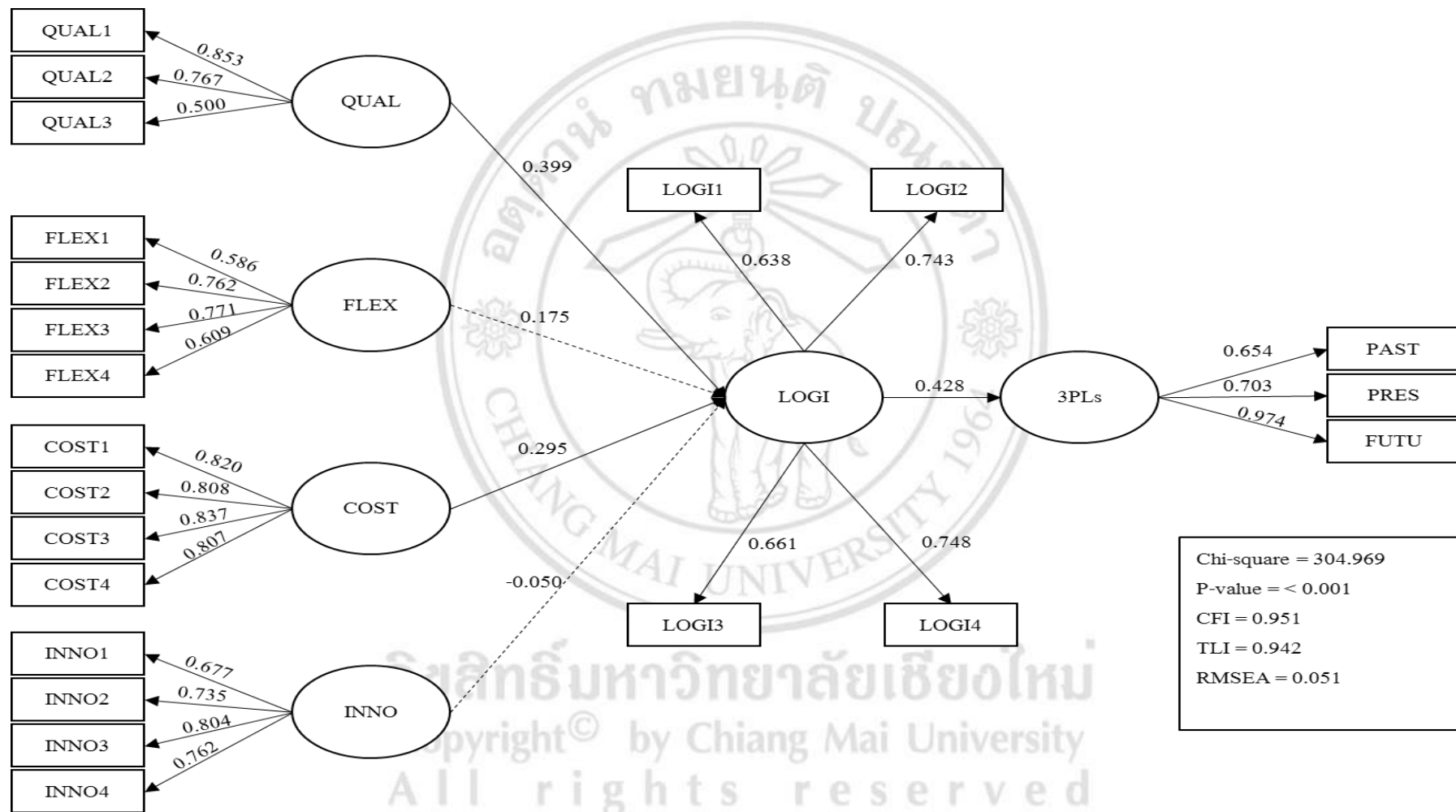
องค์ประกอบ และ โครงสร้าง	ค่าน้ำหนัก โครงสร้าง (W_c)	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ (W_i)	น้ำหนักรวม ($W_c \times W_i$)	ค่าเฉลี่ย องค์ประกอบ	Total effect
PLs-LOGI1	0.445	0.665	0.295	4.31	1.271
PLs-LOGI2		0.748	0.332	4.25	1.411
PLs-LOGI3		0.639	0.284	4.45	1.263
PLs-LOGI4		0.696	0.309	4.27	1.319
DELI-QUAL1	0.433	0.833	0.360	4.05	1.458
DELI-QUAL2		0.766	0.331	4.04	1.337
DELI-QUAL3		0.523	0.226	3.81	0.861
DELI-COST1	0.302	0.800	0.241	4.37	1.053
DELI-COST2		0.798	0.240	4.26	1.022
DELI-COST3		0.815	0.246	4.30	1.057
DELI-COST4		0.792	0.239	4.32	1.032

4.5 การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างแยกรายกลุ่ม (Multiple Group Analysis)

นอกจากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างโดยทั่วไปแล้ว การศึกษาในครั้งนี้ได้จำแนกรายกลุ่มจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการแบ่งขนาดบริษัทตามการจำแนกประเภทของ SMEs โดยการใช้เกณฑ์จากจำนวนการจ้างงาน โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้ ธุรกิจขนาดเล็กจะมีพนักงานไม่เกิน 50 คน และธุรกิจขนาดใหญ่จะมี 50 คนขึ้นไป การจำแนกตามขนาดบริษัทจากจำนวนพนักงาน ดังนี้ บริษัทขนาดเล็กที่มีจำนวนพนักงานเท่ากับ 1-50 คน มีจำนวน 252 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 84 และบริษัทขนาดใหญ่ที่มีจำนวนพนักงานเท่ากับ 51 คนขึ้นไป มีจำนวน 48 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 16

4.5.1 การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง จำแนกตามขนาดบริษัทเล็กใหญ่

การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามขนาดบริษัท พบว่า สมการเชิงโครงสร้างมีค่าสถิติการวัดความกลมกลืนของข้อมูล โดยมีค่า CFI เท่ากับ 0.951 ค่า TLI เท่ากับ 0.942 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.051 และค่า SRMR เท่ากับ 0.056



ภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง จำแนกตามขนาดบริษัท (ขนาดเล็ก)

จากภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างในบริษัทขนาดเล็ก พบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านต้นทุน โดยปัจจัยทั้ง 3 มีค่า P-value น้อยกว่า 0.05 โดยปัจจัยด้านคุณภาพและปัจจัยด้านต้นทุนมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ก่อน ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.399 และ 0.295 ส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์มีผลต่อการเลือกใช้ 3PLs ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.428 และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการ (LOGI4) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.748 รองลงมาคือระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว (LOGI2) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.743 บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา (LOGI3) มีค่าน้ำหนัก 0.661 และบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน (LOGI1) มีค่าน้ำหนัก 0.638 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านคุณภาพ องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) มีค่าน้ำหนัก 0.853 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี (QUAL2) มีค่าน้ำหนัก 0.767 และบริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย (QUAL3) มีค่าน้ำหนัก 0.500 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือบริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด (FLEX3) มีค่าน้ำหนัก 0.771 รองลงมาคือบริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา (FLEX2) มีค่าน้ำหนัก 0.762 บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ (FLEX4) มีค่าน้ำหนัก 0.609 และบริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย (FLEX1) มีค่าน้ำหนัก 0.586 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านต้นทุน พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) รองลงมาคือ การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ (COST1) การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ (COST2) และการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท (COST4) โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.837 0.820 0.808 และ 0.807 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านนวัตกรรม พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ ๆ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น (INNO3) มีค่าน้ำหนัก 0.804 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ (INNO4) มีค่าน้ำหนัก 0.762 บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้

(INNO2) มีค่าน้ำหนัก 0.735 และ บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ(INNO1) มีค่าน้ำหนัก 0.677 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างของบริษัทขนาดเล็ก

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
ประสิทธิภาพ ด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	LOGI1	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	0.638	-
	LOGI2	ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจาก บริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้า รวดเร็ว	0.743	9.164
	LOGI3	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อ เวลา	0.661	8.435
	LOGI4	บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ ข้อมูลที่ต้องการ	0.748	9.196
ด้านคุณภาพ (QUAL)	QUAL1	บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้ มากกว่า	0.853	-
	QUAL2	บริษัท 3PLs มีความสามารถในการ ตอบสนองลูกค้าได้ดี	0.767	10.729
	QUAL3	บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจาก ลูกค้าน้อย	0.500	7.395
ด้านการเข้าถึง สถานการณ์ (FLEX)	FLEX1	บริษัท 3PLs มีการบริการที่ สะดวกสบาย	0.586	-
	FLEX2	บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ ตลอดเวลา	0.762	8.675

ตารางที่ 4.19 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามบริษัทขนาดเล็ก (ต่อ)

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
	FLEX3	บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด	0.771	8.729
	FLEX4	บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ	0.609	7.523
ด้านต้นทุน (COST)	COST1	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	0.820	-
	COST2	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0.808	14.006
	COST3	ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs	0.837	14.579
	COST4	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่น ต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนหาข้อมูล เป็นต้น	0.807	12.157
ด้านนวัตกรรม (INNO)	INNO1	บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	0.677	-
	INNO2	บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	0.735	10.063
	INNO3	บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.804	10.779
	INNO4	บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ	10.359	9.447

ตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง
จำแนกตามขนาดบริษัทขนาดเล็ก

ตัวแปรแฝงภายนอก	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
LOGI	0.959	0.243	3.951	0.000	0.428	0.428
QUAL	0.287	0.065	4.378	0.000	0.399	0.399
FLEX	0.184	0.137	1.340	0.180	0.175	0.175
COST	0.208	0.064	3.349	0.001	0.295	0.295
INNO	-0.045	0.108	-0.422	0.673	-0.050	-0.050

จากภาพที่ 4.4 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างในบริษัทขนาดใหญ่ พบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ และปัจจัยด้านคุณภาพ โดยปัจจัยทั้ง 2 มีค่า P-value น้อยกว่า 0.05 โดยปัจจัยด้านคุณภาพมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ก่อน ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.815 และส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์มีผลต่อการเลือกใช้ 3PLs ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.600 และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน(LOGI1) มีค่าน้ำหนัก 0.841 รองลงมาคือ ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว(LOGI2) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.647 บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการ(LOGI4) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.481 และบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา(LOGI3) มีค่าน้ำหนัก 0.347 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านคุณภาพ องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี(QUAL2) มีค่าน้ำหนัก 0.802 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า(QUAL1) มีค่าน้ำหนัก 0.740 และบริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย(QUAL3) มีค่าน้ำหนัก 0.626 ตามลำดับ

