



การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของประสิทธิภาพโลจิสติกส์
อุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย
Confirmatory Factor Analysis of Logistics Efficiency on
Auto Parts Industry of Thailand

ณัชภัค สติชัยธรรม¹, สวียา ประรณานดี ชาติวิวัฒนาการ² และศิริพร เลิศยิ่งยศ³

¹นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

²อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

³อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

¹nhutchaphuk.sathiththum@gmail.com, ²saweeya.p@nrru.ac.th, ³s.lertyingyot@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 500 ราย ได้รับแบบสอบถามที่ตอบกลับ จำนวน 417 ราย (อัตราการตอบกลับ 83.40%) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อถือได้ ค่าความเที่ยง 0.959 และมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าเท่ากับ 0.904 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)

ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์, ผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์, อุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ABSTRACT

The objective of this study was to aim the coherence of the causal factor model on the logistics performance of the auto parts industry in Thailand. The samples used for the study were companies in the auto parts industry in Thailand. Received completed questionnaires 417 from 500 respondents (response rate 83.40%), selected based on simple random sampling. The research tool was questionnaire with a total reliability coefficient of 0.959 and the validity of the content revised by the experts of 0.904. The descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, and data analysis with inferential statistics by analyzing for hypothesis testing was SEM.

The results indicated that logistics efficiency directly influences the logistics performance of the auto parts industry at a statistically significant level of 0.001

Keywords: Logistics Efficiency, Logistics Performance, Auto Parts Industry



1. บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ถือเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญ และการที่ประเทศไทยจะสามารถแข่งขันในระดับโลกภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่ผันผวน ชะลอตัวจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด 2019 จำเป็นต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศให้ได้มาตรฐานสากล (World Class Logistics) ด้วย “อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์” ถือเป็นรากฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญของโลก และเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยมานานกว่า 60 ปี ด้วยเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ และในด้านการลงทุนของประเทศไทย ถือว่าเป็นศูนย์รวมของผู้ผลิตรายานยนต์ทั่วโลก โดยรัฐบาลให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เป็น 1 ใน 5 อุตสาหกรรมหลัก ในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยผลิตรถยนต์มากที่สุดเป็นอันดับที่ 11 ของโลก มีสัดส่วนประมาณ 2% ของปริมาณการผลิตรถยนต์ทั้งโลก และขยายตัวเพิ่มรายได้ด้านมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี พ.ศ. 2561–2563 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2563) รายงานว่า สินค้ารถยนต์และอุปกรณ์ส่วนประกอบชิ้นส่วนยานยนต์มีมูลค่าการส่งออกสินค้าไทย เป็นอันดับ 1 ใน 15 อันดับแรก จากรายงานภาพรวมต้นทุนโลจิสติกส์ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561–2562 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2563) พบว่า ต้นทุนโลจิสติกส์มีมูลค่า 2,190.2–2,258.4 พันล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.4 ของ GDP จากสถานการณ์เศรษฐกิจภายในประเทศที่หดตัว โดยมีปัจจัยหลักจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด 2019 รวมไปถึงรายได้ข้อจำกัดการขยายตัว และปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับความผันผวนของเศรษฐกิจและระบบการเงินโลก ขณะที่ความท้าทายจากปัจจัยภายนอกประเทศมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น รวมถึงศักยภาพและความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์เพื่อรับมือกับการแข่งขันเมื่อเปิด AEC จากปัจจัยปัญหาข้างต้นส่งผลโดยตรงต่ออุตสาหกรรมรถยนต์ที่มีปริมาณการผลิตลดลงในปี พ.ศ. 2563 ทำให้ยอดขายรถยนต์โดยรวมตลอดทั้งปีหดตัวลงไป 7–11% (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2563) ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ด้วยทุกองค์การมุ่งหวังให้ผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ผ่านมาประกอบกับข้อมูลการศึกษาในประเด็นการวัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยมีค่อนข้างน้อย ซึ่งประเด็นส่วนใหญ่ได้มุ่งศึกษาผลการดำเนินงานในธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์หลัก เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยบูรณาการแนวคิดด้านประสิทธิภาพโลจิสติกส์ที่สามารถนำมาใช้จากการวิจัยครั้งนี้ เพื่อปรับให้เข้ากับบริบทของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยเพื่อทดสอบเชิงประจักษ์ของผลดำเนินงานโลจิสติกส์หลายมิติมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาประสิทธิภาพโลจิสติกส์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพโลจิสติกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ซึ่งทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยใช้เป็นข้อมูลสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพโลจิสติกส์ที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานโลจิสติกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับของประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ และผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

