

รูปแบบนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการ
ปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย*
AN INNOVATION SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MODEL TO
ENHANCE THE ADAPTABILITY OF LARGE LOGISTICS SERVICE
PROVIDERS IN THAILAND

ธีรvara บวชชัยภูมิ

Teewara Buchaiyaphum

สรพล บุณกุล

Sorapol Buranakul

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Sripatum University, Thailand

E-mail: teewara.b@bsru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ 2) พัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ 3) นำเสนอแนวทางการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน ประชากร คือ ผู้บริหารขององค์กรผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มโดยวิธีการจับสลากได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 330 บริษัท เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.992 และสัมประสิทธิ์เชิงลึกจำนวน 15 คน ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและทดสอบสมมติฐาน ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างและ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมองค์การ ความได้เปรียบทางการแข่งขัน ผลดัชนีความกลมกลืนของโมเดล มีค่า $CMIN/df = 0.725$, $p = 0.927$, $GFI = 0.986$, $AGFI = 0.966$, $RMSEA = 0.000$, $CFI = 1.000$ $NFI = 0.994$ แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้แนวทางปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ให้ความสำคัญกับการจัดการนวัตกรรมโซ่อุปทานซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการ

* Received 29 November 2021; Revised 27 December 2021; Accepted 3 January 2022



ดำเนินงานทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยพัฒนาด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/การบริการ นวัตกรรมองค์การ นวัตกรรมกระบวนการ ควรสนับสนุนการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ สร้างความสามารถในการปรับตัวที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน สร้างความได้เปรียบการแข่งขัน ซึ่งต้องสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ในองค์กร ให้งานมีความเชี่ยวชาญ ทักษะ ความรู้ ความสามารถปฏิบัติงานส่งผลให้องค์การมีศักยภาพ ได้รับการยอมรับและความไว้วางใจจากผู้ให้บริการ

คำสำคัญ: นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน, การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ, ความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทาน, ผู้ให้บริการโลจิสติกส์

Abstract

The objectives of this research article were to 1) confirmatory factor analysis to study the components of supply chain management innovation in enhancing the adaptability of large logistics service providers 2) the goodness of fit test to develop a model of supply chain management innovation in enhancing the adaptability of large logistics service providers and 3) to propose the guidelines in enhancing the adaptability of large logistics service providers. This study used mixed methods research as a research design. The research population was managers of large logistics service providers based on the proportional randomization to organization size. A sample size was 330 companies. The probabilistic random sampling was conducted by drawing lots. A questionnaire was used as a research instrument for data collection with a reliability of 0.992 and in-depth interview was conducted to collect data from 15 executives managing directors. The analysis of component data and hypotheses testing were conducted by using structural equation analysis and content analysis. The results of this research indicated that the model of supply chain management innovation in enhancing the adaptability of large logistics service providers that consisted of innovative products/services, process innovation organizational innovation and competitive advantage. The results of analyzing the goodness of fit indices revealed the parameter values as follows: CMIN/df = 0.725, Value = 0.927, GFI = 0.986, AGFI = 0.966, RMSEA = 0.000, CFI = 1.000, NFI = 0.994. The findings implied that the developed model was consistent with the empirical data. The guidelines in enhancing the adaptability for large logistics service providers include that it is imperative to realize and focus on supply chain



innovation management which directly and indirectly influence the performance of logistics service providers by developing and enhancing innovative products/services, organizational innovation, process innovation. In addition, emphasis should be placed on quality management practices and the organization's adaptability that affects the performance of large logistics service providers in creating a competitive advantage that creates internal learning culture. Furthermore, it is essential to enhance expertise, skills, knowledge, and performance among staff so that the organization has the potential as logistics service providers to be internationally accepted and trusted from their clients.

Keywords: Innovation Supply Chain Management, Quality Management Practices, Supply Chain Adaptability, Logistics Service Providers

บทนำ

จากนโยบายภาครัฐบาลซึ่งได้ให้หน่วยงานต่าง ๆ ทำวิจัยเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (2560 - 2564) โดยเน้นที่การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทานที่มีการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ให้สามารถแข่งขันได้ ทั้งยังมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีการพัฒนาระบบการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และการพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์รวมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล การกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 มีรายงานข้อมูลการสรุปผลการวิจัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการวิจัยภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย มีการนำเสนอไว้ว่า มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ดัชนีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ดีขึ้นในปี 2563 มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สาขาการขนส่งและโลจิสติกส์เพิ่มขึ้น และมูลค่าการส่งออกภาคบริการ ของธุรกิจด้านโลจิสติกส์ และจำนวนของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ได้รับการรับรองระดับโลกมากขึ้น ได้รับการส่งเสริมด้านมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านโลจิสติกส์ครอบคลุมทุกสาขา ในปี 2564 และได้มีการสนับสนุนส่งเสริมด้านการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีโลจิสติกส์โดยเฉพาะระดับหัวหน้างาน ระดับเจ้าหน้าที่เทคนิค และระดับปฏิบัติการตามหลักสูตรมาตรฐาน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563)

นอกจากนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย ที่ยังดำเนินธุรกิจอยู่ โดยการใช้ฐานข้อมูลของ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2563) เพื่อหารูปแบบนวัตกรรมจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการ



โลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย นำไปเป็นรูปแบบในการพัฒนาความสามารถในการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง

ด้วยเหตุที่ว่ากระแสการขนส่งสินค้ามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต และในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid - 19) นี้ จึงทำให้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ส่วนธุรกิจขนส่งสินค้าขนาดกลางและขนาดเล็กได้รับผลกระทบทั้งนี้เนื่องด้วยจากการมีคู่แข่งทางการค้าของกลุ่มนักลงทุนต่างประเทศเข้ามาลงทุนมากขึ้น อีกทั้งได้มีการขยายกิจกรรมการทำงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ที่เปิดบริการด้านงานขนส่งเพิ่มขึ้น ทำธุรกิจขนส่งขนาดกลางและขนาดเล็กของประเทศไทยได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก บางรายได้รับผลกระทบปิดกิจการลง หรือไปร่วมทำงานเป็นลูกจ้างของอีกบริษัทหนึ่ง ดังนั้นธุรกิจขนส่งขนาดกลางและขนาดเล็กของประเทศไทยจำเป็นต้องหาทางปรับตัวเองให้มีความสามารถในการปรับตัวของนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในธุรกิจของตนเองให้อยู่รอดได้ และได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บริการหรือลูกค้า สาเหตุเพราะการขนส่งขนาดกลางและขนาดเล็กมีจำนวนมาก แต่ละธุรกิจก็จะมีวิธีการนำพาธุรกิจของตนเองให้อยู่รอดหรือให้กลายมาเป็นหนึ่งในทางเลือกอันดับต้น ๆ ของผู้ให้บริการ ด้วยเหตุผลนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหาคำตอบจากการสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก หาแนวทางการบริหารงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่แล้วนำผลวิจัยไปนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ไปทดลองปรับใช้หรือการขยายผลวิจัยนำรูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับธุรกิจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้วนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงผสมผสาน มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประชากร ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย ที่ยังดำเนินธุรกิจอยู่ โดยแบ่งกลุ่มตามรหัสธุรกิจ มีทั้งหมด 490 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2563)

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดตามพารามิเตอร์จำนวน 1 ต่อ 15 โดยใช้เกณฑ์ของ (Schumacker, R. E. & Lomax, R. G., 1996); (Hair, J. F. et al., 1998);



(นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ที่กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 10 - 20 หน่วยต่อพารามิเตอร์ งานวิจัยนี้มีพารามิเตอร์ทั้งหมด 22 พารามิเตอร์ ขนาดตัวอย่างจึงเท่ากับ $22 \times 15 = 330$ ตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ตามสัดส่วนของกลุ่มกิจกรรม ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 330 บริษัทโดยการจับสลากที่ระบุชื่อตัวอย่างและระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 พუნจทะเลเป็นผู้ใช้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย

ขั้นที่ 2 กลุ่มรหัสธุรกิจ (TSIC) กิจกรรมการดำเนินงาน

ขั้นที่ 3 สุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบ่งย่อยด้วยการจับสลาก

1.2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2.1 ประเภทของเครื่อง การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากงานวิจัยต่างประเทศและงานวิจัยในประเทศ นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทาน (Lee, S. M. et al., 2011); (Li, B. & Li, Y., 2017) การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ (Prajogo, D. I, et al., 2008) ความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทาน (Saenz, M. J. et al., 2015); (กิตตินาท นุ่นทอง และคณะ, 2562) ผลการดำเนินงาน (Sabiu, M. S. et al., 2019) มีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่าตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert's scale) โดยให้เกณฑ์ระดับ 5 คะแนน ตัวเลือกตอบได้ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด

1.2.2 คุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบค่าความตรง (Validity) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ด้วยการหาความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) กำหนดผลการประเมิน เห็นด้วย ให้ +1 ไม่เห็นด้วย -1 และไม่แน่ใจ ให้ 0 แทนค่าในสูตร (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2557) 1) การสอบอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ด้วยการหาสัมประสิทธิ์สหพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item -Total Correlation) พบว่า นวัตกรรมกระบวนการ 0.4 - 1.00

1.2.2 ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ด้วยการนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) จำนวน 30 คน โดยผลการวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.992 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547) สามารถนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.3.1 ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล



1.3.2 ส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 20 บริษัท และส่งเป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 190 ส่งทางออนไลน์ 120 บริษัท พร้อมแนบหนังสือขอความอนุเคราะห์

1.3.3 เมื่อครบกำหนด มีผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบกลับมา จำนวน 175 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 53 ผู้วิจัยจึงได้ส่งทวงถามอีกครั้งเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้รีบตอบ และส่งแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้แบบฟอร์มเอกสารของกุลเกิลฟอร์มเพื่อทำการส่งแนบไปอีกครั้งและได้ติดตามทวงถามทางโทรศัพท์กลับไปยังผู้ตอบแบบสอบถามอีกครั้ง หลังจากได้รับแบบสอบถามครบตามจำนวนที่ต้องการ