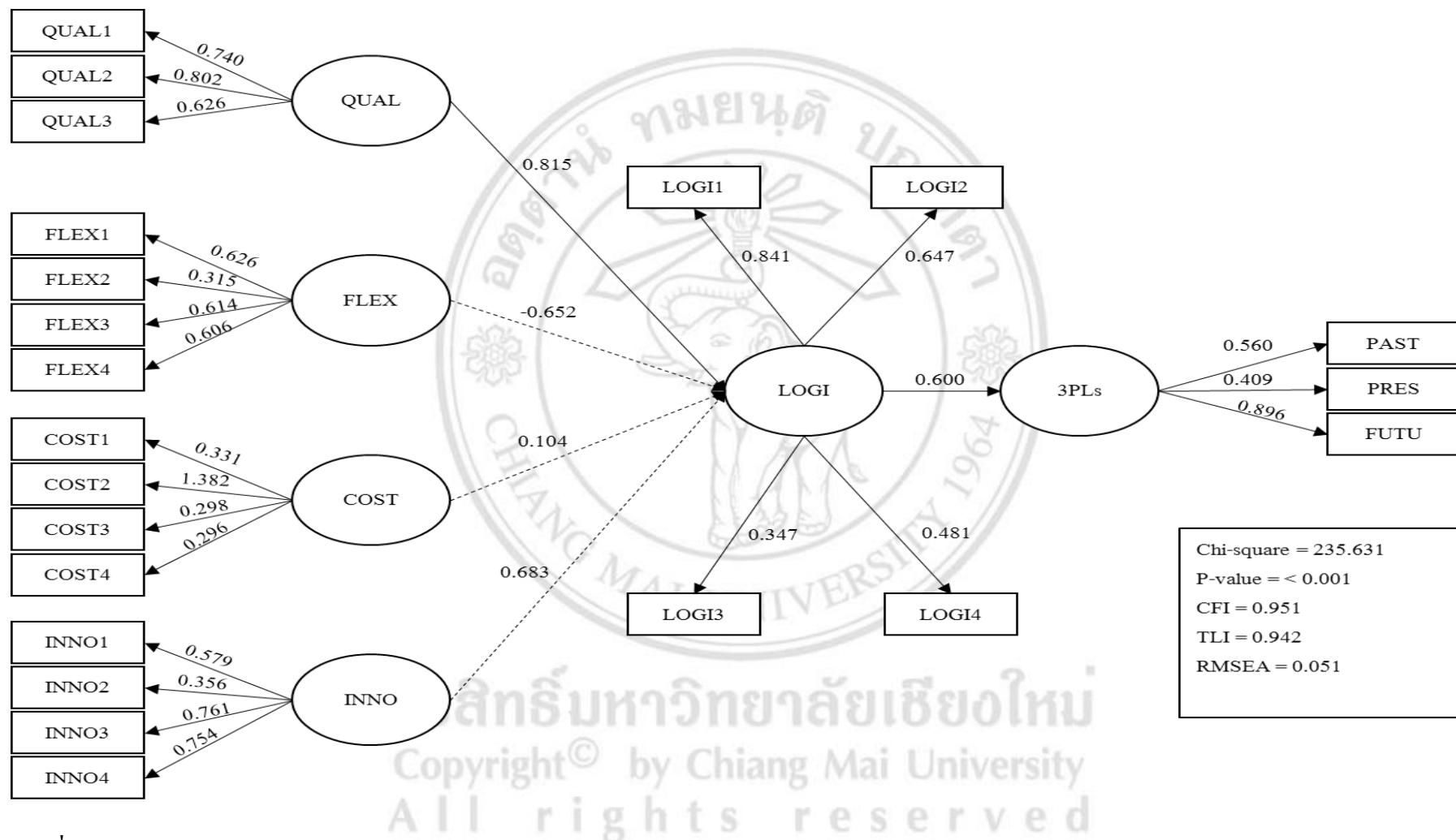
ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือบริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย(FLEX1) มีค่าน้ำหนัก 0.626 รองลงมาคือบริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด(FLEX3) มีค่าน้ำหนัก 0.614 บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ(FLEX4) มีค่าน้ำหนัก 0.606 และบริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา(FLEX2) มีค่าน้ำหนัก 0.315 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านต้นทุน พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ(COST2) รองลงมาคือการใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้(COST1) ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) และการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท(COST4) โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1.382 0.331 0.298 และ 0.296 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านนวัตกรรม พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดได้แก่ บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น(INNO3) มีค่าน้ำหนัก 0.761 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ(INNO4) มีค่าน้ำหนัก 0.754 บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ(INNO1) มีค่าน้ำหนัก 0.579 และบริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้(INNO2) มีค่าน้ำหนัก 0.356 และ ตามลำดับ

แต่เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ของบริษัทขนาดใหญ่ พบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กล่าวคือ ในบริษัทขนาดใหญ่มีเพียงตัวเดียวที่มีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลทางอ้อมต่อการเลือกใช้ 3PLs โดยมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ และส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์มีนัยสำคัญต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง จำแนกตามขนาดบริษัท (ขนาดใหญ่)

ตารางที่ 4.21 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างของบริษัทขนาดใหญ่

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
ประสิทธิภาพ ด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	LOGI1	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	0.841	-
	LOGI2	ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว	0.647	4.223
	LOGI3	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา	0.347	2.222
	LOGI4	บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ถูกต้อง	0.481	3.110
ด้านคุณภาพ (QUAL)	QUAL1	บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า	0.740	-
	QUAL2	บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี	0.802	4.565
	QUAL3	บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย	0.626	3.840
ด้านการเข้าถึง สถานการณ์ (FLEX)	FLEX1	บริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย	0.626	-
	FLEX2	บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา	0.315	1.817
	FLEX3	บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด	0.614	3.137
	FLEX4	บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ	0.606	3.109

ตารางที่ 4.21 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามบริษัทขนาดใหญ่ (ต่อ)

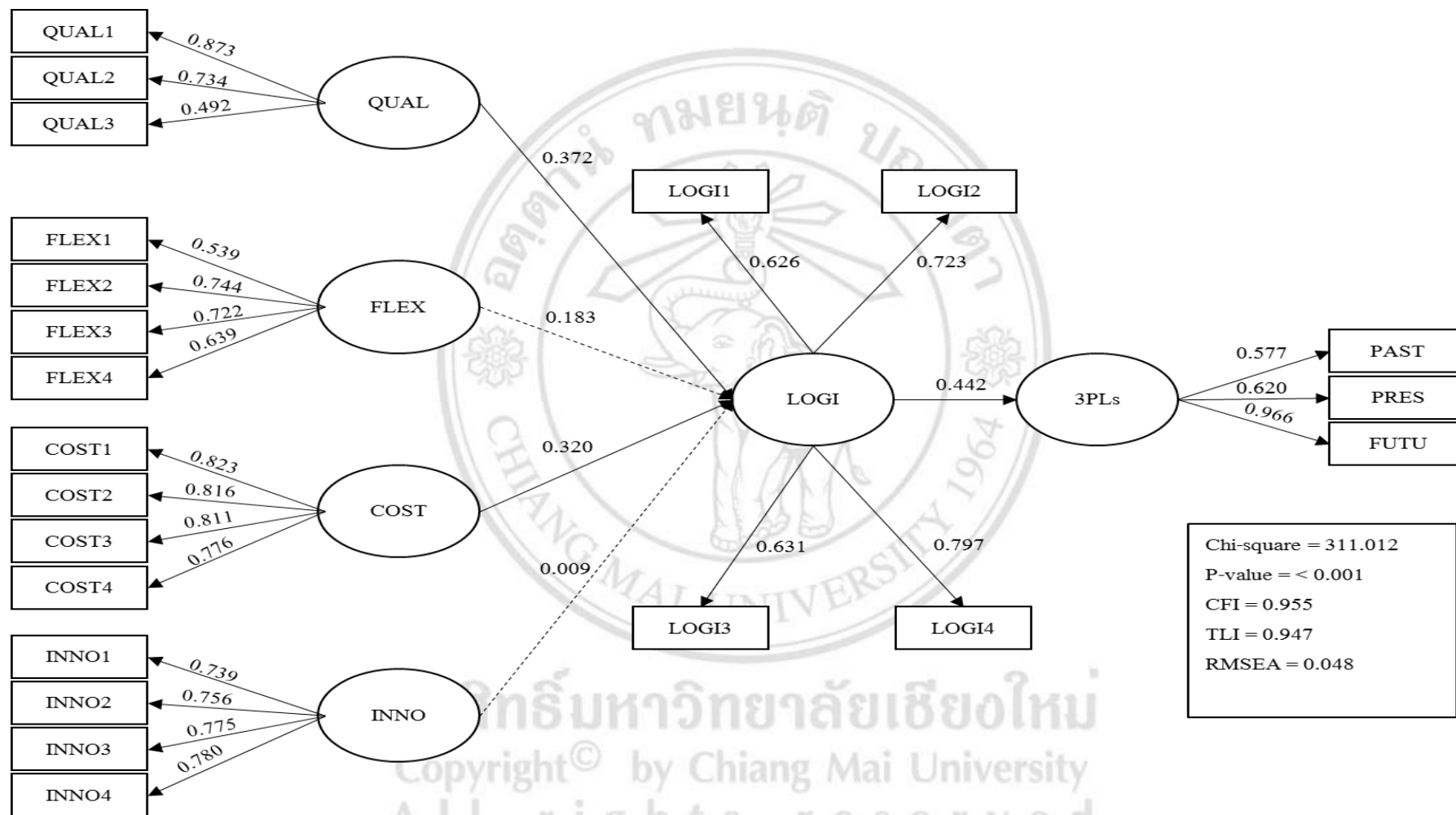
ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าสถิติZ
ด้านต้นทุน (COST)	COST1	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	0.331	-
	COST2	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	1.382	0.970
	COST3	ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs	0.298	2.246
	COST4	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่นต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนหาข้อมูล เป็นต้น	0.296	2.919
ด้านนวัตกรรม (INNO)	INNO1	บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	0.579	-
	INNO2	บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	0.356	2.061
	INNO3	บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.761	3.546
	INNO4	บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ	0.754	3.534