2.2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

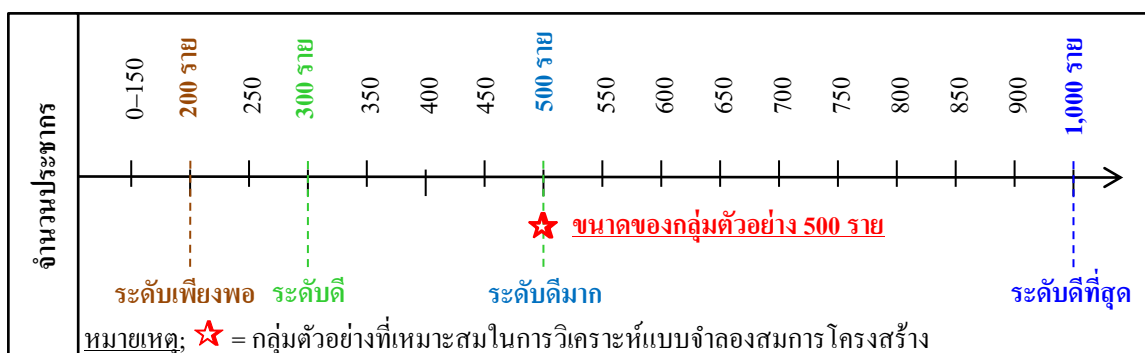
2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

3. การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ที่มีต่อตัวแปรผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารองค์กร กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย อธิบายลักษณะการแบบจำลองสมการ โครงสร้าง เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวิธีการดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็น 500 บริษัท ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย และแบบแบ่งชั้นภูมิ จากบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,666 บริษัท (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2563; สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย, 2563; สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย, 2563)

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย และกำหนดขนาดภายใต้เงื่อนไขตามแนวคิดของ Comrey and Lee (1992) ที่ระบุว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้าง คือ กลุ่มตัวอย่าง 50 ราย (ระดับน้อยมาก) กลุ่มตัวอย่าง 100 ราย (ระดับน้อย) กลุ่มตัวอย่าง 200 ราย (ระดับเพียงพอ) กลุ่มตัวอย่าง 300 ราย (ระดับดี) กลุ่มตัวอย่าง 500 ราย (ระดับดีมาก) และกลุ่มตัวอย่าง 1,000 ตัวอย่าง (ระดับดีที่สุด) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (★) จำนวน 500 ราย ซึ่งถือเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมในระดับดีมาก และสามารถอธิบายได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย



3.3 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ คือ ประสิทธิภาพโลจิสติกส์

ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงาน โลจิสติกส์

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้การวิจัย โดยศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม กำหนดกรอบแนวความคิดการวิจัย ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากทั้งในและต่างประเทศ และการสร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามโครงสร้างกรอบแนวความคิดการวิจัย ประเมินผลแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้น พร้อมแบบประเมินให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) และทดสอบความเชื่อมั่นแบบสอบถาม (Try-out) เพื่อหาความเชื่อถือ Cronbach's Alpha ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่า Cronbach's Alpha รวม