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และด้วยโปรแกรมอะมอส (AMOS Program) ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ประเภทของผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม ระบบการจัดการ หรือใบรับรอง (Certification) โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบรายข้อและรายด้านหาจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม ตามตัวแปรและตามตัวแปรสังเกตได้ 3) การวิเคราะห์การแจกแจงปกติและเส้นโค้งปกติ ใช้ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรสังเกตได้ โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ตรวจสอบความเหมาะสมในการนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบโดยหาค่า Kaiser – Meyer – Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดว่าเป็นเมทริกเอกลักษณะโดยการหาค่า Bartlett's Test of Sphericity ถ้าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (สุภมาส อังคุชิตี และคณะ, 2557) 4) ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของรูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) ด้วยค่าไค - สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square: χ^2/df) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) รากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างจากประชากรต่อหน่วยองศาอิสระโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) ตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืน (สุภมาส อังคุชิตี และคณะ, 2557); (ยุทธ ไกยวรรณ, 2556) 5) วิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของปัจจัยสาเหตุของรูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อ



เพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย ด้วย Path Analysis ประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood)

2) **วิธีการเชิงคุณภาพ** ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหาร/กรรมการผู้จัดการ ที่อยู่ในกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี ที่อยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก ผู้ประกอบการที่มีความเป็นเลิศด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Excellent Logistics Management Award: ELMA) (สำนักธุรกิจบริการและโลจิสติกส์การค้า, 2563) โดยผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 ท่าน เป็นไปตามเกณฑ์ของ นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ กล่าวถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ไม่ต่ำกว่า 8 คน โดยวิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญเลือกแบบเจาะจง (นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี, 2545); (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน

ความสัมพันธ์ของ นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน	Standard Regression Weights	S.E.	C.R.	R ²	P
นวัตกรรมกระบวนการ	0.855	0.042	23.269	0.731	***
นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ	0.896	0.038	27.439	0.803	***
นวัตกรรมองค์การ	0.936	0.044	24.533	0.876	***
ความได้เปรียบทางการแข่งขัน	0.916	0.044	23.369	0.839	***

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของโมเดลการวัด (Measurement Model) สำหรับนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ (Standard Regression Weight) อยู่ระหว่าง 0.855-0.936 และค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) อยู่ระหว่าง 0.731 - 0.876 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.855 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) เท่ากับ 0.731 2) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ (Product/Service Innovation) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.896 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) เท่ากับ 0.803 3) นวัตกรรมองค์การ (Organization Innovation) ค่ามาตรฐานน้ำหนัก



องค์ประกอบ เท่ากับ 0.936 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) เท่ากับ 0.876 และ 4) ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Advantage Competitive) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.916 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) เท่ากับ 0.839

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 รูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ โดยผลการทดสอบดัชนีความกลมกลืนของรูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของ Hair, J. F. et al.; Schermelleh, E. et al. ; Mueller, R. O. & Hancock, G. R. ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 1 ดังนี้ (Hair, J. F. et al., 1998); (Schermelleh, E. et al., 2003); (Mueller, R. O. & Hancock, G. R., 2008)

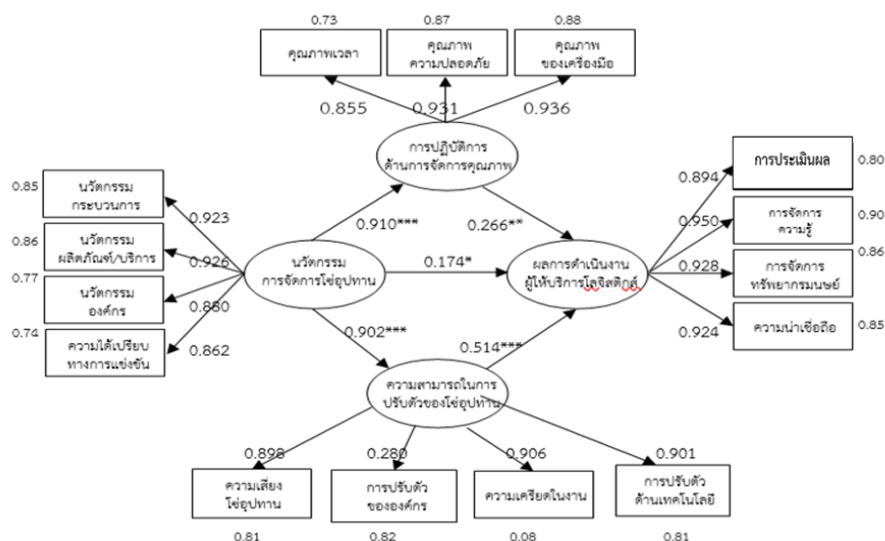
ตารางที่ 2 เกณฑ์การพิจารณาและผลการทดสอบดัชนีความกลมกลืนของรูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่