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง
จำแนกตามขนาดบริษัทขนาดใหญ่

ตัวแปรแฝงภายนอก	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
DELI	1.144	0.540	2.121	0.034	0.600	0.600
QUAL	0.797	0.308	2.588	0.010	0.815	0.815
FLEX	-0.675	0.576	-1.173	0.241	-0.652	-0.652
COST	0.312	0.341	0.913	0.361	0.104	0.104
INNO	0.849	0.565	1.503	0.133	0.683	0.638

4.5.2 การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง จำแนกตามจำนวนพนักงานในบริษัท

การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามขนาดบริษัท พบว่าในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเจ้าของคนเดียวหรือเป็นบริษัทขนาดเล็กทำให้ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างเอนเอียงไปทางบริษัทขนาดเล็กมากกว่า ดังนั้นจึงได้มีการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามจำนวนพนักงานในบริษัทของผู้ประกอบการ โดยใช้ค่ามัธยฐาน(Medium) ในการแบ่งกลุ่ม ค่ากึ่งกลางหรือค่ามัธยฐานของผู้ประกอบการจำนวน 300 บริษัทมีค่าเท่ากับ 12 คน ดังนั้นจะแบ่งกลุ่มบริษัทว่า กลุ่มที่มีพนักงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คน มีจำนวน 157 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 52.33 และกลุ่มที่มีพนักงานมากกว่า 12 คน มีจำนวนเท่ากับ 143 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 47.67 พบว่า สมการเชิงโครงสร้างมีค่าสถิติการวัดความกลมกลืนของข้อมูล โดยมีค่า CFI เท่ากับ 0.955 ส่วนค่า TLI เท่ากับ 0.947 น้อยกว่า 9.50 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.048 ส่วนค่า SRMR เท่ากับ 0.056 มากกว่า 0.05



ภาพที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง จำแนกตามจำนวนพนักงาน (น้อยกว่าเท่ากับ 12 คน)

จากภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างในบริษัทที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คน พบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านต้นทุน โดยปัจจัยทั้ง 3 มีค่า P-value น้อยกว่า 0.05 โดยปัจจัยด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านต้นทุนมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.372 และ 0.320 ส่งผลให้ความสามารถในด้านโลจิสติกส์มีนัยสำคัญต่อการเลือกใช้ 3PLs ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.442 และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการ (LOGI4) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.797 รองลงมาคือ ระยะเวลาในการรอกอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว (LOGI2) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.723 บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา (LOGI3) มีค่าน้ำหนัก 0.631 และบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน (LOGI1) มีค่าน้ำหนัก 0.626 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านคุณภาพ องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) มีค่าน้ำหนัก 0.873 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี (QUAL2) มีค่าน้ำหนัก 0.734 และบริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย (QUAL3) มีค่าน้ำหนัก 0.492 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือบริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา (FLEX2) มีค่าน้ำหนัก 0.744 รองลงมาคือบริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด (FLEX3) มีค่าน้ำหนัก 0.722 บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ (FLEX4) มีค่าน้ำหนัก 0.639 และบริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย (FLEX1) มีค่าน้ำหนัก 0.539 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านต้นทุน พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ (COST1) รองลงมาคือการใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ (COST2) ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) และการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท (COST4) โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.823 0.816 0.811 และ 0.776 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านนวัตกรรม พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดได้แก่ บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ (INNO4) มีค่าน้ำหนัก 0.780 รองลงมาคือบริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (INNO3) มีค่าน้ำหนัก 0.775 บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลา

ได้ (INNO2) มีค่าน้ำหนัก 0.756 และบริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ (INNO1) มีค่าน้ำหนัก 0.739 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างของบริษัทที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คน

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
ประสิทธิภาพ ด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	LOGI1	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	0.626	-
	LOGI2	ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจาก บริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว	0.723	7.081
	LOGI3	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา	0.631	6.411
	LOGI4	บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูล ที่ถูกต้อง	0.797	7.514
ด้านคุณภาพ (QUAL)	QUAL1	บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้ มากกว่า	0.873	-
	QUAL2	บริษัท 3PLs มีความสามารถในการ ตอบสนองลูกค้าได้ดี	0.734	8.066
	QUAL3	บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้า น้อย	0.492	5.695
ด้านการเข้าถึง สถานการณ์ (FLEX)	FLEX1	บริษัท 3PLs มีการบริการที่ สะดวกสบาย	0.539	-
	FLEX2	บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ ตลอดเวลา	0.744	6.213

ตารางที่ 4.23 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามบริษัทขนาดเล็ก (ต่อ)