| ส่วนของคำถาม | Cronbach's Alpha แสดงความเชื่อมั่น |
|--|------------------------------------|
| | กลุ่มทดลอง (Try-out), n = 30 |
| การพยากรณ์และการวางแผนฯ (DP) | 0.958 |
| การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (CS) | 0.956 |
| การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์ฯ (LO) | 0.954 |
| การจัดซื้อจัดหา (PP) | 0.955 |
| การจัดการเครื่องมืออุปกรณ์และการบรรจุฯ (MP) | 0.956 |
| การจัดการคลังสินค้า (WS) | 0.961 |
| การบริหารสินค้าคงคลัง (IM) | 0.955 |
| การขนส่ง (TR) | 0.954 |
| โลจิสติกส์ย้อนกลับ (RL) | 0.956 |
| ต้นทุน (CO) | 0.957 |
| เวลา (TI) | 0.954 |
| ความน่าเชื่อถือ (RE) | 0.953 |
| ค่า Cronbach's Alpha รวม | 0.959 |

จากตารางที่ 1 ค่า Cronbach's Alpha รวมเท่ากับ 0.959 ซึ่งมากกว่า 0.7 จึงเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2553: 236) และค่าความเชื่อมั่นรวม คือ ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นของคำถามแต่ละประเด็น และค่าความเชื่อมั่นรวมอยู่ระหว่างค่า 0.80–1.00 นอกจากนี้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นยังได้ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว พบว่า ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.904 จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามที่ได้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ (Rovinelli & Hambleton, 1976)



3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่ตอบกลับ จำนวน 417 ราย (อัตราการตอบกลับ 83.40%)

3.6 สถิติที่ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (SEM)

4. ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นของประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ อุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้เลือกสถิตินำมาใช้ในการวิเคราะห์ดังกล่าว ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้น (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยกำหนดค่านัยสำคัญสถิติไว้ที่ 0.05

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้น (CFA) – ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์

| ตัวแปร | ค่าดัชนี | เกณฑ์ | ก่อนปรับแก้ | | หลังปรับแก้ | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | | | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา |
| ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ | χ^2/DF | ≤ 3 | 3.496 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 1.162 | ผ่านเกณฑ์ |
| | p | > 0.05 | 0.000 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.057 | ผ่านเกณฑ์ |
| | GFI | ≥ 0.9 | 0.845 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.961 | ผ่านเกณฑ์ |
| | CFI | ≥ 0.9 | 0.948 | ผ่านเกณฑ์ | 0.998 | ผ่านเกณฑ์ |
| | RMSEA | ≤ 0.05 | 0.077 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.020 | ผ่านเกณฑ์ |
| | AGFI | ≥ 0.9 | 0.797 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.928 | ผ่านเกณฑ์ |

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีการวิเคราะห์ (CFA) – ผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์

| ตัวแปร | ค่าดัชนี | เกณฑ์ | ก่อนปรับแก้ | | หลังปรับแก้ | |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | | | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา |
| ผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ | χ^2/DF | ≤ 3 | 10.249 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 1.210 | ผ่านเกณฑ์ |
| | p | > 0.05 | 0.000 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.053 | ผ่านเกณฑ์ |
| | GFI | ≥ 0.9 | 0.582 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.973 | ผ่านเกณฑ์ |
| | CFI | ≥ 0.9 | 0.818 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.998 | ผ่านเกณฑ์ |
| | RMSEA | ≤ 0.05 | 0.149 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.022 | ผ่านเกณฑ์ |
| | AGFI | ≥ 0.9 | 0.508 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.922 | ผ่านเกณฑ์ |



จากตารางที่ 2 และตารางที่ 3 แสดงค่าดัชนีในการวิเคราะห์ CFA ก่อนและหลังปรับแก้แบบจำลอง โดยยึดตามดัชนีปรับแก้ทำให้ค่าดัชนีทุกค่าดีขึ้น และผ่านเกณฑ์ทั้งหมด กล่าวคือ แบบจำลองการวัดหลังปรับแก้แบบจำลอง โดยยึดตามดัชนีปรับแก้ มีความตรงของแบบจำลอง และความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ก่อนและหลังปรับแก้แบบจำลองโดยการยึดดัชนีปรับแก้ (MI)