ค่าดัชนี	เกณฑ์การพิจารณา	ผลการทดสอบความกลมกลืน			
		ก่อนปรับ	แปลผล	หลังปรับ	แปลผล
Chi-square (χ^2)	P -Value > 0.05	0.000	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.927	ผ่านเกณฑ์
Relative Chi-square	CMIN/df < 3	4.262	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.725	ผ่านเกณฑ์
Goodness of Fit Index	GFI > 0.90	0.870	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.986	ผ่านเกณฑ์
Adjusted Goodness of Fit Index	AGFI > 0.90	0.819	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.966	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA < 0.05	0.100	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.000	ผ่านเกณฑ์
Comparative Fit Index	CFI > 0.90	0.954	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.000	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความกลมกลืนของโมเดล พบว่ารูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ โดยมี ค่าสถิติ CMIN/df = 0.725, p -Value = 0.927, GFI = 0.986, AGFI = 0.966, RMSEA=0.000, CFI=1.000 NFI = 0.994 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้รูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ ซึ่งพบว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทาน



อุปทานส่งผลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ รวมทั้งการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพและความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทาน ซึ่งรายละเอียดตามภาพที่ 1



CMIN/df = 0.725, p - lue = 0.927, GFI = 0.986, AGFI = 0.966, RMSEA = 0.000, CFI = 1.000 NFI = 0.994

ภาพที่ 1 รูปแบบนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่

Picture 1 An Innovation Supply Chain Management Model To Enhance The Adaptability Of Large Logistics Service Providers In Thailand

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในวัตถุประสงค์ที่ 3 เสนอแนวทางการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ การกำหนดผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ แบ่งกลุ่มตามลักษณะกิจกรรม ได้ 3 กลุ่มดังนี้ ข้อมูลรหัสธุรกิจ (TSIC) ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่ประกอบธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ (L) (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2563) โดยได้รับความอนุเคราะห์จากระดับหัวหน้างาน ผู้จัดการ และผู้บริหาร กรรมการบริหาร รวม 15 ท่านและในการสัมภาษณ์ โดยผ่านช่องทาง Zoom Meeting, Line VDO, Voice Call ได้จัดกลุ่มกิจกรรมการสัมภาษณ์ ดังนี้ 1. กลุ่มกิจกรรมของตัวแทนออกของ 2. กลุ่มกิจกรรมงานขนส่ง 3. กลุ่มกิจกรรมการบริการคลังสินค้า โดยมีตำแหน่งในระดับ หัวหน้างาน ผู้จัดการ ผู้บริหาร กรรมการบริหาร รวม 15 คน ขอสรุปภาพรวม จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมีข้อคำถามและคำตอบรวม ดังนี้



ช่วงที่ 1 คำถาม: 1. ท่านคิดว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานมีต่อผลต่อการดำเนินงานขององค์กรอย่างไร

คำตอบ: สรุปได้ว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์กร คือ ถ้านวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานขององค์กรเราไม่นำสมัยเก่าหรือไม่ปรับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงไปของระบบดิจิทัลยุคใหม่นี้ก็จะทำให้ความสามารถในการติดต่อหรือทำให้ขาดการเชื่อมโยงการทำงานส่งข้อมูลที่ระบบไม่รองรับกันทำให้ทำงานได้ช้าและเสียเวลาในการทำงาน สร้างความตระหนักเรื่องการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภค และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลกระทบตรงต่อรูปแบบการบริหารจัดการการขนส่ง กิจกรรมคลังสินค้าถ้าไม่นำนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมาใช้ก็จะส่งผลต่อการดำเนินงานอย่างมากถ้าไม่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น โปรแกรมบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System) ระบบการจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติ (AS/RS (Automatic Storage & Retrieval System) ระบบที่ช่วยเหลือการทำงานจัดเก็บสินค้า ระบบบริหารสินค้า (Inventory Management) ระบบโอนย้ายสินค้า (Inventory Transfers)

คำถาม: 2. ท่านคิดว่า นวัตกรรมบริการ องค์กรของท่านมีแนวทางการจัดการให้เกิดขึ้นอย่างไร

คำตอบ: สรุปจากได้ว่า นวัตกรรมบริการ นั้น องค์กรจะต้องมีการจัดให้มีการอบรม สัมมนา บรรยายทั้งภายนอกและภายในสมาคมฯ เพื่อให้สมาชิกได้เกิดไอเดียในการไปปรับใช้ในองค์กรของตนเอง เน้นการบริการ ที่เด่น ใส่ใจ ส่งมอบตรงเวลา พัฒนาบริการ เสริมสร้างบุคลากร

คำถาม: 3. ท่านคิดว่า นวัตกรรมองค์กร องค์กรมีแนวทางการจัดการให้เกิดขึ้นอย่างไร

คำตอบ: สรุปได้ว่า องค์กรจะต้องมีการนำปัญหาของลูกค้ามาเป็นต้นเหตุในการวางแผนในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์และยั่งยืน ต้องเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงแล้วมาสร้าง ระบบการทำงานเป็น PDCA และเน้นและส่งเสริมให้ทุนสนับสนุนการอบรมที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนออกของและในระดับผู้ชำนาญการบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ที่ทันต่อกฎหมาย ข้อบังคับที่เปลี่ยนไป หลักเกณฑ์การตีความพิกัตอัตราบุคลากร รวมถึงการคำนวณราคาบุคลากร ในกระบวนการการค้าระหว่างประเทศ ต้องอาศัยประสบการณ์และไหวพริบของพนักงานและต้องมีความชำนาญที่สามารถทำงานต่อเนื่องกันได้จนถึงส่งงานให้ลูกค้าได้อย่างปลอดภัย