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
	FLEX3	บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด	0.722	6.121
	FLEX4	บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ	0.639	5.720
ด้านต้นทุน (COST)	COST1	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	0.823	-
	COST2	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0.816	11.284
	COST3	ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs	0.811	11.209
	COST4	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่นต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนหาข้อมูล เป็นต้น	0.776	8.881
ด้านนวัตกรรม (INNO)	INNO1	บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	0.739	-
	INNO2	บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	0.756	9.047
	INNO3	บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.775	9.265
	INNO4	บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ	0.780	9.325

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง
จำแนกตามบริษัทที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คน

ตัวแปรแฝงภายนอก	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
LOGI	0.747	0.261	2.868	0.004	0.442	0.442
QUAL	0.277	0.079	3.492	0.000	0.372	0.372
FLEX	0.223	0.234	0.954	0.340	0.183	0.183
COST	0.229	0.090	2.555	0.011	0.320	0.320
INNO	0.007	0.147	0.049	0.9961	0.009	0.009

จากภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างในบริษัทที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 12 คน พบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพและปัจจัยความสามารถในด้านโลจิสติกส์ โดยมีค่า P-value น้อยกว่า 0.05 พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ด้วยค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.570 และส่งผลให้ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ มีนัยสำคัญต่อการเลือกใช้ 3PLs และในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว (LOGI2) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.746 รองลงมาคือบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน (LOGI1) มีค่าน้ำหนัก 0.690 บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา (LOGI3) มีค่าน้ำหนัก 0.612 และบริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการ (LOGI4) โดยมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.580 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านคุณภาพ องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) มีค่าน้ำหนัก 0.808 รองลงมาคือ บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี (QUAL2) มีค่าน้ำหนัก 0.793 และบริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย (QUAL3) มีค่าน้ำหนัก 0.564 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการเข้าถึงสถานการณ์ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือบริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด (FLEX3) มีค่าน้ำหนัก 0.774 รองลงมาค่าน้ำหนักเท่ากันคือบริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย(FLEX1) และบริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา(FLEX2) มีค่าน้ำหนัก 0.665 ส่วนบริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ (FLEX4) มีค่าน้ำหนักน้อยที่สุด 0.569

ปัจจัยด้านต้นทุน พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือการเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท (COST4) รองลงมาคือ ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ (COST2) และ

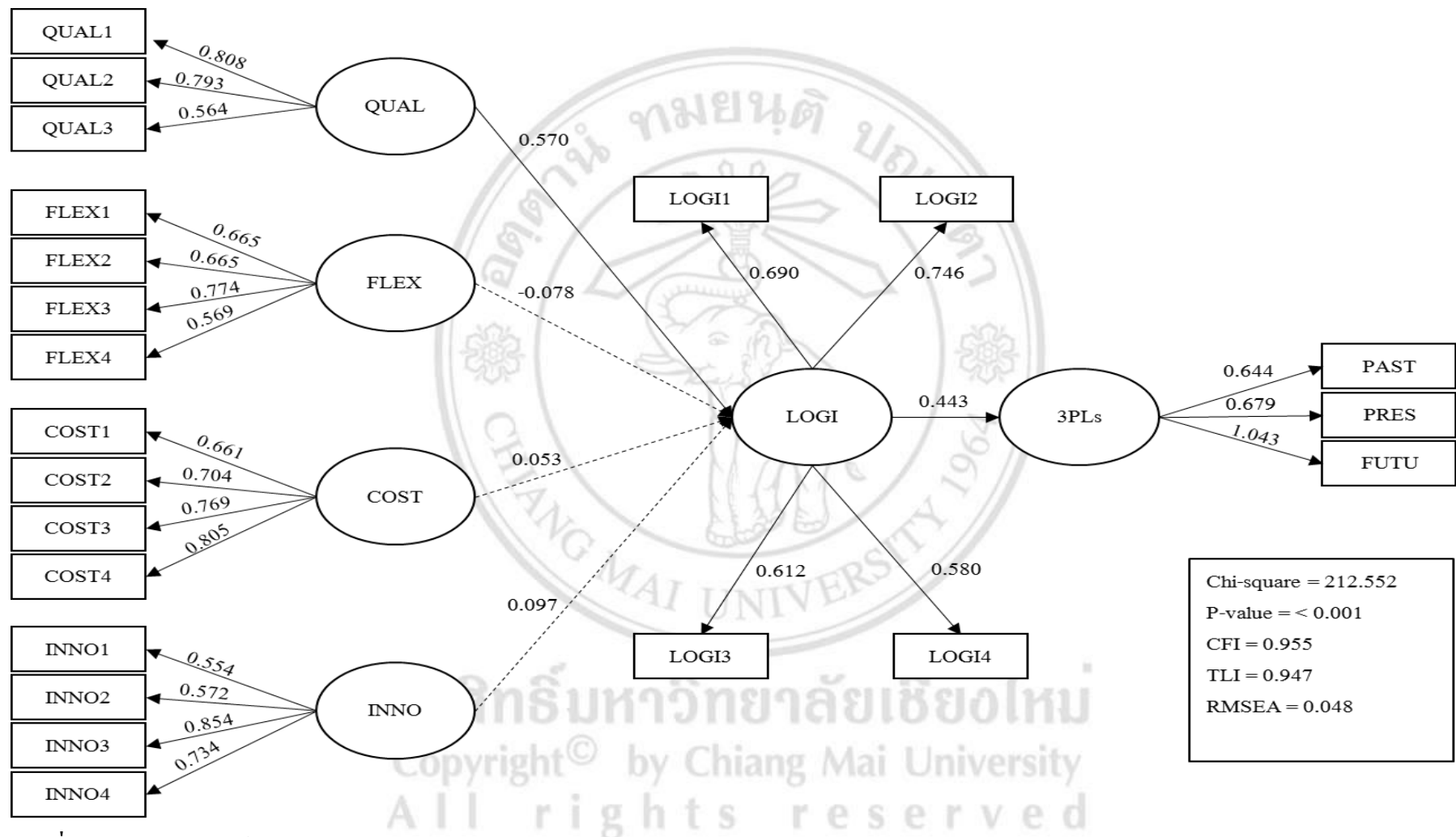
การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ (COST1) โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.805 0.769 0.704 และ 0.667 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านนวัตกรรม พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดได้แก่ บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (INNO3) มีค่าน้ำหนัก 0.854 รองลงมาคือบริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ (INNO4) มีค่าน้ำหนัก 0.734 บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้ (INNO2) มีค่าน้ำหนัก 0.572 และบริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ (INNO1) มีค่าน้ำหนัก 0.554 ตามลำดับ