| | ค่าดัชนี | เกณฑ์ | ก่อนปรับแก้ | | หลังปรับแก้ | |
|------------------------|----------|-------------|--------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|
| | | | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา |
| แบบจำลองสมการโครงสร้าง | GFI | ≥ 0.9 | 0.859 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.981 | ผ่านเกณฑ์ |
| | AGFI | ≥ 0.9 | 0.792 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.959 | ผ่านเกณฑ์ |
| | NFI | ≥ 0.9 | 0.925 | ผ่านเกณฑ์ | 0.990 | ผ่านเกณฑ์ |
| | IFI | ≥ 0.9 | 0.935 | ผ่านเกณฑ์ | 0.998 | ผ่านเกณฑ์ |
| | CFI | ≥ 0.9 | 0.935 | ผ่านเกณฑ์ | 0.998 | ผ่านเกณฑ์ |
| | TLI | ≥ 0.9 | 0.919 | ผ่านเกณฑ์ | 0.996 | ผ่านเกณฑ์ |
| | RMSEA | ≤ 0.05 | 0.117 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.027 | ผ่านเกณฑ์ |
| | RMR | < 0.05 | 0.005 | ผ่านเกณฑ์ | 0.006 | ผ่านเกณฑ์ |
| Fit confirm | | | $\chi^2/DF = 6.662; p = 0.000$ | | $\chi^2/DF = 1.314; p = 0.074$ | |

Significant level, ***p < 0.001

ตารางที่ 4 แสดงดัชนีวิเคราะห์แบบจำลองสมการ โครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน ด้าน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย พบว่า จากผลการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดทั้ง 8 ตัว พบว่า แบบจำลองสมการ โครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดีมาก 8 ดัชนี ภายใต้เงื่อนไขของการยอมรับได้ในทางสถิติ (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2017)



ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

| องค์ประกอบ | ตัวบ่งชี้ | λ (S.E.) | R ² |
|------------|-----------|------------------|----------------|
| LF | DP | .769*** (—) | .592 |
| | CS | .580*** (.050) | .337 |
| | LO | .839*** (.054) | .704 |
| | PP | .862*** (.052) | .743 |
| | MP | .829*** (.054) | .687 |
| | WS | .814*** (.064) | .662 |
| | IM | .859*** (.062) | .738 |
| | TR | .814*** (.062) | .663 |
| | RL | .837*** (.060) | .700 |
| LP | CO | .905*** (—) | .819 |
| | TI | .962*** (.028) | .926 |
| | RE | .879*** (.031) | .773 |

Chi-square = 47.311, df = 36, Chi-square /df. = 1.314, RMSEA = 0.027
RMR = 0.006, CFI = 0.998, GFI = 0.981, AGFI = 0.959, ***p < 0.001

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R²) ส่วนใหญ่โดดเด่น > 0.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว และสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1) ประสิทธิภาพโลจิสติกส์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบปรับมาตรฐานระหว่าง 0.58–0.86 โดยด้านการจัดซื้อจัดหา (PP) สามารถพยากรณ์ผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ ได้ร้อยละ 74.3 (R² = 0.743)

2) ผลการดำเนินงานโลจิสติกส์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบปรับมาตรฐานระหว่าง 0.88–0.96 โดยด้านเวลา (TI) สามารถพยากรณ์ผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ ได้ร้อยละ 92.6 (R² = 0.926)

5. การอภิปรายผล

จากการศึกษาสามารถอธิบายตามสมมติฐาน ดังนี้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับสมมติฐาน คือ ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการวิเคราะห์ทางสถิติอิทธิพลของประสิทธิภาพโลจิสติกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ ค่า t-value = 16.089, p-value = 0.001 และ R² = 0.645 สามารถยอมรับได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐาน ระบุว่า ประสิทธิภาพโลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยองค์ประกอบ ทั้ง 9 ด้าน