คำถาม: 4. ท่านคิดว่า นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมีความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างไร

คำตอบ: สรุปได้ว่า องค์กรต้องมองการทำงานแบบมหภาค มุ่งที่สร้างความได้เปรียบในเรื่องของประสบการณ์ทำงานของพนักงานซึ่งการทำงานที่มีหลักกฎหมายและกฎเกณฑ์



ที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน เป็นสินค้าที่หลากหลายเพื่อทำงานให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าและทันต่อความต้องการกับการทำงานที่เร่งรีบในเวลาจำกัด จึงทำให้ ข้อนี้เป็นข้อได้เปรียบกับองค์การเองได้นำเครื่องมืออุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ทำการงานได้รวดเร็วขึ้นทำให้พนักงานทำงานอย่างมีความสุขในการทำงานและร่วมมือกันในการทำงานเป็นไปตามมาตรฐานการทำงานขององค์การลูกค้ายอมรับและไว้วางใจ

ช่วงที่ 2 ข้อมูลเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษาเพื่อกำหนดสมมติฐานการวิจัย

คำถาม: 1. ท่านคิดว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานมีต่อผลต่อการดำเนินงานขององค์การอย่างไร

คำตอบ: สรุปได้ว่า ผลจากการทำงานที่ทันต่อเวลา ลูกค้าบอกและมีลูกค้าเพิ่มขึ้น

คำถาม: 2. ท่านคิดว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานส่งผลต่อการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพขององค์การอย่างไร

คำตอบ: การทำงานภายใต้ระบบมาตรฐานคุณภาพการทำงานและการบริการที่ทันสมัย (เช่น ISO9001 /2015, AEO, Q mark)

คำถาม: 3. ท่านคิดว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานส่งผลต่อความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทานขององค์การอย่างไร

คำตอบ: เห็นด้วย เพราะความชำนาญของพนักงานในงานขององค์การ

คำถาม: 4. ท่านคิดว่า การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์การอย่างไร

คำตอบ: การที่องค์การได้นำระบบมาตรฐาน ISO9001:2015 และ AEO (ส่วนมาตรฐานเออีโอของมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากรกรมศุลกากร, 2563) ทำให้กระบวนการทำงาน มีระบบขั้นตอน เพราะการจัดการเข้าระบบ และได้รับการยอมรับของลูกค้า พนักงานทำงานได้ถูกต้อง

คำถาม: 5. ท่านคิดว่า ความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทานส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์การอย่างไร

คำตอบ: การปรับตัวของพนักงานการเรียนรู้งานและแก้ไขปัญหางานได้อย่างรวดเร็วสามารถแก้ปัญหการทำงาน ณ เวลาที่เป็นอยู่ได้ อย่างรวดเร็ว และมีการประสานงานได้ทั่วทั้งองค์การ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกเป็นอย่างดี

คำถาม: 6. ท่านคิดว่า นวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานจะส่งผลให้ผลการดำเนินงานขององค์การดีขึ้น โดยมีการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ช่วยอธิบาย

คำตอบ: เห็นด้วย เพราะการจัดโครงสร้างองค์การ ให้ให้ตรงมีการบริหารงานอย่างครบรอบโดยมีการจัดการเรื่องการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สามารถแข่งขันได้ในธุรกิจเดียวกัน ซึ่งคู่แข่งที่ทำได้เหนือกว่า เร็วกว่าก็จะได้ใจลูกค้าไป และลูกค้าก็ไม่



กลับมาถามยังบอกต่อให้ลูกค้าเจ้าอื่นไปใช้บริการตามด้วย ดังนั้นเมื่อเราเน้นเรื่อง การบริการที่มีคุณภาพเกณฑ์ข้อกำหนด เป็นไปอย่างที่น่าเสนอต่อการเสนอการบริการต่อลูกค้า มุ่งเน้นความปลอดภัยและการรับผิดชอบต่องานและการประกันความเสียหายต่อชื่อเสียงและทรัพย์สินก็ทำให้ลูกค้าพอใจเป็นอย่างยิ่ง

คำถาม: 7. ท่านคิดว่า นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมีจะส่งผลให้ผลการดำเนินงานขององค์กรดีขึ้น โดยที่ความสามารถในการปรับตัวขององค์กร ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ช่วยอธิบาย

คำตอบ: เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพราะ ความได้เปรียบทางการแข่งขันการมีพนักงานที่ชำนาญการด้านทักษะอาชีพ เจรจาต่อรองเก่ง ทำงานได้ทันต่อความต้องการของลูกค้า และการใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนและการจัดกำหนดแผนงานที่ทันสมัย นำซอฟต์แวร์มาสนับสนุนช่วยให้เราสามารถจัดการข้อมูลได้หลากหลาย ได้แก่ ระบบปฏิบัติการเทอร์มินัล (Terminal Operating System: TOS) การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม (Enterprise Resource Planning: ERP) เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (System Applications & Products in Data Processing: SAP) คือ โปรแกรมที่ช่วยจัดการสายงานทุกสายงานของธุรกิจให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ สามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมของธุรกิจได้ และผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลสถานะของบริษัทได้