แต่เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ของบริษัทที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 12 คน พบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลทางอ้อมต่อการเลือกใช้ 3PLs โดยมีผลผ่านประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ และประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ยังมีนัยสำคัญต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง จำแนกตามจำนวนพนักงาน (มากกว่า 12 คน)

ตารางที่ 4.25 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างของบริษัทที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 12 คน

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LOGI)	LOGI1	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน	0.690	-
	LOGI2	ระยะเวลาในการรอกอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว	0.746	6.962
	LOGI3	บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา	0.612	6.061
	LOGI4	บริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ต้องการ	0.580	5.800
ด้านคุณภาพ (QUAL)	QUAL1	บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า	0.808	-
	QUAL2	บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ดี	0.793	8.337
	QUAL3	บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย	0.564	6.268
ด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (FLEX)	FLEX1	บริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย	0.665	-
	FLEX2	บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา	0.665	6.471
	FLEX3	บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด	0.774	7.268
	FLEX4	บริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ	0.569	5.757

ตารางที่ 4.25 ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักขององค์ประกอบและค่าสถิติของตัวแปรที่สังเกตได้ในตัวแปรแฝงภายนอก จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างจำแนกตามบริษัทขนาดใหญ่ (ต่อ)

ตัวแปรแฝง		องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าสถิติ Z
ด้านต้นทุน (COST)	COST1	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้	0.667	-
	COST2	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0.704	6.525
	COST3	ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs	0.769	6.801
	COST4	การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่นต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนหาข้อมูล เป็นต้น	0.805	7.530
ด้านนวัตกรรม (INNO)	INNO1	บริษัท 3PLs มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ	0.554	-
	INNO2	บริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้	0.572	5.227
	INNO3	บริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น	0.854	6.435
	INNO4	บริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ	0.734	6.095

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง
จำแนกตามขนาดบริษัทที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 12 คน

ตัวแปรแฝงภายนอก	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
LOGI	1.200	0.402	2.988	0.003	0.443	0.443
QUAL	0.399	0.109	3.658	0.000	0.570	0.570
FLEX	-0.063	0.164	-0.384	0.701	-0.078	-0.078
COST	0.053	0.111	0.474	0.635	0.053	0.053
INNO	0.106	0.186	0.571	0.568	0.493	0.493

4.6 การทดสอบความตรงและความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นถูกต้องและน่าเชื่อถือ ตามเงื่อนไขที่จำเป็น ดังนี้ (Piboonrungrroj, 2013)

4.6.1 การตรวจสอบความตรงด้วยความเป็นเอกมิติและความตรงเชิงบรรจบ (Unidimensionality and convergent validity)

จากการตรวจสอบข้อมูล ดังตารางที่ 4.23 พบว่า จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบมีค่ามากกว่าสองเท่าของค่าความคลาดเคลื่อน ($p < 0.05$) ดังนั้น องค์ประกอบทั้งหมดจึงถูกนำมาวิเคราะห์ต่อไปได้

ตารางที่ 4.27 การตรวจสอบความ ตรงด้วยความเป็นเอกมิติและความตรงเชิงบรรจบ (Unidimensionality and convergent validity)

องค์ประกอบ	Std.err	2(Std.err)	Std.all
LOGI1	-	-	0.665
LOGI2	0.109	0.218	0.784
LOGI3	0.102	0.204	0.639
LOGI4	0.107	0.214	0.696
QUAL1	-	-	0.833
QUAL2	0.083	0.166	0.766

ตารางที่ 4.27 การตรวจสอบความตรงด้วยความเป็นเอกมิติและความตรงเชิงบรรจบ (Unidimensionality and convergent validity) (ต่อ)

องค์ประกอบ	Std.err	2(Std.err)	Std.all
QUAL3	0.080	0.16	0.523
FLEX1	-	-	0.591
FLEX2	0.142	0.284	0.708
FLEX3	0.146	0.292	0.757
FLEX4	0.123	0.246	0.601
COST1	-	-	0.800
COST2	0.066	0.132	0.798
COST3	0.067	0.134	0.815
COST4	0.068	0.136	0.792
INNO1	-	-	0.664
INNO2	0.099	0.198	0.687
INNO3	0.110	0.22	0.795
INNO4	0.106	0.212	0.763

4.6.2 การตรวจสอบความตรงด้วยความตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity)

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงจำแนก หมายถึง การวัดว่า โครงสร้างที่มีความแตกต่างกันควรมีองค์ประกอบที่แตกต่างกัน จึงทำการเปรียบเทียบโครงสร้างของการวิเคราะห์องค์ประกอบระหว่างแบบจำลองที่มีการใส่ข้อจำกัด และไม่ได้ใส่ข้อจำกัด ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square) ระหว่าง 2 แบบจำลอง ณ ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 พบว่า ทุกโครงสร้างของแต่ละตัวแปรมีความแตกต่างของค่าไคสแควร์ที่ระดับความคลาดเคลื่อนอย่างน้อย 0.05 ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.28 การตรวจสอบความตรงด้วยความตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity)

โครงสร้าง	ความแตกต่างของค่าไคสแควร์
LOGI vs QUAL	119.626
LOGI vs FLEX	173.395
LOGI vs COST	202.935
LOGI vs INNO	224.693
QUAL vs FLEX	118.189
QUAL vs COST	189.183
QUAL vs INNO	177.227
FLEX vs COST	161.156
FLEX vs INNO	61.187
COST vs INNO	230.935

4.6.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงองค์ประกอบ (Composite reliability)

ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด ด้วยความเที่ยงตรงเชิงองค์ประกอบ พบว่า ทุกตัวแปรแฝงของแบบจำลองมีค่าความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ กล่าวคือ หากค่า Cronbach's alpha > 0.7 แสดงว่าอยู่ในระดับยอมรับได้ ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.29 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงองค์ประกอบ (Composite reliability)

ตัวแปร	LOGI	QUAL	FLEX	COST	INNO	PLS
Cronbach' alpha	0.783	0.733	0.755	0.868	0.818	0.892

4.6.4 การตรวจสอบความตรงของวิธีการที่ใช้เก็บข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บแบบสอบถามเพียงอย่างเดียวและมีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญทำให้ข้อมูลอาจไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่แท้จริง ดังนั้น จึงมีการตรวจสอบวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ ดังนี้