ของประสิทธิภาพโลจิสติกส์มีความสอดคล้องกับ กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2561) และผลศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับ พัฒน์ พิสิษฐเกษม (2557) ซึ่งพบว่า ประสิทธิภาพโลจิสติกส์ส่งผลให้ผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์เพิ่มขึ้น

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของประสิทธิภาพโลจิสติกส์อุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในทางธุรกิจได้ดังนี้

1) ประสิทธิภาพโลจิสติกส์ ด้านการให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมฯ มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ โดยด้านที่มีผลการดำเนินงานโลจิสติกส์สูงสุด คือ ความน่าเชื่อถือ ดังนั้นผู้บริหาร กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ควรนำเครื่องมือสำคัญนี้ วัดประเมินประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินงานโลจิสติกส์

2) จากผลการวิจัยครั้งนี้ได้เห็นถึงปัจจัยและองค์ประกอบที่มีต่อผลการดำเนินงาน โลจิสติกส์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ดังนั้นผู้บริหาร กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สามารถนำไปพัฒนาต่อยอด สร้างองค์ความรู้ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรการจัดการที่แตกต่างจากคู่แข่งและเหนือกว่า ซึ่งจะส่งผลให้องค์การเกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน ด้วยเครื่องมือด้านประสิทธิภาพโลจิสติกส์ เพื่อพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพ และสามารถช่วยในการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเพื่อก่อให้เกิดผลดีต่อสมรรถนะองค์กร เพื่อให้เป็นไปตามแผนในการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระยะยาว ซึ่งสามารถวางเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบด้านโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตลอดจนการผลิต หรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

3) การวิจัยครั้งต่อไปควรนำตัวแปรประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ในด้านต่างๆ และ/หรือนำโมเดลที่ได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ไปทดสอบใช้ในการศึกษาผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ อาทิเช่น อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศไทยเช่นกัน เพื่อยืนยันและเปรียบเทียบข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวียา ปราบธาดา ชาติวิวัฒนาการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร เลิศยิ่งยศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รวมถึงคณาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยโดยตลอด รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องจนสำเร็จลงได้ด้วยดี รวมถึงอาจารย์ท่านอื่นๆ ที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้ และสามารถนำวิชาการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาไว้ ณ โอกาสนี้



เอกสารอ้างอิง

- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2563, พฤศจิกายน 28). รายชื่อสมาชิก. กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://www.ieat.go.th/ieat-industry-port-factory/ieat-factory-search>
- กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2561). คู่มือการบริหารจัดการ โลจิสติกส์และการจัดทำ WORKSHOP สัณจร. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัย: แนวทางปฏิบัติสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ เดียว.
- พัฒน์ พิสิษฐเกษม. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะทางด้าน โลจิสติกส์และผลกระทบที่มีต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2563, ธันวาคม 4). สินค้าส่งออก 15 อันดับแรกของไทย. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://tradereport.moc.go.th/TradeThai.aspx>
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2563, กรกฎาคม 18). แนวโน้มธุรกิจ COVID-19 ส่งผลอุตสาหกรรมรถยนต์ไทยสู่จุดต่ำสุดในรอบ 9 ปี ... นำไปสู่การปรับห่วงโซ่อุปทาน และกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ใหม่ในไทย (กระแสทรรศน์ ฉบับที่ 3107). [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business/Pages/z3107.aspx>
- สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย. (2563, พฤศจิกายน 28). รายชื่อสมาชิกสมาชิก. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.thaiautoparts.or.th/index.php?op=member-index>
- สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย. (2563, พฤศจิกายน 28). รายชื่อสมาชิก. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://taia.or.th/taia-information/member-lists/>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563, พฤศจิกายน 28). รายงาน โลจิสติกส์ของประเทศไทย ประจำปี 2562. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=10791
- Comrey, A. L. & Lee, H. B. (1992). *A First course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associated.
- Hair, J.F., Hult, G.T., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. A. (2017). *Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Washington DC: Prentice Hall.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). *On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity*. Amherst, MA: The University of Massachusetts.