อภิปรายผล

รูปแบบนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย มี 4 องค์ประกอบ สามารถอธิบายผลได้ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ ได้รับอิทธิพล จากการประยุกต์ใช้นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ซึ่ง นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน แบ่งออกได้เป็น นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ นวัตกรรมองค์กร ความได้เปรียบทางการแข่งขัน มีความสอดคล้องกับ Brun, A. et al. ; Lee, S. M., et al. ; Isaksson, R., et al ได้อธิบาย ความสัมพันธ์ของนวัตกรรมโซ่อุปทาน ไว้ว่า นวัตกรรมแบ่งได้เป็น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ นวัตกรรมโซ่อุปทาน นวัตกรรมขององค์กร ซึ่ง นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่า โซ่อุปทานแบบขยาย (Extended Supply Chain) ทั้งยังส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติการด้านการบริหารคุณภาพ และการดำเนินงานขององค์กร (Brun, A. et al., 2013); (Lee, S. M. et al., 2011); (Isaksson, R. et al., 2010) มีความสอดคล้องกับงานวิจัย Wang, Q., et al พบว่า การนำนวัตกรรมบริการ มาปรับใช้ใน



องค์การต้องมีการบริการที่มีความแตกต่างกันก็จะทำให้ผลการดำเนินงานของนวัตกรรมรูปแบบธุรกิจดีขึ้น (Wang, Q. et al., 2015)

2. นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ ได้รับอิทธิพลจาก นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ซึ่งการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ มี 3 ปัจจัย ประกอบด้วย คุณภาพเวลา คุณภาพความปลอดภัย และ คุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Kafetzopoulos, D., et al. ; Revilla, E., & Knoppen, D. ; Miranda Silva, G., et al. พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและ การจัดการนวัตกรรม ในระหว่างนั้น การจัดการคุณภาพส่งผลกระทบต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ โดยตรงและนวัตกรรมกระบวนการส่งผลกระทบต่อ การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของบริษัท งานวิจัยสรุปให้เห็นว่าการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพโดยรวมเป็นโอกาสสำหรับบริษัทที่จะปรับปรุงนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์การเพื่อให้ผลการดำเนินงานดีขึ้นตามไปด้วย (Kafetzopoulos, D. et al., 2015); (Revilla, E. & Knoppen, D., 2015); (Miranda Silva, G. et al., 2014) สอดคล้องกับ กิตตินาท นุ่นทอง และคณะ ได้ศึกษารูปแบบคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทยมีคุณภาพการบริการโลจิสติกส์อยู่ในระดับสูง เพราะในปัจจุบันธุรกิจต่าง ๆ จัดจ้างกิจกรรมโลจิสติกส์ภายนอกมากขึ้น ทำให้ธุรกิจโลจิสติกส์มีการแข่งขันรุนแรงมากขึ้นคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ซึ่งประกอบด้วยคุณภาพกระบวนการบริการโลจิสติกส์และคุณภาพผลการบริการโลจิสติกส์ในด้านต่าง ๆ จึงมีความสำคัญอย่างมากในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบมาตรฐานคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ในธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศไทย พบว่า ตัวแปรการใช้เทคโนโลยี มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ซึ่งปัจจุบันที่ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพที่มีคุณภาพและการป้องกันความเสี่ยงภัย มีมาตรการป้องกันความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการ (กิตตินาท นุ่นทอง และคณะ, 2562)

3. นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทานได้รับอิทธิพลจาก นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ดังนั้น การปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ มี 4 ปัจจัยประกอบไปด้วย ความเสี่ยงในโซ่อุปทาน การปรับตัวขององค์การ ความเครียดในงาน การปรับตัวของเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Sincorá, L. A., et al. พบว่าการวิเคราะห์ธุรกิจใช้ประโยชน์จากความสามารถในการปรับตัวในกระบวนการขององค์การ ทำให้องค์การมีความอยู่รอดและการเติบโตในปัจจุบัน และในการจัดการกระบวนการและความสามารถในการ



ใช้ข้อมูลจำนวนมากและจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นำมาสร้างเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และผลการดำเนินงานขององค์กรดีขึ้น (Sincorá, L. A. et al., 2018)

4. การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ มีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ได้รับอิทธิพลจาก การปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ดังนั้น ผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ มี 4 ปัจจัย ประกอบไปด้วย การประเมินประสิทธิภาพ การจัดการความรู้ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับ รตามณี พัลลชนกนาถ และ ทิพย์รัตน์ เลาหิเชียร ข้อมูลนี้ใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการบูรณาการการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพกับการจัดโครงการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรม (รตามณี พัลลชนกนาถ และทิพย์รัตน์ เลาหิเชียร, 2561) ในองค์การให้มีระดับที่สูงขึ้น Jose, M. M. K. M. Y., & Botella, I. M. สรุปว่า ความไว้วางใจและการสร้างนวัตกรรมใหม่ในสภาพแวดล้อมของกระบวนการจัดการโซ่อุปทานทั้งนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีมุ่งเน้นที่จะปรับปรุงคุณภาพได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรกัน เห็นว่า การสร้างความสัมพันธ์ส่งผลต่อความไว้วางใจในสภาพแวดล้อมของนวัตกรรม และการตลาดแตกต่างกัน ได้ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กร (Jose, M. M. K. M. Y. & Botella, I. M., 2014)

5. ความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผลการดำเนินงานผู้ให้บริการโลจิสติกส์ได้รับอิทธิพลจาก ความสามารถในการปรับตัวของโซ่อุปทาน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานต่อผลการดำเนินงาน มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเนื่องจาก ความสามารถของนวัตกรรมโซ่อุปทานเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดต่อผลการดำเนินงาน และผลการวิจัยที่หลายฉบับรายงานตรงกันว่า มีผลกระทบทางตรงระหว่างนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานและผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ประกอบด้วยตัวแปรคั่นกลาง ดังนี้ 1) นวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานโดยมีการปฏิบัติการด้านการจัดการคุณภาพเป็นตัวแปรคั่นกลาง ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิจัยของ Gambi, L. D. N., et al. สรุปว่า วัฒนธรรมองค์กรไม่ได้เป็นตัวแปรที่สำคัญของการใช้เทคนิคคุณภาพส่วนการใช้กลุ่มเทคนิคคุณภาพส่วนใหญ่ส่งผลกระทบทางอ้อมต่อการรวมประสิทธิภาพการดำเนินงานในวัฒนธรรมองค์กร ในส่วนการพัฒนาทีมและลำดับขั้นส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานและไม่มีความสำคัญต่อการเทคนิคคุณภาพทั้ง 4 กลุ่ม ด้วยการใช้เทคนิคคุณภาพเป็นตัวแปรคั่นกลางของวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Gambi, L. D. N. et al., 2015) สอดคล้องกับ María Ruiz-Jiménez, J., & del Mar Fuentes-Fuentes, M. ; Lin, R. J., et al. ; Murat Ar, I., & Baki, B. ; Daugherty, P. J. ; Prajogo, D. I., et al. ได้มีผลสรุปในเรื่อง ผลกระทบที่สำคัญต่อการ



ดำเนินการขององค์กร คือ นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการ ที่มีการจัดการความรู้ของลูกค้าเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดและการวางแผนทางดำเนินการของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ทั้งการสร้างสรรค่นวัตกรรมบริการโลจิสติกส์ของบริษัทส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับผลการดำเนินการขององค์กรโดยมีการปรับตัวเป็นตัวแปรคั่นกลาง (María Ruiz-Jiménez, J. & del Mar Fuentes-Fuentes, M., 2013) (Lin, R. J. et al., 2012) (Murat Ar, I. & Baki, B., 2011) (Daugherty, P. J. et al., 2011) (Prajogo, D. I. et al., 2008)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

สรุปผลวิจัย กลุ่มผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ ได้มีแนวทางการปรับเปลี่ยนในปัจจุบันที่สำคัญ ได้แก่ การนำนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทาน มาปรับใช้ซึ่งการนำเทคโนโลยีมาปรับในวัฒนธรรมองค์กรเพื่อช่วยในการบริหารจัดการองค์กรให้ได้รับความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าและคู่ค้า สามารถตรวจสอบได้อย่างรวดเร็ว มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยน ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ให้ทันกับโลกของดิจิทัลมาช่วยทำงานให้เร็วขึ้น นำมาช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกับองค์กรในเครือข่าย ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าทั้งยังตอบสนองต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้ทันเวลา เอื้อการทำงานกับเครือข่ายพันธมิตรที่กว้างขวางมากขึ้นในกลุ่มองค์กรขนาดเดียวกันหรือขนาดใหญ่ทำกว่า การรวมตัวกับพันธมิตรกับคู่แข่ง เพื่อเป็นการส่งต่องานให้กันและกันเป็นการเพิ่มช่องทางทางการตลาดและขยายฐานลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดกลางและขนาดย่อมได้นำแนวของรูปแบบนวัตกรรมจัดการโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการปรับตัวของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ โดยการนำไปออกแบบการบริหารและทำแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการบริการในธุรกิจตน เพื่อนำปัญหาเดิมที่มีอยู่นำมาแก้ปัญหาและนำแนวทางจากคำแนะนำไปใช้อบรมทักษะให้เหมาะสมกับหน้าที่ของพนักงานในองค์กรด้านการบริการในอาชีพให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน มีเทคนิควิธีการสื่อสารที่ถูกต้อง จากปัญหาบุคลากรยังไม่เข้าใจในระบบการขนส่งและโลจิสติกส์จำเป็นต้องทำแผนอบรมและมีการวัดมาตรฐานการทำงานที่ทำให้ลูกค้าพอใจและมีช่องทางการสื่อสารไปในระบบความเข้าใจและทำงานบริการไปในทิศทางเดียวกันหาทางนำเทคโนโลยีเพื่อนำมาเชื่อมโยงในการติดต่อโดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนให้ส่งเสริมด้านความรู้ สร้างผลสัมฤทธิ์ คือ ให้ผู้ใช้บริการมากขึ้น สร้างบริการที่มีคุณภาพใกล้เคียงรูปแบบการบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ขนาดใหญ่ แต่สามารถกำหนดราคาที่คุ้มค่าได้มาตรฐานในการทำงานที่ปลอดภัยและรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม การวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยเสนอให้ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการความเสี่ยงของผู้ให้บริการขนาดใหญ่ ของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และศึกษาข้อมูลเชิงลึกที่



สามารถค้นหาวีธีที่เป็นไปได้ในการหลีกเลี่ยงไม่ให้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการที่ล้ำ ให้สำรวจผลกระทบของกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมการจัดการโซ่อุปทานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2563). แหล่งค้นหาข้อมูลนิติบุคคล และประเภทธุรกิจในประเทศไทย. เรียกใช้เมื่อ 15 สิงหาคม 2563 จาก <https://datawarehouse.dbd.go.th/>
- กิตตินาถ นุ่นทอง และคณะ. (2562). รูปแบบคุณภาพการบริการโลจิสติกส์ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 18(2), 26-41.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพมหานคร: วีอินเตอร์พรีนทร์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสม์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. (2545). ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปรีดาภิรตสุทธิ. (2551). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2556). การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วย AMOS. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รตามณี พัลลภชนกนาถ และทิพย์รัตน์ เลาหิเชียร. (2561). อิทธิพลของการจัดการคุณภาพและการจัดการโครงการที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรม. จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์, 39(154), 62-104.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- ส่วนมาตรฐานเออีโอของมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากรกรมศุลกากร. (2563). มาตรฐานเออีโอ (Authorized Economic Operator: AEO). เรียกใช้เมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <http://aeo.customs.go.th>.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). การกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3. เรียกใช้เมื่อ 15 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.nesdc.go.th/download>
- สำนักธุรกิจบริการและโลจิสติกส์การค้า. (2563). รางวัลผู้ประกอบการที่มีความเป็นเลิศด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์. เรียกใช้เมื่อ 15 สิงหาคม 2563 จาก <http://elmaaward.blogspot.com/p/blog-page.html>



- สุภมาส อังศ์โชติ และคณะ. (2557). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ : เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- Brun, A. et al. (2013). Dynamic capabilities for fashion-luxury supply chain innovation. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 41(11/12), 940-960.
- Daugherty, P. J. et al. (2011). Organizational structure and logistics service innovation. *The International Journal of Logistics Management*, 22(1), 26-51.
- Gambi, L. D. N. et al. (2015). The relationship between organizational culture and quality techniques, and its impact on operational performance. *Journal of Operations & Production Management*, 35(10), 1460-1484.
- Hair, J. F. et al. (1998). *Multivariate data analysis*. (5th ed.). New York: Macmillan.
- Isaksson, R. et al. (2010). Detecting supply chain innovation potential for sustainable development. *Journal of business ethics*, 97(3), 425-442.
- Jose, M. M. K. M. Y. & Botella, I. M. (2014). Trust and IT innovation in asymmetric environments of the supply chain management process. Retrieved September 7, 2020, from <https://www.researchgate.net>
- Kafetzopoulos, D. et al. (2015). Relationship between quality management, innovation, and competitiveness. Evidence from Greek companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(8), 1177-1200.
- Lee, S. M. et al. (2011). Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(11), 1193-1214.
- Li, B. & Li, Y. (2017). Internet of things drives supply chain innovation: A research framework. *International Journal of Organizational Innovation*, 9(3), 71-92.
- Lin, R. J. et al. (2012). Turning knowledge management into innovation in the high-tech industry. *Industrial Management & Data Systems*, 112(1), 42-63.
- María Ruiz-Jiménez, J. & del Mar Fuentes-Fuentes, M. (2013). Knowledge combination, innovation, organizational performance in technology firms. *Industrial Management & Data Systems*, 113(4), 523-540.



- Miranda Silva, G. et al. (2014). The role of TQM in strategic product innovation: an empirical assessment. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(10), 1307-1337.
- Mueller, R. O. & Hancock, G. R. (2008). Best practices in structural equation modeling. In Osborne, J.W. (Ed.) : *Best Practices in Quantitative Methods*. Thousand Oaks.
- Murat Ar, I. & Baki, B. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation: Empirical evidence from SMEs located in Turkish science and technology parks. *European Journal of Innovation Management*, 14(2), 172-206.
- Prajogo, D. I. et al. (2008). Impact of value chain activities on quality and innovation. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(7), 615-635.
- Revilla, E. & Knoppen, D. (2015). Building knowledge integration in buyer-supplier relationships: The critical role of strategic supply management and trust. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(10), 1408-1436.
- Sabiu, M. S. et al. (2019). Relationship between human resource management practices, ethical climates and organizational performance, the missing link : An empirical analysis. *PSU Research Review*, 3(1), 50-69.
- Saenz, M. J. et al. (2015). Research on the phenomenon of supply chain resilience. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1), 90-117.
- Schermelleh, E. et al. (2003). Evaluating the fit of structural equation models. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to Structural modeling*. NJ: Erlbaum.
- Sincorá, L. A. et al. (2018). Business analytics leveraging resilience in organizational processes. *RAUSP Management Journal*, 53(3), 385-403.
- Wang, Q. et al. (2015). Modes of service innovation: a typology. *Industrial Management & Data Systems*, 115(7), 1358-1382.