- 1) มีการปรับใช้องค์ประกอบในแบบจำลองการวัด โดยประยุกต์ใช้จากการศึกษาที่ผ่านมา
- 2) มีการให้ความมั่นใจกับผู้ตอบแบบสอบถามว่าจะไม่มีการเปิดเผยข้อมูล

3) คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามมีการแยกประเด็นอย่างชัดเจนในองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และการวัดตัวแปรแฝงภายใน

4.6.5 การทดสอบการแจกแจงปกติหลายตัวแปร (Multivariate Normal Distribution)

การทดสอบการแจกแจงปกติหลายตัวแปรด้วยวิธี Shapiro-Wilk test พบว่ายอมรับสมมติฐานหลัก คือ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีการแจกแจงแบบปกติ ณ ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$ ($W = 0.88324, p < 0.001$)

4.7 การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์(3PLs) ในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างหรือจากผู้ประกอบการ พบว่า องค์ประกอบของแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lui, L.C and Lyons, C.A. (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการให้บริการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศอังกฤษและไต้หวัน พบว่า ประสิทธิภาพด้านการดำเนินการ (Operation performance) มีผลต่อการเลือกใช้ 3PLs โดยประกอบด้วย ปัจจัยด้านการจัดส่ง (Delivery) ปัจจัยด้านคุณภาพ(Quality) ด้านการเข้าถึงสถานการณ์ (Flexibility) ด้านต้นทุน(Cost) และด้านนวัตกรรม(Innovation) โดยภาพรวมแล้วผู้ประกอบการจะให้ความสำคัญในด้านคุณภาพและต้นทุนที่มีผลต่อการเลือก 3PLs แต่จะมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ก่อนและส่งผลต่อการเลือก 3PLs ต่อไป

จากสมมติฐานเดิมที่กล่าวว่าสมมติฐานที่ 1-5 จะมีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์หรือไม่ ส่วนผลจากสมการโครงสร้างพบว่า ยอมรับสมมติฐาน 2 และ 4 ที่มีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ก่อนแล้วค่อยมีผลต่อการเลือกใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ จากการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์จากสมการโครงสร้างโดยรวมครั้งที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญมากหรือมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเลือก 3PLs ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพมีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.433 \times 0.445 = 0.192$ ส่วนปัจจัยด้านต้นทุนที่มีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.302 \times 0.445 = 0.134$ แสดงให้เห็นว่าค่าน้ำหนักโครงสร้างของปัจจัยด้านคุณภาพมีค่ามากกว่าปัจจัยด้านต้นทุน ดังนั้นผู้ประกอบการเห็นถึงความสำคัญด้านคุณภาพของผู้ให้บริการโลจิสติกส์มากกว่าด้านต้นทุน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของงานวิจัยของสุธิดา เกษตรการณย์(2552) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกใช้ผู้ให้บริการภายนอกด้านการให้บริการ โลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 ในอุตสาหกรรมอาหาร

ระดับการใช้บริการ 3PLs ของผู้ประกอบการ ประกอบด้วยองค์ประกอบคือ ระดับการใช้ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต จากผลการวิเคราะห์จากสมการโครงสร้างพบว่า ในอดีตผู้ประกอบการมีการเลือกใช้ 3PLs มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.640 ปัจจุบันผู้ประกอบการมีการเลือกใช้ 3PLs ค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.667 และในอนาคตพบว่าผู้ประกอบการจะเลือกใช้ 3PLs มีค่าน้ำหนักมากถึง 0.965 โดยแนวโน้มที่ผู้ประกอบการจะใช้บริการ 3PLs มีค่าน้ำหนักมากที่สุด

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์แยกรายกลุ่มตามขนาดบริษัท พบว่า จำแนกตามขนาดบริษัท ในส่วนของบริษัทขนาดเล็กโดยผลการวิเคราะห์มีความใกล้เคียงกับผลของสมการโครงสร้างครั้งที่ 2 ผู้ประกอบการที่มีบริษัทขนาดเล็กให้ความสำคัญด้านคุณภาพและต้นทุนเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยด้านคุณภาพมีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.399 \times 0.428 = 0.170$ ส่วนปัจจัยด้านต้นทุนที่มีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.295 \times 0.428 = 0.126$ แสดงให้เห็นว่า บริษัทขนาดเล็กให้ความสำคัญด้านคุณภาพมากกว่าเนื่องจากค่าน้ำหนักโครงสร้างของปัจจัยด้านคุณภาพมีค่ามากกว่าปัจจัยด้านต้นทุน และส่งผลให้ปัจจัยด้านคุณภาพและด้านต้นทุนมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเลือก 3PLs สรุปได้ว่าผู้ประกอบการบริษัทขนาดเล็กยอมรับสมมติฐาน

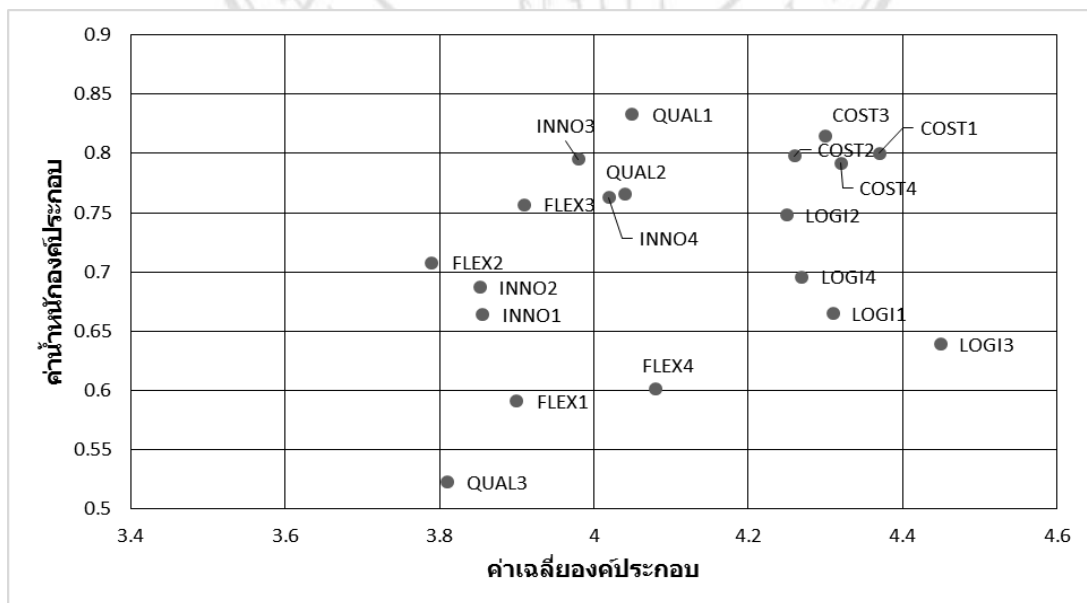
ผู้ประกอบการบริษัทขนาดใหญ่ ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่ผู้ประกอบการของบริษัทขนาดใหญ่ให้ความสำคัญได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพเพียงตัวเดียว โดย ปัจจัยด้านคุณภาพมีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.815 \times 0.600 = 0.489$ แสดงให้เห็นว่าบริษัทขนาดใหญ่ให้ความสำคัญด้านคุณภาพมากเห็นได้จากค่าน้ำหนักโครงสร้างมีค่าสูงถึง 0.489 ทำให้ปัจจัยด้านคุณภาพมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ส่งผลให้มีความสำคัญต่อการเลือกใช้ 3PLs แสดงว่าบริษัทขนาดใหญ่ยอมรับสมมติฐาน

ส่วนการวิเคราะห์แยกรายกลุ่มตามจำนวนพนักงานตามคำมัธฐาน พบว่า จำแนกตามจำนวนพนักงาน ในบริษัท ในส่วนของจำนวนพนักงานที่มีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คน โดยผลการวิเคราะห์มีความใกล้เคียงกับผลของสมการโครงสร้างครั้งที่ 2 ผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญด้านคุณภาพและต้นทุนเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยด้านคุณภาพมีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.372 \times 0.442 = 0.164$ ส่วนปัจจัยด้านต้นทุนที่มีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs ค่าน้ำหนักโครงสร้าง $0.320 \times 0.442 = 0.141$ แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่าหรือเท่า 12 คน ให้ความสำคัญด้านคุณภาพมากกว่าเนื่องจากค่าน้ำหนักโครงสร้างของปัจจัยด้านคุณภาพมีค่ามากกว่าปัจจัยด้านต้นทุน และส่งผลให้ปัจจัยด้านคุณภาพมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเลือก 3PLs สรุปได้ว่าผู้ประกอบการยอมรับสมมติฐาน

ส่วนผู้ประกอบการที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 12 คน ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพเพียงตัวเดียว โดย ปัจจัยด้านคุณภาพมีผลทางอ้อมกับการเลือก 3PLs คำนวณหักโครงสร้าง $0.570 \times 0.443 = 0.252$ แสดงให้เห็นว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 12 คนให้ความสำคัญด้านคุณภาพ และปัจจัยด้านคุณภาพมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ส่งผลต่อการเลือกใช้ 3PLs ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน

จากการผลการศึกษาได้สอดคล้องกับแนวความคิดผู้ให้บริการ โลจิสติกส์บุคคลที่สาม โดยการเลือกใช้ ผู้ให้บริการ 3PLs มีการวัดจากหลายปัจจัยโดยอาจพิจารณาจากประเภทความเชี่ยวชาญของผู้ให้บริการ และการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ จากการทบทวนงานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกใช้ 3PLs พบว่าประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์มีผลต่อการเลือกใช้ 3PLs และองค์ประกอบของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้ 3PLs มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพและปัจจัยด้านต้นทุน จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lui, L.C and Lyons(2010) รวมทั้งให้ความสำคัญในด้าน ประสิทธิภาพโลจิสติกส์หรือความสามารถด้านการดำเนินงานที่จะส่งผลต่อการเลือกใช้ 3PLs เช่นเดียวกัน

เมื่อจำแนกองค์ประกอบตามความสำคัญและคะแนนเฉลี่ย เพื่อพิจารณาหาประเด็นองค์ประกอบที่ควร พัฒนาก่อนและหลัง สามารถพิจารณาได้ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.7 เมทริกซ์แสดงความสำคัญและค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบ

ภาพที่ 4.7 จะแสดงให้เห็นว่า สามารถแบ่งประเภทขององค์ประกอบได้เป็น 4 ประเภท กล่าวคือ

- 1) องค์ประกอบที่มีความสำคัญน้อยแต่ได้คะแนนเฉลี่ยมาก จะเป็นองค์ประกอบที่ควรได้รับการปรับปรุงเป็นอันดับแรก ได้แก่ เรื่องบริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่เร่งด่วน (LOGI1) ระยะเวลาในการรอคอยสินค้าจากบริษัท 3PLs หรือได้รับสินค้ารวดเร็ว (LOGI4) บริษัท 3PLs มีการจัดส่งที่ตรงต่อเวลา (LOGI3) และบริษัท 3PLs มีการขนส่งหลายรูปแบบ (FLEX4)
- 2) องค์ประกอบที่มีความสำคัญมาก และได้คะแนนเฉลี่ยสูง จะเป็นองค์ประกอบที่ควรให้ความสนใจ ได้แก่ เรื่องบริษัท 3PLs มีการสื่อสารที่ดีได้ข้อมูลที่ถูกต้อง (LOGI2) บริษัท 3PLs ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มากกว่า (QUAL1) บริษัท 3PLs มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้ (QUAL2) การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทท่านได้ (COST1) การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ (COST2) ต้นทุนในการใช้บริการ 3PLs หรือราคาของ 3PLs (COST3) การเลือกใช้ 3PLs สามารถลดต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริษัท (COST4) และบริษัท 3PLs สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ (INNO4)
- 3) องค์ประกอบที่มีความสำคัญสูง แต่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำ ได้แก่ บริษัท 3PLs สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงหรือเข้าถึงได้ตลอดเวลา (FLEX2) บริษัท 3PLs มีความพร้อมในการตอบสนองลูกค้าอยู่ตลอด (FLEX3) และบริษัท 3PLs มีบริการใหม่ๆและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (INNO3)
- 4) องค์ประกอบที่มีค่าความสำคัญต่ำ และมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำ ได้แก่ บริษัท 3PLs มีการร้องเรียนจากลูกค้าน้อย (QUAL3) บริษัท 3PLs มีการบริการที่สะดวกสบาย (FLEX1) มีการเพิ่มมูลค่าเพิ่มในการให้บริการ (INNO1) และบริษัท 3PLs สามารถลดการสั่งซื้อแต่ละรอบเวลาได้ (INNO2)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved