

Journal of

Logistics and Supply Chain College

ISSN 2408-2740
E-ISSN 2651-1622



Approved by TCI during 2022-2024

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

Vol. 8 No. 2 July – December 2022 ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2565

DSV Green Logistics

Green Logistics

เพื่อเร่งการเปลี่ยนแปลงสีเขียว ของอุตสาหกรรม

DSV เป็นบริษัทขนส่งและโลจิสติกส์ระดับโลกประกาศเปิดตัว Green Logistics ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการลดการปล่อยมลพิษสำหรับลูกค้าของบริษัท โซลูชัน Green Logistics จะพร้อมใช้งานสำหรับบริษัททุกขนาดทั่วโลกและในทุกโหมดการขนส่งหลัก โลจิสติกส์สีเขียวมีเป้าหมายเพื่อเร่งการเปลี่ยนแปลงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในโซ่อุปทานทั่วโลก ด้วยโซลูชันที่ปรับแต่งได้ 4 แบบ ตั้งแต่ 1) การรายงานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) 2) การออกแบบโซ่อุปทานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มประสิทธิภาพ 3) การจัดหาเชื้อเพลิงที่ยั่งยืนในทุกโหมดการขนส่ง และ 4) การชดเชยคาร์บอนเครดิต บริษัทต้องการช่วยลูกค้าลดการปล่อย CO2 จากการขนส่งโดยไม่ต้องจำกัดธุรกิจ เน้นย้ำถึงความมุ่งมั่นในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไปสู่อนาคตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งการค้าโลกจะดำเนินการโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติ และลดผลกระทบด้านลบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การให้บริการใหม่ Green Logistics แก่ลูกค้าของบริษัท บริษัทจะวิเคราะห์และแนะนำให้ลูกค้าคิดใหม่ทำใหม่เกี่ยวกับซัพพลายเชนของลูกค้า และทำให้ลูกค้าสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างยั่งยืนมากขึ้น

Source: https://www.stattimes.com/news/dsv-introduces-green-logistics-to-accelerate-green-transition-of-the-industry/?infinite_scroll=1

An aerial photograph showing a dark, winding asphalt road that curves through a dense, lush green forest. The trees are tall and thick, creating a canopy of green. The road is a single lane with a white line marking, and it disappears into the forest in the distance.

Green Logistics

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน Journal of Logistics and Supply Chain College

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 Vol. 8 No. 2 July – December 2022

เจ้าของวารสาร

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ใหม่จากการวิจัยและทางวิชาการในศาสตร์ด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และด้านบริหารธุรกิจ ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ แก่นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคคลทั่วไปและสังคม
2. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการวิจัย การนำเสนอและการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ วิธีการใหม่หรือระบบใหม่ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เน้นด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และการบริหารธุรกิจ

หมวดหมู่หัวเรื่องหลักทางสังคมศาสตร์ (Social Sciences) ของบทความที่รับตีพิมพ์ ดังนี้

หมวดหมู่หลัก: สังคมศาสตร์ (Main Subject Category: Social Sciences)	
สาขาวิชา (Subject Area)	หัวข้อย่อย (Sub Subject Area)
ธุรกิจ, การจัดการ และการบัญชี (Business, Management and Accounting)	ธุรกิจทั่วไป, การจัดการและการบัญชี (General Business, Management and Accounting)
วิทยาศาสตร์การตัดสินใจ (Decision Sciences)	วิทยาศาสตร์การจัดการ และการวิจัยการดำเนินงาน (Management Science and Operations Research)
เศรษฐศาสตร์, เศรษฐศาสตร์และการเงิน (Economics, Economics and Finance)	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป, เศรษฐมิติและการเงิน (General Economics, Econometrics and Finance)
สังคมศาสตร์ (Social Sciences)	การขนส่ง (Transportation)
สังคมศาสตร์ (Social Sciences)	สังคมศาสตร์ทั่วไป (General Social Sciences)

ประเภทบทความที่รับ

บทความที่เปิดรับมี 4 ประเภท ได้แก่ บทความวิจัย (Research Article) บทความวิชาการ (Academic Article) บทความปริทัศน์ (Review Article) และบทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

กำหนดเผยแพร่

กำหนดออกเผยแพร่อายุ 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ ดังนี้

- ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน
- ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม

การเผยแพร่

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จัดทำเป็นรูปเล่ม หมายเลข ISSN 2408-2740 (Print), E-ISSN 2651-1622 (Online) เผยแพร่เป็นรูปเล่มและเผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j และจัดส่งให้กับหอสมุดแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา (สกอ.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ศูนย์ดัชนี การอ้างอิงวารสารไทย (TCI) และห้องสมุดสถาบันการศึกษาทั่วไป

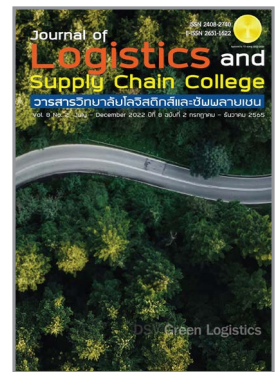
สำนักงานกองบรรณาธิการ

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

เลขที่ 111/3-5 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170 โทรศัพท์ 034-964917

E-mail : Logisticjournal@gmail.com Website : https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j

รายละเอียดเพิ่มเติม: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/about1



ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ฤๅเดช	เกติวิชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินาฏ	ศรีวิบูลย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์	เจริญวงศ์ศักดิ์	นักวิชาการอาวุโส มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด
ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิฐาน	รังकुณวัฒน์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา	เมฆขำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา	น้อยจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต	ผ่องนรินทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	พงษ์เพ็ง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจตน์สถิตย์	อังศุกาญจนกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสัน	โสมณวัตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรรัตน์	โหดระไวศยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บรรณาธิการ

ดร.ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
-------------------------------	-----------------------------

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์	เทพพิทักษ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.เตือนใจ	สมบุญวิวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.สุตาพร	กฤษณบุต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร	อมรสวัสดิ์วัฒนา	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน	ยุระรัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนินทร์	รัตนโอฬาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.อัญญา	หล่อตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	วรรัตน์ไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชร์	อารีรัชกุลกานต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์	บุญผดุง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรรัตน์	โหดระไวศยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Associate Professor Dr. Nik Ramli Bin Nik Abdul Rashid		Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Kedah, Malaysia.
Associate Professor Dr. Mohd	Rizaimy Shaharudin	Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Kedah, Malaysia.

ผู้ช่วยบรรณาธิการและประสานงานวารสาร

นายวีระเชษฐ์	มั่งแวน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
นายฐกร	ธรรมประทีป	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ได้รับการตรวจสอบทางด้านวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกตรงตามสาขา จำนวน 3 ท่าน และเนื้อหาบทความในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน การนำเนื้อหาหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของบทความในวารสารนี้ไปเผยแพร่สามารถทำได้ โดยให้ระบุแหล่งอ้างอิงจากวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

รายละเอียดเพิ่มเติม: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/about2

สารจากบรรณาธิการ

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Journal of Logistics and Supply Chain College: JLSCC) ISSN 2408-2740 (Print) E-ISSN 2651-1622 (Online) ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 อยู่ใน TCI กลุ่มที่ 1 วารสารได้รับรวบรวมบทความที่มีคุณภาพผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะเผยแพร่ความรู้จากการทำวิจัยและผลงานทางวิชาการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และด้านบริหารธุรกิจ วารสารเปิดรับบทความผ่านเว็บไซต์ระบบ Thaijo

สามารถส่งบทความได้ที่ https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j

โดยบทความภายในฉบับนี้ ประกอบด้วย 1) การปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออก: กรณีศึกษา บริษัท เอปซี จำกัด 2) ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย 3) การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง 4) สมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) 5) การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง: ด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน 6) การประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน 7) รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย 8) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 9) ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก และ 10) Fast Fashion Strategies in Logistics and Supply Chain Management

ทั้งนี้ กองบรรณาธิการขอขอบคุณนักวิจัย นักวิชาการ และผู้เขียนทุกท่าน ที่ร่วมส่งบทความเผยแพร่องค์ความรู้จากงานวิจัยและงานวิชาการ ประจำปีที่ 8 เล่มที่ 2 ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการสืบค้นข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน รวมถึงใช้เป็นพื้นฐานในการทบทวนวรรณกรรมเพื่อพัฒนาผลงานทางวิชาการในลำดับต่อไป

ดร.ณัฏฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ

บรรณาธิการวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

CONTENTS

สารบัญ

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
Journal of Logistics and Supply Chain College

สารจากบรรณาธิการ

บทความวิจัย

การปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออก:

กรณีศึกษา บริษัท เอปซี จำกัด.....5

ศศิวิมล ว่องวิไล เอกชัย คุปตาวาทิน

ฉัตรชัย สุทธิเกษม วิวัฒน์วงศ์ บุญหนุน

ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือก
ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเล
แปรรูปในประเทศไทย17

กวินฉัตร ปกรณ์พงษ์วัฒนา

วิศวะ อนุยะวงษ์

การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการ
สั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของโรงงานผลิตยางซิลิโคน
แห่งหนึ่ง.....28

ฉันทน์ชนก จันทร์หอม

อมรินทร์ เทวตา

สมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ส่งผล
ต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ
ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)50

ปัจจัย อินทรน้อย

ณัฐพัชร์ อาริรัชกุลกานต์

บทความวิชาการ

การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง: ด้วยนโยบาย
และกลยุทธ์ซัพพลายเชน.....65

ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ สิริรักษ์ ชูเชิด

นราทิพย์ ปงใจ

บทความวิจัย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรม
ในการซื้อสินค้าทางออนไลน์ของผู้บริโภค
ในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม80

ธนัทเมศร์ ตันติธนิพงษ์

ชิตพงษ์ อัยสานนท์

การประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง
โดยคำนึงถึงความยั่งยืน.....95

ธัญนรีภักค์ วาตี

จุฑาทิพย์ สุรารักษ์

รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือ
ด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการ
แข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่
จังหวัดเลย..... 112

รดาศา เนตรแสงสี

Fast Fashion Strategies in Logistics and
Supply Chain Management 126

Choosak Pornsing

Noppakun Sangkhiew

Nattharika Chirachetsadang

Napasorn Tanti-arporn

Tongtang Tonglim

Choat Inthawongse

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของการ
ปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมในเขต
พัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก 140

ลิขิตา เฉลิมพลโยธิน

เกิดศิริ เจริญวิศาล

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ศศิวิมล ว่องวิไล, เอกชัย คุปตาวาทิน, ฉัตรชัย สุตึกษณะ และวิวัฒน์วงศ์ บุญหนู. (2565). การปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออก: กรณีศึกษา บริษัท เอปี้ จำกัด. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 5-16.

Received : December 22, 2021
Revised : August 5, 2021
Accepted : September 12, 2022

การปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออก: กรณีศึกษา บริษัท เอปี้ จำกัด

ศศิวิมล ว่องวิไล^{1*}, เอกชัย คุปตาวาทิน², ฉัตรชัย สุตึกษณะ³ และ วิวัฒน์วงศ์ บุญหนู⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของบริษัทเอปี้จำกัด และ 2) เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกให้มีประสิทธิภาพ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 5 คน ได้แก่ ประธานคณะกรรมการบริษัท และหัวหน้างานในแต่ละฝ่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง จากนั้นผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเหตุและผลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แผนผังก้างปลา แล้วนำข้อมูลเหตุและผลที่วิเคราะห์ได้นำมาสร้างผังงานกระบวนการทำงานสินค้าขาออกสร้างแผนผังสายธารคุณค่าสถานะปัจจุบัน ปรับปรุงกระบวนการทำงาน และสร้างแผนผังสายธารคุณค่าสถานะอนาคต ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของบริษัทเอปี้จำกัด ประกอบด้วยปัญหา 4 ด้าน ได้แก่ บุคลากร เครื่องจักร วิธีการ และวัสดุ และ 2) ผลการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการสินค้าขาออก และเพิ่มแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานใหม่ที่ได้มาจากการสร้างผังสายธารคุณค่าทำให้คลังสินค้าบริษัทเอปี้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น 7.50% จากเดิม 62.41% เป็น 69.91% ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการนำเข้าส่งออกสินค้า สามารถนำแนวทางที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการสินค้าขาออกลดระยะเวลาในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกที่ซ้ำซ้อนและสูญเสียเปล่า และเกิดความถูกต้องแม่นยำในการจัดการกระบวนการทำงานสินค้าขาออกได้อีกด้วย

คำสำคัญ: การปรับปรุงกระบวนการทำงาน คลังสินค้า ผังสายธารคุณค่า

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

* ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ อาจารย์ประจำวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (วิทยาเขตนครปฐม), อีเมล: sasiwimom.wo@ssru.ac.th

²⁻⁴ อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตขอนแก่น), อีเมล: akekachai.co@rmu.ac.th, chatchai.su@rmu.ac.th, wiwatwongb@gmail.com

Process Improvement of Outgoing Goods: A Case Study of ABC Company Limited

Sasiwimon Wongwial^{1*}, Aekachai Khuptawatin², Chatchai Sutikasana³ and Wiwatwong Bunnun⁴

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the problem of outgoing merchandise operation of ABC Co., Ltd. and 2) to improve the operational procedures in the outbound process to be efficient. The research used the qualitative research. The data was collected from 5 key informants by the chairman and supervisors in each department. The research instrument was the unstructured interview. The cause-and-effect data was analyzed by using a fishbone diagram analysis technique. The analyzed data was used to create an outbound work process flowchart by creating a current state value stream diagram, a future state value stream diagram, and improving the work processes. The results of the research showed that 1) ABC company outbound product operation problems consisted of four aspects: people, machines, methods, and materials, and 2) because of improving operational procedures in outbound processes and adding a new standard operating guideline derived from the creation of a value stream diagram, ABC company's warehouse had a 7.50% increase in efficiency, from 62.41% to 69.91%. The results of this research will benefit the import-export process by applying the results obtained from the study to increase the efficiency of the outbound process, reduce time spent on redundant products and wasteful outbound processes, and achieve accuracy in the handling of outbound work processes.

Keywords: Work Process Improvement, Warehouse, Value Stream Mapping

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹ Lecturer of College of Logistics and Supply chain, Suan Sunandha Rajabhat University (Nakhon Pathom Campus), E-mail: sasiwimom.wo@ssru.ac.th

²⁻⁴ Lecturer of Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Isan (Khonkaen Campus), E-mail: aekachai.co@rmuti.ac.th, chatchai.su@rmuti.ac.th, wiwatwongb@gmail.com

1. บทนำ

ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง เป็นส่วนสำคัญของเศรษฐกิจไทยเพราะมีส่วน 16% ของ GDP ซึ่งการเติบโตในช่วง 10 ปี (พ.ศ.2551-2561) อยู่ที่ 6.80% ต่อปี และในปี 2561 ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่งในประเทศไทยเติบโต 8.50% ทั้งนี้ในยุคเปลี่ยนผ่าน และมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้น ทำให้ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง แบบดั้งเดิมได้รับผลกระทบ (ธนาคารแห่งประเทศไทยและศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีเอ็มบี, 2562) โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 4/2563 ลดลงร้อยละ 4.20 ปรับตัวดีขึ้นจากที่ลดลงร้อยละ 6.40 ในไตรมาสที่ 3/2563 โดยการใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคขั้นสุดท้ายของเอกชน และรัฐบาลขยายตัว การลงทุนในประเทศ และการส่งออกสินค้าปรับตัวดีขึ้น โดยกิจกรรม หลักทางด้านบริการเริ่มมีการฟื้นตัว เช่น สาขาการขนส่งและการขายปลีก สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า มีการปรับตัวดีขึ้น (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) โดยในภาพรวมของธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง ต้องปรับตัวต้องอาศัยจุดแข็งที่มีอยู่เดิม เช่น ความได้เปรียบด้านระบบคลังสินค้า และมีความเชี่ยวชาญในระบบขนส่งสินค้า ซึ่งสามารถต่อยอดด้วยการนำเทคโนโลยีระบบการจัดการสินค้าคงคลังมาใช้เพื่อบริหารจัดการปริมาณสินค้าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ทำให้ลูกค้าพึงพอใจในสินค้าและบริการและเพิ่มช่องทางการขายภายใต้ต้นทุนที่แข่งขันได้

บริษัท ABC จำกัด เป็นบริษัทที่ค้าปลีก-ค้าส่งสินค้าซึ่งเริ่มต้นจากการเป็นธุรกิจค้าปลีก ขายกาแฟ ผัก และผลไม้ จากนั้นเปลี่ยนมาจัดตั้งเป็น ABC ซูเปอร์มาร์เก็ต โดยเน้นขายขนมจากต่างประเทศ เพิ่มช่องทางฟู้ดเซอร์วิส ส่งให้ร้านกาแฟ รถเข็นขายกาแฟ ร้านเบเกอรี่ และต่อมาได้เปิดสาขาเพิ่มคือ สาขาหลังมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ABC ซูเปอร์สโตร์และเบเกอรี่ท็อป มีบริการที่ครบครัน ทั้งเครื่องเขียน เครื่องใช้ไอที ของใช้ส่วนตัว ของใช้ครัวเรือน เครื่องสำอาง

รวมไปถึงอาหารสัตว์ (บริษัท เคียง เทรตติ้ง จำกัด, 2562)

ปัจจุบัน บริษัท ABC จำกัด ได้ขยายกิจการเพิ่มมากขึ้น และจัดตั้งเปิดคลังสินค้า โดยมีลูกค้า ได้แก่ ผู้ประกอบการโรงแรม ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ร้านค้าปลีกในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และร้อยเอ็ด โดยมีกระบวนการสินค้าขาออกภายในคลังสินค้า ดำเนินการตั้งแต่ การรับเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า (PO) จากลูกค้า พนักงานขับรถยก (Forklift) หยิบสินค้าตามคำสั่งซื้อ (PO) จากแล็ปท็อป (Laptop computer) ที่ละรายการ เคลื่อนย้ายสินค้ามายังจุดตรวจนับ พนักงานแคชเชียร์ตรวจนับสินค้า บันทึกข้อมูลลงในระบบ และออกใบคุมคำสั่งซื้อ เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดปล่อยออก รอการส่งมอบ ตรวจสอบความถูกต้องของ คำสั่งซื้อของลูกค้า พนักงานขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ ทำการตรวจนับสินค้าและรายการสินค้าออกใบเสร็จ (Invoice) แสดงรายการให้ลูกค้าซึ่งเป็นกระบวนการขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการสินค้าขาออกภายในคลังสินค้า

จากขั้นตอนดังกล่าวจะเห็นว่า บริษัท ABC จำกัด มีขั้นตอนจำนวนมาก ทำให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน บางขั้นตอนสามารถที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออกภายในคลังสินค้าของบริษัท ABC จำกัด เพื่อช่วยให้มีขั้นตอนการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของบริษัท ABC จำกัด
2. เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการสินค้าขาออกให้มีประสิทธิภาพ

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 การจัดการคลังสินค้า (Warehouse management)

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2550) ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูปวัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่างๆ และ 2) สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้าระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่

วัตถุประสงค์ของการจัดการคลังสินค้า คือ เพื่อลดระยะทางในการปฏิบัติการในการเคลื่อนย้ายให้มากที่สุด การใช้แรงงานคนให้เกิดประโยชน์ที่สุด สร้างความมั่นใจว่าแรงงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สาธารณูปโภคต่างๆ มีเพียงพอและสอดคล้องกับระดับของธุรกิจที่ได้วางแผนไว้ และสร้างความพึงพอใจในการทำงานในแต่ละวันแก่ผู้เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งการรับเข้าและการจ่ายออกโดยใช้ปริมาณจากการจัดซื้อและความต้องการในการจัดส่งให้แก่ลูกค้าเป็นเกณฑ์ ซึ่งการปฏิบัติงานคลังสินค้ามีขั้นตอนดังนี้ (ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2552)

- 1) งานรับสินค้า (Goods receipt)
- 2) การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify goods)
- 3) การตรวจแยกประเภท (Sorting goods)
- 4) งานจัดเก็บสินค้า (Put away)
- 5) งานดูแลรักษาสินค้า (Holding goods)
- 6) งานจัดส่งสินค้า (Dispatch goods)
- 7) การนำออกจากที่เก็บ (Picking)
- 8) การจัดส่ง (Shipping)
- 9) การส่งสินค้าผ่านคลัง (Cross docking)

ซึ่งการบริหารจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพโดยมีการวางแผนในการควบคุมสินค้าคงคลัง และดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงกับแผนที่กำหนดไว้ หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางผู้บริหารจะต้องพิจารณาหาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องว่าเกิดจากสาเหตุใด และหาแนวทางแก้ไขทันทีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ธุรกิจการวางแผนและควบคุมสินค้าอย่างเหมาะสมทำให้ธุรกิจทราบความเคลื่อนไหวของสินค้าได้ตลอดเวลา อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว

3.2 การสร้างผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping)

ผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) เป็นเครื่องมือสนับสนุน แนวคิดแบบลีน เพื่อวิเคราะห์ความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการแสดงถึงเส้นทางภาพรวมการไหลของผลิตภัณฑ์ลำดับขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ที่มุ่งส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าตลอดทั้งกระบวนการ (Holistic approach) ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะทำให้สามารถระบุขอบเขตและกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับงานวิจัยมุ่งสู่การกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มได้ และเน้นให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงแนวทางการปรับปรุงที่มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า (คลอเคลีย วจนะวิชากร และคณะ, 2558)

ขั้นตอนการเขียนผังสายธารคุณค่า สำหรับการเขียนผังสายธารคุณค่า คงไม่มีความซับซ้อนหากผู้จัดทำมีความเข้าใจภาพรวมในกระบวนการทำงาน และสามารถเขียนแผนภูมิกระบวนการไหลของงานได้ สำหรับสัญลักษณ์ไอคอนของ VSM คงไม่มีมาตรฐานที่ตายตัวแต่ที่ใช้งานทั่วไปอาจจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม (รมิตา มุสิกพงศ์, 2558) ดังนี้

- 1) การเขียนแผนผังจากสถานการณ์ปัจจุบันหรือก่อนการปรับปรุง (Current state drawing) เพื่อแสดงสภาพการดำเนินงานให้เห็นสภาพการไหลปัจจุบันของกระบวนการ บันทึก รายละเอียดข้อมูลในแต่ละกระบวนการ และนำข้อมูลที่สำคัญมาลงใน

แผนภาพที่ร่างไว้ และใช้ลูกศร เชื่อมโยงแผนภาพ

2) การเขียนแผนผังสถานการณ์ในอนาคตหรือหลังการปรับปรุง (Future state drawing) โดยการแสดงแผนผังหลังการเปลี่ยนแปลง ด้วยการขจัดความสูญเปล่าที่ระบุไว้

3) การจัดเตรียมแผนการปฏิบัติการ (Prepare and action plan) จัดทำแผนสำหรับ การดำเนินงานตามข้อมูลที่ระบุในช่วงที่ 2 แสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น รายละเอียดกิจกรรม ระยะเวลา ดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ จากนั้นติดตามประเมินผล

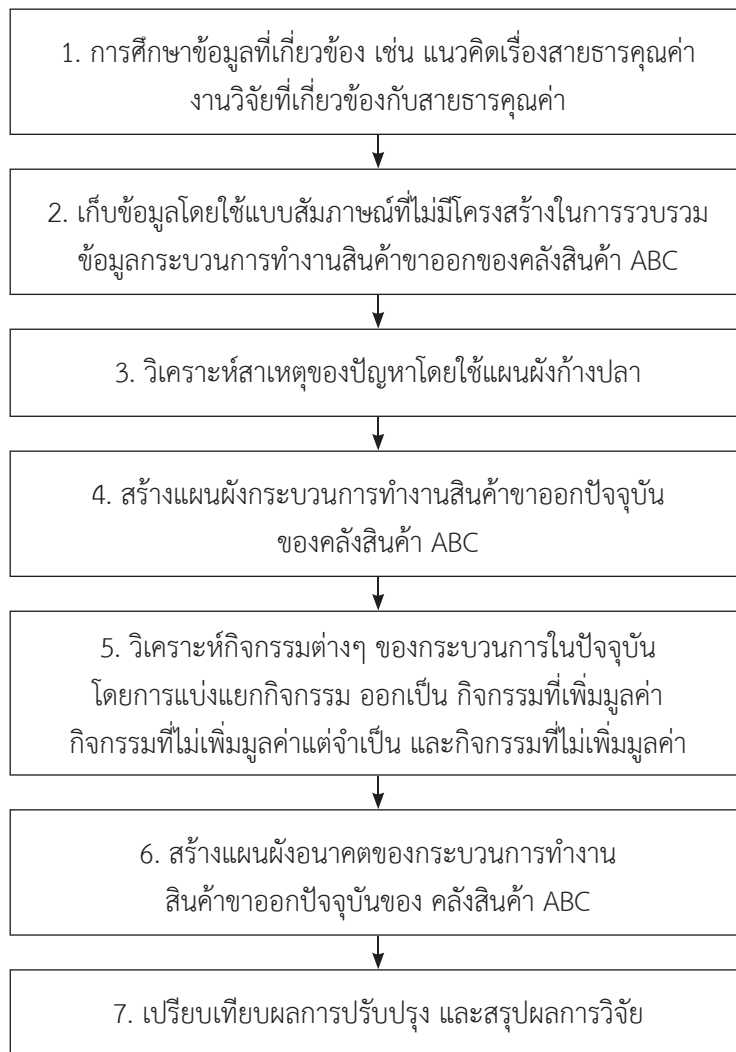
3.3 แนวคิด และทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการในการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ควรพิจารณาการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ เพื่อให้องค์กรสามารถลดต้นทุนการให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นวิธีการบรรจุภัณฑ์ รูปแบบการขนส่ง ช่องทางการจัดจำหน่าย (ปฐมา เปียระบุตร และวันชัย รัตนวงษ์, 2564) และในการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือการแก้ปัญหาของกระบวนการทำงานนั้น สามารถนำผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) มาใช้ในการวางแผนการทำงานในปัจจุบันรวมถึงการ

วางแผนการดำเนินงานในอนาคตได้ เช่น ผังสายธารคุณค่า สามารถออกแบบระบบงานในอนาคต เพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ และผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน เพื่อระบุกิจกรรมที่มีคุณค่า หรือไม่มีคุณค่า พบว่า VSM เป็นเครื่องมือที่ช่วยแสดงภาพรวมกระบวนการเบิกจ่ายยาในกรณีศึกษา และสามารถมองเห็นการไหลของข้อมูล และระยะเวลาารวมของกระบวนการได้ โดยสามารถลดขั้นตอนจากเดิมลงได้ (กัญจน์นรี จิตต์ธนานันท์ และคณะ, 2560) และในการประยุกต์ใช้ผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping: VSM) นั้นยังสามารถระบุกิจกรรมการไหล ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าหรือเป็นกิจกรรมสูญเปล่ามี เมื่อกำจัดความสูญเปล่าออกทำให้เวลาลดลง ซึ่งผลการการลดลงจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานได้ (เอกชัย คุปตาวาทิน และคณะ, 2561)

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถนำมาสร้างกรอบการวิจัยในการดำเนินการวิจัยดังภาพที่ 1

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

5.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 5 ท่าน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง กำหนดเกณฑ์การเลือก คือ เป็นผู้บริหารสูงสุดขององค์กร และ/หรือ มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายหรือหัวหน้า และมี

ประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปีขึ้นไป ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการบริษัท หัวหน้าฝ่ายคลังสินค้า หัวหน้าฝ่ายพนักงานขับรถยก (Forklift) และหัวหน้างานฝ่ายพนักงานแคชเชียร์

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยการตรวจสอบความตรง (Validity) ด้วยการหาค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 1.00

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการดำเนินงานของ บริษัท ABC และใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง

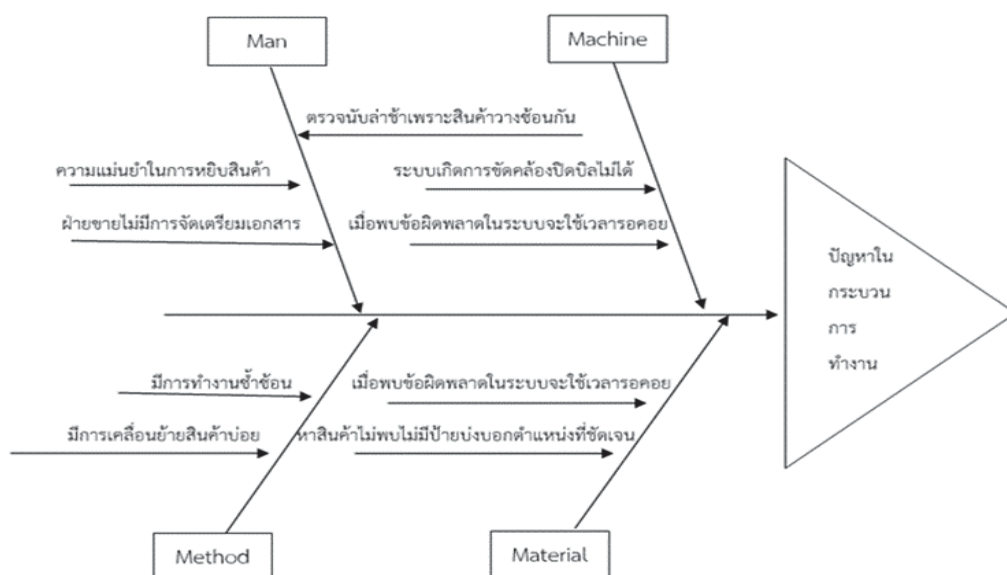
5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยประยุกต์ใช้แผนผังก้างปลาสำหรับการวิเคราะห์หาสาเหตุของ

ปัญหา และใช้ผังสายธารคุณค่าในการกำจัดความสูญเปล่าเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การนำแผนผังก้างปลาวิเคราะห์หาสาเหตุ ซึ่งผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบต้นตอของปัญหาการปฏิบัติงานสินค้าขาออกของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุของปัญหาในกระบวนการทำงานของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

1) ด้านพนักงาน คือ ฝ้ายขายไม่จัดเอกสารเรียงลำดับคำสั่งซื้อสินค้าไปให้ ทำให้ฝ่ายคลังสินค้าต้องจัดลำดับเองจึงทำให้สับสนและล่าช้า พนักงานขับรถยก (Forklift) ขาดความแม่นยำในการหยิบสินค้า พนักงานตรวจนับสินค้าล่าช้า นำสินค้ามาซ้อนโดยไม่แยกประเภทของสินค้า

2) ด้านเครื่องมือ คือ ระบบเกิดการขัดข้องปิดบิลไม่ได้ ทำให้การทำงานล่าช้าต้องรอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาแก้ไข เมื่อพบข้อผิดพลาดใช้เวลารอคอยในการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไข

3) ด้านกระบวนการทำงาน คือ เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อนทำให้เกิดต้นทุนเวลา มีการเคลื่อนย้ายสินค้าบ่อย ทำให้เกิดการใช้แรงงานเพิ่มมากขึ้น

4) ด้านอุปกรณ์อะไหล่อื่น คือ ไม่มีป้ายบ่งบอกตำแหน่งที่ชัดเจน ทำให้หาสินค้าไม่เจอ เมื่อพบข้อผิดพลาดใช้เวลารอคอยในการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไข

การปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานในกระบวนการสินค้าขาออกให้มีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานแล้วนำ

ผังสายธารคุณค่า (Value stream mapping : VSM) มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงโดยได้ทำการวิเคราะห์ ผังการปฏิบัติงานปัจจุบัน และแผนผังเสนอแนะเพื่อให้บริษัท สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อไปดังนี้

1) ผังสายธารคุณค่า สถานะก่อนปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของ คลังสินค้า บริษัท

ผลจากการวิเคราะห์ลักษณะงานและจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม สามารถแสดงดังตารางที่ 1 และสามารถสรุปเวลารวมแต่ละประเภทกิจกรรมและสัดส่วนกิจกรรมดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เวลาเฉลี่ยก่อนปรับปรุงและการวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของ คลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

กิจกรรม	เวลาการทำงานก่อนปรับปรุง (วินาที)	เฉลี่ยของกิจกรรม	ประเภทวิเคราะห์ลักษณะงาน
รับเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า (PO) จากลูกค้า	-	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
พนักงานขับรถยก (Forklift) หยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ (PO) จากแล็ปท็อป (Laptop computer) ที่ละรายการ	426.34	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดตรวจนับ	180.40	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
พนักงานแคชเชียร์ตรวจนับสินค้า	198.86	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
บันทึกข้อมูลลงในระบบ และออกใบคุมคำสั่งซื้อ	313.24	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดปล่อยออก รอการส่งมอบ	116.90	การรอคอย	การรอคอย
ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อของลูกค้า	86.67	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
พนักงานขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ	330.63	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
ทำการตรวจนับสินค้าและรายการสินค้า	200.68	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน
ออกใบเสร็จ (Invoice) แสดงรายการให้ลูกค้า	-	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน

ตารางที่ 2 ประเภทกิจกรรมและสัดส่วนกิจกรรมก่อนปรับปรุง

มูลค่ากิจกรรม	กิจกรรม		เวลาที่ทำงานเฉลี่ยก่อนปรับปรุง	
	จำนวนกิจกรรม	เปอร์เซ็นต์	เวลา (วินาที)	เปอร์เซ็นต์
กิจกรรมที่มีมูลค่า (VA)	0	0	0	0
กิจกรรมที่ไม่มีมูลค่า (NVA)	10	100	1,853.72	100
รวม	10	100	1,853.72	100

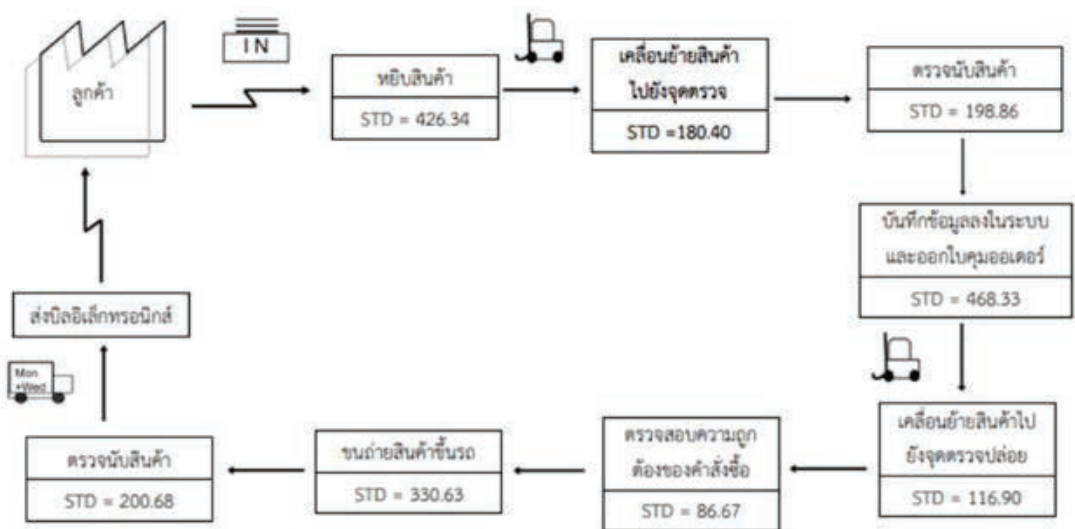
ผลของการประยุกต์ใช้ผังสายธารคุณค่าทำให้ทราบว่า กิจกรรมการไหลที่ไม่มีมูลค่ามีจำนวน 10 กิจกรรม เวลาที่ใช้เฉลี่ย 1,853.72 นาที คิดเป็น 100% ของเวลาทั้งหมด และไม่พบกิจกรรมที่มีคุณค่า

2) ผังสายธารคุณค่า สถานะหลังปรับปรุงกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของ คลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

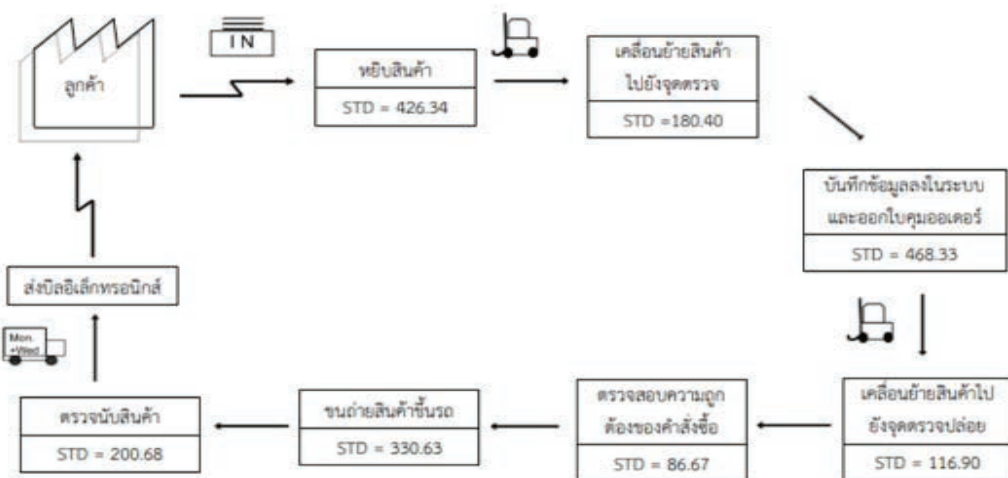
ผลจากการวิเคราะห์ลักษณะงานและจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม หลังจากปรับปรุงแล้ว

โดยการตัดกิจกรรมการตรวจนับผลจากการวิเคราะห์ลักษณะงานและจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้น

ในกระบวนการและเวลาเฉลี่ยที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมหลังจากปรับปรุงแล้ว โดยการตัดกิจกรรมการตรวจนับซึ่งสามารถทำได้โดยการแยกประเภทสินค้าก่อนการสแกนบาร์โค้ด และสามารถทำได้พร้อมกันกับการสแกนบาร์โค้ด ด้วยการอ่านบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ได้โดยไม่ต้องนับก่อน จากภาพที่ 4 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3



ภาพที่ 3 แผนผังสายธารคุณค่า สถานะก่อนปรับปรุง



ภาพที่ 4 แผนผังสายธารคุณค่า สถานะหลังปรับปรุง

ตารางที่ 3 เวลาเฉลี่ยหลังปรับปรุงและการวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการทำงานสินค้าขาออกของ คลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด

กิจกรรม	เวลาการทำงานเฉลี่ย หลังปรับปรุง (วินาที)	ประเภท ของกิจกรรม	วิเคราะห์ ลักษณะงาน
รับเอกสารใบสั่งซื้อสินค้า (PO) จากลูกค้า	-	การดำเนินงาน	NVA
พนักงานขับรถยก (Forklift) หยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ (PO) จากแล็ปท็อป (Laptop computer) ที่ละรายการ	426.34	การดำเนินงาน	NVA
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดตรวจนับ	180.40	การดำเนินงาน	NVA
บันทึกข้อมูลลงในระบบ และออกใบคุมคำสั่งซื้อ	313.24	การดำเนินงาน	NVA
เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดปล่อยออก รอการส่งมอบ	116.90	การรอคอย	NVA
ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อของลูกค้า	86.67	การดำเนินงาน	NVA
พนักงานขนถ่ายสินค้าขึ้นรถ	330.63	การดำเนินงาน	NVA
ทำการตรวจนับสินค้าและรายการสินค้า	200.68	การดำเนินงาน	NVA
ออกใบเสร็จ (Invoice) แสดงรายการให้ลูกค้า	-	การดำเนินงาน	NVA

ตารางที่ 4 ประเภทกิจกรรมและสัดส่วนกิจกรรมหลังปรับปรุง

มูลค่ากิจกรรม	กิจกรรม		เวลาที่ใช้ทำงานเฉลี่ยหลังปรับปรุง	
	จำนวนกิจกรรม	เปอร์เซ็นต์	เวลา (วินาที)	เปอร์เซ็นต์
กิจกรรมที่มีมูลค่า (VA)	0	0	0	0
กิจกรรมที่ไม่มีมูลค่า (NVA)	9	100	1,654.86	100
รวม	9	100	1,654.86	100

จากตารางที่ 4 และภาพที่ 4 พบว่า กิจกรรมการไหลที่ไม่มีมูลค่ามีจำนวน 9 กิจกรรม เวลาที่ใช้เฉลี่ย 1,654.86 นาที คิดเป็น 100% ของเวลาทั้งหมด

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลของการนำหลักการของผังสายธารคุณค่าประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหการจัดการคลังสินค้าที่ขาดประสิทธิภาพของคลังสินค้า บริษัท ABC ทำให้สามารถกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงานได้ โดยการลดขั้นตอนหรือรวมขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน

และไม่มีคุณค่า พร้อมทั้งเสนอแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานแก่พนักงาน ทำให้การจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ วริษา สุภายะ และคณะ (2564) ที่ระบุไว้ว่าการลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน สามารถนำหลักการ ECRS มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงาน ซึ่งสามารถลดเวลาในการดำเนินงานของกระบวนการ และสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีขั้นตอน และเวลาในการทำงานที่มีความสมดุล และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และจากการสัมภาษณ์

บริษัท ABC พบว่า มีพนักงานทำงานภายในคลังเฉลี่ยประมาณ 15 คนต่อวัน ซึ่งใน 1 วัน มีรายการคำสั่งซื้อเฉลี่ย 52 รายการต่อวัน จากการกระบวนการปรับปรุงการทำงานทำให้สามารถลดเวลาการทำงาน 1 งาน ได้ 3.31 นาที โดยทำให้ลดเวลาการทำงานได้ 172 นาทีต่อวัน ทำให้ลดค่าใช้จ่าย 1,752.66 บาทต่อวัน หรือ 52,579.8 ต่อเดือน

หลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานและปรับแนวทางแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานใหม่ทำให้คลังสินค้า ABC มีเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น 7.5% จาก 62.41% เป็น 69.91% และลดขั้นตอนในการตรวจนับสินค้าที่มีความซับซ้อนและไม่เกิดคุณค่า โดยการสแกนบาร์โค้ดสินค้าเพื่อนับสินค้า ทำให้สะดวกรวดเร็วในการตรวจเช็คและนับสินค้าคงคลัง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ คลอเคลีย วจนะวิชากร และคณะ (2558) ที่ระบุว่า การกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ช่วยให้เกิดมูลค่าเพิ่มได้ และเน้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงแนวทางการปรับปรุงที่มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า และยังสอดคล้องกับ วริษา สุภายะ และคณะ (2564) โดยมุ่งเน้นในการลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน สามารถลดเวลา

ในการดำเนินงานของกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานในฝ่ายคลังสินค้าของบริษัทให้มีขั้นตอน และเวลาในการทำงานที่มีความสมดุลและมีประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้น

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของคลังสินค้า บริษัท ABC จำกัด ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการด้านระบบการจัดการที่เป็นระบบมีแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน และในด้านทำงานควรมีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่อย่างชัดเจนของพนักงานเพื่อให้การติดตาม

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำเครื่องมือมาใช้ในการคำนวณเวลามาตรฐานในการทำงาน การออกแบบผังการทำงานในคลังสินค้าใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงาน รวมถึงการนำหลักการด้านการบริหารสินค้าคงคลังมาใช้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้ามากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กัญจน์นรี จิตต์ธนานันท์, นุศราพร เกษสมบุรณ์ และนิวัฒน์ นัตถาพร. (2560). การใช้แผนที่สายธารคุณค่า เพื่อพัฒนากระบวนการเบิกจ่ายยาภายในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 13(4), 50-62.
- คลอเคลีย วจนะวิชากร, ปานจิต ศรีสวัสดิ์ และวรัญญู ทิพย์โพธิ์. (2558). การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเพื่อลดความสูญเสียและเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา กรณีศึกษา ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาปากห้วยวังนอง จังหวัดอุบลราชธานี. *วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.*, 9(2), 38-46.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการคลังสินค้า = Warehouse management*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง.
- ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง. (2554). *กลยุทธ์การขนส่ง : Transportation strategy*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: วิชั่น พรีเมส.
- ธนาคารแห่งประเทศไทยและศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีเอ็มบี. (2562). *ทิศทางค่าปลีก-ค้าส่งไทย ในวันนี้ ไม่เหมือนเดิม*. ค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2563, จาก: <https://www.tmbbank.com/>.
- บริษัท เคียง เทรดิง จำกัด (ขอนแก่น ประเทศไทย). (2562). ข้อมูลของบริษัทเคียงเทรดิง จำกัด (ขอนแก่น ประเทศไทย). ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2562, จาก: <https://www.kieng.co.th/about-us/>.
- ปฐมา เปียระบุตร และวันชัย รัตนวงษ์. (2564). การเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการขนส่งทางอากาศกรณีศึกษาบริษัท ABC. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 16 ประจำปี 2564, วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต, 599-608.
- รมิตา มุสิกพงศ์. (2558). *การประยุกต์ใช้แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในการปรับปรุงกระบวนการผลิต ของธุรกิจพลาสติกฟิล์มกรณีศึกษาบริษัท TPK*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วริษา สุภาวะ, สมเกียรติ น่วมนา, ศศิธร บรรจงจิตต์ และศศิชา ทองอำไพ. (2564). การศึกษาการปรับปรุงแบบลิ้นในกระบวนการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ห้องครัวบนเครื่องบิน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(2), 39-49.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 4/2563. ค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2564, จาก: <https://www.nesdc.go.th/>.
- เอกชัย คุปตาวาทิน, พัลลภ พรหมสาเพ็ชร, วาสนา ช่อมะลิ และทนายวุฒิ โพธิ์ทองแสงอรุณ. (2561). แนวทางการลดต้นทุนโลจิสติกส์ กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลบ้านค้อ อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 9(2), 48-74.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: กวินฉัตร ปกรณ์พงษ์วัฒนา และวิศวะ อนุยะวงษ์. (2565). ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 17-27.

Received: October 29, 2021
Revised: March 11, 2022
Accepted: September 12, 2022

ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

กวินฉัตร ปกรณ์พงษ์วัฒนา¹ และ วิศวะ อนุยะวงษ์^{2*}

บทคัดย่อ

อาหารทะเลแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพของประเทศไทยและเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน และการจัดการโลจิสติกส์เป็นประเด็นสำคัญที่ผู้ประกอบการอาหารทะเลแปรรูปสามารถใช้เป็นแหล่งความได้เปรียบในการแข่งขันในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์และระดับการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย และ 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปจำนวน 126 ราย จากประชากรซึ่งได้แก่ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยที่อยู่ในฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 144 ราย เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งมีการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจากการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติค่าเฉลี่ย ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า ระดับประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ขณะที่ปัจจัยด้านต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย นอกจากนั้น ผลการศึกษายังเสนอแนะว่า ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ควรเน้นยกระดับความน่าเชื่อถือในการให้บริการ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปให้ความสำคัญมากที่สุดในการเลือกผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูป

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อีเมล: kawinchat.pk@gmail.com

² อาจารย์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อีเมล: wissawa.a@gmail.com

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Logistics Performance Affecting Logistics Service Provider Selection of Processed Seafood Manufacturers in Thailand

Kawinchat Pakornpongwatthana¹ and Wissawa Aunyawong^{2*}

Abstract

The purpose of this research aims to study the levels of logistics performance, logistics service provider selection of processed seafood producers in Thailand and to analyze the effect of logistics performance on the logistics service provider selection of processed seafood manufacturers in Thailand. The study was quantitative research. The data were collected from a sample of 126 processed seafood producers from a population of 144 domestic seafood producers in the database of the Department of Industrial Works. The research tool was a questionnaire, and its reliability was tested by Cronbach's alpha coefficient. The data was analyzed by using mean, frequency, standard deviation, and multiple regression statistics. The results found that the overall opinion on each factor affecting the logistics service provider selection of Processed Seafood Producers in Thailand was high. In addition, cost, time and reliability factors affected the selection of logistics service providers for processed seafood producers in Thailand. Moreover, the findings suggest that Logistics service providers should focus on enhancing service reliability because it is the most critical factor for seafood manufacturers when choosing logistics providers.

Keywords: Logistics performance, Logistics service provider, Processed seafood manufacturers

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Student of Master of Business Administration (Program in Logistics and Supply Chain Management), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University,
E-mail: kawinchat.pk@gmail.com

²Lecturer of Master of Business Administration (Program in Logistics and Supply Chain Management), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University,
E-mail: wissawa.a@gmail.com

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1. บทนำ

อุตสาหกรรมอาหารเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการส่งออกของไทย โดยพบว่าการส่งออกอาหารตลอดปี 2563 มีมูลค่า 1,025,000 ล้านบาท มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2563) เนื่องจากวิกฤติการเกษตรของไทยมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกุ้งที่เริ่มฟื้นตัวจากภาวะโรคตายด่วน (Early mortality syndrome: EMS) ราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่อยู่ในระดับต่ำส่งผลให้กลุ่มสินค้าปศุสัตว์รวมทั้งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีต้นทุนการผลิตลดลงเศรษฐกิจอาเซียนโดยเฉพาะในกลุ่ม (Cambodia-Laos-Myanmar-Vietnam : CLMV) และภายในกลุ่มประเทศอาเซียนทำให้มีความต้องการสินค้าอาหารมากขึ้น สินค้าอาหารส่งออกของไทยส่วนใหญ่ขยายตัวเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่า โดยเฉพาะสินค้าอาหารทะเลแปรรูป ซึ่งสินค้าอาหารทะเลแปรรูปที่มีอัตราการขยายตัวของการส่งออก สูง 5 รายการ ได้แก่ ปลากระป๋อง อาหารทะเลแช่แข็งอื่นๆ ปลาแช่แข็ง กุ้งแช่แข็ง และปลาทูน่า ตลาดอาหารทะเลแปรรูปมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2562-2565 ซึ่งเติบโตทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ (ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจทีเอ็มบี, 2563) แสดงให้เห็นว่า อาหารทะเลแปรรูปเป็นสินค้าที่มีศักยภาพของประเทศไทย และเป็นที่น่าสนใจในยุคปัจจุบัน

นอกจากนั้น การจัดการโลจิสติกส์ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 คือ การที่ไม่สามารถคาดการณ์ทิศทางของสถานการณ์ได้อย่างแม่นยำโดยเฉพาะอย่างยิ่งความไม่แน่นอนของอุปสงค์

ที่มีความอ่อนไหวสูงต่อกระแสข่าวและความรู้สึกของผู้คนที่มีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างรวดเร็ว ดังนั้นกลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์ที่ต้องรับมือกับภาวะวิกฤตในนี้จึงต้องเป็นแบบเน้นความคล่องตัว โดยมีจุดที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษเพิ่มเติม คือ การเน้นความเร็วในการตอบสนองกับการสร้างความปลอดภัยด้านสาธารณสุข มากกว่าการเพิ่มความหลากหลายของสินค้า (Product variety) ที่เน้นความเร็วอย่างแต่ไม่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภคได้จึงไม่สามารถแข่งขันทางธุรกิจในช่วงภาวะวิกฤตเช่นนี้ได้

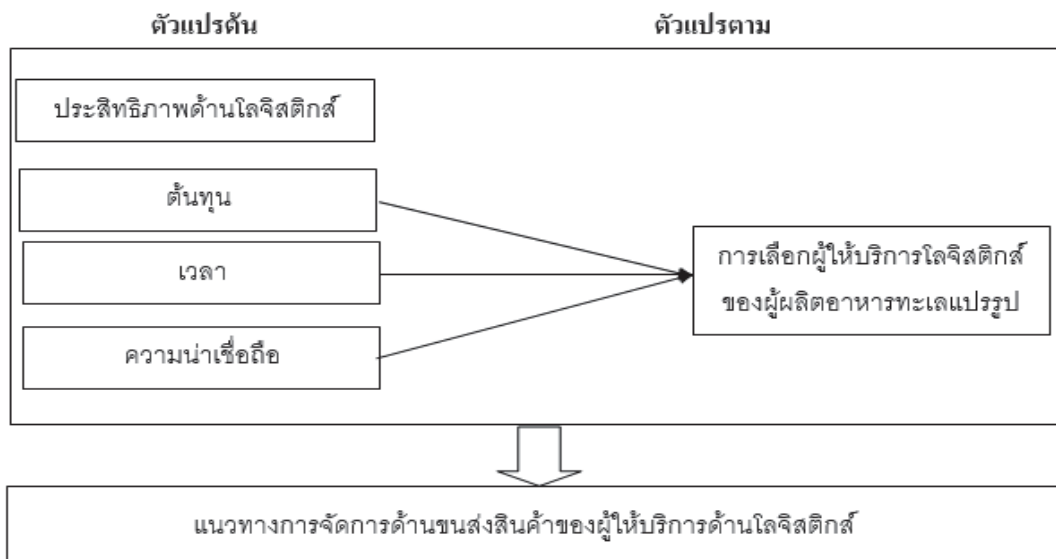
ปัจจุบันผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยอยู่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงทั้งเรื่องการเผชิญความท้าทายจากมาตรการกีดกันทางการค้าของประเทศ รวมถึงเรื่องการขาดแคลนแรงงานในประเทศ (ศูนย์วิจัยกสิกร, 2560) ทำให้ผู้ประกอบการส่งออกอาหารของไทยต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรื่องประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ ถ้าขาดแนวทางการบริหารด้านโลจิสติกส์อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถของการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์และระดับการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่มีต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1 แนวคิดและทฤษฎีเรื่องการขนส่งและ โลจิสติกส์

การขนส่ง (Transportation) ความหมายโดยรวม หมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สินค้า (Goods) หรือบริการ (Services) จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ในกรณีของการเคลื่อนย้ายคนนั้นจะเป็นเรื่องของการขนส่งผู้โดยสารเสียเป็นส่วนใหญ่ การจัดการการขนส่งนี้จะเน้นที่การขนส่งสินค้าหรือบริการเป็นสำคัญ

1. เพื่อลดต้นทุน ถือเป็นเป้าหมายยอดนิยมของการจัดการด้านโลจิสติกส์ทุกกิจกรรม รวมทั้งการขนส่งด้วย ผู้ประกอบการมักจะตั้งเป้าหมายเป็นอันดับแรกว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีจะต้องช่วยลดต้นทุนของธุรกิจลงได้ โดยอาจจะเป็นค่าน้ำมัน

เชื้อเพลิง ค่าแรงงาน หรือค่าบำรุงรักษารถบรรทุก

2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีด้วยจำนวนทรัพยากรที่เท่าเดิมประสิทธิภาพการทำงานจะสูงขึ้น เช่น จำนวนรถบรรทุก จำนวนพนักงาน และการส่งสินค้าให้ลูกค้าได้มากขึ้น เป็นต้น

3. เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า บริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อจัดการการขนส่งได้ดีข้อลดร้องเรียนจากลูกค้า ลูกค้ามีความพึงพอใจในบริการที่ได้รับและยังคงใช้บริการของบริษัทต่อไป

4. เพื่อลดระยะเวลา บริษัทขนส่ง มีการจัดการการขนส่งที่ดีจะสามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น กว่าคู่แข่ง ผลผลิตของตนก็จะออกสู่ตลาดได้เร็วแพร่หลายมากกว่าคู่แข่ง

5. เพื่อสร้างรายได้เพิ่มบริษัทขนส่งอาจตั้งเป้าหมายว่าเมื่อมีการจัดการการขนส่งที่ดีจะสามารถสร้างรายได้เพิ่มให้แก่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นจากกลุ่มลูกค้าเดิมที่ยอมจ่ายแพงขึ้นเพื่อแลกกับบริการที่

รวดเร็วขึ้น พิเศษขึ้นหรือละเอียดถูกต้องมากขึ้น หรือ รายได้จากกลุ่มลูกค้าใหม่ที่เข้ามาใช้บริการ

6. เพื่อเพิ่มกำไร บริษัทขนส่งลงทุนปรับปรุงระบบการจัดการหรือลงทุนในระบบการจัดการใหม่ เพื่อต้องการเพิ่มผลกำไรของบริษัท การจัดการไปลดต้นทุนลง คือ สร้างรายได้เพิ่มและลดต้นทุน

7. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน บริษัทขนส่งในการลงทุนปรับปรุงระบบการจัดการการขนส่งหลายแห่งแสดงสถิติช่วงที่ไม่มีอุบัติเหตุ พยายามกระตุ้นให้พนักงานช่วยกันรักษาสถิตินั้นให้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การขนส่งไม่เพียงแต่จะเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยในกระบวนการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเท่านั้น แต่ยังเป็นกิจกรรมที่มีมูลค่าสูงที่สุดในกระบวนการโลจิสติกส์ ประมาณว่าต้นทุนการขนส่งนั้นเป็นต้นทุนจำนวนมากที่สุดในต้นทุนโลจิสติกส์รวมอาจสูงถึง 40% ของกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้งหมดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาแพงมาก ดังนั้น การมีระบบบริหารจัดการการขนส่งที่ดีมีประสิทธิภาพจึงสามารถช่วยให้บริษัทลดต้นทุนโลจิสติกส์ลงได้มาก

โลจิสติกส์ คือ การออกแบบและการจัดการระบบการควบคุมการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของสินค้าและข้อมูลจากต้นทางและไปยังลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ครอบคลุมกิจกรรมและกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าทุกระดับและขั้นตอนปฏิบัติการโดยวิธีการเชิงระบบ ซึ่งบริษัทจะทำการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ของระบบสินค้าภายในบริษัทด้วยกัน แทนที่จะแยกปฏิบัติแต่ละกิจกรรมอย่างที่เคยทำกันมาและยอมรับการติดต่อและประสานงานระหว่างบริษัทและองค์กรภายนอก โลจิสติกส์จะถูกมองอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องหรือที่รู้จักในชื่อแบบจำลองห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain modeling) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการไหลกันเป็นลูกโซ่กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550)

4.2 แนวคิดและทฤษฎีเรื่องการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์

การบริการ หมายถึง กิจกรรมหรือผลประโยชน์ใดๆ ก็ตามที่บุคคลหนึ่งสามารถเสนอให้อีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่อาจจับต้องได้และไม่ทำให้เกิดความเป็นเจ้าของใดๆ ทั้งสิ้น การบริการนี้อาจเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าก็ได้ ปฏิบัติการหรือการปฏิบัติที่ฝ่ายหนึ่งเสนอให้อีกฝ่ายหนึ่งถึงแม้กระบวนการจะเกี่ยวพันกับตัวสินค้าแต่การปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องและครอบครองเป็นเจ้าของได้ (Kotler & Bloom, 1984) การบริการเป็นกระบวนการกิจกรรมที่ผู้ให้บริการเสนอให้กับ ผู้รับบริการ หรือเป็นตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งอาจจะมีตัวสินค้าหรือไม่ก็ได้ นอกจากนี้ยังสร้างคุณค่าที่ผู้รับบริการรับรู้ และยอมรับ ด้วยความเต็มใจกระบวนการให้บริการนั้นมีผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการ ความต้องการที่แตกต่างกันของลูกค้า ทำให้ผู้ให้บริการต้องปรับปรุงรูปแบบการให้บริการและ รูปแบบการนำเสนอซึ่งมีผลทำให้คุณภาพของการให้บริการยากที่จะวัดและทำการตรวจสอบได้ (Setthachotsombut & Aunyawong, 2020)

4.3 แนวคิดและทฤษฎีเรื่องประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

ปัจจุบันมีการแข่งขันทางธุรกิจและการดำเนินธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้นทักษะและความเป็นมืออาชีพกลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ การประเมินประสิทธิภาพหมายถึงกระบวนการตัดสินใจของผู้ประเมินเพื่อให้คุณค่าความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมายของการดำเนินงาน ในมิติของกระบวนการบริหาร (Process) ได้แก่ การทำงานที่ได้มาตรฐาน รวดเร็ว ถูกต้อง และมีดีของผลผลิตและผลลัพธ์ ต้นทุนหรือจำนวนทรัพยากร ที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้ เช่น ต้นทุนเวลา ความน่าเชื่อถือ (Aunyawong et al., 2020)

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยศึกษาผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ที่มีฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 144 ราย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2564) โดยผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกผู้บริการโลจิสติกส์ ได้แก่ ผู้จัดการ และเจ้าของธุรกิจเป็นหน่วยวิเคราะห์ ซึ่ง เนื่องจากประชากรมีจำนวนน้อยกว่า 500 ราย มีผู้ตอบแบบสอบถาม 126 ราย หรือคิดเป็นอัตราการตอบกลับ (Response rate) ร้อยละ 87.5

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลข้อมูลทั่วไปของกิจการ ได้แก่ ลักษณะของกิจการ เงินทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงานในบริษัท ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจและสถานที่ตั้ง ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลประสิทธิภาพด้าน โลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปมี 3 ด้านคือ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านนำเชื่อถือ และ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นจำนวน 5 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าห้าระดับของลิเคิร์ต มีลักษณะการตอบแบบเกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการผู้ให้บริการโลจิสติกส์สำหรับผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย โดยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและให้คำแนะนำแก้ไขเพิ่มเติม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญมาทำการทดลองใช้ กับประชากรในการวิจัย หาค่าความเชื่อของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ซึ่งได้ค่าความ

เชื่อมั่นเท่ากับ 0.752 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เนื่องจากโดยปกติค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยไม่ควรต่ำกว่า 0.70 ของ ดนัย ปัตตพงศ์ (2559) ขณะที่การวิจัยเชิงคุณภาพใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างสอดคล้องกับแบบสอบถาม

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อใช้แนบกับแบบสอบถามสำหรับแจกจ่ายแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและความสมบูรณ์ของเอกสารโดยประสานงานและขอความร่วมมือกับผู้บริหารของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย และลงพื้นที่เก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ทำการวิจัย พร้อมอธิบายแบบสอบถามเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบและลงข้อมูลให้ได้อย่างถูกต้องและข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มเลือกไว้จากรายชื่อผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปปรากฏในฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 126 ราย และนำข้อมูลดังกล่าว เข้าวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประมวลผลทางสถิติและสรุปความคิดเห็นต่างๆ

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนาบรรยาย คุณลักษณะของกิจการ ผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูป ระดับความคิดเห็นที่เกิดขึ้นสถิติที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ความถี่ร้อยละเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ การถดถอยเชิงพหุคูณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณเป็นเทคนิคทางสถิติที่อาศัยความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรมาใช้ในการทำนายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยสมการการถดถอยพหุคูณเชิงโดยจะมีการแสดงผลการวิจัยตามความเหมาะสมของกลุ่มข้อมูลกับนำเสนอ

ตารางแสดงค่าสถิติ และนำเสนอข้อมูลสรุปผลการวิจัยในรูปแบบของการสรุปและอภิปรายผลข้อมูลการวิจัยกับผลการวิจัยวิธีการเลือกตัวแปรต้นเข้าสู่สมการถดถอยแบบขั้นตอน

สมการเป้าหมาย

$$y = a + b_1(x_1) + b_2(x_2) + b_3(x_3)$$

y คือ การตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์

x1 คือ ต้นทุน

x2 คือ เวลา

x3 คือ ความน่าเชื่อถือ

การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาวิธีการหาโดยหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of item – objective congruence หรือ IOC) โดยพบว่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.67-1.00

6. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาในส่วนของตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย

มิติด้านต้นทุน พบว่าประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ด้านต้นทุน ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทำให้การวางแผนการบริหารได้ง่าย รองลงมาคือ การใช้บริการผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทำให้บริหารต้นทุนได้ง่าย และน้อยที่สุด คือ การใช้บริการผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

มิติด้านเวลา พบว่าประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ด้านเวลา ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถส่งมอบสินค้าตรงเวลา รองลงมา คือผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถพยากรณ์และการวางแผนการขนส่งได้อย่างรวดเร็ว และน้อยที่สุด

คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทของท่านได้ทันเวลาที่

มิติด้านความน่าเชื่อถือ พบว่า ประสิทธิภาพ โลจิสติกส์ด้านความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศ อยู่ในระดับมาก โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีการบริการที่ยืดหยุ่นไปตามความต้องการของลูกค้า รองลงมา คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีรูปแบบการบริการโลจิสติกส์ที่หลากหลายครบถ้วน และน้อยที่สุด คือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีรูปแบบการบริการที่ดี

จากการศึกษาประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย พบว่า ลักษณะองค์กรของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ด้านต้นทุน ด้านเวลา และด้านความน่าเชื่อถือ เป็นประสิทธิภาพที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติต่อประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ

1. การใช้บริการผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทำให้การวางแผนการบริหารได้ง่ายในการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านต้นทุน
2. ผู้ให้บริการโลจิสติกส์สามารถส่งมอบสินค้าตรงเวลา การให้บริการโลจิสติกส์ด้านเวลา
3. ผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีการบริการที่ยืดหยุ่นไปตามความต้องการของลูกค้าการให้บริการโลจิสติกส์ด้านความน่าเชื่อถือ

จากผลการทดสอบค่าทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (Independent) 3 ปัจจัย ได้แก่ ด้านต้นทุน ($\bar{X}$) ด้านเวลา ($\bar{X}$) ความน่าเชื่อถือ ($\bar{X}$) ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้

บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการเชิงเส้นตรงที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อทำนายการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ด้านการขนส่งของผู้ประกอบการส่งออกอาหาร ได้ดังนี้

$$Y = 4.85 + 0.50 X_1 + 0.48 X_2 + 0.93 X_3$$

จากสมการเชิงเส้นตรงดังกล่าว จะเห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยปัจจัยทั้งสามมีค่าเป็นบวกความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยในทิศทางเดียวกันแสดงให้เห็นถึงรูปความสัมพันธ์ในเชิงบวก

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษารูปแบบของกิจการส่วนใหญ่เป็นบริษัทจำกัด รองลงมาเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด กิจการเจ้าของคนเดียว อยู่ในลำดับที่สาม และลำดับสุดท้ายคือธุรกิจในรูปแบบบริษัทมหาชน เมื่อพิจารณาในเรื่องระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจของกลุ่มตัวอย่าง 6 ปีครึ่ง ในปัจจุบัน องค์กรธุรกิจให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ กล่าวคือ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์จำเป็นต้องมีคุณสมบัติด้านต้นทุน ด้านเวลา และด้านความน่าเชื่อถือ เป็นไปตามที่บริษัทกำหนด และจำเป็นต้องมีการบริการลูกค้าที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ทางบริษัทกำหนด หากไม่มีคุณสมบัติก็ถือว่าไม่ผ่านเข้าสู่ขั้นตอนการตัดสินใจเพื่อคัดเลือก ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัย ของอรุณศรี ดอกสาคร (2561)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย พบว่าความคิดเห็นโดยรวมต่อปัจจัยรายด้านที่

มีผลต่อการตัดสินใจเลือก ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย พบว่าเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการให้บริการโลจิสติกส์ด้านเวลา รองลงมาคือ การให้บริการโลจิสติกส์ด้านต้นทุน และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านการให้บริการโลจิสติกส์ด้านความน่าเชื่อถือทำให้กระบวนการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ โลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปถูกตั้งสมมติฐานว่ามีการบริการลูกค้าที่เท่ากันคือเป็นไปตามมาตรฐานเงื่อนไขในการให้บริการตามที่บริษัทกำหนด จากนั้นจึงนำมาเปรียบเทียบในส่วนของปัจจัยด้านลักษณะขององค์กรผู้ให้บริการซึ่งต้องมีความน่าเชื่อถือเนื่องจากความผิดพลาดในการส่งออกสินค้าหมายถึงมูลค่าความเสียหายจำนวนมาก หากผู้รับขนส่งไม่มีความน่าเชื่อถือแล้วอาจส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเลือก และยังมีการเปรียบเทียบในเรื่องของต้นทุน ราคา และความน่าเชื่อถือ ของการให้บริการกับประสิทธิภาพโดยเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ ซึ่งผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปที่มีต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ ที่สมเหตุสมผลกับประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ มากกว่าจะมีโอกาสในการได้รับการคัดเลือกของ Nualkaw et al. (2021) จึงมีประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย ซึ่งต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อก็ต่อเมื่อผู้บริโภคทำการประเมินทางเลือกและทำการตัดสินใจ โดยปกติผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์ต้นทุนต่ำแต่ต้นทุนสูงไม่ทำให้การซื้อลดน้อยลง นอกจากนี้ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ ยังเป็นเครื่องประเมินคุณค่าของผู้บริโภคซึ่งก็ติดตามด้วยการซื้อ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Williams et al. (2019)

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ปัจจัยด้านการให้บริการมีความสำคัญมากจนถือเป็นคุณสมบัติในการเปรียบเทียบตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องพัฒนาการบริการให้มีความน่าเชื่อถือและตรงเวลา รวมทั้งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างมีมาตรฐานและครอบคลุมกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

2. สำหรับการมองในเชิงเปรียบเทียบถึงต้นทุนในด้านการบริการด้านโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการควรนำเสนอราคาที่มีความยืดหยุ่น (Flexible price) แก่ลูกค้าในกลุ่มผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยแบบยืดหยุ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารจัดการของทั้งผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าผู้ให้บริการให้มากยิ่งขึ้น รวมถึงในอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อทำการเปรียบเทียบผลการศึกษามีความแตกต่างหรือสอดคล้องกับผลการศึกษาและนำไปสู่การพัฒนาสู่แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการต่อไป

2. ควรมีการศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม ความต้องการของลูกค้ายังมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แนวโน้มตลาดและสภาพการแข่งขัน รวมถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

9. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ดร.วิเศษ อนุยะวงษ์ ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการให้คำแนะนำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆขอขอบคุณผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทยที่กรุณาให้ความคิดเห็น ทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วนในการวิจัยจนสำเร็จในครั้งนี้ในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2564). รายชื่อผู้ผลิตอาหารทะเลแปรรูปในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงอุตสาหกรรม
- กาญจน์สิตา โมขิตชัยญสิทธิ์ และชนงกรณ์ กุณทลบุตร. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 11(1), 139-157.
- ดนัย ปัตตพงศ์. (2559). เอกสารวิชาการด้านการวิจัยและสถิติประยุกต์. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2564, จาก: <http://it.nation.ac.th>.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2550). การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ธราภรณ์ เสือสุริย์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลของคุณภาพการให้บริการ ที่มีต่อความไว้วางใจ ความพึงพอใจ การบอกต่อและการกลับมาใช้บริการซ้ำของลูกค้าโรงแรมระดับห้าดาว. ปรินญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธิยา รัตนพานนท์. (2557). ความหมายและความสำคัญอุตสาหกรรมอาหาร. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2564, จาก: <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/2561/> อุตสาหกรรมอาหาร.
- วันพิชิตต์ อรรถคดี และศักดิ์สินี กลิ่นสุนทร. (2560). ปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัทยูเช็น โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ACTIS & NCOBA, วันที่ 25 มกราคม 2560 ณ กรุงเทพมหานคร, 364-368.
- วิมลวัลย์ ทรงศิริยศ. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าขาออกของผู้ประกอบการกรณีศึกษาท่าเรือกรุงเทพ. *วารสารมหาวิทยาลัยนครราชสีมา*, 10(2), 15-22.
- สิริรักษ์ ภูริยะพันธ์, ปาจริย์ เจริญแก้ว และศิริกมล ภู่อาลี. (2554). การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการการจัดจ้างด้านการขนส่งสินค้า. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร*, 8(1), 1-8.
- สุนทร เจริญสุข. (2555). การจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน: กรณีศึกษาบริษัทวี-เซอร์โพลิสติกส์ จำกัด. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ*, 119(15), 119-138.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2563). ศักยภาพในการส่งออกอาหารของไทยตลอดปี 2563. ค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2563, จาก: <https://www.fti.or.th>
- ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจที่เอ็มपी (2563). อาหารทะเลแปรรูปมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2562-2565. ค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2563, จาก: <https://www.tmbbank.com/analytics/industry-analysis/view/Thai-seafood-Outlook-2020.html>.
- ศักดิ์ กองสุวรรณ และเชษฐภณัญญ์ ลีลาศรีศิริ. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*, 4(2), 1-7.
- ศูนย์วิจัยกสิกร. (2560). ส่องทางรอดส่งออกอาหารทะเลแปรรูปไทย. ค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2563, จาก: <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme>.
- อรุณศรี ดอกสาคุ. (2561). ผู้จัดการแผนกนำเข้าส่งออก บริษัท เอ็น เอส ซีฟู้ด จำกัด. (สัมภาษณ์ 20 มกราคม 2564).

- Aunyawong, W., Wararatchai, P., & Hotrawaisaya, C. (2020). The influence of supply chain integration on supply chain performance of auto-parts manufacturers in Thailand: a mediation approach. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(3), 578-590.
- Bianchini, A. (2018). *3PL provider selection by AHP and TOPSIS methodology*, Benchmarking: An International Journal, 25(1), 235-252.
- Certo Samuel C, & Certo Trevis S. (2006). *Modern Management: Concepts and Skills*. (12th ed). University of Colorado: Prentice Hall.
- Hortrawaisaya, C. (2015). *Logistics collaboration model in orchid supply chain*. Unpublished doctor dissertation, University of the Thai Chamber of Commerce.
- Kotler, P. (1997). *Marketing management: analysis, planning implementation and control*. (9th ed.). New Jersey: Asimmon & Schuster.
- Kotler, P., & Keller, K.L. (2006). *Marketing management*. (12th ed). Upper Saddle River NJ: Pearson.
- Ngah, A.H., Zainuddin, Y. & Thurasamy, R. (2014). *Barriers and enablers in adopting Halal transportation services: A study of Malaysian Halal Manufacturers*. *International Journal of Business and Management*, 2(2), 49-70.
- Nualkaw, S., Wararatchai, P., Sommanawat, K., & Aunyawong, W. (2021). Service value of transportation service providers for e-commerce products in the new economy era: creativity, society and environment. *Psychology and Education Journal*, 58(4), 2016-2023.
- Setthachotsombut, N., & Aunyawong, W. (2020). Agro-tourism service enhancement in Nakhon Pathom Province, Thailand: on capability increasing of the hospitality of agriculturists. (6), 1403-1414.
- Stock, J.R., & Lambert, D. M. (2001). *Strategic Logistics Management*. (4th ed). New York: McGraw-Hill.
- Tariq M.I., Nawaz M.R, Nawaz M. M., & Butt H. A. (2013). *Customer Perceptions about Branding and Purchase Intention: A Study of FMCG in an Emerging Market*. Journal of Basic and Applied Scientific Research, 3(2), 340-347.
- Williams, Z., Garver, M.S., & Richey Jr, R.G. (2019), *Security capability and logistics service provider selection: An adaptive choice study*, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 49(4), 330-355
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. Third edition. New york : Harper and Row Publication.
- Zeithaml, V. A., Berry, L.L., & Parasuraman, A.(1993). *The nature and determinants of Customer expectations of service*. *Journal of the academy of marketing science*, 21, 1-12.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ธนัยชนก จันทร์หอม และอมรินทร์ เทวตา. (2565). การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 28-49.

Received: November 24, 2021
Revised: February 15, 2022
Accepted: September 12, 2022

การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง

ธนัยชนก จันทร์หอม^{1*} และ อมรินทร์ เทวตา²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาวัสดุคงคลังของวัสดุสิ้นเปลือง 2) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการวัสดุคงคลัง ด้วยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด และสินค้าที่ปลอดภัยการศึกษาเริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลยอดขายสินค้า K ระหว่างปี 2017-2019 ของโรงงานผลิตยางซิลิโคน โดยการสัมภาษณ์ฝ่ายการตลาดจำนวน 3 คน ศึกษาจากเอกสารยอดขาย และสังเกตรูปแบบการขายสินค้า นำข้อมูลวัสดุที่ใช้ในการผลิตมาจำแนกตามหลัก ABC Analysis และเลือกศึกษาวัสดุ A สร้างรูปแบบการพยากรณ์โดยใช้แนวคิดการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา หลังจากนั้นได้มีการศึกษาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด สุดท้ายเป็นการศึกษาหาปริมาณวัสดุขั้นต่ำ โดยนำผลที่ได้จากการพยากรณ์สินค้าขายมาคำนวณหาสินค้าที่ปลอดภัย และวัสดุที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า ผลการศึกษาพบว่า 1) การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาแบบการปรับเรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียล ใช้ค่า $\alpha = 0.1$ ได้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด โดย ค่า $MAD = 55,745.43$ ค่า $MAPE = 17.83\%$ และ 2) การใช้ปริมาณสินค้าที่ปลอดภัย (Safety stock) และปริมาณ สั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) ทำให้สามารถลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังได้ หากโรงงานผลิตยางซิลิโคนจะนำผลวิจัยไปใช้จะช่วยลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังให้เพียงพอต่อการผลิตและการขายในสภาวะการแข่งขันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ

คำสำคัญ: คลังสินค้า สินค้าที่ปลอดภัย สั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด การพยากรณ์อนุกรมเวลา
ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: prince_spy@hotmail.com

² อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร อีเมล: amarin@ms.su.ac.th

Time Series Forecasting for Determining Economic Order Quantity of Silicon Rubber Manufacturer

Thanchanok Janhom^{1*} and Amarin Tawata²

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the pattern of time series forecasting for inventory and consumption. 2) To propose guidelines for inventory management with economic order quantity and safety stock. The research started by collecting sales by Product K between 2017 and 2019 of silicone rubber manufacturers. The data collection was done by an interviewing the three salespersons, reviewing of sale documents and observing selling. The consumption data were analyzed using ABC Analysis and selected consumption A to investigate. Then, a forecasting model was creating by adopting the concept of time series. Subsequently, the variance of the dataset was measured and the EOQ was calculated. Finally, the safety stock was explored by using the result of the sales forecast, economic order quantity (EOQ), and raw materials required for production. The findings indicated that 1) exponential smoothing time series forecast with $\alpha = 0.1$ showed the most accurate result. This way identified the lowest error (MAD = 55,745.43 and MAPE = 17.83%). 2) Using Safety Stock and Economic Order Quantity can reduce the cost of raw material inventory. If the silicone rubber factory uses the research results, it will reduce the cost of raw material inventory enough to support production and sales in a competitive environment that tends to increase steadily.

Keywords: Inventory, Safety stock, Economic order quantity, Time series forecasting

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Student of Master's degree, Faculty of Management Sciences, Silpakorn University.

E-mail: prince_spy@hotmail.com

²Lecturer, Faculty of Management Sciences, Silpakorn University. E-mail: amarin@ms.su.ac.th

1. บทนำ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมมีการแข่งขันกันอย่างสูง อุตสาหกรรมต่างๆ ต้องการบรรลุเป้าหมายในการเพิ่มกำไรให้มากขึ้น และมีส่วนแบ่งการตลาดที่มากขึ้น ดังนั้น แต่ละหน่วยงานภายในองค์กรจำเป็นต้องมีการปรับตัวอย่างมาก โดยเฉพาะการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain Management) ซึ่งรวมถึงเรื่องการวางแผนการดำเนินการ การควบคุม การไหลเวียน การจัดเก็บวัสดุและสินค้า การบริการ และสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากแหล่งจุดกำเนิดของวัตถุดิบ จนถึงจุดบริโภคหรือจุดการใช้งาน เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้ตรงต่อเวลา รวดเร็ว และฉับไว การจัดการ โลจิสติกส์เป็นกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจเกือบทุกประเภท อีกทั้งเป็นต้นทุนพื้นฐานที่สำคัญซึ่งกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์และบริการนับเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ผู้ผลิตควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก

จากการศึกษาต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของไทยพบว่า ประเทศไทยมีต้นทุนด้านโลจิสติกส์สูงมากกว่าร้อยละ 25 และต้นทุนดังกล่าวจะสูงขึ้นหากเป็นกลุ่ม SME โดยในต้นทุนดังกล่าวมีส่วนของสินค้าคงคลังถึงร้อยละ 47 ของต้นทุนด้าน โลจิสติกส์ทั้งหมด ดังนั้น การวางแผนและการจัดการที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่จะช่วยให้การจัดการสินค้าคงคลังรวมไปถึงการจัดการคลังสินค้าและขนส่งที่มีประสิทธิภาพ (กันติชา บุญพิโล, 2556) โดยการวางแผนการจัดการสินค้าคงคลังต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้า ที่มักมีความไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม นโยบายรัฐบาลหรือกระทั่งเรื่องสิ่งแวดล้อม ทำให้อุตสาหกรรมต้องปรับตัวให้ทันต่อความต้องการของลูกค้าเสมอ เพื่อการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สามารถดึงดูดลูกค้าใหม่ๆ เข้ามาใช้บริการ และรักษา

ฐานลูกค้าเดิมของอุตสาหกรรมไว้ให้ได้มากที่สุด และการที่อุตสาหกรรมจะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้นั้น อุตสาหกรรมจะต้องมีวัตถุดิบเพียงพอที่จะผลิตสินค้าให้ทันต่อความต้องการ

ณฐา คุปต์ชัยเยียร (2558) ได้กล่าวว่าการพยากรณ์ (Forecasting) หมายถึง กระบวนการในการคาดเดาเหตุการณ์ในอนาคตหรือเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้น การพยากรณ์สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท การพยากรณ์ระยะสั้น การพยากรณ์ระยะปานกลาง และการพยากรณ์ระยะยาว การพยากรณ์ความต้องการยังต้องรวมไปถึงการจัดเก็บสินค้าสำรองให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด การที่สั่งซื้อวัตถุดิบมาไม่เพียงพอต่อการผลิต การที่นำเข้าวัตถุดิบมาจนสิ้นเกินต่อความต้องการ และสินค้าคงคลังสำรองมีมากจนเกินไป จะทำให้ส่งผลต่อต้นทุนในสินค้าคงคลัง สินค้าเกิดหมดอายุ เสื่อมสภาพ และต้นทุนจมอยู่กับสินค้าคงคลัง

การจัดการคลังสินค้า สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้บริหารคลังสินค้าจะต้องรู้ว่า วัตถุดิบที่ต้องการใช้มีจำนวนเท่าไร ถ้าผู้บริหารทราบถึงวัตถุดิบที่จะต้องใช้มีปริมาณเท่าไรจะทำให้สามารถวางแผนในการจัดเก็บและปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic order quantity : EOQ) ทำให้ธุรกิจสามารถเผชิญกับความผันแปรของความต้องการได้โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาการขาดวัตถุดิบ ช่วยลดต้นทุนสินค้าเนื่องจากการสั่งซื้อในปริมาณมาก ช่วยประหยัดต้นทุนการสั่งซื้อ และทำให้กระบวนการผลิตดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง และมีต้นทุนในการจัดเก็บที่สูงเกินไป การคำนวณวัตถุดิบขั้นต่ำ และปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด จะต้องอาศัยการพยากรณ์ เพื่อให้ทราบถึงปริมาณสินค้าที่จะขายได้ในอนาคต แล้วนำมาคำนวณหาความต้องการใช้วัตถุดิบ ซึ่งสามารถนำไปสู่การหาปริมาณวัตถุดิบขั้นต่ำ และปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยกรณีศึกษาการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในพิษณุโลกไว้ว่า เกิดจากการพยากรณ์ที่ผิดพลาดไป

ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ปริมาณเวชภัณฑ์ ยาคงคลังมีมากเกินไปจนเกิดยาเสื่อมสภาพ หรือ ปริมาณเวชภัณฑ์ยาคงคลังมีน้อยเกินไป (สาธิต ชัยวีระไทย, 2558) จากกรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วน รถจักรยาน พบปัญหาการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง โดย มีสาเหตุมาจาก การวางแผนที่ไม่แน่นอนเนื่องจากไม่ทราบความต้องการของลูกค้า ข้อจำกัดในด้านพื้นที่ ไม่มีการกำหนดปริมาณวัตถุดิบคงคลัง และระดับการสั่งซื้อวัตถุดิบคงคลัง (ภราภรณ์ ทศพร, 2559) และ จากกรณีศึกษาปัญหาของโรงงานผลิตตัวด้านทาน กระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่ง พบสาเหตุเกิดจากการบริหาร วัสดุคงคลังที่มากเกินไป ไม่มีสินค้าคงคลังสำรอง ไม่มีการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และไม่มีการ กำหนดจุดสั่งซื้อ (จารุวรรณ ชูใจ, 2559)

โรงงานผลิตยางซีลโคนแห่งหนึ่ง ประสบปัญหา เรื่อง วัตถุดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต วัตถุดิบสิ้นเปลือง ต่อความต้องการ สินค้าคงคลังสำรองมีมากเกินไป ต้นทุนในสินค้าคงคลังสูงมาก ทำให้ส่งผลกระทบต่อ หลายๆ แผนก เช่น แผนกการผลิต (Production) ส่งผลต่อการผลิต แผนกการขาย (Sale) ทำให้ส่งของ ไม่ทัน แผนกคลังสินค้า (Warehouse) ส่งผลต่อการ จัดเก็บ แผนกบัญชี (Account) ส่งผลต่อต้นทุนของ บริษัท และแผนกการนำเข้าและส่งออก (Logistics) ส่งผลต่อการนำเข้าและส่งออก จากการศึกษาพบว่าโรงงานตัดสินใจในการสั่งผลิตสินค้า โดยใช้เพียง ประสบการณ์การทำงานเท่านั้น ไม่มีการนำเอาข้อมูล การขายในอดีตมาใช้วิเคราะห์ทางด้านสถิติ ทำให้ ในบางเดือนโรงงานสั่งผลิตสินค้ามากเกินไปกว่าความ ต้องการจริงของลูกค้า ส่งผลทำให้วัตถุดิบไม่เพียงพอ

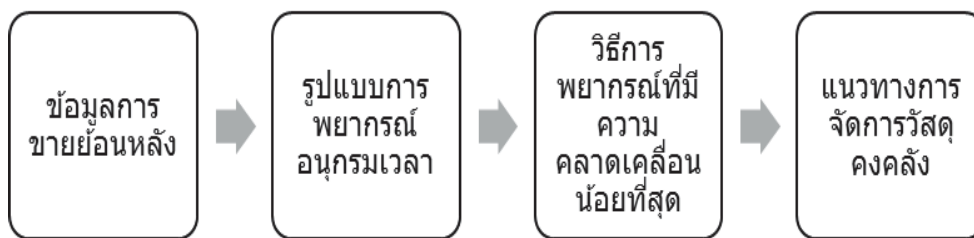
ต่อการผลิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการ วิเคราะห์และทำการพยากรณ์ปริมาณการผลิตสินค้า ให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของ ลูกค้าในแต่ละช่วงเวลาเพราะปริมาณความต้องการ ของลูกค้าในแต่ละช่วงเวลามีปริมาณที่ไม่เท่ากัน จึง จำเป็นที่จะต้องใช้หลักการทฤษฎีการวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติเข้ามาช่วยในการตัดสินใจในการพยากรณ์ การผลิตสินค้า เพื่อให้ค่าที่พยากรณ์ใกล้เคียงกับ ความ ต้องการจริงของลูกค้ามากที่สุด

งานวิจัยในครั้งนี้ศึกษาการหาวิธีการพยากรณ์ ของสินค้าคงคลังของวัสดุสิ้นเปลือง (Consumptions) และเพื่อเสนอแนวทางการจัดการวัสดุคงคลัง ด้วย วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) และสินค้าที่ปลอดภัย (Safety stock) โดยใช้หลักทฤษฎีการพยากรณ์ (Forecasting) เพื่อให้ได้ ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อย ที่สุด และนำผลที่ได้ไปจัดทำจัดการสินค้าคงคลัง เพื่อหาจุดที่ประหยัดที่สุด เพื่อเป็นเครื่องมือในการ ตัดสินใจให้กับองค์กร และใช้เป็นแนวทางในการ พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการการพยากรณ์และ การจัดการคลังสินค้าของบริษัท

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการพยากรณ์แบบอนุกรม เวลาวัสดุคงคลัง (Inventory) ของวัสดุสิ้นเปลือง (Consumptions)
2. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการวัสดุคงคลัง ด้วยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) และสินค้าที่ปลอดภัย (Safety stock)

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการวิจัยเรื่อง การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์

ณฐา คุปต์ชัยธร (2558) ได้กล่าวว่า การพยากรณ์ (Forecasting) หมายถึง กระบวนการในการคาดเดาเหตุการณ์ในอนาคตหรือเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้น การพยากรณ์สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท การพยากรณ์ระยะสั้น การพยากรณ์ระยะปานกลาง และการพยากรณ์ระยะยาว การพยากรณ์ความต้องการยังต้องรวมไปถึงการจัดเก็บสินค้าสำรองให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด การที่สั่งซื้อวัตถุดิบมาไม่เพียงพอต่อการผลิต การที่นำเข้าวัตถุดิบมาจนสิ้นเกินต่อความต้องการ และสินค้าคงคลังสำรองมีมากจนเกินไป จะทำให้ส่งผลต่อต้นทุนในสินค้าคงคลัง สินค้าเกิดหมดอายุ เสื่อมสภาพ และต้นทุนจมอยู่กับสินค้าคงคลัง จากการศึกษาพบว่างานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการจัดการคลังสินค้า สำหรับคลังสินค้ากรณีศึกษา มีปัญหาหลัก 2 ประการ คือ ระยะทาง และระยะเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าที่มากและยาวนาน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบการจัดการคลังสินค้า เพื่อรับมือกับปัญหาเหล่านี้ ขั้นแรกจะใช้เทคนิค ABC เพื่อจัดกลุ่มสินค้าทั้งหมดในคลัง

สินค้านี้ตามมูลค่าการสั่งซื้อสินค้า จากนั้นพื้นที่จัดเก็บสินค้าสำหรับสินค้าในกลุ่ม A ที่มีมูลค่าการสั่งซื้อสินค้าสูง จะถูกจัดตำแหน่งใหม่ ผลลัพธ์ที่จากการปรับปรุงแสดงให้เห็นว่าระยะทาง และเวลาที่ใช้ในการเบิกจ่ายสินค้าในคลังสินค้าลดลงประมาณ 70.69% และ 65.97% ตามลำดับ เพื่อรักษาประสิทธิภาพที่ดีของระบบการจัดการคลังสินค้าในอนาคต วิธีการพยากรณ์สามวิธี คือ วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก และวิธีการพยากรณ์แบบปรับเรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียลจะถูกทดลองใช้กับสินค้ากลุ่ม A ผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่าวิธีการปรับให้เรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียลเป็นวิธีการคาดการณ์ที่เหมาะสมโดยมีค่ากำลังการพยากรณ์ 66.67% ที่ 23.64% ค่าเฉลี่ยร้อยละความผิดพลาดสม (เชิงชี้แจงสุวรรณี และสกันธ์ คล่องบุญจิต, 2564)

4.2 ความผิดพลาดของการพยากรณ์

ความแม่นยำและการควบคุมค่าพยากรณ์เป็นสิ่งสำคัญในการพยากรณ์เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่มีความแม่นยำที่สูงที่สุด ถ้าองค์กรสามารถพยากรณ์ได้อย่างแม่นยำมาก จะทำให้สามารถวางแผนการผลิตและส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ทันตามกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ อนุสรณ์ บุญสง่าม (2559) ศึกษาการพยากรณ์ความต้องการวันตา กรณีศึกษา ร้านรักแวน พบว่าค่าพยากรณ์ที่ได้จากวิธีแยกส่วนประกอบ (Decomposition

method) ให้ค่า MAD, MSE และ MAPE ของ Rayban เท่ากับ 1.34, 2.34, 52.63%, LEVI'S เท่ากับ 2.15, 6.20, 33.70% และ Frank custom เท่ากับ 4.40, 27.47 และ 25.85% ตามลำดับ ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด และ ลักษณะ ฤกษ์เกษม (2558) ศึกษาการพยากรณ์ความต้องการสินค้าสำหรับการวางแผนการผลิต กรณีศึกษาการผลิตชุดสะอาด พบว่าการเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ (Mean absolute percent error: MAPE) ที่ต่ำที่สุด

4.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการวัสดุคงคลัง

โรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าจะต้องมีการจัดเก็บรักษาสต็อกที่ใช้ในการผลิตสินค้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสายการผลิต ไม่ให้สะดุดหรือชะงัก และส่งมอบให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า

1. การแบ่งประเภทวัสดุคงคลังด้วยวิธีการวิเคราะห์ ABC เทคนิคการจัดการสินค้าคงคลังโดยแบ่งตามลำดับชั้นความสำคัญออกเป็น 3 ชั้น คือ A, B และ C โดยกลุ่ม A มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 15-20% กลุ่ม B มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 30-40% และกลุ่ม C มีสินค้าคงคลังอยู่ที่ 40-50% ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด (ณฐา คุปต์ชเรีเยอร์, 2558) ในปัจจุบันเกณฑ์การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมและประหยัด การกำหนดจุดสั่งซื้อ และปริมาณการจัดเก็บสินค้าเพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด ยังไม่มีการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการวัสดุคงคลังของโรงงานกรณีศึกษาดังนั้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายของโรงงาน งานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาการปรับปรุงการจัดการสินค้าคงคลังในโรงงาน โดยเริ่มจากการคัดเลือกวัตถุดิบ โดยใช้เทคนิคการแยกกลุ่มตามความสำคัญ ซึ่งวัสดุคงคลังประกอบไปด้วยกลุ่ม A, กลุ่ม B และกลุ่ม C มี วัตถุดิบแผ่นเซรามิก จำนวน 16 ชนิด จากนั้นนำวัตถุดิบแผ่นเซรามิกมาทำการเรียงลำดับโดยเรียง ปริมาณการใช้ต่อปีมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ทางผู้วิจัยให้ความสำคัญทั้งกลุ่ม A เป็นหลัก และได้เก็บ ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อกำหนดหา

ปริมาณของการสั่งซื้อแบบประหยัด ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในคลังที่จุดสั่งซื้อและปริมาณสินค้าคงคลังที่ปลอดภัย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมที่ได้จากวิธี การสั่งซื้อแบบใหม่และแบบเดิม โดยใช้วิธีการจำลองการสั่งซื้อจากข้อมูลการใช้จริงปี 2558 ด้วย โปรแกรมเอ็กซ์เซล ได้ผลว่า ค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อแบบใหม่ลดลงเฉลี่ย 1,793,298.39 บาท หรือร้อยละ 55.93 ดังนั้น ทางโรงงานจึงควรประยุกต์ใช้วิธีใหม่เพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลัง (จารุวรรณ ชูใจ, 2559)

2. ปริมาณขั้นต่ำของวัสดุ การจัดซื้อสินค้าคงคลัง เวลาที่เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งตัวหนึ่ง โดยเฉพาะถ้าระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของกิจการเป็นแบบต่อเนื่อง จะสามารถกำหนดที่จะสั่งซื้อใหม่ได้เมื่อพบว่าสินค้าคงคลังลดเหลือระดับหนึ่งก็จะสั่งซื้อของมาใหม่ในปริมาณคงที่เท่ากับปริมาณการสั่งซื้อที่กำหนดไว้ ซึ่งเรียกว่า Fixed order quantity system จุดสั่งซื้อใหม่นั้นมีความสัมพันธ์แปรตามตัวแปร 2 ตัว คือ อัตราความต้องการใช้สินค้าคงคลังและรอบเวลาในการสั่งซื้อ (Lead time) ส่วนสต็อกที่ต้องสำรองไว้กันสินค้าขาดเมื่อสินค้าถูกใช้และปริมาณลดลงจนถึงจุดสั่งซื้อ (Reorder point) เป็นจุดที่ใช้เตือนสำหรับการสั่งซื้อรอบถัดไป เมื่ออุปสงค์สูงกว่าสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ เป็นการป้องกันสินค้าขาดมือไวล่วงหน้า หรืออีกคำอธิบายหนึ่งเป็นการเก็บสะสมสินค้าคงคลังในช่วงของรอบเวลาในการสั่งซื้อ (ณฐา คุปต์ชเรีเยอร์, 2558; จารุวรรณ ชูใจ, 2559; ธาราภรณ์ ทศพร, 2559) จากการศึกษาพบว่า วิธีการพยากรณ์แบบถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ถ่วงน้ำหนัก (Weighted moving average) เป็นวิธีที่เหมาะสมที่ให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงโดยมีค่าความผิดพลาด (MAD) ต่ำที่สุด และได้นำวัตถุดิบทั้งหมดมาจัดกลุ่มตามความสำคัญด้วยวิธี ABC Analysis แล้วจึงทำการคำนวณจุดสั่งซื้อใหม่ที่เหมาะสมของวัตถุดิบกลุ่ม A ภายในร้าน ภายใต้สภาวะอัตราความต้องการสินค้าคงคลังแปรผันและรอบเวลาคงที่ ค่าระดับการให้บริการ $Z=90\%$ ได้ผลลัพธ์จุดสั่งซื้อใหม่ของ

แบ่งสำเร็จรูปเท่ากับ 73 กล่อง สับปะรด 68 ลูก และ ชีส 43 ถู ซึ่งการศึกษาดังกล่าวนั้นสามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น ทางร้านสามารถสั่งวัตถุดิบได้แม่นยำมากขึ้น ผลจากการเปรียบเทียบวัตถุดิบโดยการพยากรณ์วัตถุดิบกลุ่ม A คือ แบ่งสำเร็จรูป สับปะรด และชีส สามารถทำให้ทางร้านลดปัญหาการเสียโอกาสทางการขายได้ถึง 8,762 บาทต่อเดือน ส่งผลให้ทางร้านมีกำไรมากขึ้น (จิราพร ภูทองคำ และถิรพันธ์ ทิวาราตรีวิทย, 2564)

3. การสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด วิธีการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้งที่ง่ายที่สุด ซึ่งทำให้ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อและการเก็บรักษามีค่าต่ำสุด (ภราภรณ์ ทศพร, 2559; จารุวรรณ ชูใจ, 2559) ได้กล่าวถึง การทดสอบความเหมาะสมของรูปแบบความต้องการที่จะใช้สูตร EOQ ด้วย Peterson-silver rule การวิเคราะห์หาปริมาณของการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดได้จะต้องตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าอัตราการใช้หรือการอัตราความต้องการเป็นแบบคงที่ ดังนั้นการลดลงของสินค้าคงคลังจึงเป็นแบบเส้นตรง แต่สภาพของความไม่แน่นอนมักจะไม่น่าจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากปัจจัยด้านอื่นๆ ดังนั้น ถ้าความต้องการที่เกิดขึ้นมีความไม่แน่นอน การใช้ EOQ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณของการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดก็จะไม่ถูกต้อง และจากผลการศึกษาพบว่าพยากรณ์วิธีปรับเรียบเอ็กซ์โปเนนเชียลแบบ วินเทอร์เชิงคุณ มีความเหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด โดยค่าเฉลี่ยร้อยละความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เท่ากับ 21 ค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เท่ากับ 4,590 ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง เท่ากับ 37,912,638 และผลวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดเท่ากับ 55,871 ชิ้นต่อครั้งรอบการสั่งซื้อทุก 43 วัน โดยที่ระดับการให้บริการที่ร้อยละ 80 ปริมาณวัตถุดิบคงคลังสำรองเท่ากับ 14,216 ชิ้น และจุดสั่งซื้อใหม่ เท่ากับ 134,197 ชิ้น โดยมีต้นทุนรวมในการจัดการวัตถุดิบ เท่ากับ 53,753 บาทต่อปีจากข้อมูล

ต้นทุนรวมในการจัดการวัตถุดิบแบบเดิม 95,516 บาท ต่อปีซึ่งสามารถลดต้นทุนรวมลงได้ 41,763 บาทต่อปี หรือลดลงร้อยละ 43.72 (รัชณี โฆษิตานนท์, 2564)

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลยอดขายจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2017-2019 มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel หลังจากนั้นสัมภาษณ์เชิงลึกพนักงานฝ่ายการตลาดของบริษัท

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย คือ พนักงานฝ่ายการตลาดของบริษัท ทั้งหมด 5 คน สัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 3 คน (เป็นผู้บริหาร 1 คน และพนักงาน 2 คน) และนำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับยอดขาย ที่อยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระหว่างปี ค.ศ. 2017-2019 มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

5.3 เครื่องมือที่วิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของยอดขาย และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์
2. แบบฟอร์มการเก็บตัวเลขยอดขาย โดยเก็บยอดขายเป็นรายเดือนระหว่างปี ค.ศ. 2017-2019
3. โปรแกรม Microsoft Excel

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับยอดขาย และการใช้วัสดุสิ้นเปลือง 3 ปี ย้อนหลัง

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากการสัมภาษณ์ โดยจัดกลุ่มข้อมูลตามประเด็นของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับยอดขายและการ

ใช้วัสดุสิ้นเปลือง 3 ปีย้อนหลัง นำมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อยอดขายจากข้อมูลที่ได้สัมภาษณ์ โดยนำปัจจัยที่มีผลกระทบต่อยอดขายมาสร้างรูปแบบในการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก และการปรับเรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียล แล้วเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีต

5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลคลังสินค้าของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี โรงงานผลิตเกี่ยวกับยางซิลิโคน สัญชาติญี่ปุ่น โดยจะศึกษาวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ K รุ่น WF21220 No.5 ซึ่งเริ่มต้นผลิตตั้งแต่ปี ค.ศ. 2017

1. ทารูปแบบวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม

1) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากยอดขาย และการสัมภาษณ์

นำข้อมูลที่ได้จากยอดขาย และการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ เพื่อเลือกค่า α ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์จากข้อมูลของยอดขายของสินค้า K รุ่น WF21220 No.5 ย้อนหลังไป 3 ปี (2017-2019) มีความผันแปรเพิ่มขึ้นและลดลง โดยจะมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกๆปี ลักษณะของกราฟที่เพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป

จากข้อมูลของยอดขาย และการสัมภาษณ์ ซึ่งทำให้สอดคล้องกับวิธีการพยากรณ์สำหรับแนวโน้มแบบวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential smoothing) เนื่องจาก การพยากรณ์สำหรับแนวโน้มแบบวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential smoothing) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการพยากรณ์แบบระยะสั้น ข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาคงที่ หรือความแปรปรวนน้อย และเหมาะสมการพยากรณ์การผลิตและการปฏิบัติงาน วิธีนี้ยังใช้งานง่ายคล่องตัว สามารถปรับรูปแบบให้เข้ากับความต้องการจริง นำไปใช้ได้กับการพยากรณ์การผลิตสินค้าหลายๆ ชนิด

จากการคำนวณตามสูตรการพยากรณ์สำหรับแนวโน้ม พบว่าการพยากรณ์สำหรับแนวโน้มแบบวิธีปรับเรียบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential smoothing) เหมาะสมที่สุดที่จะมาใช้ในการคำนวณ โดยงานวิจัยในครั้งนี้จะทดสอบการเลือกใช้ค่า α ซึ่งจากการทดสอบค่า α ตั้งแต่ 0 ถึง 1 ได้ระบุว่าค่า α ที่เหมาะสมจะนำมาเลือกใช้ในการพยากรณ์คือ 0.1 และ 0.3 ตามที่ (ณฐา คุปต์ชัยชัย, 2558) มีสูตรในการคำนวณการพยากรณ์ ดังนี้

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

F_t = ค่าพยากรณ์ความต้องการสินค้า ณ ช่วงเวลา t

F_{t-1} = ค่าพยากรณ์ความต้องการสินค้า ณ ช่วงเวลา t-1

α = ค่าคงที่ปรับเรียบมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ($0 \leq \alpha \leq 1$)

A_{t-1} = ข้อมูลจริง ณ ช่วงเวลา t-1

เมื่อได้ค่าพยากรณ์แล้ว คำนวณหาค่าผิดพลาด (Error) ของค่าพยากรณ์ที่คำนวณได้ทั้งที่ $\alpha = 0.1$ และ $\alpha = 0.3$ เพื่อหาค่าความแตกต่างระหว่างข้อมูลยอดขายจริงกับค่าพยากรณ์ความต้องการสินค้า ณ ช่วงเวลานั้นๆ ตามที่ (ณฐา คุปต์ชัยชัย, 2558) สามารถคำนวณค่าผิดพลาดได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

$$e_t = A_t - F_t$$

e_t = ค่าความผิดพลาด ณ ช่วงเวลา t

A_t = ข้อมูลยอดขายสินค้าจริง ณ ช่วงเวลา t

F_t = ค่าพยากรณ์ความต้องการ สินค้า ณ ช่วงเวลา t

ตารางที่ 1 การคำนวณค่าผิดพลาดที่ $\alpha = 0.1$ และ 0.3

สินค้า	เดือน	ยอดขาย (At)	Forecast	วิธีปรับเรียบเอกโพเนนเชียล			
				$\alpha = 0.1$		$\alpha = 0.3$	
				Ft	et	Ft	et
WF21220 No.5	Jan-17	121,315	-	121,315	-	121,315	-
	Feb-17	500	60,000	121,315	(120,815)	121,315	(120,815)
	Mar-17	160,500	81,000	109,234	51,267	85,071	75,430
	Apr-17	113,500	160,000	114,360	(860)	107,699	5,801
	May-17	107,500	100,000	114,274	(6,774)	109,440	(1,940)
	Jun-17	181,000	120,000	113,597	67,403	108,858	72,142
	Jul-17	500	100,000	120,337	(119,837)	130,500	(130,000)
	Aug-17	240,500	120,000	108,353	132,147	91,500	149,000
	Sep-17	120,500	120,000	121,568	(1,068)	136,200	(15,700)
	Oct-17	120,500	120,000	121,461	(961)	131,490	(10,990)
	Nov-17	120,500	120,000	121,365	(865)	128,193	(7,693)
	Dec-17	90,500	120,000	121,279	(30,779)	125,885	(35,385)
	Jan-18	91,000	90,000	118,201	(27,201)	115,270	(24,270)
	Feb-18	180,500	90,000	115,481	65,019	107,989	72,511
	Mar-18	91,000	90,000	121,983	(30,983)	129,742	(38,742)
	Apr-18	271,000	180,000	118,884	(28,384)	118,119	(27,619)
	May-18	100,500	180,000	116,046	154,954	109,834	161,166
	Jun-18	181,000	90,000	131,541	(31,041)	158,184	(57,684)
	Jul-18	90,500	280,000	128,437	52,563	140,878	40,122
	Aug-18	90,500	90,000	133,693	(43,193)	152,915	(62,415)
	Sep-18	151,000	180,000	129,374	21,626	134,190	16,810
	Oct-18	120,500	90,000	131,537	(11,037)	139,233	(18,733)
	Nov-18	90,500	90,000	130,433	(39,933)	133,613	(43,113)
	Dec-18	90,500	90,000	126,440	(35,940)	120,679	(30,179)
	Jan-19	800	-	122,846	(122,046)	111,626	(110,826)
	Feb-19	270,500	180,000	110,641	159,859	78,378	192,122
	Mar-19	90,500	90,000	126,627	(36,127)	136,015	(45,515)
	Apr-19	180,800	270,000	123,014	57,786	122,360	58,440
	May-19	161,500	90,000	128,793	32,707	139,892	21,608
	Jun-19	194,500	135,000	132,064	62,436	146,374	48,126
	Jul-19	181,000	219,000	138,307	42,693	160,812	20,188
	Aug-19	156,500	246,000	142,576.54	13,923	166,868	(10,368)
	Sep-19	-	-	143,968.88	(143,969)	163,758	(163,758)
	Oct-19	-	-	129,572	(129,572)	114,631	(114,631)
	Nov-19	-	-	116,615	116,615	80,241	(80,241)
	Dec-19	90,500	-	104,953	(14,453)	56,169	34,331

2) การคำนวณหาค่าความโน้มเอียง (Bias) และสัญญาณติดตาม (Tracking signal: TS)

การคำนวณหาค่าความโน้มเอียง (Bias) และสัญญาณติดตาม (Tracking signal: TS) เพื่อให้แน่ใจว่าการพยากรณ์ที่ใช้อยู่ให้ผลลัพธ์ที่ดี

เพื่อให้แน่ใจว่าการพยากรณ์ที่ใช้อยู่ให้ผลลัพธ์ที่ดี และการคำนวณหาค่าความโน้มเอียง (Bias) ความผิดพลาดทางสถิติ เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกการพยากรณ์ที่ผิดพลาดน้อยที่สุด (Automotive Industry Action Group :AIAG, 2010) โดยสามารถคำนวณค่าความโน้มเอียง (Bias) ได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

$$\text{Bias} = \frac{(\text{AVERAGE } F_t) - A_t}{A_t}$$

AVERAGE F_t = ค่าเฉลี่ยของพยากรณ์

ความต้องการสินค้า ณ ช่วงเวลา t

A_t = ข้อมูลยอดขายสินค้าจริง ณ ช่วงเวลา t

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2549) กล่าวว่า การหาอัตราส่วนระหว่างค่าผิดพลาดสะสมของการพยากรณ์

(Cumulative Error) กับค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAD) โดยสามารถคำนวณค่าสัญญาณติดตาม (Tracking Signal: TS) ได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

$$\text{Tracking Signal, TS} = \frac{(\sum e_t)}{MAD_t}$$

$\sum e_t$ = ผลรวมของผลต่างของค่าความผิดพลาด ณ ช่วงเวลา t

MAD_t = ค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย ณ ช่วงเวลา t

ตารางที่ 2 การคำนวณหาค่าความโน้มเอียง (Bias) และค่าสัญญาณติดตาม (Tracking Signal: TS) ที่ 0.1

เดือน	ยอดขาย (At)	Expro Smooth							TSt=Σ et/MAD
		α = 0.1							
		Ft	et	Abs et	MAD=Σ Abs et/n	% ความ คลาดเคลื่อน	Bias	Bias %	
Jan-17	121,315	121,315	-	-	-	-	0.01	18.09	-
Feb-17	500	121,315	(120,815)	120,815	60,407.50	241.63	245.14		(2.00)
Mar-17	160,500	109,234	51,267	51,267	57,360.50	0.32	0.23		(1.21)
Apr-17	113,500	114,360	(860)	860	43,235.41	0.01	0.08		(1.63)
May-17	107,500	114,274	(6,774)	6,774	35,943.16	0.06	0.14		(2.15)
Jun-17	181,000	113,597	67,408	67,403	41,186.51	0.37	0.32		(0.24)
Jul-17	500	120,337	(119,837)	119,837	52,422.30	239.67	245.14		(2.47)
Aug-17	240,500	108,353	132,147	132,147	62,387.85	0.55	0.49		0.04
Sep-17	170,500	121,568	(1,068)	1,068	55,574.53	0.01	0.02		0.03
Oct-17	120,500	121,461	(961)	961	50,113.20	0.01	0.02		0.01
Nov-17	120,500	121,365	(865)	865	45,636.10	0.01	0.02		(0.01)
Dec-17	90,500	121,279	(30,779)	30,779	44,397.97	0.34	0.36		(0.70)
Jan-18	91,500	118,201	(27,201)	27,201	43,075.11	0.30	0.35		(1.35)
Feb-18	180,500	115,481	65,019	65,019	44,642.55	0.36	0.32		0.15
Mar-18	91,000	121,983	(30,983)	30,983	43,731.89	0.34	0.35		(0.56)
Apr-18	90,500	118,884	(28,384)	28,384	42,772.66	0.31	0.36		(1.23)
May-18	271,000	116,046	154,954	154,954	49,371.57	0.57	0.55		2.07
Jun-18	100,500	131,541	(31,041)	31,041	48,353.22	0.31	0.22		1.47
Jul-18	181,000	128,437	52,563	52,563	48,574.78	0.29	0.32		2.55
Aug-18	90,500	133,693	(43,193)	43,193	48,305.72	0.48	0.36		1.67
Sep-18	151,000	129,374	21,626	21,626	47,035.25	0.14	0.18		2.17
Oct-18	120,500	131,537	(11,037)	11,037	45,398.95	0.09	0.02		2.01
Nov-18	90,500	130,433	(39,933)	39,933	45,161.30	0.44	0.36		1.13
Dec-18	90,500	136,440	(35,940)	35,940	44,777.07	0.40	0.36		0.34
Jan-19	800	122,846	(122,046)	122,046	47,867.82	152.56	152.84		(2.23)
Feb-19	270,500	110,641	159,859	159,859	52,175.16	0.59	0.55		1.02
Mar-19	90,500	126,627	(36,127)	36,127	51,580.79	0.40	0.36		0.33
Apr-19	180,800	123,014	57,786	57,786	51,802.39	0.32	0.32		1.44
May-19	161,500	128,793	32,707	32,707	51,143.93	0.20	0.24		2.10
Jun-19	194,500	132,064	62,436	62,436	51,520.35	0.32	0.37		3.30
Jul-19	181,000	138,307	42,693	42,693	51,235.59	0.24	0.32	4.15	
Aug-19	156,500	142,576.54	13,923	13,923	50,069.58	0.09	0.21	4.52	
Sep-19	-	143,968.88	(143,969)	143,969	52,915.01	-	-	1.56	
Oct-19	-	129,572	(129,572)	129,572	55,169.63	-	-	(0.85)	
Nov-19	-	116,615	(116,615)	116,615	56,925.21	-	-	(2.87)	
Dec-19	90,500	104,953	(14,453)	14,453	55,745.43	0.16	0.36	(3.19)	

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตารางที่ 3 การคำนวณหาค่าความโน้มเอียง (Bias) และค่าสัญญาณติดตาม (Tracking signal: TS) ที่ 0.3

เดือน	ยอดขาย (At)	Expro Smooth							
		$\alpha = 0.3$							TSt= $\frac{\sum et}{MAD}$
		Ft	et	Abs et	MAD= $\frac{\sum Abs et}{n}$	% ความคลาดเคลื่อน	Bias	Bias %	
Jan-17	121,315	121,315	-	-	-	-	0.02		-
Feb-17	500	121,315	(120,815)	120,815	60,407.50	241.63	245.40		(2.00)
Mar-17	160,500	85,071	75,430	75,430	65,414.83	0.47	0.23		(0.69)
Apr-17	113,500	107,699	5,801	5,801	50,511.29	0.05	0.09		(0.78)
May-17	107,500	109,440	(1,940)	1,940	40,796.94	0.02	0.15		(1.02)
Jun-17	181,000	108,858	72,142	72,142	46,021.17	0.40	0.32		0.67
Jul-17	500	130,500	(130,000)	130,000	58,018.20	260.00	245.40		(1.71)
Aug-17	240,500	91,500.26	149,000	149,000	69,390.89	0.62	0.49		0.72
Sep-17	120,500	136,200	(15,700)	15,700	63,425.26	0.13	0.02		0.53
Oct-17	120,500	131,490	(10,990)	10,990	58,181.74	0.09	0.02		0.39
Nov-17	120,500	128,193	(7,693)	7,693	53,591.87	0.06	0.02		0.28
Dec-17	90,500	125,885	(35,385)	35,385	52,074.64	0.39	0.36		(0.39)
Jan-18	91,500	115,270	(24,270)	24,270	49,935.79	0.27	0.35		(0.89)
Feb-18	180,500	107,989	72,511	72,511	51,548.33	0.40	0.32		0.54
Mar-18	91,000	129,742	(38,742)	38,742	50,694.58	0.43	0.35		(0.21)
Apr-18	90,500	118,119	(27,619)	27,619	49,252.39	0.31	0.36		(0.78)
May-18	271,000	109,834	161,166	161,166	55,835.56	0.59	0.55		2.20
Jun-18	100,500	158,184	(57,684)	57,684	55,938.23	0.57	0.23		1.17
Jul-18	181,000	140,878	40,122	40,122	55,105.77	0.22	0.32	18.11	1.91
Aug-18	90,500	152,915	(62,415)	62,415	55,471.23	0.69	0.36		0.77
Sep-18	151,000	134,190	16,810	16,810	53,630.19	0.11	0.18		1.11
Oct-18	120,500	139,233	(18,733)	18,733	52,043.97	0.16	0.02		0.79
Nov-18	90,500	133,613	(43,113)	43,113	51,655.68	0.48	0.36		(0.04)
Dec-18	90,500	120,679	(30,179)	30,179	50,760.84	0.33	0.36		(0.64)
Jan-19	800	111,626	(110,826)	110,826	53,163.42	138.53	153.00		(2.69)
Feb-19	270,500	78,378	192,122	192,122	58,507.99	0.71	0.54		0.84
Mar-19	90,500	136,015	(45,515)	45,515	58,026.75	0.50	0.36		0.06
Apr-19	180,800	122,360	58,440	58,440	58,041.50	0.32	0.32		1.07
May-19	161,500	139,892	21,608	21,608	56,785.17	0.13	0.24		1.47
Jun-19	194,500	146,374	48,126	48,126	56,496.52	0.25	0.37		2.33
Jul-19	181,000	160,812	20,188	20,188	55,352.27	0.11	0.32		2.74
Aug-19	156,500	166,868	(10,368)	10,368	53,920.37	0.07	0.21		2.62
Sep-19	-	163,758	(163,758)	163,758	57,248.78	-	-		(0.39)
Oct-19	-	114,631	(114,631)	114,631	58,936.48	-	-		(2.32)
Nov-19	-	80,241	(80,241)	80,241	59,545.19	-	-		(3.65)
Dec-19	90,500	56,169	34,331	34,331	58,844.80	0.38	0.36		(3.11)

3) คำนวณหาค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute deviation: MAD)

ณฐา คุปต์ชัยเรียร (2558) ระบุว่า เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่มีความแม่นยำที่สุด โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$MAD = \frac{\sum_{t=1}^n |A_t - F_t|}{n}$$

$\sum_{t=1}^n |A_t - F_t|$ = ผลรวมของผลต่างของ
ยอดขายจริงกับค่าพยากรณ์

n = จำนวนข้อมูล

4) เปอร์เซ็นต์ค่าผิดพลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean absolute percent Error: MAPE)

ณฐา คุปต์ขี้อยู (2558) ระบุว่า เพื่อใช้ในการ
เปรียบเทียบเพื่อหาค่า α ที่เหมาะสมกับงานวิจัยใน
ครั้งนี้ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$MAPE = \frac{\sum_{t=1}^n 100 \frac{|A_t - F_t|}{A_t}}{n}$$

$$\sum_{t=1}^n 100 \frac{|A_t - F_t|}{A_t} = \text{เปอร์เซ็นต์ผลรวมของ}$$

ผลต่างของยอดขายจริงกับค่าพยากรณ์

n = จำนวนข้อมูล

5) เปรียบเทียบค่าความแม่นยำของการ
พยากรณ์

ความแม่นยำและการควบคุมค่าพยากรณ์
เป็นสิ่งที่สำคัญในการพยากรณ์ จึงจะทำให้สามารถ
วางแผนการผลิตและส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้
ทันตามกำหนด โดยมีหลักการคำนวณและหลักการ
ควบคุมการพยากรณ์

ตารางที่ 4 การคำนวณค่า MAD และ MAPE ของค่า $\alpha = 0.1$

เดือน	ยอดขาย (A_t)	Forecast	Expro Smooth			
			$a = 0.1$		MAD	MAPE %
			F_t	e_t		
Jan-17	121,315	-	121,315	-		
Feb-17	500	60,000	121,315	(120,815)		
Mar-17	160,500	81,000	109,234	51,267		
Apr-17	113,500	160,000	114,360	(860)		
May-17	107,500	100,000	114,274	(6,774)		
Jun-17	181,000	120,000	113,597	67,403		
Jul-17	500	100,000	120,337	(119,837)		
Aug-17	240,500	120,000	108,353	132,147		
Sep-17	120,500	120,000	121,568	(1,068)		
Oct-17	120,500	120,000	121,461	(961)		
Nov-17	120,500	120,000	121,365	(865)		
Dec-17	90,500	120,000	121,279	(30,779)		
Jan-18	91,000	90,000	118,201	(27,201)		
Feb-18	180,500	90,000	115,481	65,019		
Mar-18	91,000	90,000	121,983	(30,893)		
Apr-18	90,500	180,000	118,884	(28,384)		
May-18	271,000	180,000	116,046	154,954		
Jun-18	100,500	90,000	131,541	(31,041)		

ตารางที่ 4 การคำนวณค่า MAD และ MAPE ของค่า $\alpha = 0.1$ (ต่อ)

เดือน	ยอดขาย (At)	Forecast	Expro Smooth			
			a = 0.1		MAD	MAPE %
			Ft	et		
Jul-18	181,000	280,000	128,437	52,563	55,745.43	17.83
Aug-18	90,500	90,000	133,693	(43,193)		
Sep-18	151,000	180,000	129,374	21,626		
Oct-18	120,500	90,000	131,537	(11,037)		
Nov-18	90,500	90,000	130,433	(39,933)		
Dec-18	90,500	90,000	126,440	(35,940)		
Jan-19	800	-	122,846	(122,046)		
Feb-19	270,500	180,000	110,641	159,853		
Mar-19	90,500	90,000	126,627	(36,127)		
Apr-19	180,800	270,000	123,014	57,786		
May-19	161,500	90,000	128,793	32,707		
Jun-19	194,500	135,000	132,064	62,436		
Jul-19	181,000	219,000	138,307	42,693		
Aug-19	156,500	246,000	142,576.54	13,923		
Sep-19	-	-	143,968.88	(143,969)		
Oct-19	-	-	129,572	(129,572)		
Nov-19	-	-	116,615	(116,615)		
Dec-19	90,500	-	104,953	(14,453)		

ตารางที่ 5 การคำนวณหาค่า MAD และ MAPE ของค่า $\alpha = 0.3$

เดือน	ยอดขาย (At)	Forecast	Expro Smooth			
			a = 0.3		MAD	MAPE %
			Ft	et		
Jan-17	121,315	-	121,315	-		
Feb-17	500	60,000	121,315	(120,815)		
Mar-17	160,500	81,000	85,071	75,430		
Apr-17	113,500	160,000	107,699	5,801		
May-17	107,500	100,000	109,440	(1,940)		
Jun-17	181,000	120,000	108,858	72,142		
Jul-17	500	100,000	130,500	(130,000)		
Aug-17	240,500	120,000	91,500.26	149,000		
Sep-17	120,500	120,000	136,200	(15,700)		
Oct-17	120,500	120,000	131,490	(10,990)		

ตารางที่ 5 การคำนวณหาค่า MAD และ MAPE ของค่า $\alpha = 0.3$ (ต่อ)

เดือน	ยอดขาย (At)	Forecast	Expro Smooth			
			a = 0.3		MAD	MAPE %
			Ft	et		
Nov-17	120,500	120,000	128,193	(7,693)	58,844.80	18.04
Dec-17	90,500	120,000	125,885	(35,385)		
Jan-18	91,000	90,000	115,270	(24,270)		
Feb-18	180,500	90,000	107,989	72,511		
Mar-18	91,000	90,000	129,742	(38,742)		
Apr-18	90,500	180,000	118,119	(27,619)		
May-18	271,000	180,000	109,834	161,166		
Jun-18	100,500	90,000	158,184	(57,684)		
Jul-18	181,000	280,000	140,878	40,122		
Aug-18	90,500	90,000	152,915	(62,415)		
Sep-18	151,000	180,000	134,190	16,810		
Oct-18	120,500	90,000	139,233	(18,733)		
Nov-18	90,500	90,000	133,613	(43,113)		
Dec-18	90,500	90,000	120,679	(30,179)		
Jan-19	800	-	111,626	(110,826)		
Feb-19	270,500	180,000	78,378	192,122		
Mar-19	90,500	90,000	136,015	(45,515)		
Apr-19	180,800	270,000	122,360	58,440		
May-19	161,500	90,000	139,892	21,608		
Jun-19	194,500	135,000	146,374	48,126		
Jul-19	181,000	219,000	160,812	20,188		
Aug-19	156,500	246,000	166,868	(10,368)		
Sep-19	-	-	163,758	(163,758)		
Oct-19	-	-	114,631	(114,631)		
Nov-19	-	-	80,241	(80,241)		
Dec-19	90,500	-	56,169	34,331		

2. หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity)

1) การวิเคราะห์วัสดุคงคลังกลุ่ม A ตามที่ ณฐา คุปต์ชัย (2558) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ ABC เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการการใช้วัสดุสิ้นเปลืองตั้งแต่ปี 2017-2019 ลงในแบบฟอร์มยอดการ

ใช้วัสดุสิ้นเปลือง โดยรายละเอียดภายในตารางมีชื่อของวัสดุสิ้นเปลือง ยอดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง และ ปี ที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลหารูปแบบทิศทางของข้อมูล โดยเลือกวัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะกลุ่ม A โดยผลการวิเคราะห์ ABC

2) วิธีการวัดความแปรปรวน (Coefficient of

variation: CV) (กรรณิณี ทศพร, 2559; จารุวรรณ ชูใจ, 2559)

ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (CV) คือ ค่าที่ใช้วัดการกระจายของข้อมูล เป็นค่าบ่งชี้ถึงคุณภาพของงานทดลองที่จะใช้ตัดสินว่างานนั้นได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดโดยสามารถหาได้จากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง

ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (CV) ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า 0.25 แสดงว่าระดับความต้องการสินค้ามีลักษณะคงที่ สามารถที่จะใช้ EOQ ในการคำนวณปริมาณสั่งซื้อได้ในการคำนวณจะเลือกวัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะกลุ่ม A ที่ใช้ผลิตสินค้า WF21220 No.5 เท่านั้น

$$CV = \frac{\text{Est. var } D}{\bar{d}}$$

d_i = ปริมาณความต้องการสินค้าในแต่ละช่วงเวลา

Est. var D = ประมาณค่าความแปรปรวนของ D

จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนของวัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะกลุ่ม A ที่ใช้ผลิตสินค้า WF21220 No.5 มีค่าน้อยกว่า 0.25 แสดงว่าสามารถใช้ EOQ ในการคำนวณได้ โดยสรุปวัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะกลุ่ม A ที่ใช้ผลิตสินค้า WF21220 No.5

ตารางที่ 6 สรุปค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนของวัสดุสิ้นเปลืองเฉพาะกลุ่ม A

Item	CV
Glove-Nitrile-L	0.03
Tape-0.5W	0.06
Pallet Plastic	0.07
BOX-12-1	0.15
WHITE CLOTH	0.06
Solvent D80	0.02
Bubble-L	0.04
Glove-Nitrile-S	0.03
PS-60x70	0.05
PE-B-5	0.07
Glove-Nitrile-M	0.04
Label-Nlogo	0.02

3) ต้นทุนการสั่งซื้อ

ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ เช่น เงินเดือนค่าจ้างสวัสดิการ อุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมกัน เท่ากับ 360,000 บาท/ปี หรือ 30,000 บาท/เดือน (อ้างอิงข้อมูลจากบริษัทที่ศึกษา) ต้นทุนในการสั่งซื้อทั้งหมด = 182 บาท/ครั้ง

4) ต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง เช่น เงินเดือนค่าจ้าง สวัสดิการ อุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมกัน เท่ากับ 1,800,000 บาท/ปี (อ้างอิงข้อมูลจากบริษัทที่ศึกษา) โดยต้นทุนในส่วนค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้าคงคลังวัสดุสิ้นเปลืองคิดเป็น 30%

ตารางที่ 7 สรุปปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity)

Item	ปริมาณการสั่งซื้อต่อปี	ราคา	มูลค่า/ปี	Holding Cost (H)/ปี	ต้นทุนในการจัดซื้อ/ครั้ง	EOQ
Glove-Nitrile-L	1,110	262	290,820.00	0.30	182.00	71.70
Tape-0.5W	1,236	175	216,300.00	0.30	182.00	92.57
Pallet Plastic	365	520	189,800.00	0.30	182.00	29.18
Box-12-1	4,090	40.3	164,827.00	0.30	182.00	350.91
WHITE CLOTH	3,120	48	149,760.00	0.30	182.00	280.83

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตารางที่ 7 สรุปปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) (ต่อ)

Item	ปริมาณการสั่งซื้อต่อปี	ราคา	มูลค่า/ปี	Holding Cost (H)/ปี	ต้นทุนในการจัดซื้อ/ครั้ง	EOQ
Solvent D80	94	1350	126,900.00	0.30	182.00	9.19
Bubble-L	6,650	13.7	91,105.00	0.30	182.00	767.43
Glove-Nitrile-S	345	262	90,390.00	0.30	182.00	39.97
PS-60x70	1,082	82	88,724.00	0.30	182.00	126.53
PE-B-5	955	77	73,535.00	0.30	182.00	122.67
Glove-Nitrile-M	273	262	71,526.00	0.30	182.00	35.56
Label-Nlogo	198,000	0.3	59,400.00	0.30	182.00	28,298.41

3. หาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม (Reorder point: ROP) และ ปริมาณวัสดุขั้นต่ำ (Safety stock)

1) การหาปริมาณวัสดุขั้นต่ำ (Safety stock) ตามที่ อนุภา คูปดัชเชียร์ (2558)

$$SS = Z \sqrt{(LT)(\sigma_d^2) + (\bar{d}^2)(\sigma_{LT}^2)}$$

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^{n_d} d_i f_i}{n_d}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n_d} f_i (d_i - \bar{d})^2}{n_d - 1}}$$

$$\sigma_d = S_d \times \sqrt{LT}$$

(Z) = ค่าคงที่ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแจกแจงปกติ

(LT) = ช่วงเวลาโดยเฉลี่ย

(σ_{LT}) = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความ ต้องการเบิกใช้สินค้า

(σ_{LT}) = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่วงเวลา (ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการส่งสินค้า)

(d) = อัตราความต้องการเบิกใช้สินค้าโดยเฉลี่ย

ตารางที่ 8 สรุปปริมาณการปริมาณวัสดุขั้นต่ำ (Safety stock)

Item	z	LT(Day)	d	sd	od	SS
Tape-0.5W	1.65	7	9.81	330.64	874.79	1,443.41
Pallet Plastic	1.65	7	14.60	60.73	160.69	265.13
Glove-Nitrile-L	1.65	7	5.21	295.81	782.63	1,291.34
Box-12-1	1.65	7	3.15	1,213.02	3,209.36	5,295.44
WHITE CLOTH	1.65	7	14.51	843.02	2,230.42	3,680.20
Solvent D80	1.65	7	31.33	78.67	208.15	343.44
Bubble-L	1.65	7	19.00	1,793.65	4,745.54	7,830.14
Glove-Nitrile-S	1.65	7	11.13	61.98	163.98	270.56
PS-60x70	1.65	7	8.84	40.88	108.17	178.48
PE-B-5	1.65	7	8.23	249.42	659.90	1,088.83
Glove-Nitrile-M	1.65	7	8.48	51.21	135.48	223.55
Label-Nlogo	1.65	7	7.62	55,965.59	148,071.03	244,317.20

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2) การคำนวณหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม (Reorder point: ROP) ตามที่ (ณฐา คุปต์ชเรีัยร, 2558) นำค่าต่างๆ ที่ได้มาทำการคำนวณ ที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า WF21220 No.5 โดยใน 1 เดือนทำงานเดือนละ 22 วัน (1 ปีทำงาน 264 วัน)

$$ROP = SS + U_d$$

$$U_d = (d)(LT)$$

(SS) = ปริมาณวัสดุขั้นต่ำ
(d) = อัตราความต้องการเบิกใช้สินค้า
(LT) = ช่วงเวลา

ตารางที่ 9 สรุปปริมาณการคำนวณหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม (Reorder point: ROP)

Item	LT(Day)	d	Ud	SS	ROP
Tape-0.5W	7	9.81	68.67	1,443.41	1,512.08
Pallet Plastic	7	14.60	102.20	265.13	367.33
Glove-Nitrile-L	7	5.21	36.48	1,291.34	1,327.82
Box-12-1	7	3.15	22.07	5,295.44	5,317.51
WHITE CLOTH	7	14.51	101.58	3,680.20	3,781.78
Solvent D80	7	31.33	219.33	343.44	562.77
Bubble-L	7	19.00	133.00	7,830.14	7,963.14
Glove-Nitrile-S	7	11.13	77.90	270.56	348.46
PS-60x70	7	8.84	61.86	178.48	240.33
PE-B-5	7	8.23	57.64	1,088.83	1,146.47
Glove-Nitrile-M	7	8.48	59.39	223.55	282.93
Label-Nlogo	7	7.62	53.31	244,317.20	244,370.51

6. ผลการวิจัย

สรุปผลการศึกษางานวิจัย เรื่อง การพัฒนาการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง เพื่อศึกษารูปแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาวัสดุคงคลัง (Inventory) ของวัสดุสิ้นเปลือง (Consumptions) และศึกษาการหาปริมาณสินค้าที่ปลอดภัย (Safety stock) และปริมาณ สั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) ของวัสดุสิ้นเปลือง (Consumptions) ในช่วงเวลา เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 ดังนี้

ส่วนแรก รูปแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาวัสดุคงคลัง (Inventory) ของวัสดุสิ้นเปลือง

(Consumptions) ที่เหมาะสม โดยที่เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุดและมีผลการพยากรณ์ที่แม่นยำที่สุดกับโรงงานแห่งนี้คือ รูปแบบการพยากรณ์สำหรับแนวโน้มแบบวิธีปรับเรียบเอกโพเนนเชียล (Exponential smoothing)

ตารางที่ 10 สรุปรูปแบบการพยากรณ์

Forecasting	MAD	MAPE %
Weighted Moving Average	522,729.87	68.64
Expro Smooth	55,745.43	17.83
Expro Smooth with trend	60,427.08	13.03

ส่วนที่สอง เพื่อเสนอแนวทางการจัดการวัสดุคงคลัง ด้วยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) และสินค้าที่ปลอดภัย (Safety

stock) การสั่งซื้อในช่วงเวลา เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่ามีการสั่งซื้อเกินความจำเป็น จึงทำให้มีสินค้าคงเหลือมาก ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและจัดเก็บสูง เมื่อทำการวิจัยได้นำ EOQ มาใช้ในการคำนวณ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและจัดเก็บ

ในการสั่งซื้อวัสดุจะมีผลกระทบโดยตรงต่อ

ต้นทุนการผลิต ถ้าหากมีการสั่งซื้อหลายๆครั้งก็จะทำให้ต้นทุนสูงตามไปด้วย แต่ถ้ามีการสั่งซื้อน้อยครั้งก็จะส่งผลให้ต้นทุนต่ำไปด้วย ดังนั้นจึงนำข้อมูลของการสั่งซื้อแบบเดิม (ปี 2020) กับแบบใหม่มาเทียบว่าแบบใดมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตมากกว่ากัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จำนวนในการสั่งซื้อ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปจำนวนในการสั่งซื้อแบบปัจจุบันกับวิธีใหม่

Item	ปริมาณการสั่งซื้อต่อปี	EOQ	รอบเวลาการสั่งซื้อ (แบบใหม่)	จำนวนการสั่งซื้อปี 2020
Glove-Nitrile-L	1,110	71.70	1.00	10.00
Tape-0.5W	1,236	92.57	1.00	3.00
Pallet Plastic	365	29.18	1.00	6.00
Box-12-1	4,090	350.91	1.00	4.00
WHITE CLOTH	3,120	280.83	1.00	9.00
Solvent D80	94	9.19	1.00	7.00
Bubble-L	6,650	767.43	1.00	12.00
Glove-Nitrile-S	345	39.97	1.00	9.00
PS-60x70	1,082	126.53	1.00	8.00
PE-B-5	955	122.67	1.00	7.00
Glove-Nitrile-M	273	35.56	1.00	7.00
Label-Nlogo	198,000	28,298.41	1.00	7.00

2. ต้นทุนในการสั่งซื้อ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 สรุปเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแบบปัจจุบันกับวิธีใหม่

Item	ต้นทุนในการสั่งซื้อ	รอบเวลาการสั่งซื้อ (แบบใหม่)	จำนวนการสั่งซื้อปี 2020	ต้นทุนในการสั่งซื้อ (แบบใหม่)	ต้นทุนในการสั่งซื้อ 2020	ผลต่างของต้นทุนในการสั่งซื้อ
Glove-Nitrile-L	182	1.00	10.00	182.00	1,820.00	1,638.00
Tape-0.5W	182	1.00	3.00	182.00	546.00	364.00
Pallet Plastic	182	1.00	6.00	182.00	1,092.00	910.00
Box-12-1	182	1.00	4.00	182.00	728.00	546.00
WHITE CLOTH	182	1.00	9.00	182.00	1,638.00	1,456.00
Solvent D80	182	1.00	7.00	182.00	1,274.00	1,092.00

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตารางที่ 12 สรุปเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแบบปัจจุบันกับวิธีใหม่ (ต่อ)

Item	ต้นทุนในการสั่งซื้อ	รอบเวลาการสั่งซื้อ (แบบใหม่)	จำนวนการสั่งซื้อปี 2020	ต้นทุนในการสั่งซื้อ (แบบใหม่)	ต้นทุนในการสั่งซื้อ 2020	ผลต่างของต้นทุนในการสั่งซื้อ
Bubble-L	182	1.00	12.00	182.00	2,184.00	2,002.00
Glove-Nitrile-S	182	1.00	9.00	182.00	1,638.00	1,456.00
PS-60x70	182	1.00	8.00	182.00	1,456.00	1,274.00
PE-B-5	182	1.00	7.00	182.00	1,274.00	1,092.00
Glove-Nitrile-M	182	1.00	7.00	182.00	1,274.00	1,092.00
Label-Nlogo	182	1.00	7.00	182.00	1,274.00	1,092.00

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษารูปแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาวัสดุคงคลัง (Inventory) ของวัสดุสิ้นเปลือง (Consumptions) และการหาปริมาณสินค้าที่ปลอดภัย (Safety stock) และปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) ของวัสดุสิ้นเปลือง (Consumptions) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสัมภาษณ์เชิงลึกกับฝ่ายการตลาด การรวบรวมข้อมูลของยอดขายสินค้า 3 ปีย้อนหลังปี (2017-2019) และข้อมูลของของคลังสินค้าย้อนหลัง 3 ปี (2017-2019) หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ ABC (ABC Analysis) การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา วิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity: EOQ model) และการหาจำนวนขั้นต่ำของวัสดุคงคลัง (Safety stock) จากผลการศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา เพื่อกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

7.1 รูปแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาวัสดุคงคลังของวัสดุสิ้นเปลือง

การวิจัยในครั้งนี้ต้องสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด และผู้ประสานงานฝ่ายการตลาด เพื่อพิจารณาถึงลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของยอดขาย และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กับการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา และเอกสารเกี่ยวกับยอดขายสินค้า K รุ่น WF21220 No.5 ปี 2017-2019 เพื่อพิจารณาถึง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของยอดขาย หลังจากนั้นนำข้อมูลยอดขาย มาวิเคราะห์เพื่อหา รูปแบบ ทิศทางของข้อมูล เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกเทคนิคการพยากรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลโดยใช้หลักทฤษฎีการพยากรณ์ (Forecasting) เพื่อให้ได้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด และทดสอบการพยากรณ์กับข้อมูลในปีที่ผ่านมา โดยพิจารณาจากความผิดพลาดซึ่งพบว่ามีความผันแปรเพิ่มขึ้นและลดลงขึ้น โดยจะมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกๆปี ลักษณะของกราฟที่เพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลมาจาก ความต้องการของลูกค้า การบริการ และคุณภาพ ซึ่งเหมาะสมกับการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาแบบการปรับเรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียล

หลังจากนั้นหาค่า α ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด โดยนำข้อมูลมาทำการตรวจสอบด้วยวิธีการหาค่าผิดพลาด (Error) ค่าความโน้มเอียง (Bias) สัญญาณติดตาม (Tracking signal: TS) ค่าผิดพลาดมาคำนวณหาค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean absolute deviation: MAD) และค่าผิดพลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean absolute percent error: MAPE) ตามลำดับ

โดยค่าของ 0.1 และ 0.3 ต่างกัน คือ ค่า MAD ของ $\alpha = 0.1$ และ 0.3 ค่าที่ได้คือ 55,745.43 และ 58,844.80 ตามลำดับ ค่า MAPE ของ $\alpha = 0.1$ และ 0.3 ค่าที่ได้คือ 17.83 และ 18.04 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 การคำนวณค่า MAD และ MAPE ของค่า α ตั้งแต่ 0 ถึง 1

α	MAD	MAPE %
0.1	55,745.43	17.83
0.2	56,851.43	17.90
0.3	58,844.80	18.04
0.4	60,394.34	18.25
0.5	61,839.22	18.51
0.6	63,539.87	18.81
0.7	66,085.82	19.13
0.8	69,179.05	19.48
0.9	72,739.85	19.86
1	76,883.75	20.28

ผลของการวิเคราะห์ในการหารูปแบบวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม คือ การพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาแบบการปรับเรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียล ใช้ค่า $\alpha = 0.1$ ได้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด โดย ค่า MAD = 55,745.43 ค่า MAPE = 17.83%

ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า การพยากรณ์ที่ใช้ค่า MAD และ MAPE ต่ำที่สุดจะได้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำและเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

ซึ่งสอดคล้องกับ อนุสรณ์ บุญสง่าม (2559) ศึกษาการพยากรณ์ความต้องการแว่นตา กรณีศึกษาร้านรักแว่น พบว่า ค่าพยากรณ์ที่ได้จากวิธีแยกส่วนประกอบ (Decomposition method) ให้ค่า MAD, MSE และ MAPE ของ Rayban เท่ากับ 1.34, 2.34, 52.63%, LEVI'S เท่ากับ 2.15, 6.20, 33.70% และ Frank custom เท่ากับ 4.40, 27.47 และ 25.85% ตามลำดับ ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด และลักษณะ ถูกๆเกษม (2558) ศึกษาการพยากรณ์ความต้องการสินค้าสำหรับการวางแผนการผลิต กรณีศึกษาการผลิตชุดสะอาด พบว่า การเลือกวิธีการพยากรณ์ที่

เหมาะสมพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เปอร์เซ็นความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ (Mean absolute percent error: MAPE) ที่ต่ำที่สุด

7.2 เพื่อเสนอแนวทางการจัดการวัสดุคงคลัง ด้วยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด และสินค้าที่ปลอดภัย

การวิจัยในครั้งนี้นำข้อมูลของการใช้วัสดุสิ้นเปลืองปี 2017-2019 มาจำแนกความสำคัญตามหลักการ ABC Analysis และเลือกศึกษาเฉพาะวัสดุสิ้นเปลือง A เนื่องจากมีความสำคัญที่สุด มาวัดความแปรปรวนของข้อมูลและนำข้อมูลที่มีค่าความแปรปรวนของข้อมูลมีค่าน้อยกว่า 0.25 มาคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อวัสดุในการผลิตสินค้าที่ประหยัดและหาปริมาณวัสดุขั้นต่ำ

การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดของปีถัดไป สามารถใช้วิธีการคำนวณค่าพยากรณ์ของปีถัดไปก่อน แล้วคำนวณหาวัสดุที่ต้องใช้ หลังจากนั้นนำตัวเลขที่ได้ไปทำการคำนวณต่อไปเพื่อหาจุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ซึ่งจะหาหาค่าคงที่ทราบถึงปริมาณวัสดุที่จะใช้ในอนาคต และจุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดในตารางแผนค่าใช้จ่าย และการใช้วัสดุต่อไป

ซึ่งสอดคล้องกับ สาลินี ชัยวีระไทยและวศิน เหลี่ยมปรีชา (2558) ศึกษาการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการลดต้นทุนในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา กรณีศึกษาโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าวิธีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด ทำให้ต้นทุนรวมในการจัดการยาคงคลังมากกว่าการใช้วิธีการดำเนินการใช้ปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 48.02 และ ภราภรณ์ ทศพร (2559) ศึกษาการปรับปรุงการบริหารวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนตลับลูกปืน พบว่าวัตถุดิบที่มีระดับความต้องการคงที่ควรใช้วิธีการหาปริมาณสั่งซื้ออย่างประหยัดในการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และวิธีนิวส์บอยโมเดลเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับวัตถุดิบที่มีความต้องการไม่คงที่ ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายรวมน้อยกว่าวิธีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สมฤทธิ์ ดวงศรี (2551) ศึกษาการวิเคราะห์

หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาการวางแผนความต้องการลูกritz พบว่า ผลการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อด้วยวิธี EOQ จะมีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง และค่าเสียโอกาสในการสั่งซื้อน้อยกว่าการสั่งซื้อแบบเก่า เนื่องจากการสั่งซื้อในปริมาณน้อยแต่มีจำนวนครั้งของการสั่งซื้อมาก จากการคำนวณสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าได้ 22,935,255 บาท จากวัตถุประสงค์จะลด Stock ลงให้ได้ 10% สามารถลดลงได้ 54.66% คิดเป็นเงิน 10,200,000 บาท และจากรูธรรม ชูใจ (2559) ศึกษาการปรับปรุงการจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตตัวต้านทานกระแสไฟฟ้า พบว่า การคำนวณหาปริมาณของการสั่งซื้อแบบประหยัด ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในคลังที่จุดสั่งซื้อและปริมาณสินค้าคงคลังที่ปลอดภัย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมที่ได้จากวิธีการสั่งซื้อแบบใหม่และแบบเดิม โดยใช้วิธีการจำลองการสั่งซื้อจากข้อมูลการใช้จริงปี 2558 ด้วยโปรแกรมเอ็กเซล (Microsoft Excel) ได้ผลว่า ค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อแบบใหม่ลดลงเฉลี่ย 1,793,298.39 บาท หรือร้อยละ 55.93 ดังนั้น ทางโรงงานจึงควรประยุกต์ใช้วิธีใหม่เพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลัง

การใช้ EOQ model และ Safety stock เมื่อนำข้อมูลการสั่งซื้อแบบเดิม (ปี 2020) กับแบบใหม่มาเปรียบเทียบกับทำให้สามารถลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังลงได้มากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่าโรงงานผลิตยางซิลิโคนแห่งหนึ่ง ควรปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการวัสดุคงคลัง ด้วยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic order quantity) และสินค้าที่ปลอดภัย (Safety stock)

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การหาค่า EOQ (Economic order quantity) โดยใช้ความต้องการของวัสดุต่อปีของปีก่อนในการคำนวณ หากในอนาคตเศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้ความต้องการวัสดุเปลี่ยนแปลงไปด้วย เพิ่มขึ้นหรือลดลง อาจจะทำให้การคำนวณหาค่า EOQ ผิดพลาด ควรมีการตรวจสอบหาค่า EOQ เป็นไตรมาสในรอบหนึ่งปี

2. ในงานวิจัยนี้ได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ แต่อาจจะเกิดความยุ่งยากในใช้งานจริงกับชนิดสินค้าจำนวนมาก เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการใช้งาน ทางบริษัทควรเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน โดยจัดทำโปรแกรมในการคำนวณการพยากรณ์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปริมาณความต้องการสินค้าในแต่ละรอบเดือน เข้ามาประยุกต์ใช้ในบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และลดปัญหาความผิดพลาดในการทำงานได้

3. ควรติดตาม และประเมินผลของการพยากรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงของโรงงาน

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งถัดไป อาจพิจารณาเกณฑ์การจำแนกความสำคัญตามหลักการ ABC Analysis ในกลุ่ม B และ C เพื่อประสิทธิภาพของการทำงานและครอบคลุมแนวทางการจัดการวัสดุคงคลังด้วยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด และสินค้าที่ปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

- กันติชา บุญพิโล. (2556). 10 ขั้นตอนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรกระจายสินค้าและขนส่ง. ค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2562, จาก: <http://www.freightmaxad.com/magazine/?p=5875>.
- จิราพร ภูทองคำ และถิรนนท์ ทิวราตรีวิทย์. (2564). การพยากรณ์ความต้องการของวัตถุดิบเพื่อลดการเสียโอกาสทางการขาย กรณีศึกษาร้าน Pizza HUK T&J. *วารสารวิทยาการจัดการวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*, 2(3), 20-31.
- จารุวรรณ ชูใจ. (2559). การปรับปรุงการจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษา โรงงานผลิตตัวความต้านทานกระแสไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณฐา คุปต์ชัยธร. (2558). การวางแผนและควบคุมการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย แสงสุวรรณดี และสกันธ์ คล่องบุญจิต. (2564). การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ด้วยเทคนิค ABC และการพยากรณ์ กรณีศึกษาระบบการจัดเก็บสินค้า. *วารสารวิศวกรรมลาดกระบัง*, 38(4), 13-22.
- พิภพ สถิตาภรณ์. (2549). ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต(ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่13. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ภราภรณ์ ทศพร. (2559). การปรับปรุงการบริหารวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วน คลับลูกปืน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รัชณี ไชยิตานนท์. (2564). การพยากรณ์ความต้องการในการสั่งซื้อและจัดการวัตถุดิบคงคลัง กรณีศึกษา บริษัทผลิตเครื่องฟอกอากาศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ลักขณา ฤกษ์เกษม. (2558). การพยากรณ์ความต้องการสินค้าสำหรับการวางแผนการผลิต กรณีศึกษาการผลิตชุดสะอาด. *วารสารปริชาต*, 28(3), 291-303.
- สาลินี ชัยวีระไทย และวสิน เหลี่ยมปรีชา. (2558). การหาค่าเหมาะที่สุดและการลดต้นทุนในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา กรณีศึกษาโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน*, 8(3), 139-153.
- สัมฤทธิ์ ดวงศรี. (2551). การวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาการวางแผนความต้องการลูกเรือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อมรศิริ ดิสสร. (2550). การบริหารสินค้าคงคลัง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อนุสรณ์ บุญสง่าม. (2559). การพยากรณ์ความต้องการแวนตา กรณีศึกษา ร้านรักแวน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- Automotive Industry Action Group (AIAG). (2010). *Measurement Systems Analysis*. Fourth Edition. USA: Automotive Industry Action Group.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ปัจจัย อินทรน้อย และณัฐพัชร อารีรัชกุลกานต์. (2565). สมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน). วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 50-64.

Received: December 13, 2021
Revised: March 13, 2022
Accepted: September 12, 2022

สมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงาน การขนส่งสินค้าทางอากาศ ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ปัจจัย อินทรน้อย^{1*} และ ณัฐพัชร อารีรัชกุลกานต์²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา 0.86 และค่าความเชื่อมั่น 0.97 กลุ่มตัวอย่าง 316 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบสัดส่วน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสมการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะด้านโลจิสติกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4.23 ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4.33 รองลงมาด้านความตรงต่อเวลา 4.25 ด้านพิธีการศุลกากร 4.24 ด้านการติดตามสถานการณ์จัดส่ง 4.23 ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ 4.19 และด้านโครงสร้างพื้นฐาน 4.16 และสมรรถนะโซ่อุปทานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4.22 ด้านความยืดหยุ่น ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4.33 รองลงมาด้านความน่าเชื่อถือ 4.24 ด้านความรับผิดชอบ 4.22 ด้านบริหารสินทรัพย์ 4.19 และด้านต้นทุนโซ่อุปทาน 4.11 และ 2) สมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานส่งผลต่อผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: สมรรถนะ โลจิสติกส์ โซ่อุปทาน การดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อีเมล: putjai@hotmail.com

² อาจารย์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อีเมล: natapat.ar@ssru.ac.th

Logistics and Supply Chain Competency Affecting Air Freight Operation of Thai Airways International Public Company Limited

Putjai Indranoi^{1*} and Natapat Areerakulkan²

Abstract

The objectives of this research were to 1) study the logistics and supply competency level of Thai Airways International Public Company Limited, and 2) to study the logistics and supply chain competency affecting the air freight operation of Thai Airways International Public Company Limited. The research instrument was a set of questionnaires with index of item objective congruence (IOC) of 0.86 and with a reliability of 0.97. The sample was 316 people using the proportional sampling method. The statistics were percentage, frequency, mean, standard deviation, and multiple regression equations. The research results found that (1) the overall logistics competency was high (4.23), with international safety transport was the highest (4.33), followed by punctuality (4.25), customs clearance (4.24), checking transport situation (4.23), international transportation (4.19), and infrastructure (4.16), the overall supply chain competency was at the high (4.22), with flexibility was at the highest (4.33), followed by reliability (4.24), responsibility (4.22), asset management (4.19), and supply chain cost (4.11). (2) The logistics and supply chain competency affecting the air freight operation of Thai Airways International Public Company Limited was statistically significant at .01.

Keywords: Competency, Logistics, Supply chain, Air freight operation

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Student of Master of Business Administration (Program in Logistics and Supply Chain Management), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University,
E-mail: putjai@hotmail.com

²Lecturer of Master of Business Administration (Program in Logistics and Supply Chain Management), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University,
E-mail: natapat.ar@ssru.ac.th

1. บทนำ

ธุรกิจบริการขนส่งทางอากาศมีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ทั้งยังเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมการบิน ที่มีห่วงโซ่อุปทานเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นทั้งทางตรง อาทิ การผลิตอากาศยาน การผลิตชิ้นส่วน การซ่อมบำรุงอากาศยาน ทำอากาศยาน และทางอ้อม อาทิ การค้า การลงทุน การท่องเที่ยว โลจิสติกส์ คลังสินค้า ปี 2564-2566 ธุรกิจขนส่งทางอากาศยังเผชิญแรงกดดันจาก 1) การแข่งขันจากผู้ให้บริการต่างชาติรายใหญ่ ซึ่งเพิ่มครอบคลุมของเที่ยวบินขนส่งผู้โดยสารและสินค้ามายังภูมิภาคเอเชีย ทำให้สายการบินสัญชาติไทยต้องเร่งปรับตัว ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการพื้นที่โดยสารและระวางบรรทุกสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การปรับเกณฑ์ด้านความปลอดภัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรมการบินโลก อาจเพิ่มภาระต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการ 3) การปรับปรุง/ลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางอากาศของไทยอาจล่าช้ากว่าแผนที่กำหนด และ 4) การลงทุนเพื่อยกระดับความปลอดภัยทางการบินช่วงหลังวิกฤต COVID-19 ปัจจุบันยังเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานกระทบอัตรากำไรของธุรกิจ และส่งผลให้ผู้ประกอบการรายเล็กแข่งขันได้ยาก (วิจัยกรุงศรี, 2564)

บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทมหาชนจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 โดยมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ร้อยละ 47.86 ธุรกิจหลักของการบินไทย คือ ธุรกิจสายการบินเต็มรูปแบบ (Full service carrier) ที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร สินค้า และไปรษณียภัณฑ์ทางอากาศอย่างครบวงจรทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ อีกทั้ง การบินไทยยังมีหน่วยธุรกิจอื่นซึ่งเป็นกิจการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการขนส่งทางอากาศ ไม่ว่าจะเป็นบริการคลังสินค้า บริการลูกค้าภาคพื้น บริการอุปกรณ์ภาคพื้น ครีวการบิน และบริการซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยมี

เครือข่ายเส้นทางการบินครอบคลุมถึง 30 ประเทศทั่วโลก การให้บริการของการบินไทยตลอดระยะเวลากว่า 60 ปีที่ประกอบธุรกิจนั้น มุ่งเน้นในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัย ความสะดวกสบาย การบริการที่มีคุณภาพด้วยเอกลักษณ์ความเป็นไทย รวมทั้งการเสริมสร้างความประทับใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเรื่อยมา จนทำให้การบินไทยมีชื่อเสียงด้านการบินได้รับการยกย่องให้เป็นหนึ่งในสายการบินยอดเยี่ยมของโลก และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งมียอดฐานลูกค้าที่ใช้บริการหลากหลายกลุ่ม ตลอดจนได้รับรางวัลด้านการให้บริการต่างๆ มาโดยตลอด (บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน), 2563)

บริษัทเป็นตัวแทนในการทำการตลาด และการขายระวางสินค้าของสายการบิน ให้แก่กลุ่มลูกค้าผู้ให้บริการรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Freight forwarder) ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ส่งออกหรือผู้นำเข้าในการจัดหาและจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศในสภาวะการแข่งขันของธุรกิจขนส่งทางอากาศที่สูงขึ้น ประกอบกับการเปิดเสรีทางอุตสาหกรรมการบิน ทำให้บริษัทต้องปรับตัวและสร้างคุณภาพการบริการ การดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันเป็นการสร้างรายได้เพิ่มขึ้น จึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะของโซ่อุปทานด้านการขนส่งสินค้าทางอากาศ เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กรด้วยเหตุนี้ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่ศึกษาสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพการดำเนินงานจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและนำผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้มาทำแผนปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานการขนส่งสินค้า พัสตภัณฑ์ และไปรษณียภัณฑ์ทางอากาศของ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

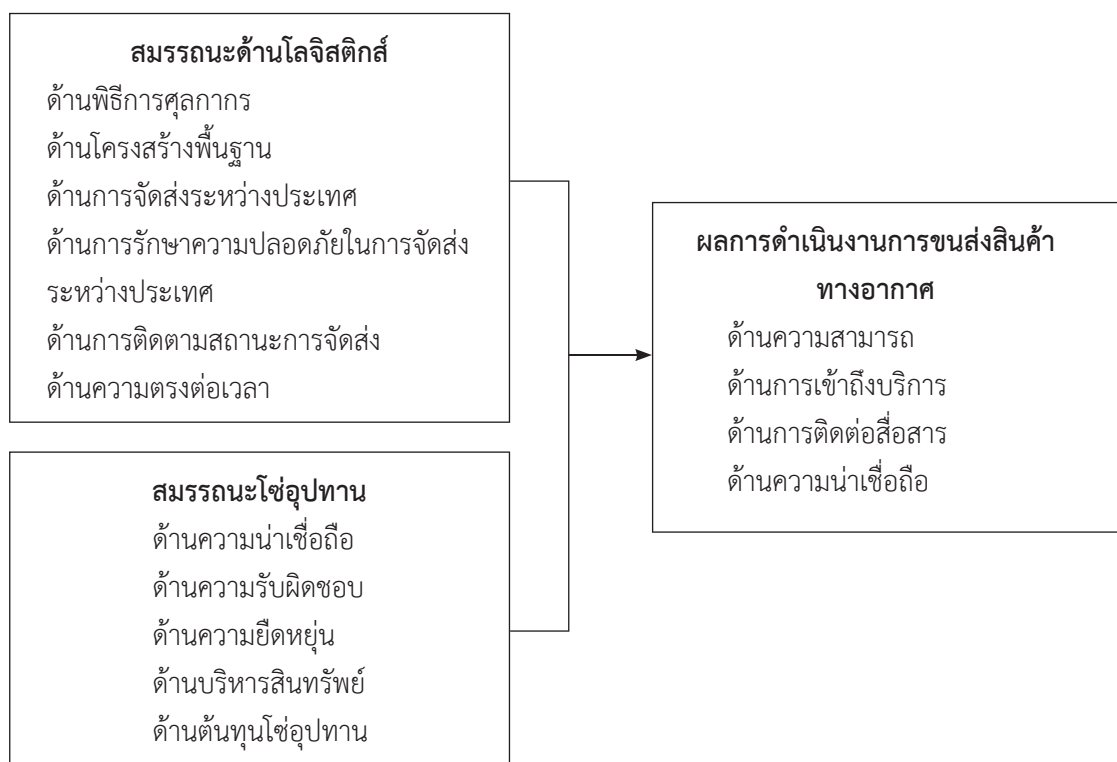
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

3. สมมติฐานการวิจัย

1. สมรรถนะด้านโลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

2. สมรรถนะโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 สมรรถนะด้านโลจิสติกส์

การกำหนดตัวชี้วัดความสามารถด้านโลจิสติกส์ถูกจัดทำขึ้นทั้งในระดับสากล ระดับชาติ และระดับองค์กร เช่น ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistics performance index: LPI) โดยธนาคารโลก (World Bank, 2017) ตัวชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทาน

ด้วยแบบจำลอง SCOR (Supply chain operating reference model: SCOR model) โดยองค์กร Supply chain council และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม (Industrial logistics performance index: ILPI) ซึ่งพัฒนาโดยสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2559) เป็นต้น สิ่งสำคัญของตัว

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ชีวิตในทุกระดับ คือ ความมีระบบ หรือความมีมาตรฐานอันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาการด้านโลจิสติกส์ ทำให้เกิดการลดต้นทุน ลดเวลา และสร้างความน่าเชื่อถือซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินมิติต่างๆ ของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานได้

การประเมินองค์กรด้วย ILPI ในกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้ง 9 กิจกรรม ถูกพิจารณาใน 3 มิติ มีตัวชี้วัดทั้งสิ้น 27 ตัวชี้วัด ซึ่งแต่ละมิติมีแนวทางการประเมินคือ 1) มิติด้านต้นทุน แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรม โลจิสติกส์เปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีของกิจการสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือควบคุมต้นทุนส่วนเกินที่ไม่จำเป็นได้โดยไม่ส่งผลเสียต่อคุณภาพสินค้าหรือการบริการ 2) มิติด้านเวลา ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าที่อยู่นอกเหนือจากช่วงของกระบวนการผลิต และระยะเวลาการเคลื่อนย้ายของข้อมูลตั้งแต่การรับข้อมูลและสิ้นสุดที่การส่งมอบข้อมูลให้แก่ลูกค้าหรือผู้ใช้สินค้าหรือบริการลำดับถัดไป และ 3) มิติด้านความน่าเชื่อถือ ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและข้อมูล โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ตัวชี้วัดด้านการส่งมอบตรงเวลา และตัวชี้วัดด้านการส่งมอบครบจำนวน

วันพิชิต วรรคดี และศักดิ์สินี กลิ่นสุนทร (2560) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท ยูเซ็นโลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ความน่าเชื่อถือ รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัย ด้านระยะเวลาการขนส่ง ด้านความสะดวก ด้านขีดความสามารถ และด้านต้นทุนขนส่ง ตามลำดับ

Millet (1954) กล่าวว่า ประสิทธิภาพในการให้บริการของการขนส่งพัสดุทางอากาศประกอบด้วย 1) ด้านความปลอดภัย 2) ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้

และตรงต่อเวลา 3) ด้านการให้บริการอย่างมีคุณภาพ 4) ด้านตรงความต้องการของลูกค้า และ 5) ด้านการติดต่อสื่อสาร สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศจะมีความยุ่งยากซับซ้อน มากกว่าการจัดการโลจิสติกส์ภายในประเทศ เพราะการคาดการณ์ของผู้ประกอบการอาจจะผิดพลาดจากเหตุการณ์ต่างๆ โดยทั่วไปที่มีความไม่แน่นอน เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ที่กว้างใหญ่ การดำเนินธุรกิจและมาตรฐานที่แตกต่างกัน วัฒนธรรมที่หลากหลาย รวมถึงกฎหมายระเบียบ และการบังคับใช้แตกต่างกันในแต่ละประเทศ (Barone et al., 2002) การจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจึงต้องการความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และการติดต่อสื่อสารที่มากยิ่งขึ้น (Little & Marandi, 2003)

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน จะประกอบไปด้วยขั้นตอนทุกๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่ในส่วนของผู้ผลิต ผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลาง ลูกค้า และภายในองค์กรของแต่ละองค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีผลต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Chopra & Meindl, 2016)

การจัดการโซ่อุปทาน เป็นการรวบรวมและร่วมมือของทุกองค์กร และกิจกรรมในโซ่อุปทานให้เข้ากันและสอดคล้องกับการแปรรูปในการผลิตและการไหลของวัตถุดิบจนถึงผู้บริโภค ซึ่งจัดการโดยการไหลของข้อมูลตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำที่ดี (Handfield & Nicholas, 2002)

การจัดการโซ่อุปทาน ต้องใช้กระบวนการในการดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้ผลิต การจัดเก็บสินค้า และร้านค้า เพื่อผลิตและจัดส่งสินค้าได้ในจำนวนที่ถูกต้อง สถานที่ถูกต้องและเวลาที่ถูกต้อง โดยใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุดในขณะเดียวกันก็สามารถสร้างความพึงพอใจหรือตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2004)

การจัดการโซ่อุปทาน ต้องกำหนดกระบวนการ

บูรณาการ วางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง และการคืนสินค้า ตั้งแต่ผู้ขายสินค้าทุกระดับจนถึงลูกค้าทุกระดับ รวมทั้งแนวทางกลยุทธ์การปฏิบัติการขององค์กรให้เกิดการไหลของสินค้า การไหลของงาน และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดต้นทุนรวมให้ต่ำที่สุด สร้างความพอใจสูงสุดให้ผู้บริโภคและเกิดความได้เปรียบเชิงการแข่งขันแบบยั่งยืน (Supply Chain Council, Inc., 2003)

การจัดการโซ่อุปทาน นับเป็นกลยุทธ์หรือการจัดการที่สำคัญของการจัดการระดับต่างๆ ในองค์กร โดยรวมถึงการจัดการโลจิสติกส์และการผลิตทั้งในระดับประเทศหรือระดับโลก ซึ่งการจัดการโซ่อุปทานนั้นต้องการการบูรณาการหรือการผสมผสานกันตั้งแต่ระดับบริษัท ระดับธุรกิจ และระดับปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในระดับโลก โดยต้องคำนึงถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งส่วนสำคัญของการจัดการโซ่อุปทานนั้น จะต้องอยู่บนพื้นฐานสำคัญของการเชื่อมโยงด้านกลยุทธ์การจัดการสินค้า การบริการ การลดระยะเวลาในการรอคอยสินค้า ความยืดหยุ่น การสนองตอบอย่าง รวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลง การจัดการโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ และการเชื่อมโยงระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ทั้งภายในและภายนอกองค์กร (Gunasekaran, Patel & Tirtiroglu, 2001)

การวัดสมรรถนะของโซ่อุปทานโดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 3 ด้าน (Lankford, 2004)

- 1) Efficiency โดยให้ความสำคัญกับต้นทุนที่ต่ำที่สุดด้วยการลดต้นทุนของสินค้าคงคลัง หรือ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนของสินค้า และอัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังที่สูง
- 2) Responsiveness โดยจะวัดจาก Lost sale ที่เกิดจากการลดสินค้าคงคลัง การจัดการ โซ่อุปทานที่ดีต้องสามารถตอบสนองต่อความไม่แน่นอนของตลาดและความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้ และ
- 3) Effectiveness

การจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพจะสัมพันธ์กับการสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าหรือที่เรียกว่า Value chain ซึ่ง Effectiveness ของการจัดการโซ่อุปทานจะให้ความสำคัญกับการสร้าง Value chain มากกว่าการลดต้นทุนสินค้าคงคลัง และการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้านต้นทุน จะเป็นการวัดประสิทธิภาพด้านการลดต้นทุนที่ต่ำที่สุด

ชิตพงษ์ อัยสานนท์ (2562) ได้ศึกษาการฟื้นฟูบริการในการขนส่งสินค้าทางอากาศ สมรรถนะของโซ่อุปทาน และผลการดำเนินงานในธุรกิจส่งออกพบว่า การฟื้นฟูการบริการสมรรถนะของโซ่อุปทานในธุรกิจส่งออกมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อสมรรถนะของโซ่อุปทาน และสมรรถนะของโซ่อุปทานในธุรกิจส่งออกมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ การบริการความสัมพันธ์กับลูกค้าภายใต้องค์ประกอบการฟื้นฟูการบริการสมรรถนะของโซ่อุปทานในธุรกิจส่งออกทางอากาศมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อสมรรถนะของโซ่อุปทานในธุรกิจส่งออก

5.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลการผลการดำเนินงาน

Stuart-Kotze (2006) กล่าวว่า ผลการดำเนินงาน คือ การกระทำในสิ่งที่ถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม และขึ้นอยู่กับพฤติกรรมเป็นสำคัญ อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ผลการดำเนินงานขององค์กรคือการบรรลุเป้าหมาย โดยประกอบไปด้วยการชี้นำด้วยมิติต่างๆ ทั้งนี้ บางมิติอาจมีความสำคัญกับองค์กรหนึ่ง ในขณะที่อาจไม่มีความสำคัญกับอีกองค์กรหนึ่งก็เป็นได้

ผลการดำเนินงานขององค์กร เป็นการประเมินผลภาพสะท้อนของมุมมองผลลัพธ์ที่ได้จากมุมมองสิ่งที่นำเข้ ดังนั้นการประเมินการพิจารณาผลลัพธ์ ตามวัตถุประสงค์หลักของกิจการ โดยเน้นที่ผลประโยชน์ที่องค์กรได้รับทั้งในรูปตัวเงินและในรูปที่ไม่เป็นตัวเงิน (Li et al., 2009)

ผลการดำเนินงานขององค์กร หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจ โดยมีความหมายรวมทั้ง

ผลลัพธ์ด้านการเงิน ได้แก่ รายได้ ส่วนแบ่งการตลาด และด้านไม่ใช้การเงิน ได้แก่ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า รวมถึงภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือของกิจการ (ศุภางค์ นันทา, 2555; Jadesadalug & Ussahawanitchakit, 2009) การวัดผล การดำเนินงานขององค์การสามารถทำได้ 2 แบบคือ การวัดผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงิน และการวัดผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นตัวเงิน ผลการดำเนินงานที่เป็นตัวเงินวัดได้จาก กำไรสุทธิ ยอดขาย และส่วนแบ่ง การตลาด มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นตัวเงินวัดได้จากคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้า ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Walter & Ritter, 2006; Rauch et al., 2009)

การวัดผลการดำเนินงานของกิจการ เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงสถานะภาพขององค์กร และความประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมาย คือ สร้างความมั่งคั่งให้กับองค์กรและผู้ถือหุ้น ซึ่งประกอบด้วย ส่วนแบ่งทางการตลาด การเติบโตของส่วนแบ่งทางการตลาด ผลตอบแทนจากการลงทุน การเติบโตของผลตอบแทนจากการลงทุน การเติบโตของยอดขาย ผลกำไรสุทธิต่อยอดขาย (ภัทรวีทย์ ทองฉิม, 2555)

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

6.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่เคยมาใช้บริการของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในระหว่างปี 2562-2563 รวมทั้งสิ้น 1,498 คน (บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน), 2563)

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของตัวอย่างครั้งนี้ใช้สูตรคำนวณของ Yamane. T. (1973) กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ความคลาดเคลื่อนที่ระดับ + 5% ได้ 316 ตัวอย่าง โดยสุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย องค์กร ที่อยู่ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรสาร e-Mail

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นลักษณะคำถามปลายปิด ประกอบด้วย ด้านพิธีการศุลกากร ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ ด้านการติดตามสถานะการจัดส่งด้านความตรงต่อเวลา

ส่วนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นลักษณะคำถามปลายปิด ประกอบด้วย ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความยืดหยุ่น ด้านการบริหารสินทรัพย์ ด้านต้นทุนโซ่อุปทาน

ส่วนที่ 4 ระดับความคิดเห็นต่อผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นลักษณะคำถามปลายปิด ประกอบด้วยด้านความสามารถ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านความน่าเชื่อถือ

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) ของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.97 ซึ่งมากกว่า 0.70 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2559)

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำแบบสอบถามลงพื้นที่จริงโดยประสานงานและขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหาร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) และลูกค้าที่เคยมาใช้บริการของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ในการแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด 316 ฉบับ

6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปของตารางแจกแจงความถี่ แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential analysis) ใช้

วิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ คือ สมการถดถอยพหุคูณ

3. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สันระหว่างสมรรถนะด้านโลจิสติกส์และสมรรถนะโซ่อุปทานกับผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

7. ผลการวิจัย

7.1 ระดับสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะด้านโลจิสติกส์

สมรรถนะด้านโลจิสติกส์	Mean	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
ด้านพิธีการศุลกากร	4.24	0.60	มาก	3
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	4.16	0.62	มาก	6
ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ	4.19	0.60	มาก	5
ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ	4.33	0.61	มาก	1
ด้านการติดตามสถานะการจัดส่ง	4.23	0.51	มาก	4
ด้านความตรงต่อเวลา	4.25	0.59	มาก	2
ภาพรวม	4.23	0.62	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า สมรรถนะด้านโลจิสติกส์ในภาพรวม มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 โดยระดับสูงสุดคือ ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่าง

ประเทศ รองลงมา ด้านความตรงต่อเวลา ด้านพิธีการศุลกากร ด้านการติดตามสถานะการจัดส่ง ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ และด้านโครงสร้างพื้นฐานตามลำดับ

7.2 ระดับสมรรถนะโซ่อุปทานของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะของโซ่อุปทาน

สมรรถนะโซ่อุปทาน	Mean	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
ด้านความน่าเชื่อถือ	4.24	0.71	มาก	2
ด้านความรับผิดชอบ	4.22	0.72	มาก	3

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถนะของโซ่อุปทาน (ต่อ)

สมรรถนะโซ่อุปทาน	Mean	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
ด้านความยืดหยุ่น	4.33	0.61	มาก	1
ด้านบริหารสินทรัพย์	4.19	0.72	มาก	4
ด้านต้นทุนโซ่อุปทาน	4.11	0.71	มาก	5
ภาพรวม	4.22	0.62	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า สมรรถนะของโซ่อุปทานในภาพรวม มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 โดยสูงสุดด้านความยืดหยุ่น รองลงมา ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบต่อ ด้านบริหารสินทรัพย์ และด้านต้นทุน โซ่อุปทาน ตามลำดับ

7.3 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ

ผลการดำเนินงาน	Mean	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
ด้านความสามารถ	4.09	0.68	มาก	4
ด้านการเข้าถึงบริการ	4.25	0.62	มาก	2
ด้านการติดต่อสื่อสาร	4.17	0.60	มาก	3
ด้านความน่าเชื่อถือ	4.32	0.76	มาก	1
ภาพรวม	4.21	0.58	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ ในภาพรวม มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.21 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 โดยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านความน่าเชื่อถือ รองลงมา ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านการติดต่อสื่อสาร และด้านความสามารถ ตามลำดับ

7.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ และสมรรถนะของโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 สัญลักษณ์ และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร และค่าสถิติ

สัญลักษณ์	ความหมาย
X1	สมรรถนะด้านโลจิสติกส์
X1.1	ด้านพิธีการศุลกากร
X1.2	ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตารางที่ 4 สัญลักษณ์ และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร และค่าสถิติ (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
X1.3	ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ
X1.4	ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ
X1.5	ด้านการติดตามสถานะการจัดส่ง
X1.6	ด้านความตรงต่อเวลา
X2	โซ่อุปทาน
X2.1	ด้านความน่าเชื่อถือ
X2.2	ด้านความรับผิดชอบ
X2.3	ด้านความยืดหยุ่น
X2.4	ด้านบริหารสินทรัพย์
X2.5	ด้านต้นทุนโซ่อุปทาน
Y1	ผลการดำเนินงาน
Y1.1	ด้านความสามารถ
Y1.2	ด้านการเข้าถึงบริการ
Y1.3	ด้านการติดต่อสื่อสาร
Y1.4	ด้านความน่าเชื่อถือ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ

	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	Y1
X1.2	1											
X1.3	0.839**	1										
X1.4	0.822**	0.814**	1									
X1.5	0.796**	0.792**	0.866**	1								
X1.6	0.781**	0.820**	0.790**	0.828**	1							
X2.1	0.760**	0.785**	0.762**	0.806**	0.821**	1						
X2.2	0.738**	0.747**	0.732**	0.810**	0.784**	0.767**	1					
X2.3	0.784**	0.834**	0.781**	0.769**	0.799**	0.789**	0.875**	1				
X2.4	0.783**	0.749**	0.785**	0.795**	0.797**	0.768**	0.754**	0.778**	1			
X2.5	0.715**	0.724**	0.726**	0.775**	0.773**	0.767**	0.826**	0.801**	0.770**	1		
Y1	0.775**	0.845**	0.784**	0.752**	0.790**	0.769**	0.846**	0.909**	0.763**	0.795**	1	
	0.811**	0.800**	0.828**	0.826**	0.779**	0.736**	0.812**	0.808**	0.798**	0.772**	0.798**	1

** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่า สมรรถนะด้านโลจิสติกส์ 6 ตัว ได้แก่ ด้านพิธีการศุลกากร ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ ด้านการติดตามสถานะการจัดส่ง และด้านความตรงต่อเวลา มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ ในทางบวก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.811, 0.800, 0.828, 0.826, 0.779 และ 0.736 มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะโซ่อุปทาน 5 ตัว ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความยืดหยุ่น ด้านบริหารสินทรัพย์ และด้านต้นทุนโซ่อุปทาน มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานในธุรกิจส่งออกทางอากาศ ในทางบวก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.812, 0.808, 0.798, 0.722 และ 0.798 มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) และคะแนนมาตรฐาน (beta) และแสดงสมการถดถอยพหุคูณที่ใช้พยากรณ์การดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ

ตัวแปร	b	SE est	beta	t	p-value
สมรรถนะด้านโลจิสติกส์					
ด้านพิธีการศุลกากร (X1.1)	0.141	0.044	0.151	3.180	0.002**
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X1.2)	0.113	0.050	0.123	2.263	0.024**
ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ (X1.3)	0.183	0.044	0.218	4.111	0.000**
ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ (X1.4)	0.112	0.052	0.126	2.168	0.031*
ด้านการติดตามสถานะการจัดส่ง (X1.5)	-0.019	0.043	-0.022	-0.446	0.656
ด้านความตรงต่อเวลา (X1.6)	0.102	0.040	0.117	2.583	0.010*
โซ่อุปทาน					
ด้านความน่าเชื่อถือ (X2.1)	0.206	0.049	0.238	4.214	0.000**
ด้านความรับผิดชอบ (X2.2)	0.020	0.052	0.025	0.391	0.696
ด้านความยืดหยุ่น (X2.3)	0.126	0.037	0.150	3.376	0.001*
ด้านบริหารสินทรัพย์ (X2.4)	0.069	0.039	0.080	1.769	0.078
ด้านต้นทุนโซ่อุปทาน (X2.5)	0.015	0.052	0.017	0.280	0.780
R = 0.900 $R^2 = 0.810$ $R^2_{adj} = 0.805$					
SE est = 0.214 F = 150.734 p-value = 0.000					
Constant = 0.597 Durbin-Watson = 1.806					

** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า สมรรถนะด้าน โลจิสติกส์ ได้แก่ ด้านพิธีการศุลกากร (X1.1) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X1.2) ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ (X1.3) ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ (X1.4) และด้านความตรงต่อเวลา (X1.6) ส่วนข้ออุปทาน ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือ (X2.1) และด้านความยืดหยุ่น (X2.3) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลการดำเนินงานในธุรกิจส่งออกทางอากาศ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($F = 150.734$) โดยมีค่า Sig เท่ากับ 0.000 แสดงว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.806 แสดงว่า ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน ไม่เกิด Autocorrelation ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 1.5 - 2.5 แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน พบว่า ตัวพยากรณ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณสูงที่สุด คือ ด้านด้านความน่าเชื่อถือ (X2.1) ($\beta = 0.238$) รองลงมาคือ ด้านการจัดส่งระหว่างประเทศ (X1.3) ($\beta = 0.218$) ด้านความยืดหยุ่น (X2.3) ($\beta = 0.150$) ด้านพิธีการศุลกากร (X1.1) ($\beta = 0.151$) ด้านการรักษาความปลอดภัยในการจัดส่งระหว่างประเทศ (X1.4) ($\beta = 0.126$) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X1.2) ($\beta = 0.123$) และด้านความตรงต่อเวลา (X1.6) ($\beta = 0.117$) ตามลำดับ โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรผันของผลการดำเนินงานในธุรกิจส่งออกทางอากาศ ได้ร้อยละ 81.0 ($R^2 = 0.810$) และอีกร้อยละ 19.0 เกิดจากอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษา ทั้งนี้ มีค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ที่ 0.214 ซึ่งสามารถสร้างสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y1 = 0.597 + 0.141(X1.1) + 0.113(X1.2) + 0.183(X1.3) + 0.112(X1.4) + 0.102(X1.6) + 0.206(X2.1) + 0.126(X2.3)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Y1 = 0.151(X1.1) + 0.123(X1.2) + 0.218(X1.3) + 0.126(X1.4) + 0.117(X1.6) + 0.238(X2.1) + 0.150(X2.3)$$

8. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ระดับสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ในภาพรวมมีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก โดยที่ด้านพิธีการศุลกากรมีสมรรถนะในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นได้ว่ากลุ่มลูกค้าให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านพิธีการศุลกากรมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรา ดอกไม้ และ ศุภลักษณ์ ศรีวิไล (2563) ที่ได้ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกสินค้าทางอากาศ ผลการวิจัยพบว่าในการเพิ่มปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศของประเทศไทยให้อยู่ในระดับสูงขึ้น ดัชนีชี้วัดขีดความสามารถโลจิสติกส์ ที่องค์กรต้องให้ความสำคัญอันดับแรก คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการศุลกากร ที่มีความสะดวก ถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ และยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถามการวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นถึงขั้นตอนในการทำงานของกรมศุลกากรว่าเป็นอุปสรรคต่อการนำสินค้าเข้าและออกจากคลังสินค้าปลอดอากร ดังนั้นผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้าทางอากาศ ควรมีการประสานงานและบูรณาการการดำเนินงานกับหน่วยงานศุลกากรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

8.1 ระดับสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ด้านสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ ด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดโดยเฉพาะในความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานสำหรับสถานีบรรจุ และเปลี่ยนถ่ายสินค้าเป็นสาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เทอดศักดิ์ บุญทศ (2561) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหาร

จัดการ โลจิสติกส์ กรณีเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โลจิสติกส์ของเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกประกอบที่สำคัญอันดับแรก คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ว่าในบางสถานที่ที่เป็นเครือข่ายของบริษัท ยังไม่มีความพร้อมสำหรับอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายสินค้า ซึ่งบริษัท ควรให้ความสำคัญ และมีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

8.2 ระดับสมรรถนะโซ่อุปทานของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

สมรรถนะโซ่อุปทานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยที่ด้านความน่าเชื่อถือมีสมรรถนะในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าบริษัท มีภาพลักษณ์ และความน่าเชื่อถือของกิจการ (ศุภางค์ นันตา, 2555; Jadesadalug & Ussahawanitchakit, 2009) ในการดำเนินงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี คุ่มราชภู่ (2560) ที่ศึกษาการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และการเลือกตัวแทนขนส่งสินค้า: มุมมองผู้ส่งออก ที่พบว่า ผู้ส่งออกมีปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้บริการตัวแทนขนส่งสินค้า 6 ปัจจัย โดย 2 ปัจจัยแรกคือ ความเชื่อถือไว้วางใจ และการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของวันพิชิตต์ อรรถดี และศักดิ์สินี กลิ่นสุนทร (2560) ที่ได้ทำการศึกษปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท ยูนิเซิลโลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ความน่าเชื่อถือ (Van Asch et al., 2019)

8.3 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ผลการดำเนินงานในการขนส่งสินค้าทางอากาศในภาพรวม มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยที่ด้านความสามารถมีประสิทธิภาพภาพใน

ระดับมาก ด้านการเข้าถึงบริการมีประสิทธิภาพภาพในระดับมากที่สุด ด้านการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพภาพในระดับมาก และด้านความน่าเชื่อถือมีประสิทธิภาพภาพในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นได้ว่าบริษัทมีการให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือในสายตาลูกค้า ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านบริษัทมีการจัดส่งสินค้าถูกสถานที่และตรงตามเวลาดำเนินการ ซึ่งประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านความน่าเชื่อถือนี้จะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับบริษัทได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zebal and Goodwin (2012) ที่ได้ศึกษาการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดกับการจัดการโซ่อุปทาน กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชน ที่พบว่า การวัดผลการดำเนินงาน

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลวิจัย สมรรถนะด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมความสามารถขององค์กรในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะโซ่อุปทานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และควรให้ความสำคัญในการบริหารจัดการความสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและประสิทธิภาพในโซ่อุปทานขององค์กรเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ด้านการแข่งขันของธุรกิจ

2. จากผลวิจัย สมรรถนะด้านโลจิสติกส์ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยสุด บริษัทฯ จึงควรพัฒนา ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานสำหรับสถานีบรรจุและเปลี่ยนถ่ายสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถาม

3. จากผลวิจัย ผลการดำเนินงานด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับบริษัทมีให้เลือกหลายวิธี มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด บริษัทฯ จึงควรพัฒนา ปรับปรุง เพิ่มช่องทางด้านการ

ติดต่อสื่อสารกับลูกค้าให้หลากหลายช่องทางมากขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยด้านการบริการที่ส่งผลโดยตรงต่อสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ โซ่อุปทานและผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ ตามลำดับ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ควรศึกษาการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลโดยตรงต่อสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ โซ่อุปทานและผลการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางอากาศ โดยนำแบบจำลองจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาแบบจำลองงานวิจัยให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดและเพื่อผลการศึกษากลับไปเป็นแนวทางในการสร้างประสิทธิภาพและการดำเนินงานของผู้ประกอบการต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2559). *การวิเคราะห์สถิติ สถิติสำหรับบริหารและวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจัยกรุงศรี. (2564). *แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี 2564-2566: บริการขนส่งทางอากาศ*. ค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/logistics/air-transport/IO/io-Air-Transport-21>.
- จิตพงษ์ อัยสานนท์. (2562). การฟื้นฟูบริการในการขนส่งสินค้าทางอากาศสมรรถนะของโซ่อุปทานและผลการดำเนินงานในธุรกิจส่งออก. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 20(พิเศษ), 101-116.
- เทอดศักดิ์ บุญทศ. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโลจิสติกส์: ศึกษากรณีเขตเศรษฐกิจพิเศษมุกดาหาร. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 10(1), 295-300.
- บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน). (2563). *รายงานประจำปี พ.ศ. 2563 บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)*.
- ภัทรวีทย์ ทองฉิม. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโซ่อุปทานและการวัดสมรรถนะโซ่อุปทานทางพารา. *วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 10(1), 58-66.
- วันพิชิต ธรรมดี และศักดิ์สินี กลิ่นสุนทร. (2560). ปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกใช้บริการขนส่งของบริษัท ยูเอเชียน โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.
- ศุภางค์ นันตา. (2555). *ผลกระทบของกลยุทธ์นวัตกรรมบริการที่มีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจสปาในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2559). *ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม คืออะไร*. ค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2564, จาก: <https://www.logisticafe.com/2016/05/industrial-logistics-performance-index-ilpi-A3/>.
- อมรา ดอกไม้ และศุภลักษณ์ ศรีวิไล. (2563). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกสินค้าทางอากาศ. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*, 22(1), 233-240.
- Barone, A., Murphy, P., Wardlow, D., & Wood, D. (2002). *International logistics*. New York: Amacom.

- Chopra, S. & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. (6th edition). Essex, NE., Pearson Education.
- Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International journal of operations and production management*, 21(1/2), 1-78.
- Handfield, R.B. & Nicholas Jr., E.L. (2002). *Supply Chain Redesign: Converting Your Supply Chain into Integrated Value Systems*. Financial Times, Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall.
- Jadesadalug, V. & Ussahawanitchakit, P. (2009). Building Innovative Creation Efficiency of Furniture Business in Thailand: An Empirical Research of its Antecedents and Consequences. *International Journal of Strategic Management*, 9(3), 36-58.
- Lankford, W.M. (2004). Supply Chain Management and the Internet. *Emerald insight*, 28(4), 301-305. www.emeraldinsight.com/1468-4527.htm.
- Little, E., & Marandi, E. (2003). *Relationship marketing management*. London: Thomson Learning.
- Li, X., Cassidy, J. J., Reinke, C. A., Fischboeck, S., & Carthew, R. W. (2009). A micro-RNA imparts robustness against environmental fluctuation during development. *Cell Press*, 137(2), 273-282.
- Millet, J. D. (1954). *Management in the Public Service*. New York: McGraw Hill.
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G., & Frese, M. (2009). Entrepreneurial Orientation and Business Performance: An Assessment of Past Research and Suggestions for the Future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 761-787.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2004). *Managing the Supply Chain: The Definitive Guide for the Business Professional*. (1st ed.). New York: McGraw-Hill.
- Stuart-Kotze, R. (2006). *Performance: The Secrets of Successful Behavior*. Great Britain, Pearson Education.
- Supply Chain Council, Inc. (2003). *Supply Chain Operations Reference Overview of SCOR version 6.0*. Pittsburgh, PA: Supply Chain Council.
- Van Asch, T., Dewulf, W., Kupfer, F., Meersman, H., Onghena, E. & Van de Voorde, E. (2019). Air Cargo and Airport Competitiveness. *Journal of Air Transport Studies*, 10(2), 48-75.
- Walter, A., Auer, M. & Ritter, T. (2006). The Impact of Network Capabilities and Entrepreneurial Orientation on University Spin-off Performance. *Journal of Business Venturing*, 21(4), 541-567.
- World Bank. (2017). *Logistics Performance Index Report*. Retrieved 26 October 2021, From: https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8143&filename=index.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rd ed.). New York: Harper and. Row Publication.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ, สิริรักษ์ ชูเชิด และ นราทิพย์ ปงใจ. (2565). การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง: ด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 65-79.

Received: March 8, 2022
Revised: May 27, 2022
Accepted: September 13, 2022

การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง: ด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน

ธรรมศักดิ์ ค่วยเทศ^{1*}, สิริรักษ์ ชูเชิด² และ นราทิพย์ ปงใจ³

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ควบคู่กับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แต่การพัฒนาประสิทธิภาพดังกล่าวยังเกิดอุปสรรคซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัจจัยที่สำคัญนั้นคือ “ต้นทุน” และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยต้นทุน 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ต้นทุนขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า และต้นทุนบริหารจัดการ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดระบบบริหารภายในคลังสินค้าด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน โดยใช้เทคนิคการจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์ (Multiple criteria inventory classification) ที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง เช่น มูลค่า ปริมาณ ความถี่การเบิกจ่าย และความแปรปรวนความต้องการ นำไปสู่ปัญหาและวิธีแก้ไขจากความสำคัญของเกณฑ์พิจารณาแต่ละด้าน ซึ่งได้จัดกลุ่มสินค้าไว้ 5 กลุ่ม จำแนกตามนโยบายเพื่อบริหารจัดการ ดังนี้ กลุ่ม A ให้ความสำคัญกับการกำหนดปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม จุดสั่งซื้อ และการพยากรณ์ ควบคุมด้วยกลยุทธ์ผสมผสาน (Mix strategy) ระหว่างกลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) และกลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) กลุ่ม B ให้ความสำคัญกับการพยากรณ์ที่แม่นยำ การสื่อสาร การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเดียวกัน ควบคุมด้วยกลยุทธ์แบบผลัก และการประหยัดจากขนาดธุรกิจ (Economies of scale) กลุ่ม C ให้ความสำคัญกับหลักการ Vendor managed inventory :VMI และกลยุทธ์แบบดึง กลุ่ม D ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบสัญญาณติดตามค่าพยากรณ์ (Tracking signal: TS) เพื่อลดผลกระทบด้านต้นทุน และ กลุ่ม S ให้ความสำคัญกับคุณค่าของสินค้าที่ต้องการนำเสนอต่อลูกค้า ควบคุมด้วยกลยุทธ์ด้านการตอบสนอง และกลยุทธ์ด้านประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งผู้ประกอบการ สถานประกอบการ และนักวิชาการ สามารถนำความรู้ดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: สินค้าคงคลัง นโยบายสินค้าคงคลัง กลยุทธ์ซัพพลายเชน การวิเคราะห์แบบเอปซี-เอฟเอสเอ็น ธุรกิจค้าปลีก

ประเภทบทความ: บทความวิชาการ

* ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ภาควิชาอุตสาหกรรมบริการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, อีเมล: thammasak.k@rumail.ru.ac.th

²นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2, อีเมล: sirilak@dip.go.th

³นักวิชาการอุตสาหกรรม ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2, อีเมล: narathip@dip.go.th

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Inventory Management: The Policies and Strategies of Supply Chains

Thammasak Kuaite^{1*}, Sirilak Choocherd² and Narathip Pongjai³

Abstract

At present, Thailand is focusing on the logistics development of both small and medium-sized enterprises, which play an important role in the country's development. However, there are obstacles to improvement and negative correlations among significant factors. In addition, there is a continually increasing tendency in three main costs, which are; transport cost, inventory cost, and management cost. This article emphasized inventory management concerning the policies and strategies of supply chains. Multiple criteria inventory classification (MCIC) was used along with many actual inventory activities such as value, quantity, movement frequency, and the change in demand products to analyze problems and find solutions from each aspect. There are five groups of products were divided by the policies of inventory management and explained as follows. First, the products in group A were focused on the economic order quantity (EOQ), re-order point (ROP), forecasting, and are controlled by mixed strategies of push strategy and pull strategy. Second, the products in group B were focused on forecast accuracy, communication, and information sharing, along with being controlled by push strategy and economics of scale. Third, the products in group C were based on vendor managed inventory (VMI) and pull strategy. Forth, the products in group D used tracking signal (TS) to reduce the impact of cost. Lastly, products in group S were focused on the value of products presented to customers. It was controlled by a response strategy and an efficient strategy to create competitiveness. Moreover, entrepreneurs, business owners, and scholars can use the knowledge and put it into performing effectively.

Keywords: Inventory, Inventory policy, Supply chain strategy, ABC-FSN analysis, Retail business

Type of Article: Academic Article

*Corresponding author

¹Lecturer in Logistics and Supply Chain Management, Department of Service Industry, Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University,
E-mail: thammasak.k@ru.ac.th

²Industrial Technical Officer, Practitioner Level, Industrial Promotion Center Region 2,
E-mail: sirilak@dip.go.th

³Industrial Technical Officer, Industrial Promotion Center Region 2, E-mail: narathip@dip.go.th

1. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาภาคธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แต่การพัฒนาดังกล่าวยังเกิดอุปสรรค และเป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาและการประกอบธุรกิจ สิ่งนั้นคือต้นทุน จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559-2563 มีมูลค่า 2,003, 2,085, 2,192, 2,222 และ 2,215 พันล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีองค์ประกอบหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ต้นทุนการขนส่ง คิดเป็น 50% 2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้า คิดเป็น 45% และ 3) ต้นทุนการบริหารจัดการ คิดเป็น 5% (กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์, 2564) จากการศึกษาข้อมูลในอดีตและโครงสร้างมูลค่าต้นทุน พบว่า ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลปี พ.ศ. 2561-2563 พบว่าต้นทุนจัดเก็บสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 42.2%, 43.2% และ 46.5% ตามลำดับ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ซึ่งเป็นหนึ่งองค์ประกอบสำคัญ ของโครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ที่มากที่สุด รองจากต้นทุนขนส่งสินค้า สอดคล้องกับ รุธีร์ พนมยงค์ (2559) ที่ว่า แนวทางแก้ไขปัญหาคือครอบคลุมกับนโยบายประเทศ ต้องให้ความสำคัญกับมิติด้านต้นทุนโลจิสติกส์ ที่ส่งผลโดยตรงต่อการบริหารจัดการ

ดังนั้นบทความนี้จะนำเสนอองค์ความรู้โดยใช้หลักการด้านการจัดการโลจิสติกส์ กลยุทธ์ซัพพลายเชน กำหนดนโยบายสินค้าคงคลัง ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพคลังสินค้าและต้นทุนของผู้ประกอบการ ทั้งภาคการผลิตและขนส่ง เพื่อรองรับการเติบโตของเศรษฐกิจและความพร้อมต่อการแข่งขัน เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน

ลดเวลา ลดค่าถือครองสินค้า ลดการจัดเก็บรักษา โดยการพิจารณาเลือกใช้กลยุทธ์ซัพพลายเชน และนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดระบบบริหารภายในคลังสินค้า (ในธุรกิจค้าปลีกและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง) ด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน โดยใช้เทคนิคการจัดจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์ (Multiple criteria inventory classification) ที่สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง

3. การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management)

จุฑาทิพย์ สีสานนาพิพัฒน์ และธีระวัฒน์ จันทิก (2561) ได้ระบุว่า การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง เป็นการจัดการสินค้าเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ในการผลิต และการขายโดยมีมิติด้านเวลา มิติด้านคุณภาพ มิติด้านต้นทุน มิติด้านผลิตภาพ และมิติด้านเทคโนโลยีที่สำคัญ และ กชกร เจียมสง่า และคณะ. (2563) ระบุว่า การควบคุมและจัดเก็บสินค้าคงคลังที่เหมาะสม เป็นส่วนหนึ่งในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดต้นทุน และลดพื้นที่จัดเก็บสินค้าภายในองค์กร และการให้ความสำคัญกับต้นทุนจัดเก็บ ต้นทุนค่าเสียโอกาส และการพยากรณ์ เป็นปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสินค้า (บุญเลิศ วงศ์เจริญแสงสิริ, 2561) รวมถึง สมหญิง งามพรประเสริฐ (2563) กล่าวว่า การลดปัญหาธุรกิจค้าปลีกเรื่องสินค้าขาดแคลน หรือสินค้าไม่ตรงต่อความต้องการ แก้ไขด้วยแบ่งกลุ่มสินค้าเพื่อกำหนดปริมาณจัดเก็บในแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม โดยสร้างขอบเขตต่ำสุด (จุดสั่งซื้อ) และสูงสุด (ระดับเป้าหมาย) ในความเชื่อมั่นที่ 95% เพื่อกำหนดนโยบายการจัดการสินค้าคงคลัง มาธร และ กุญศรีกุล และคณะ. (2562) ระบุว่า หลักการพิจารณา

สินค้าคงคลังที่สำคัญ ได้แก่ ลดต้นทุน ลดการสั่งซื้อเกินความจำเป็น และจัดการสินค้าขาดแคลน อีกทั้ง ปัจจัยด้านการขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุน โลจิสติกส์ของธุรกิจค้าปลีกมากที่สุด ซึ่งส่งผลและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างพัสดุคงคลัง บุคลากร และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ (ผาณพ สืบพิลา และคณะ., 2564) ซึ่งการบริหารจัดการสินค้าคงคลังสามารถจัดการได้โดยแนวทางดังนี้

3.1 การแบ่งประเภทสินค้าแบบ Always better control analysis (ABC analysis)

กชกร เจริมสง่า และคณะ. (2563) ระบุว่า การกำหนดตำแหน่งจัดเก็บสินค้าคงคลัง และแยกประเภทสินค้า ด้วยเทคนิค ABC Analysis เป็นแนวทางลดพื้นที่จัดเก็บสินค้า ลดการสั่งซื้อสินค้าเกินความจำเป็น ส่งผลให้ต้นทุนสินค้าคงคลังลดลง รวมถึงงานวิจัยของ พรวิสา ทาระคำ และคณะ. (2564) ที่ว่า การพิจารณาสินค้าคงคลังหลักเกณฑ์ โดยแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ A, B และ C เพื่อค้นหารูปแบบการสั่งซื้อที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม ก่อนจัดตารางการขนส่ง พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่าย ลดรอบระยะเวลาขนส่ง และลดรอบระยะเวลาดำเนินการ รวมถึง มาธร กุยศรีกุล และคณะ. (2562) ที่เปรียบเทียบพฤติกรรมการณ์สั่งซื้อ โดยแบ่งประเภทสินค้า ABC Analysis บูรณาการร่วมกับเทคนิคการพยากรณ์ และวัดความคาดเคลื่อนสินค้ากลุ่ม A พบต้นทุนการสั่งซื้อสินค้าเกินความจำเป็น และต้นทุนค่าเสียโอกาส นำไปสู่การปรับปรุง และลดต้นทุนลงอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ วรพล อารีย์ และคณะ. (2563) ใช้เทคนิค ABC analysis ร่วมกับแนวคิดกิจกรรมการเบิกจ่ายและหยิบสินค้า เพื่อกำหนดนโยบายสินค้าคง และการใช้พื้นที่จัดเก็บได้อย่างเหมาะสม รวมถึงงานวิจัยของ จิราวรรณ เนียมสกุล (2562) ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานพื้นที่และการขนถ่ายภายในคลังสินค้า โดยการออกแบบพื้นที่จัดเก็บสินค้าใหม่ ด้วยทฤษฎี ABC Analysis ร่วมกับทฤษฎี Systematic Layout

Planning: SLP พบว่า การจัดวางผังสินค้าใหม่ ช่วยลดระยะเวลาการขนถ่าย ลดการค้นหา และเพิ่มพื้นที่จัดเก็บคิดเป็น 20% ของสัดส่วนพื้นที่ทั้งหมด ขณะที่ ชยุตม์ บันเทิงจิตร (2561) ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดวางสินค้าอย่างมีระบบ และวิเคราะห์ ABC จัดกลุ่มสินค้า สามารถลดระยะเวลาการเคลื่อนย้าย 27.27% รวมถึง จันทรเพ็ญ อนุรัตนานนท์ และคณะ. (2562) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการเบิกจ่ายวัสดุก่อสร้างด้วยการวิเคราะห์ ABC เพื่อลดระยะเวลาใน 3 รูปแบบ ได้แก่ การจัดเรียงตามยอดขาย การจัดเรียงตามใบนำส่งสินค้า และการจัดเรียงสินค้าแบบผสม สามารถลดต้นทุนบุคลากรและเชื้อเพลิงลงได้ 25% และ ณัฐนันท์ นิรัชกุลโรจน์ (2564) ได้วิเคราะห์ ABC analysis เป็นพื้นฐานการแยกประเภทสินค้าที่นำไปสู่การวิเคราะห์ความแม่นยำด้านการจัดซื้อ และการควบคุมสินค้าคงคลัง รวมถึงงานวิจัยของอมรกานต์ ยกมณี และปวีณา กองจันทร์ (2562) ได้ค้นหาเทคนิคที่ได้รับความนิยมสำหรับการจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง จากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งชาติ พบว่าสินค้าคงคลังที่เกี่ยวข้องกับก่อสร้างหิรมทรัพย์และสิ่งก่อสร้าง ใช้เทคนิคการจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC Analysis มากที่สุดถึง 8.90% จากทั้งหมด 22.80%

3.2 การแบ่งประเภทสินค้าแบบ Fast, Slow and Nonmoving analysis: FSN analysis

FSN analysis คือการวิเคราะห์ความทันต่อระยะเวลา การหมุนเวียน เบิกจ่ายใช้งาน ในการบริหารวัสดุคงคลัง (Candrianto et al., 2019) โดยใช้ค่าเฉลี่ย ความถี่ และร้อยละ (Palanisamy & Ranganathan, 2017; พิชามญช์ กาหลงม, 2564) ประกอบด้วย 3 เกณฑ์พิจารณาได้แก่ 1) Fast moving 2) Slow moving และ 3) Non moving สามารถอธิบายได้ดังนี้ Fast moving: F หมายถึง สินค้าหมุนเวียนใช้งานสูง อัตราการเรียกใช้งานบ่อย อาจกำหนดเวลาหมุนเวียนสูงสุดเป็นรอบต่อเดือน เช่น พบการเคลื่อนไหวภายใน 3 เดือน เป็นต้น Slow moving: S หมายถึง สินค้า

หมุนเวียนใช้งานปานกลาง สินค้ามีรอบหมุนเวียนไม่มาก เช่น รอบเคลื่อนไหวยระหว่าง 3-12 เดือน เป็นต้น และ Non Moving: N หมายถึง สินค้าหมุนเวียนใช้งานต่ำ หรือไม่หมุนเวียนเป็นเวลานาน เช่น ไม่พบการเคลื่อนไหว หรือไม่มีการเบิกจ่ายใช้งานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป (เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ, 2561) สอดคล้องกับ พิชามณูชู้ กาหลง (2564) ที่ได้ศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบริหารสินค้าคงคลังด้วยเทคนิค ABC-FSN-HML Matrix analysis โดยออกแบบวิธีบริหารจัดการ และกำหนดนโยบายการจัดการสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ อมรกันต์ ยกมณี และปวีณา กองจันทร์ (2562) ที่ศึกษาวิธีจัดการสินค้าคงคลังด้วยการจัดกลุ่มสินค้า ในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งชาติ ประกอบด้วย 5 ประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ 1) เกษตรและอาหาร 2) เทคโนโลยี 3) อุตสาหกรรม 4) สินค้าอุปโภคบริโภค และ 5) อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง พบว่า งานวิจัยที่ใช้วิธีจัดการสินค้าแบบ FSN Analysis พบมากสุดในสินค้าอุตสาหกรรม 6.9% รองลงมา ได้แก่ สินค้าอสังหาริมทรัพย์และสิ่งก่อสร้าง 3% เทคโนโลยี 2% และเกษตรอาหาร 1% จากทั้งหมด 12.9% ตามลำดับ รวมถึง Wasnik and Gidwani (2020) พบว่า การวิเคราะห์ FSN ช่วยจัดการรายการสินค้าคงคลัง ทั้งสินค้ารับเข้าและส่งออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสั่งซื้อ และการจัดเก็บ ลดเวลาดำเนินงาน ลดการค้นหา และปัจจัยสำคัญของ FSN คือ มุ่งเน้นรักษาคุณภาพ และจัดสมดุลซัพพลายเชนของวัสดุ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การใช้วัตถุดิบในปริมาณน้อยที่สุดที่เหมาะสม และ Mor et al. (2021) ระบุว่า FSN Analysis เป็นวิธีจัดการสินค้าคงคลังที่มีความผันผวนสูง และไม่ปรากฏช่วงเวลาเบิกจ่าย เพื่อป้องกันการสั่งซื้อที่ไม่จำเป็น

3.3 การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (Logistics and supply chain management)

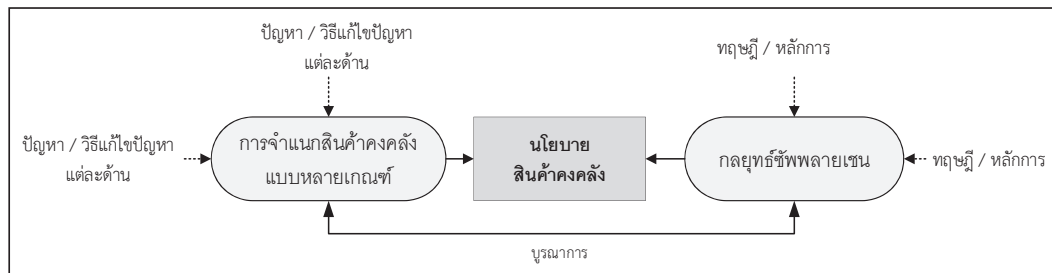
ศากุน บุญอิต (2558) ให้ความหมายโลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน ทั้ง 2 แนวคิดแตกต่างกัน โดย โลจิสติกส์เป็นส่วนประกอบของซัพพลายเชนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การประยุกต์ใช้ และการควบคุม ประกอบด้วย 5 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1) การขนส่ง 2) คลังสินค้า 3) สินค้าคงคลัง 4) บรรจุภัณฑ์ และ 5) การเติมเต็มคำสั่งซื้อ เชื่อมโยงประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการไหลเวียนของสินค้าผลิตภัณฑ์ และบริการ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย และมีจุดประสงค์หลัก เพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) โลจิสติกส์ต้นน้ำ 2) โลจิสติกส์ปลายน้ำ และ 3) โลจิสติกส์ย้อนกลับ และ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2558) ระบุว่า การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ต้องมีทักษะด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ รวมถึง Banomyong et al. (2017) กล่าวว่า การประเมินกิจกรรมหลักโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ใน 3 มิติ ได้แก่ ด้านต้นทุน ด้านเวลา และด้านความน่าเชื่อถือ นำไปสู่ประเด็นปัญหาด้านต้นทุน โลจิสติกส์ที่ต้องแก้ไข ที่สอดคล้องกับนโยบายประเทศ และส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพ และทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2563) พบว่า การวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ด้านระบบโลจิสติกส์และขนส่ง เป็นแนวทางเพื่อรองรับการเติบโตของภาคธุรกิจ และเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบายและกลยุทธ์สำหรับการจัดการสินค้าคงคลัง

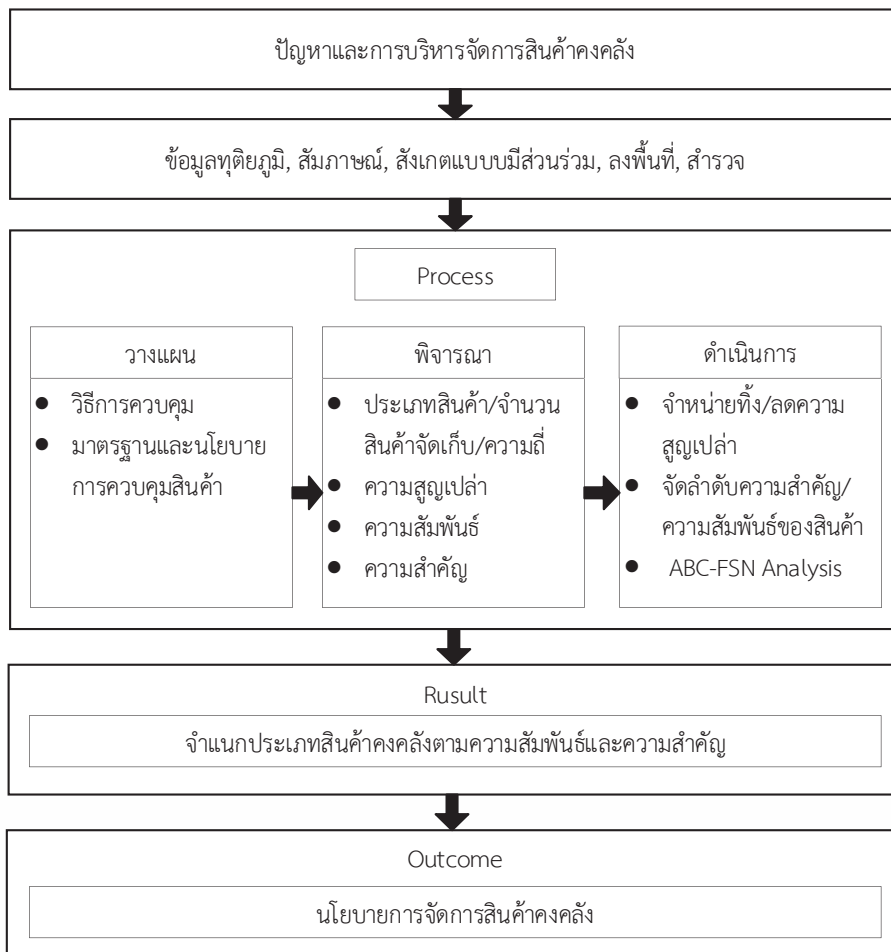
การรวบรวมองค์ความรู้ การศึกษาและบูรณาการ ซัพพลายเชนโดยการทบทวนงานวิจัยในอดีตและสังเคราะห์เพื่อสร้างกรอบแนวคิด และโครงสร้างการกำหนดนโยบาย สำหรับแก้ไขปัญหาด้านสินค้าคงคลัง ด้วยเทคนิคการจำแนกสินค้าแบบหลาย

เกณฑ์ และบูรณาการร่วมกับกลยุทธ์ซัพพลายเชน
แก้ไขปัญหและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในกรณีศึกษา
ธุรกิจค้าปลีกและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำไป

ใช้ปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังแสดงในภาพที่ 1
โครงสร้างการกำหนดนโยบาย และภาพที่ 2 กรอบการ
วิเคราะห์



ภาพที่ 1 โครงสร้างการกำหนดนโยบาย

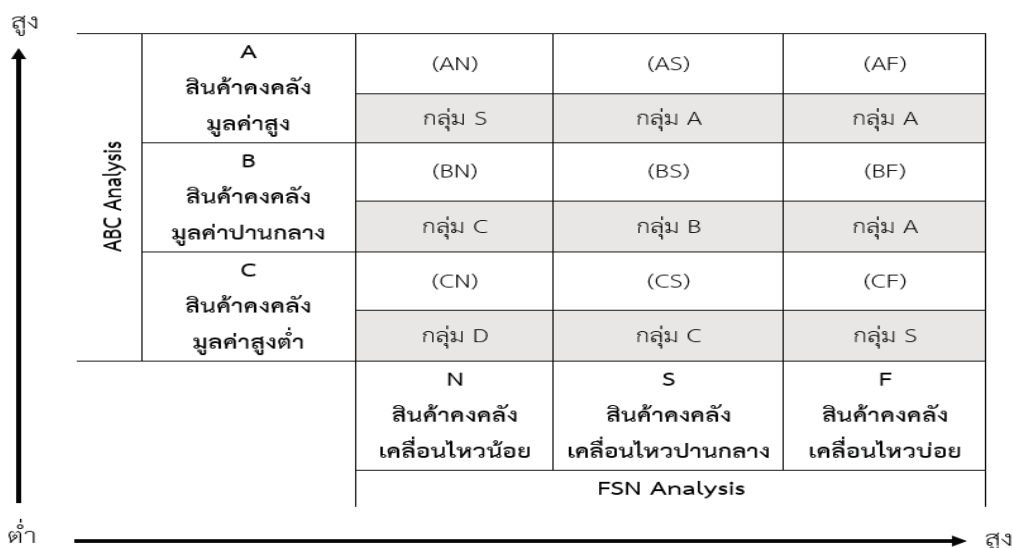


ภาพที่ 2 กรอบการวิเคราะห์

จากภาพที่ 2 ผู้เขียนได้วินิจฉัยสถานประกอบการ เริ่มต้นจากการศึกษาซัพพลายเชนทั้งระบบ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ เพื่อทราบถึงเชื่อมโยง และความสัมพันธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้น ก่อนวัดศักยภาพ การจัดการโลจิสติกส์ (logistics scorecard: LSC) ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การกำหนด กลยุทธ์สถานประกอบการ ด้านที่ 2 การวางแผนและ ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านที่ 3 ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์ ด้านที่ 4 ระบบบริหาร ข้อมูลสารสนเทศ และด้านที่ 5 ความร่วมมือระหว่าง สถานประกอบการ เพื่อประเมินศักยภาพ ก่อนสรุปผล ประเด็นปัญหาจาก LSC เทียบกับปัญหาจริงที่สถาน ประกอบการกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกัน จากนั้นศึกษาค้นคว้า รวบรวมองค์ความรู้ สัมภาษณ์ ลงพื้นที่ และสำรวจสถานประกอบการ วิเคราะห์ เพื่อ แยกประเภทสินค้า กำหนดนโยบายสินค้าคงคลังร่วมกับกลยุทธ์ซัพพลายเชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี ผู้บริหารร่วมวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ด้วย

การกำหนดนโยบายบริหารจัดการสินค้า คงคลังในกรณีศึกษาธุรกิจค้าปลีกและจำหน่ายวัสดุ

ก่อสร้างถือเป็นประเด็นสำคัญอย่างมากต่อการ บริหารต้นทุน เพราะมีจำนวนสินค้าปริมาณมาก และหลากหลายชนิด ดังนั้นการจัดการซัพพลายเชน ที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญ และการจัดการ กลยุทธ์ซัพพลายเชน เพื่อให้กิจกรรมโลจิสติกส์ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องเต็มประสิทธิภาพ และได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและใช้งานได้ จริง การแก้ไขปัญหาต้องแยกประเภทสินค้าภายใน คลังสินค้า โดยพิจารณามิติและมุมมองหลายด้าน เช่น ราคา ปริมาณ จำนวน การเคลื่อนไหวและเบิกจ่าย เป็นต้น มิติเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในคลัง สินค้า และเป็นกิจกรรมที่ต้องพิจารณาร่วมกัน เพื่อ ให้เกิดแนวทางการจัดการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ภาพ ที่ 3 แสดงการรวมเทคนิค ABC analysis และ FSN analysis สร้างความสัมพันธ์เพื่อใช้กำหนดนโยบาย โดยพิจารณาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น ดังนี้ แขนงตั้ง หมายถึง มูลค่าสินค้า แขนงแนว หมายถึง การเคลื่อนไหว สินค้า ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคดังกล่าวสามารถ สร้างนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังผ่าน ABC-FSN Matrix analysis ประกอบไปด้วย 5 กลุ่มนโยบายและ กลยุทธ์ซัพพลายเชน



ภาพที่ 3 ตัวแบบความสัมพันธ์การจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์

5. นโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน

จากภาพที่ 3 ความสัมพันธ์การจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์ สามารถกำหนดนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A 2) กลุ่ม B 3) กลุ่ม C 4) กลุ่ม D และ 5) กลุ่ม S โดยแสดงรายละเอียดนโยบายสินค้าคงคลังและกลยุทธ์ซัพพลายเชนดังนี้

กลุ่ม A ประเภทสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูงถึง 80% เป็นสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวหรือเบิกจ่ายสูงสุดในรอบ 3 เดือน สินค้าประเภทนี้ต้องจัดเก็บในพื้นที่ที่สะดวกต่อการค้นหา และพร้อมใช้ทันทีเมื่อเบิกจ่าย เป็นสินค้าเข้มงวดที่ต้องดูแลสูงสุด เจ้าหน้าที่คลังสินค้าต้องทราบจำนวน ปริมาณ และตำแหน่งสินค้าทุกประเภทที่แน่นอน ต้องกำหนดปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม จุดสั่งซื้อ และการพยากรณ์ เพราะสินค้ากลุ่มนี้ คือสินค้าสำคัญที่สุดและสร้างรายได้จากการหมุนเวียนสินค้า มีอัตราการหมุนเวียนสินค้าคงคลังสูงสุด โดยสินค้ากลุ่มนี้ต้องอยู่ใกล้ประตูเข้า-ออก เนื่องจากปริมาณใช้งานบ่อย ลดการเคลื่อนย้ายและการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น สินค้ากลุ่มนี้พบมากที่สุด ในธุรกิจค้าปลีกและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ สินค้าเคมีภัณฑ์ สินค้าฮาร์ดแวร์ และสินค้าเบ็ดเตล็ด เป็นต้น กลยุทธ์การจัดการซัพพลายเชน ควรใช้กลยุทธ์ผสมผสาน (Mix strategy) ระหว่างกลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) กลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) เนื่องจากความแปรปรวนความต้องการสินค้าสูง และลูกค้ามีความต้องการที่หลากหลาย ผู้ประกอบการควรมีจำนวนสินค้าคงคลังที่เหมาะสม ใช้กลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) รับสินค้าเข้าเพื่อจัดเก็บ (Make to stock) ก่อนใช้กลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) เพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้าที่มีความต้องการที่หลากหลาย (Make to order) ยกตัวอย่างเช่น สินค้าเคมีภัณฑ์สีขาวเป็นสีพื้นฐาน ที่จัดเก็บแบบ Make to stock ก่อน Make to order เพื่อผสมแม่สีตามความต้องการลูกค้าต่อไป

กลุ่ม B ประเภทสินค้าคงคลังที่มีมูลค่า 50% และการเคลื่อนไหวหรือเบิกจ่าย ตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 1 ปี สินค้ากลุ่มนี้จัดเก็บในพื้นที่ส่วนกลางของคลังสินค้า เพื่อง่ายต่อการค้นหาเมื่อต้องการเบิกจ่าย เจ้าหน้าที่คลังควรทราบจำนวน ปริมาณ และตำแหน่งสินค้าทุกประเภท เพื่อบริหารสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพ สินค้ากลุ่มนี้ไม่ได้เคลื่อนไหวบ่อยมาก ดังนั้นควรรักษาปริมาณสินค้าให้เหมาะสม เน้นการพยากรณ์ที่แม่นยำ เน้นการสื่อสารระหว่างซัพพลายเออร์ องค์กร และลูกค้า สร้างและเชื่อมโยงฐานข้อมูลสินค้าเดียวกันตลอดทั้งซัพพลายเชน เพื่อลดค่าถือครองสินค้าโดยไม่จำเป็น และจัดเก็บสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม สินค้าที่พบมากที่สุด ในธุรกิจค้าปลีกและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ อุปกรณ์ประปา และพื้น เป็นต้น สินค้ากลุ่มนี้ยังมีความแปรปรวนอันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของลูกค้า จึงต้องมีตัวแปรการประหยัดจากขนาดธุรกิจ (Economies of scale) เข้ามาเกี่ยวข้องและใช้กลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) รับสินค้าเพื่อจัดเก็บโดยผู้ประกอบการมีการสั่งซื้อตามแผนการพยากรณ์ที่แม่นยำ เพื่อจัดเก็บสินค้าคงคลังอย่างเหมาะสม

กลุ่ม C ประเภทสินค้าคงคลังมีมูลค่าต่ำกว่า 50% และเคลื่อนไหวหรือเบิกจ่ายน้อย ตั้งแต่ 3 เดือน ขึ้นไป และมากกว่า 1 ปี ควรพิจารณาบริหารจัดการสินค้าอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมูลค่าต่ำไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่ใช้งาน ควรพิจารณาตัดสินค้าออกหรือกระตุ้นเพื่อสร้างโปรโมชั่นร่วมกันสินค้ากลุ่มอื่น เช่น กลุ่ม B เป็นต้น และพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนค่าถือครองสินค้าเทียบกับต้นทุนขนส่ง เพื่อหาจุดสมดุลระหว่างต้นทุน โดยนำข้อมูลดังกล่าวจัดทำเป็นกลยุทธ์ซัพพลายเชนด้านการจัดเก็บสินค้า ร่วมกับผู้ผลิตหรือซัพพลายเออร์ เพื่อให้สินค้าพร้อมส่งพร้อมใช้งาน โดยไม่จัดเก็บสินค้าไว้ในคลังขององค์กร สินค้าที่พบมากที่สุด ในธุรกิจค้าปลีกและจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ สินค้าอุปกรณ์ห้องน้ำ เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์ทำความสะอาดและความปลอดภัย เป็นต้น

ดังนั้นจึงต้องอาศัยกลยุทธ์ Vendor managed inventory: VMI ผู้ประกอบการ หรือผู้ค้าปลีกต้องแชร์ข้อมูลให้ผู้ขายเข้าถึง และเป็นผู้ควบคุมจำนวนสินค้าคงคลัง ทราบยอดขายจริง เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ผลิตหรือผู้ขาย กับผู้ค้าปลีกหรือผู้กระจายสินค้า เพื่อลดต้นทุนคลังสินค้า โดยไม่จัดเก็บสินค้ามากเกินไปจนความต้องการลดพื้นที่จัดเก็บ ลดค่าถือครอง ลดต้นทุนบริหาร ส่งผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการ และตอบสนองความต้องการลูกค้าปลายทางได้ต่อเนื่อง ร่วมกับกลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) เพื่อรอคำสั่งซื้อจากลูกค้าก่อนการผลิตและการจัดส่ง

กลุ่ม D ประเภทสินค้าคงคลังมูลค่าต่ำ การเคลื่อนไหวหรือเบิกจ่ายมากกว่า 1 ปีขึ้นไป สินค้ากลุ่มนี้เรียกว่า Dead stock คือ สินค้าค้างค้างไม่เคลื่อนไหว โดยทั่วไปพบในคลังสินค้าจำนวนมาก และไม่ปรากฏข้อมูล เนื่องจากสินค้าไม่อยู่ในระบบ ค้นหาไม่พบ ไม่พร้อมใช้งาน เสื่อมสภาพ เป็นต้น ต้องพิจารณาตัดสินค้ากลุ่มนี้ออกอย่างเร่งด่วน เพราะไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อคลังสินค้าแต่อย่างใด ส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนบริหารจัดการคลังสินค้า เช่น ต้นทุนค่าถือครองสินค้า ต้นทุนพื้นที่จัดเก็บ และส่งผลถึงรอบระยะเวลาการหมุนเวียนวัฏจักรเงินสดต่ำ การกำจัดสินค้าเหล่านี้เป็นวิธีและโอกาสเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า และลดต้นทุนคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่ม S ประเภทสินค้าคงคลัง (กลุ่มพิเศษ) มีทั้งสินค้ามูลค่าสูงสุดแต่เคลื่อนไหวต่ำ และสินค้ามูลค่าต่ำแต่ความถี่เบิกจ่ายและการเคลื่อนไหวสูง สินค้ากลุ่มนี้ควรพิจารณาลึกลงถึงระดับกลยุทธ์ซัพพลายเชนที่ใช้กำหนดคุณค่าในตัวสินค้าที่ต้องการนำเสนอต่อลูกค้าเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง โดยต้องเข้าใจความต้องการลูกค้า ผ่านการวิเคราะห์ตัวสินค้าเป็นหลัก ยกตัวอย่างเช่น ประเภทสินค้าจัดเก็บที่เน้นสินค้าเชิงนวัตกรรม ควรพิจารณาระยะเวลาส่งมอบ ระยะเวลาตอบสนอง การเติมเต็มความต้องการ ระยะเวลาผลิตและความพึงพอใจ ควรเลือกใช้กลยุทธ์ด้านการตอบสนองที่ให้ความสำคัญต่อระบบ Pull system, VMI, Make to order และ จำกัดปริมาณสินค้า เป็นต้น และประเภทสินค้าจัดเก็บที่เป็นสินค้าเน้นการใช้งาน ควรพิจารณาเรื่องลดต้นทุนเป็นหลัก เช่น ต้นทุนจัดซื้อ ผลิต โลจิสติกส์ และการขนส่ง เน้นกลยุทธ์ด้านประสิทธิภาพ ให้ความสำคัญต่อระบบ Push system, Inventory management, Make to stock และมีปริมาณสินค้าไม่จำกัด เป็นต้น เพื่อสร้างความเปรียบต่อการบริหารจัดการสินค้าคงคลังภายในองค์กร อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้เขียนได้สรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำเสนอ ดังแสดงในตารางที่ 1 นโยบายเพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง ดังนี้

ตารางที่ 1 นโยบายเพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง

สินค้า	เงื่อนไข	นโยบาย	กลยุทธ์ซัพพลายเชน
กลุ่ม A	สินค้ามูลค่า $\geq$ 80% เคลื่อนไหว ใน 3 เดือน	จัดเก็บในพื้นที่ง่ายต่อการค้นหา พร้อมใช้งาน สินค้าเข้มงวดดูแลสูงสุด ใกล้เคียง ประตูเข้า-ออก ทราบจำนวน ปริมาณ และตำแหน่งสินค้าทุกประเภทที่แน่นอน กำหนดปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม จุดสั่งซื้อ และการพยากรณ์	- กลยุทธ์ผสมผสาน (Mix strategy) 1) กลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) 2) กลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) - ผลิตตามคำสั่งซื้อ (Make to order) - จัดเก็บแบบ (Make to stock)

ตารางที่ 1 นโยบายเพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง (ต่อ)

สินค้า	เงื่อนไข	นโยบาย	กลยุทธ์ซัพพลายเชน
กลุ่ม B	สินค้ามูลค่า $\geq$ 50% เคลื่อนไหวใน 3 ถึง 12 เดือน	จัดเก็บในพื้นที่ส่วนกลาง ง่ายต่อการค้นหาเบิกจ่าย ทราบจำนวน ปริมาณ และตำแหน่งสินค้าทุกประเภท เน้นความแม่นยำการพยากรณ์ เน้นการสื่อสารระหว่างซัพพลายเออร์ องค์กร และลูกค้า เชื่อมโยงฐานข้อมูลสินค้าเดียวกันตลอดซัพพลายเชน	- การประหยัดจากขนาดธุรกิจ (Economies of scale) - กลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy)
กลุ่ม C	สินค้ามูลค่า < 50% เคลื่อนไหวใน 3 ถึง 12 เดือน	มูลค่าต่ำไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่ใช้งาน พิจารณาคัดสินค้าออก หรือกระตุ้นเพื่อสร้างโปรโมชั่น เปรียบเทียบต้นทุนค่าถือครองสินค้าเทียบกับต้นทุนขนส่ง เพื่อหาจุดสมดุลระหว่างต้นทุนสินค้าไม่เคลื่อนไหว (Dead Stock) ไม่หมุนเวียน ไม่พร้อมใช้งาน เสื่อมสภาพ	- กลยุทธ์ Vendor managed inventory: VMI - กลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy)
กลุ่ม D	สินค้ามูลค่าต่ำ เคลื่อนไหวเกิน 12 เดือน	ส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนบริหารจัดการคลังสินค้า พิจารณาลีกถึงระดับกลยุทธ์ซัพพลาย	- แปรสภาพเพื่อสร้างมูลค่า - จำหน่ายออกจากคลังสินค้า
กลุ่ม S (พิเศษ)	สินค้ามูลค่า $\geq$ 80% เคลื่อนไหวเกิน 12 เดือน	ที่ใช้กำหนดคุณค่าในตัวสินค้า ที่ต้องการนำเสนอต่อลูกค้า เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เข้าใจความต้องการลูกค้าผ่านการวิเคราะห์ตัวสินค้า	- เน้นสร้างสินค้าเชิงนวัตกรรม - พิจารณาระยะเวลาส่งมอบและผลิต - เน้นระยะเวลาตอบสนอง - เน้นการเติมเต็มความต้องการ - กลยุทธ์ด้านการตอบสนอง: ให้ความสำคัญต่อระบบ Pull system, VMI, Make to order จำกัดปริมาณสินค้า - กลยุทธ์ด้านประสิทธิภาพ: ให้ความสำคัญต่อระบบ Push system, Inventory management, Make to stock และมีปริมาณสินค้าไม่จำกัด
	สินค้ามูลค่าต่ำ เคลื่อนไหวใน 3 เดือน		

หมายเหตุ: เคลื่อนไหว หมายถึง ความถี่การเบิกจ่าย หรือความถี่การจำหน่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า

6. แนวทางการบริหารจัดการสินค้าคงคลังด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน

การบริหารจัดการสินค้า กลุ่ม A เข้มงวด ต้องกำหนดปริมาณสั่งซื้อที่เหมาะสม จุดสั่งซื้อ และการพยากรณ์ ควรใช้กลยุทธ์ผสมผสาน (Mix strategy) ระหว่างกลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) กลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) เนื่องจากความแปรปรวนความต้องการสินค้าสูง และลูกค้ามีความต้องการที่หลากหลาย สอดคล้องกับ วันชัย รัตนวงษ์ (2562) ระบุว่า กลยุทธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพ ไม่จำเป็นต้องใช้เพียงกลยุทธ์เดียวกันเพื่อบริหารจัดการ เพราะการตอบสนองความต้องการผู้บริโภคมีรูปแบบที่ต่างกันไป และ ศากุน บุญอิต (2558) ได้เขียนไว้ในหนังสือการจัดการซัพพลายเชนเพื่อความเป็นเลิศ เกี่ยวกับกลยุทธ์ซัพพลายเชนที่ว่า องค์กรต้องแบ่งประเภทสินค้าอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่การกำหนดคุณค่าที่มอบให้แก่ลูกค้า ดังนั้น สินค้าที่มีความแปรปรวนสูง มีความต้องการสูง ควรเลือกกลยุทธ์ให้สัมพันธ์กับสินค้า เช่น กลยุทธ์แบบผลัก (Push strategy) ผลิตสินค้าเพื่อจัดเก็บ (Make to stock) และกลยุทธ์แบบดึง (Pull strategy) ผลิตสินค้าตามความต้องการลูกค้า (Make to order)

กลุ่ม B เน้นการพยากรณ์ที่แม่นยำ เน้นการสื่อสารระหว่างซัพพลายเออร์ องค์กร และลูกค้า สร้างและเชื่อมโยงฐานข้อมูลสินค้าเดียวกันตลอดทั้งซัพพลายเชน และให้ความสำคัญต่อการจัดการตัวแปรการประหยัดจากขนาดธุรกิจ (Economies of scale) ซึ่งสอดคล้องกับ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2552) ที่ว่า การสร้างความได้เปรียบด้วยขนาดของการธุรกิจ โดยหาปริมาณการผลิตจำนวนมากที่เหมาะสมต่อต้นทุน ตามความเชี่ยวชาญของบริษัท และให้ความสำคัญต่อการใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ที่แม่นยำ ซึ่งเป็นวิธีบริหารซัพพลายเชนอย่างมีคุณภาพ

กลุ่ม C ต้องอาศัยหลักการ Vendor managed inventory: VMI ผู้ประกอบการ หรือผู้ค้าปลีกต้องแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) เพื่อให้ผู้ขายเข้าถึง

ยอดขายจริง และเป็นผู้ควบคุมจำนวนสินค้าคงคลังเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ผลิตหรือผู้ขาย กับผู้ค้าปลีกหรือผู้กระจายสินค้า สอดคล้องกับ สถาพร โอภาสานนท์ (2555) ที่ว่า การให้ผู้ขายสามารถเข้าถึงข้อมูล ปริมาณสินค้าคงคลังและยอดขายจริงของผู้ซื้อ โดย VMI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมสินค้าคงคลังของผู้ซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการผู้บริโภคปลายน้ำได้เป็นอย่างดี รวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2552)

กลุ่ม D สินค้ากลุ่มนี้เรียกว่า Dead stock คือสินค้าคงค้างไม่เคลื่อนไหว ส่งกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการบริหารจัดการคลังสินค้า รอบระยะเวลาการหมุนเวียนวัฏจักรเงินสดต่ำ สอดคล้องกับ ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์ (2559) ที่ว่า สินค้าล้าสมัย หรือเสื่อมสภาพที่ตกค้างอยู่ในคลังสินค้าเป็นเวลานาน ต้องพิจารณาทำลายทิ้งหรือใช้นโยบายการขาย หรือการตลาดช่วยระบายสินค้า หรือพิจารณาเลือกปรับกลยุทธ์ที่เน้นให้ความสำคัญต่อปริมาณการสั่งซื้อ และรอบการสั่งซื้อ เปรียบเทียบกับการเน้นให้ความสำคัญกับค่าถือครองสินค้า ซึ่งทั้ง 2 มีความสัมพันธ์เชิงลบ หรือแปรผกผันซึ่งกันและกัน ผู้ประกอบการต้องเลือกให้ความสำคัญ เพราะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการวางแผน การเลือกใช้กลยุทธ์ซัพพลายเชน รวมถึงการปรับปรุงตัวแบบการพยากรณ์ให้แม่นยำเสมอ ให้สอดคล้องกับมูลจริงในปัจจุบันมากที่สุด โดยใช้สัญญาณติดตามค่าพยากรณ์ (Tracking signal: TS) เป็นเครื่องมือชี้วัดและควบคุมตรวจสอบความคาดเคลื่อนการพยากรณ์ ยืนยันความถูกต้อง ควบคุมผลลัพธ์ เพิ่มความแม่นยำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์, 2559)

กลุ่ม S ต้องสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง โดยเน้นการใช้กลยุทธ์ด้านประสิทธิภาพโซ่อุปทาน สอดคล้องกับ วันชัย รัตนวงษ์ (2562) ที่ระบุว่า การให้ความสำคัญเรื่องกลยุทธ์ประสิทธิภาพโซ่อุปทาน ต้องเน้นการผลิต

ตามความต้องการที่มีต้นทุนต่ำ การลดต้นทุนจากการควบคุมปริมาณสินค้าที่เหมาะสม การลดระยะเวลาดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับ ศากุน บุญอิต (2558) ที่ให้ความสำคัญต่อระบบ Pull system, VMI, Make to order และการจำกัดปริมาณสินค้าที่เหมาะสม โดยพิจารณาคุณค่าของสินค้าที่องค์กรมอบให้แก่ผู้บริโภค และให้ความสำคัญกับการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับ รูธิร์ พนมมยงค์ (2559) ที่ว่าการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในโซ่อุปทานนำไปสู่ความสามารถในการทำกำไรสูงสุดให้แก่องค์กร

7. บทสรุป

การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ด้วยนโยบายและกลยุทธ์ซัพพลายเชน ในบทความวิชาการนี้ ผู้เขียนนำเสนอหลักการกำหนดนโยบาย และการใช้กลยุทธ์ซัพพลายเชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงสำหรับสถานประกอบการประเภทธุรกิจค้าปลีก และจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ซึ่งหนึ่งในปัญหาหลักของธุรกิจนี้คือ การบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่มีจำนวนมาก และเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกๆ ปี ส่งผลให้มูลค่ารวมของสินทรัพย์และต้นทุนถือครองสินค้าในคลังสินค้าสูงขึ้นตามไปด้วย ผู้เขียนได้วิเคราะห์และแยกจัดกลุ่มสินค้า กำหนดเกณฑ์และเงื่อนไขการจัดเก็บ และนโยบายที่ใช้เพื่อการปฏิบัติ รวมถึงกลยุทธ์ซัพพลายเชนที่ใช้และเชื่อมโยงควบคุมสินค้าคงคลังในแต่ละกรณี สร้างเป็นมาตรฐานการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และใช้ปฏิบัติได้จริง ทั้งนี้บทความนี้ยังรวบรวมแนวคิดหลักการ ผลงานทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสนับสนุนแนวทางปฏิบัติการแก้ไขปัญหาแต่ละด้านที่เหมาะสม ที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ นักวิชาการ และการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาต่อไป

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ

ผู้ประกอบการสามารถนำตัวแบบความสัมพันธ์การจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์ ไปใช้จำแนกประเภทสินค้าคงคลังหรือพัสดุคงคลังได้ เพื่อจำแนกความสำคัญของสินค้าในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

การจำแนกสินค้าตามตัวแบบที่กำหนด นำไปสู่ข้อมูลพื้นฐานสำคัญต่อการจัดการสินค้าคงคลัง เช่น เกณฑ์การให้ความสำคัญต่อสินค้า การดูแลรักษาสินค้า การจัดเก็บ พื้นที่จัดเก็บ การลดต้นทุนถือครองสินค้า และการขนส่ง เป็นต้น

กรณีศึกษานี้เป็นธุรกิจ SME ขนาดกลางโดยพิจารณาเพียงมูลค่าสินค้า ปริมาณสินค้า ความถี่การเบิกจ่ายสินค้าคงคลัง และความแปรปรวนความต้องการสินค้าที่หลากหลายเท่านั้น

8.2 ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

สามารถนำแนวคิดความสัมพันธ์การจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์ไปประยุกต์ใช้ หรือเพิ่มเกณฑ์พิจารณาได้ตามความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์หรือแต่ละสถานประกอบการที่มีกิจกรรมในคลังสินค้าที่แตกต่างกันได้

ตัวแบบความสัมพันธ์การจำแนกสินค้าคงคลังแบบหลายเกณฑ์ สามารถสร้างองค์ความรู้สำหรับการจัดการสินค้าคงคลังได้ในมิติอื่นเพิ่มเติม หรือนำไปพัฒนาต่อซึ่งผู้เขียนยังไม่ได้พิจารณาในบทความนี้

บทความนี้เน้นนำเสนอเชิงนโยบายและกลยุทธ์บริหาร กรณีผู้อ่านมีข้อมูลสินค้าคงคลังเชิงปริมาณที่เก็บได้ในเวลาที่ศึกษา ต้องวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Variability coefficient: VC) เพื่อศึกษารูปแบบของข้อมูลก่อน และเลือกตัวแบบการคำนวณที่เหมาะสม เพราะความต้องการสินค้าที่ต่อเนื่อง หรือไม่ต่อเนื่อง ส่งผลต่อการเลือกใช้ตัวแบบการคำนวณที่แตกต่างกัน เช่น ตัวแบบ EOQ, EPQ, MRP และ DRP เป็นต้น

การวิเคราะห์จัดแบ่งสินค้าคงคลังตามความถี่การใช้งานหรือการเคลื่อนไหว ในแต่ละบริษัทอาจแตกต่างกัน การได้มาซึ่งความถี่ต้องอาศัยการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำมาคำนวณหาค่า เพื่อกำหนดความถี่ ผู้อ่านควรศึกษารายละเอียดและวิธีการคำนวณเพิ่มเติม

8.3 ข้อเสนอแนะด้านการเรียนการสอน

กรณีศึกษาดังกล่าวเป็นสถานการณ์จริง จาก การรวบรวมประสบการณ์ของผู้เขียน ทั้งปัญหา วิธีแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

นำเสนอปัญหาด้านการจัดการคลังสินค้าและวิธีแก้ไขปัญหาด้วยกลยุทธ์ซัพพลายเชน สามารถใช้เพื่อสนทนา แลกเปลี่ยนความเห็น ปรัชญาหรือ และอภิปรายผลในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กชกร เจียมสง่า, ศิริลักษณ์ เอกตระกูล, วรณลักษณ์ เหล่าทวีทรัพย์ และสุพิชชา ชีวพฤกษ์. (2563). การจัดการสินค้าคงคลังกรณีศึกษาบริษัทผลิตโคมไฟพลาสติก. *วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย*, 6(1), 19-28.
- เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (2561). *WIM การวิเคราะห์จัดแบ่งวัสดุตามความถี่ในการใช้ FSN Analysis*. ค้นเมื่อ 9 มกราคม 2565, จาก: <https://www.iok2u.com/index.php/article/logistics-supply-chain/264-fsn-analysis>.
- กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์. (2564). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3*. ค้นเมื่อ 9 มกราคม 2565, จาก: <https://www.nesdc.go.th/download/document/logistic/plan3.pdf>.
- จุฑาทิพย์ ลีลาธนาพิพัฒน์ และธีระวัฒน์ จันทิก. (2561). การจัดการสินค้าคงคลังอย่างมืออาชีพ. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(1), 226-241.
- จันทร์เพ็ญ อนุรัตนานนท์, ประจวบ กล่อมจิตรสิทธิชัย, แซ่เหล่ม กัญญาภัค, กุจิรพันธ์ ธิเบศร์, เจริญนพกิจ และ ปกัสร่า ยะหัตตะ. (2562). การลดเวลาในการหยิบสินค้าตามใบสั่งขาออกกรณีศึกษา: คลังวัสดุกระเบื้องมุงหลังคา. *วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย*, 5(2), 36-45.
- จิราวรรณ เนียมสกุล. (2562). การจัดผังพื้นที่จัดเก็บในคลังสินค้า: กรณีศึกษาโรงงานผลิตรายรถยนต์. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 15(4), 67-77.
- ฉมาธร กุยศรีกุล, สุนทร แสงเพชร และจงจิตร หิรัญลาภ. (2562). การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังของร้านค้าปลีก. *วารสารวิชาการ เทคโนโลยี พลังงานและสิ่งแวดล้อม*, 6(1), 1-14.
- ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์. (2559). *ทฤษฎีการจัดการพัสดุคงคลังและการประยุกต์ใช้สำหรับตัวแบบพัสดุคงคลังดีทอมินิสติกแบบต่อเนื่อง*. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชยุตม์ บันเทิงจิตร. (2561). การประยุกต์ใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์ในการออกแบบผังคลังสินค้าเพื่อลดเวลาในการขนถ่ายวัสดุ. *วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต*, 8(3), 1-14.

- ฉนวนพ สืบพิลา, ประภากร อุ่นอินทร์ และกิตติยา ปริญาสุรเดช. (2564). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนโลจิสติกส์ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 13(1), 297-308.
- ณัฐนันท์ นิรัชกุลโรจน์. (2564). การศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดซื้อ และการควบคุมสินค้าคงคลัง เพื่อสร้างรูปแบบเชิงป้องกันการจัดซื้อ. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 17(3), 134-144.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2552). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กเซอร์เน็ทจำกัด.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2563). การพัฒนาการท่องเที่ยวภาคตะวันออกอย่างยั่งยืนโดยใช้กลยุทธ์โลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 15(2), 164-181.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, ธนาวิ หมดใส และปิยาภรณ์ รัตโนภาส. (2564). การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยในกลุ่มประเทศอาเซียนโดยการพัฒนาและการขับเคลื่อนระบบโลจิสติกส์. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 16(1), 44-58.
- บุญเลิศ วงศ์เจริญแสงสิริ. (2561). การลดต้นทุนและรักษาระดับการให้บริการในการจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบการตรวจสอบตามรอบ กรณีศึกษา บริษัทธุรกิจค้าปลีก. *วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต*, 8(3), 51-71.
- พรวิสา ทาระคำ, ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์ และทินกร ปงธิยา. (2564). การประยุกต์ใช้เทคนิคการตัดสินใจสองระดับเพื่อการจัดการระบบสินค้าคงคลังและการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาร้านขายส่ง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน*, 9(1), 36-46.
- พิชามณูช กาลหง. (2564). การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบริหารวัสดุสำรองคลัง กรณีศึกษา สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสารการบริหารการศึกษาและครุศาสตร์*, 1(1), 1-14.
- รุธีร์ พนมยงค์. (2559). *ตำราการวัดประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด.
- วันชัย รัตนวงษ์. (2562). *ปฏิบัติการโลจิสติกส์หยุด Disruption ในธุรกิจ SMEs*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไอทีแอลเทรตมีเดีย.
- วรพล อารีย์, วัชรียา แซ่มเมืองปัก, ภคพล แซ่ลิ่ม และนันท์วัฒน์ สาวาสีสิทธิ์. (2563). การประยุกต์ใช้เทคนิค ABC classification analysis เพื่อการจัดสินค้าคงคลังกลุ่มเครื่องปรุงรสและอาหารแห้ง : กรณีศึกษาห้างสรรพสินค้า XYZ. *วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 2(5), 153-166.
- ศากุน บุญอิต. (2558). *การจัดการซัพพลายเชนเพื่อความเป็นเลิศ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทชิกมากราฟฟิกส์จำกัด.
- สถาพร โอภาสานนท์. (2555). VMI: Vendor Managed Inventory. VMI. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 35(134), 5-11.
- สมหญิง งามพรประเสริฐ. (2563). การลดปัญหาสินค้าขาดสต็อกของร้านค้าปลีกธงฟ้า: กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด. *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*, 6(2), 102-113.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). *รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2563*. ค้นเมื่อ 9 มกราคม 2565, จาก: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=11803.

- อมรกานต์ ยกมณี และปวีณา กองจันทร์. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการสินค้าคงคลังกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20*. 15 มีนาคม 2562. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Banomyong, R., Trinh Thi Thu Huong & Thanh Ha, P. (2017). A Study of Logistics Performance of Manufacturing and Import- Export Firms in Vietnam. *International Journal of Economics and Management*, 94(94), 64-73.
- Candrianto, Aulia, F., Gusti, A. M., Novenica, M., & Juniardi, E. (2019). Analysis of Placement Maximizing Planning in Warehouse Using FSN Analysis Using Class Based Storage Method (Case Study: PT. XYZ). *The Proceeding of the 4th Padang International Conference on Education, Economics, Business and Accounting (PICEEBA-2 2019)*, 10 March 2020, 682-695.
- Palanisamy, M. & Ranganathan, R. (2017). Prioritized FSN Analysis of Inventory Management in Private and Hospital Pharmacy Followed by Questionnaire. *International Research Journal of Pharmacy*, 7(12), 104-113.
- Wasnik, S. S., & Gidwani, C. (2020). A study of FSN Analysis for Inventory management in Karadi Thermal Power Station (KTPS), Maharashtra. *EPRA International Journal of Research and Development*, 5(4), 238-241.
- Mor, S. R., Bhardwaj, A., Kharka, V., & Kharub, M. (2021). Spare Parts Inventory Management In the Warehouse: A Lean Approach. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 32(2), 1-11.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ธนัทเมศร์ ดันติธนินพงศ์ และชิตพงษ์ อัยसानนท์. (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 80-94.

Received: December 14, 2021
Revised: March 27, 2022
Accepted: September 13, 2022

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

ธนัทเมศร์ ดันติธนินพงศ์^{1*} และ ชิตพงษ์ อัยसानนท์²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม และ 2) ศึกษาระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรเป็นผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 374,840 คน ตัวอย่าง 400 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square และ Multinomial logistic regression analysis ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21 - 25 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 1 ปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ส่วนใหญ่สื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้า คือ เฟสบุ๊ก ความถี่ในการซื้อต่อเดือน 1-2 ครั้ง และระดับราคาการซื้อน้อยกว่า 1,000 บาท 2) ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์มากที่สุดคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (4.21) รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ (4.00) ด้านการส่งเสริมการตลาด (4.00) และด้านราคา (3.95) ตามลำดับ ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง วางแผนของผู้จัดจำหน่ายสินค้าทางสื่อออนไลน์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุด และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: ส่วนประสมทางการตลาด พฤติกรรมในการซื้อสินค้า สื่อออนไลน์

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อีเมล: s62467808017@ssru.ac.th

² อาจารย์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, อีเมล: chitpong.ay@ssru.ac.th

Marketing Mix Factors Affecting Online Shopping Behavior of Consumers in Muang District Nakhon Pathom Province

Thanatmet Tantithaninpong^{1*} and Chitpong Ayasanond²

Abstract

The objective of this research is 1) to study the demographic factors affecting the shopping behavior via online media in Muang District Nakhon Pathom Province and 2) to study the opinion level on marketing mix factors affect the shopping behavior via online media of consumers in Muang District Nakhon Pathom Province, consisted of 374,840 people, 400 samples. The data was collected by questionnaires with content validity and reliability. The data analysis consisted of descriptive statistics; frequency, percentage, mean, and standard deviation. Inferential statistics include Chi-square and Multinomial logistic regression analysis. The research results found that 1) most respondents were female, aged 21 - 25 years, have a bachelor's degree or equivalent, occupation student, work experience less than 1 year and average monthly income less than 15,000 baht. Most of the online media used to buy was Facebook. There was a shopping behavior 1-2 times per month. The level of the purchase price each time was less than 1,000 baht 2) the opinion level on marketing mix factors that most affected behavior in online media shopping of consumers in Muang District Nakhon Pathom Province was distribution channels (4.21), followed by products (4.00), promotions (4.00), and price (3.95) respectively. These research results can be used as a guideline for the improvement plan of online media distributors to meet customer needs and achieve business goals.

Keywords: Marketing mix, Shopping behavior, Online media

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Student, Master of Business Administration (Program in Logistics and Supply Chain Management), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University,
E-mail: s62467808017@ssru.ac.th

²Lecturer, Master of Business Administration (Program in Logistics and Supply Chain Management), College of Logistics and Supply Chain, Suan Sunandha Rajabhat University,
E-mail: chitpong.ay@ssru.ac.th

1. บทนำ

ปัจจุบันถือเป็นยุคแห่งการก้าวล้ำของเทคโนโลยีที่มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับใช้กับการดำเนินการด้านต่างๆ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับการทำธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลง เป็นทั้งโอกาสสำหรับธุรกิจที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ทันทั้งที่ ในทางกลับกันถือว่าเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับธุรกิจที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันตามการเปลี่ยนแปลงนั้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนากันอย่างหลากหลาย เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้งานครอบคลุมพื้นที่และจำนวนคนใช้งานมาก รวมทั้งมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า สื่อออนไลน์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติและลักษณะหลายรูปแบบมารวมกัน โดยคุณสมบัติและลักษณะสำคัญคือ การให้บริการข้อมูลข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ได้รวดเร็วและทันเหตุการณ์ (เสาวนีย์ ศรีจันทร์นิล, 2559)

สื่อสังคมออนไลน์ เป็นปฏิสัมพันธ์และเป็นเครื่องมือสื่อสารชนิดหนึ่งที่มีการบอกเล่า ประสบการณ์ ออกมาเป็นเนื้อหา เรื่องราว รูปภาพ และวิดีโอ (มาริษา สุจิตวนิช และดวงใจ คงคาหลวง, 2563) การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยให้เกิดประโยชน์ การติดต่อสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็วได้ในทันที สื่อสังคมออนไลน์นั้นล้วนมีความแตกต่าง และจุดเด่นที่ไม่เหมือนกัน (วศิน อยู่เต็กเค่ง, 2558) การตลาดออนไลน์ ได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ การตลาดเชิงเนื้อหา การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และการตลาดผ่านเครื่องมือค้นหา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภค (ธนิดา อัสวโยธิน, 2561) การวางแผนในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่เข้าถึงคนได้จำนวน มาก ได้แก่ เฟสบุ๊ก เฟสบุ๊กกรุ๊ป เฟสบุ๊กแมจเซนเจอร์ อินสตาแกรม เว็บไซต์และไลน์ (อัญชลี หล่อนิล และจันทิมา เขียวแก้ว, 2562) และ

ประเทศไทยอัตราการเติบโตของ B2C (Business to Consumer) สูงเป็นอันดับที่ 1 ของอาเซียน (กรมประชาสัมพันธ์, 2564)

จากข้อมูลการใช้โซเชียลมีเดียของไทยในเดือน มกราคม 2564 มีประชากรทั้งหมด 69.88 ล้านคน ประชากรไทยเพิ่มขึ้น 163,000 คน (+ 0.2%) ระหว่างเดือนมกราคม 2563 ถึง มกราคม 2564 51.4 % ของประชาชนไทยเป็นเพศหญิงในขณะที่ 48.6 % ของประชากรเป็นผู้ชาย 51.8% ของประชากรไทยอาศัยอยู่ในเขตเมือง ขณะที่ 48.2 % อาศัยอยู่ในชนบท ในจังหวัดนครปฐม จากจำนวนประชากร 984, 274 คน มีการใช้คอมพิวเตอร์ 285,956 คน มีการใช้สื่อออนไลน์ 503,345 คน และมีการใช้โทรศัพท์มือถือ 814,176 คน ณ สิ้นปี 2563 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564)

จากแนวโน้มการเจริญเติบโตของธุรกิจที่ขายสินค้าผ่านทางสื่อออนไลน์นั้นมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้ธุรกิจเหล่านั้นได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำสื่อออนไลน์มาใช้ในการเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจ แต่ปัญหาจากความหลากหลายของปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน การเข้าถึงเครือข่ายของสื่อออนไลน์ มีธุรกิจออนไลน์อยู่เป็นจำนวนมาก และมีการแข่งขันสูง ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจออนไลน์ เพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

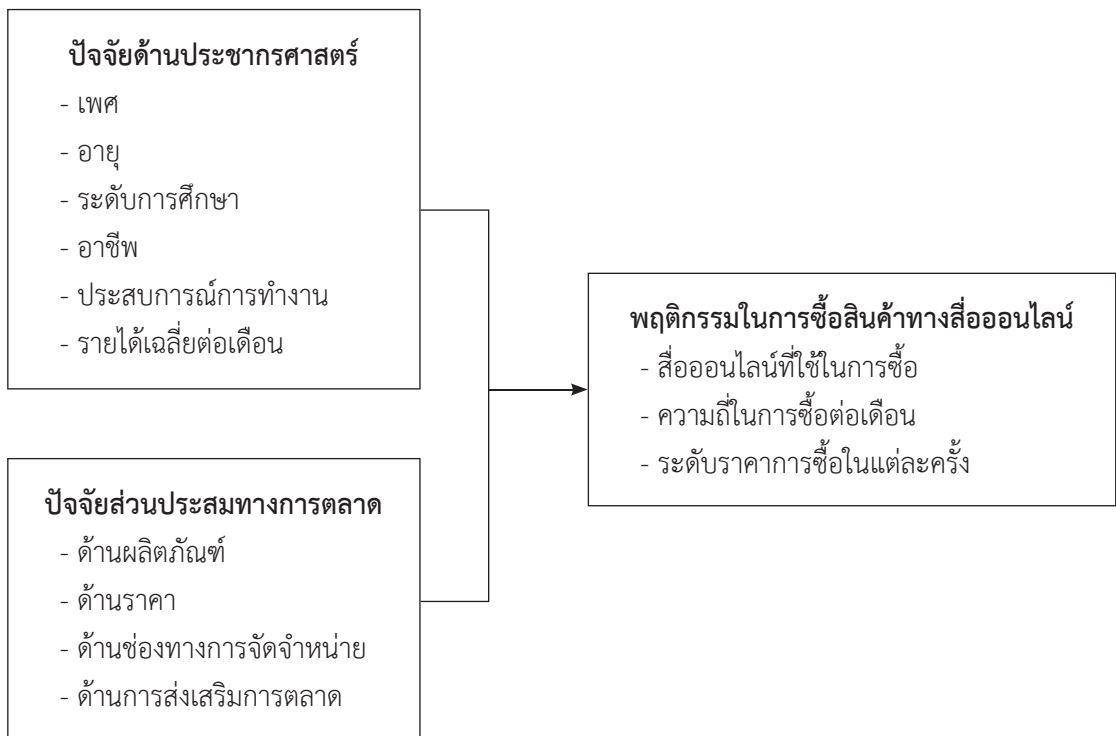
1. ศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
2. ศึกษาระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการซื้อ

สินค้าทางสื่อออนไลน์ ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง
จังหวัดนครปฐม

3. สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อ
พฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภค
ในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

Hanna and Wozniak (2001), Schiffman and Kanuk (2000) ได้ให้ความหมายของลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยส่วนบุคคล ไว้คล้ายคลึงกัน โดยกล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนาและเชื้อชาติ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดมักจะนำมาพิจารณา สำหรับการแบ่ง

ส่วนตลาด โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการความชอบ และอัตราการใช้สินค้าของผู้บริโภค

Belch and Belch (2005) ศึกษาตัวแปร ด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ อาชีพ และรายได้โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ พฤติกรรม การตัดสินใจ และอัตราการใช้สินค้าของผู้บริโภค ซึ่งสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

การตลาด เป็นกิจกรรมหนึ่งของการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์จะประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายครอบคลุมเกือบจะทุกส่วนในองค์กร และในทางปฏิบัติการจัดการโลจิสติกส์เป็นการทำงานประสานกับหลายๆ หน่วยงานไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายการผลิต กิจกรรมโลจิสติกส์เกี่ยวเนื่องกับการตลาดอย่างเด่นชัด ในเรื่องของกระจายสินค้า (จิตพงษ์ อัยสานนท์, 2559) ซึ่งเป็นหนึ่งในส่วนประสมทางการตลาด หรือ Marketing mix ที่สำคัญ การดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลาและสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุดซึ่ง ก็คือเป้าหมายการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด (ฐาปนา บุญหล้า และนางลักษณ์ นิमितภูวดล, 2555)

การตลาด (เกตุวดี สมบูรณ์ทวี, 2560) เป็นกระบวนการของการสื่อสารออนไลน์สารคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการไปยังลูกค้า เป็นศิลปะแห่งการขายสินค้า เป็นหน้าที่ขององค์กรและกลุ่มกระบวนการเพื่อการผลิต การส่งสินค้า เป็นการสื่อสารออนไลน์สารคุณค่าและการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า

Stock and Lambert (2001) ได้กล่าวถึงแนวคิดการจัดการการตลาดโลจิสติกส์ คือ การบริหารจัดการแบบบูรณาการ ความพึงพอใจของลูกค้า ทั้งซัพพลายเออร์ คนกลาง และลูกค้า เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกำไรของบริษัทในระยะยาวให้สูงสุด โดยมีต้นทุนรวมต่ำที่สุด ในการส่งมอบบริการที่ลูกค้ายอมรับได้ ผ่านส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมทางการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่าย

ส่วนประสมทางการตลาด เป็นตัวแปรที่สามารถควบคุมได้ทางการตลาดซึ่งบริษัทนำมาผสมกันเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในตลาด

เป้าหมาย แนวความคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาดมีบทบาทสำคัญในทางการตลาดเพราะเป็นการรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมดเพื่อนำมาใช้ดำเนินงานในธุรกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย (อรพิน ภิรมย์, 2559)

ส่วนประสมทางการตลาด (Kotler, 2000) หมายถึง ชุดของเครื่องมือต่างๆ ทางการตลาด ซึ่งบริษัทนำมาใช้เพื่อปฏิบัติการให้ได้ตามวัตถุประสงค์ทางการตลาด เป็นการวางแผนเพื่อตอบสนองความพึงพอใจให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ประกอบด้วย 4Ps (Product, Price, Place, Promotion)

5.3 แนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อ

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกซื้อ การใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของตน (ชูชัย สมितिไกร, 2554)

พฤติกรรมผู้บริโภค (Schiffman & Kanuk, 2000) คือ การที่ผู้บริโภคทำการค้นหา คิด ซื้อ ใช้ ประเมินผลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ โดยคาดหวังว่า สิ่งเหล่านั้นจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้

Gilbert (2009) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำและกระบวนการ ตัดสินใจของคนแต่ละคน ในการที่จะค้นหา ประเมิน จัดหา และใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ และได้มุ่งเน้นกับ การให้ความสำคัญหรือเกี่ยวข้องของผู้บริโภคก่อนตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ซึ่งการที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการซื้อสินค้าชนิดใดๆ ในแต่ละครั้งอาจไม่เท่ากัน บางครั้งอาจไม่ได้สนใจยี่ห้อเรียกว่า การเกี่ยวข้องต่ำ บางครั้งใช้เวลาในการเก็บข้อมูล หาความรู้และรายละเอียดต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ เรียกว่า เกี่ยวข้องสูง

จากทฤษฎี 6W1H (Kotler, 2009) ในคำถามสุดท้ายที่ว่าผู้บริโภคซื้ออย่างไร เป็นคำถามเพื่อทราบถึงกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งมีกระบวนการในการตัดสินใจแบ่งเป็น 5 กระบวนการ

ดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2552) 1) การรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ 2) การค้นหาข้อมูล เมื่อได้รับรู้ปัญหาหรือความต้องการแล้ว ผู้บริโภคจะค้นหาวิธีการที่ทำให้ ความต้องการดังกล่าวได้รับการตอบสนอง 3) การประเมินผลทางเลือกก่อนการซื้อ 4) การตัดสินใจซื้อ หลังจากการประเมินผลทางเลือกแล้ว และ 5) พฤติกรรมหรือผลลัพธ์ภายหลังการซื้อ ที่ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบคุณค่าที่ได้รับจริงกับความคาดหวัง เป็นไปได้ทั้งแบบบวกและลบ

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค จะทำให้ทราบถึงสาเหตุที่มีผลทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ โดยเข้าใจถึงสาเหตุต่างๆ ที่มีผลสูงใจหรือกำกับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจึงเป็นเรื่องของการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคว่าเกิดจากปัจจัยผลอะไรเป็นตัวกำหนด หรือเป็นสาเหตุที่ทำให้มีการตัดสินใจซื้อดังกล่าว พฤติกรรมในขณะที่ทำการซื้อจึงเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจซื้อ (ธงชัย สันติวงษ์, 2554)

5.4 ทฤษฎีตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี

จากการศึกษาทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ทฤษฎีนี้มีตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งได้พัฒนามาจากแบบจำลองมาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ทฤษฎีเหล่านั้น ได้แสดงถึง ความตั้งใจซื้อที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การรับรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค (Ajzen, 1991) งานวิจัยของ Li and Park (2007) กล่าวถึง ทัศนคติของ ผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้า ถ้าผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจที่ดีหรือมีทัศนคติที่ดีต่อร้านค้าทำให้ผู้บริโภค เกิดความเต็มใจที่จะซื้อสินค้าจากผู้ขายสินค้าทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Yang et al. (2011) การคาดการณ์ถึงทัศนคติ ความตั้งใจ และพฤติกรรมในการใช้โทรศัพท์มือถือของผู้บริโภควัยรุ่นชาวจีน พบว่า ทัศนคติของวัยรุ่นชาวจีนในการใช้โทรศัพท์มือถือ มีผลต่อความตั้งใจ และความตั้งใจยังส่งผลถึงพฤติกรรมในการใช้

โทรศัพท์มือถือจริง ๆ ทัศนคติ (Pietro & Pantano, 2012) เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ใช้ยอมรับเทคโนโลยีใหม่และเกิดแรงจูงใจที่จะใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นจึงทำให้ระบบเทคโนโลยีประสบความสำเร็จ งานวิจัยของ Wu et al. (2013) พบว่า ทัศนคติเป็นการประเมินความรู้สึกที่เกิดขึ้นหลังจากที่ใช้เว็บไซต์ ซึ่งประเมินว่าชอบหรือไม่ชอบเว็บไซต์นั้น และเปลี่ยนแปลงกลายเป็นการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ งานวิจัยของ Seer and Avournicului. (2015) กล่าวว่า ประสบการณ์ในการเลือกซื้อสินค้าและการเข้าถึงข้อมูลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อสินค้าออนไลน์ เช่น การซื้อสินค้าจากร้านค้าออนไลน์ มีความสะดวกสบาย ในการเลือกซื้อสินค้าเกิดการประหยัดเวลาและทำให้การเลือกซื้อสินค้าเป็นเรื่องง่ายสำหรับผู้บริโภค ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกสนุกในการซื้อสินค้า รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการอย่างข้อมูล ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็วจึงทำให้เกิดความรู้สึกว่าการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์เป็นเรื่องง่ายขึ้น อีกทั้งมีงานวิจัยของ Duffett (2017) อธิบายถึง อิทธิพลของการสื่อสารการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อทัศนคติของผู้บริโภควัยรุ่น ซึ่งมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในช่วงระยะเวลาอันยาวนานและตอบสนองต่อการสื่อสารทางการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้มาก โดยเมื่อมีการทำการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์จะส่งผลต่อทัศนคติของวัยรุ่นและทำให้เกิดความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ

6.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 374,840 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) ผู้วิจัยกำหนดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่ม

ตัวอย่างของ Taro Yamane (1976) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ 400 ตัวอย่าง

6.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามออนไลน์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์การทำงาน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย สื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อ ความถี่ในการซื้อต่อเดือน และระดับราคาการซื้อในแต่ละครั้ง

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เป็นข้อความปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า ประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ด้าน พิจารณาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยรายข้อมากกว่า 0.5 (เขาวลิต เหมะรุลิน, 2557) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่า Cronbach's Alpha โดยใช้เกณฑ์ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.6 (ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์, 2553)

6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ด้วยการสุ่มการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นผู้สมัครใจในการ

ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง (Self-selected) โดยคัดกรองจากคำถามคัดกรองในแบบสอบถามก่อนตอบแบบสอบถามข้อต่อไป

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการ ดังต่อไปนี้ 1) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ถ้าหากพบเจอแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์จะทำการคัดแยกออกมา 2) นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า 3) นำข้อมูลที่ได้ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อทำการประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

1) สถิติเชิงพรรณนา (1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์การทำงาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้สถิติ ค่าความถี่และค่าร้อยละ (2) พฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภค ได้แก่ สื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อ ความถี่ในการซื้อต่อเดือน และระดับราคาการซื้อในแต่ละครั้ง ใช้สถิติ ค่าความถี่และค่าร้อยละ (3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภค ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติเชิงอนุมาน ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Chi-square และ Multinomial logistic regression analysis

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 284 คน คิดร้อยละ 71.00 อายุ 21-25 ปี จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 ระดับการศึกษา

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 66.80 อาชีพ นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 202 คน ร้อยละ 50.50 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 48.30 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์โดยผ่านเฟซบุ๊ก จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 ความถี่ในการซื้อต่อเดือน 1-2 ครั้ง จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 73.30 และระดับราคการซื้อน้อยกว่า 1,000 บาท จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 71.30

7.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D.=0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

พบว่า ด้านที่อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X} = 4.21$, S.D.=0.61) รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.00$, S.D.=0.57) ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 4.00$, S.D.=0.66) และด้านราคา ($\bar{X} = 3.95$, S.D.=0.71) ตามลำดับ

7.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

H_1 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดไม่มีผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 1 Likelihood ratio tests ผลการทดสอบระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้า ด้วยสถิติ Multinomial logistic regression

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
จุดตัดแกน y	992.317	9.642	4	0.047*
ด้านผลิตภัณฑ์	996.037	13.363	4	0.010*
ด้านราคา	994.710	12.036	4	0.017*
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	991.993	9.259	4	0.055
ด้านการส่งเสริมการตลาด	985.834	3.160	4	0.531

หมายเหตุ: *=Sig. $\leq$ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 996.037 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 13.363 และค่า Sig. เท่ากับ 0.010 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงยอมรับ H_1 หมายถึง ปัจจัย

ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา จะทำให้ค่า -2 Log likelihood

มีค่าเท่ากับ 994.710 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 12.036 และค่า Sig. เท่ากับ 0.017 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงยอมรับ H_1 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 991.993 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 9.259 และค่า Sig. เท่ากับ .055 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วน

ประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ไม่มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 985.834 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 3.160 และค่า Sig. เท่ากับ 0.531 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ไม่มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 2 Likelihood ratio tests ผลการทดสอบระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและความถี่ในการซื้อต่อเดือน ด้วยสถิติ Multinomial logistic regression

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
จุดตัดแกน y	532.019	18.637	2	0.000*
ด้านผลิตภัณฑ์	524.114	10.733	2	0.005*
ด้านราคา	513.634	0.243	2	0.886
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	515.472	2.091	2	0.352
ด้านการส่งเสริมการตลาด	514.162	0.781	2	0.677

หมายเหตุ: * = Sig. $\leq$ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 524.114 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 10.733 และค่า Sig. เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงยอมรับ H_1 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ มีผลต่อความถี่ในการซื้อต่อเดือนของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา จะทำให้ค่า -2 Log likeli-

hood มีค่าเท่ากับ 513.634 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.243 และค่า Sig. เท่ากับ 0.886 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ไม่มีผลต่อความถี่ในการซื้อต่อเดือนของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 515.472 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 2.091 และค่า Sig. เท่ากับ 0.352 ซึ่ง

มากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ไม่มีผลต่อความถี่ในการซื้อต่อเดือนของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด จะทำให้

ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 514.162 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.781 และค่า Sig. เท่ากับ 0.677 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ไม่มีผลต่อความถี่ในการซื้อต่อเดือนของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 3 Likelihood ratio tests ผลการทดสอบระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและระดับราคา การซื้อในแต่ละครั้ง ด้วยสถิติ Multinomial logistic regression

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
จุดตัดแกน y	506.894	24.576	3	0.000*
ด้านผลิตภัณฑ์	485.891	3.574	3	0.311
ด้านราคา	484.966	2.649	3	0.449
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	482.885	0.568	3	0.904
ด้านการส่งเสริมการตลาด	485.504	3.187	3	0.364

หมายเหตุ: * = Sig. $\leq$ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 485.891 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 3.574 และค่า Sig. เท่ากับ 0.311 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ไม่มีผลต่อระดับราคาการซื้อในแต่ละครั้งของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 484.966 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 2.649 และค่า Sig. เท่ากับ 0.449 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ไม่มีผลต่อระดับราคาการซื้อในแต่ละครั้งของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับ

นัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 482.885 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.568 และค่า Sig. เท่ากับ 0.904 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ไม่มีผลต่อระดับราคาการซื้อในแต่ละครั้งของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อนำองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด จะทำให้ค่า -2 Log likelihood มีค่าเท่ากับ 485.504 มีค่า Chi-Square เท่ากับ 3.187 และค่า Sig. เท่ากับ 0.364 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับ H_0 หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ไม่มี

ผลต่อระดับราคาค่าการซื้อในแต่ละครั้งของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ระดับนัยสำคัญ .05

8. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือด้านช่องทางการจัดจำหน่าย รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านราคา ตามลำดับ

ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สินค้าที่ซื้อทางสื่อออนไลน์มีความหลากหลาย (4.27) รองลงมาคือ สินค้าที่ซื้อทางสื่อออนไลน์ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค (4.17) สินค้าที่ซื้อทางสื่อออนไลน์มีความแปลกใหม่ (3.99) สินค้าที่ซื้อทางสื่อออนไลน์มีคุณภาพดี (3.82) และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สินค้าที่ซื้อทางสื่อออนไลน์มีความแตกต่างจากร้านค้าทั่วไป (3.76)

ด้านราคาโดยรวมอยู่ในระดับมาก (3.95) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สินค้ามีราคาระบุไว้ชัดเจน (4.09) รองลงมาคือ ราคาคุ้มค่าเมื่อซื้อทางสื่อออนไลน์ (3.94) และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เมื่อซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์จะมีราคาค่าจัดส่งสินค้าที่เหมาะสม (3.84)

ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.21) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า ได้ทุกที่ ทุกเวลา (4.45) รองลงมาคือ การจัดแสดงสินค้าที่เป็นระเบียบ สดส่วนง่ายต่อการเลือกซื้อ (4.12) และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการบริการจัดส่งหลายวิธี และตรงเวลา (4.07)

ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับ

มาก (4.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการประชาสัมพันธ์โฆษณาให้ผู้บริโภครู้จัก อย่างทั่วถึง (4.09) รองลงมาคือ มีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดอย่างสม่ำเสมอ เช่น การลดราคา แจกสินค้า เป็นต้น (4.02) มีการส่งข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอ (4.00) และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการคืนกำไรให้แก่ผู้บริโภคที่ซื้ออย่างต่อเนื่อง เช่น ฟรีค่าจัดส่ง ลดราคาเมื่อซื้อสินค้าตามที่กำหนด (3.93)

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์และด้านราคา มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องด้วยปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค คือปัจจัยภายนอกซึ่งคือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และราคาเป็นเหตุสำคัญที่จะจูงใจให้ผู้บริโภคจะนำมาเปรียบเทียบกับสื่อออนไลน์อื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลชนก ก้าวสัมพันธ์ และประภาส อเนก (2560) และสมเกียรติ ภูวัฒน์วิบูลย์ (2564)

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ไม่มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เนื่องจากด้านช่องทางการจัดจำหน่ายจากทุกสื่อออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายจึงไม่มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภค สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมา ตุงคะเสรีรักษ์ และไพโรจน์ ธนเลิศโสภิต (2563) ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของปฐมนิธิวรรณ ฐิตาภักธิธัญญ์ พุฒิธร

จิรายุส และภัตติรี วรเวชชนกุล (2564) ที่ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านโชห่วยผ่านทางแอปพลิเคชันช้อปปี้ พบว่าด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีความ

สัมพันธ์เชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าชั่วคราวผ่านทางแอปพลิเคชันช้อปปิ้ง ในขณะที่ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ไม่มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เนื่องจากด้านการส่งเสริมการตลาดของสื่อออนไลน์ทุกรูปแบบมีการจัดกิจกรรมที่คล้ายกัน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดจึงไม่มีผลต่อสื่อออนไลน์ที่ใช้ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภค สอดคล้องกับงานวิจัยของสมเกียรติ ภู่วินวินบูลย์ (2564) ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของปฐมนิธิกรณ จิตาภทริภุญญ, พุฒิชัย จิรายุส และภัทธีร์ วรเวชชนกุล (2564)

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21 - 25 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ประสบการณ์การทำงาน น้อยกว่า 1 ปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 15,000 บาท โดยซื้อสินค้าผ่านทางเฟสบุ๊กเป็นส่วนใหญ่ มีความถี่ในการซื้อต่อเดือน 1-2 ครั้ง และระดับราคาการซื้อน้อยกว่า 1,000 บาท ผู้ที่ทำธุรกิจออนไลน์สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการโฆษณาสินค้าและจัดกิจกรรมผ่านทางเฟสบุ๊ก ซึ่งเป็นสื่อออนไลน์ที่ได้รับนิยมนามากที่สุด และยังเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่มีต้นทุนต่ำ

2. จากการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อพฤติกรรม

ในการซื้อสินค้าทางสื่อที่ใช้ในการซื้อและความถี่ในการซื้อสินค้า หมายถึง ร้านค้าที่มีสินค้าที่หลากหลาย มีคุณภาพดี ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม และมีความแตกต่างจากร้านค้าทั่วไป ทำให้เกิดความแปลกใหม่ให้ลูกค้าสนใจและซื้อสินค้า ผู้ที่ทำธุรกิจออนไลน์จึงควรให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ให้มากยิ่งขึ้น

3. จากการศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ด้านราคาส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยในที่นี้จะหมายถึง การระบุราคาที่ชัดเจนของร้านค้า ความเหมาะสมของราคาต่อคุณภาพของสินค้า รวมถึง ราคาจัดส่งที่มีความเหมาะสม เนื่องจากลูกค้าจะนำข้อมูลในด้านนี้ไปเปรียบเทียบกับร้านค้าต่างๆ ที่มีความคล้ายคลึงกัน จึงควรตั้งราคาที่มีความเหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และตัดสินใจซื้อสินค้าในที่สุด

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษากลุ่มผู้บริโภคที่ยังไม่เคยซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล หรือแบบกลุ่ม เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาปรับปรุงและใช้พัฒนาธุรกิจร้านค้าออนไลน์ต่อไป

2. ศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่สามารถส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าทางสื่อออนไลน์ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา สามารถนำไปปรับปรุง แก้ไขปัญหาและทำให้ธุรกิจร้านค้าออนไลน์ วางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กรมประชาสัมพันธ์. (2564). *ไทยคว้าวันดับ 42 ของโลกในการจัดอันดับ B2C e-Commerce Index 2020* ครองอันดับ 3 เอเชีย. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2564, จาก: <https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/39/iid/12253>.
- กมลชนก ก้าวสัมพันธ์ และประวีณี อเนก. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมประเภทบำรุงร่างกายของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 8(2), 183-198.
- เกตุวดี สมบูรณ์ทวี . (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับความจงรักภักดีต่อร้านกาแฟสดในเขตกรุงเทพมหานคร*. คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.
- ชิตพงษ์ อัยสานนท์. (2559). *Marketing Logistics โลจิสติกส์ในการตลาดหรือการตลาดในโลจิสติกส์*. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2564, จาก: <http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=1334§ion=5&issues=80>.
- ชาวลิต เหมะธูลิน. (2557). *การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC*. ค้นเมื่อ 30 กันยายน 2564, จาก: <http://chaovalit2555.blogspot.com>.
- ชูชัย สมบัติไกร. (2554). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิमितกุล. (2555). *การจัดการโลจิสติกส์: มิติชัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2554). *พฤติกรรมบุคคลในองค์การ*. กรุงเทพฯ: เจริญพัฒน์.
- ธนิดา อัสวโยธิน. (2561). *การตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา*. ค้นเมื่อ 30 กันยายน 2564, จาก: http://www.baabstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2561-5-7_1565850078.pdf.
- ปฐมนิธิกรณ ฐิตาภทริญโญ, พุฒิธร จิรายุส และภัสสิรี วรเวชธนกุล. (2564). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านโชห่วยผ่านทางแอปพลิเคชัน Shopee. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์*, 5(2), 96-117.
- ปัทมา ตุงคะเสรีรักษ์ และไพรัตน์ ธนเลิศโสภิต. (2563). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในตลาดชุมชนของผู้บริโภคในอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน. *วารสารบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ ราชชมงคลล้านนา*, 8(2), 13-32.
- มาริษา สุจิตวนิช และดวงใจ คงคาหลวง. (2563). แนวทางการสื่อสารการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในกลุ่มเจนเอเรชั่นเน็ต. *วารสารวิชาการร้อยแก่นสาร*, 5(2), 152-166.
- วศิน อยู่เต็กเค่ง. (2558). *การศึกษากิจกรรมการสื่อสารทางการตลาดออนไลน์รูปแบบสตรีมมิงในประเทศไทย*. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักขิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์. (2552). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสารจำกัด.

- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. (2553). *ความรู้สึกลดลงเบื้องต้นสำหรับการออกแบบสอบถาม*. ค้นเมื่อ 30 กันยายน 2564, จาก: <https://ruchareka.wordpress.com/2010/05/15/>.
- สมเกียรติ ภู่วินนิบูลย์. (2564). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์และความภักดีของลูกค้า: ข้อมูลป้อนกลับจากบทปริทัศน์โดยลูกค้ารายค้า. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 5(2), 88-102.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563*. กองสถิติเศรษฐกิจ สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2564*. กองสถิติเศรษฐกิจ สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- เสาวนีย์ ศรีจันทร์นิล. (2559). *ส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค ในเขตจังหวัดนนทบุรี*, มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- อรพิน ภิรมย์. (2559). *การใช้ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกริก.
- อัญชลี หล่อนิล และจันทิมา เขียวแก้ว. (2562). *การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารการตลาดในกลุ่มธุรกิจผู้เลี้ยงกระบองเพชร*. ค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2564, จาก: <file:///C:/Users/DELL/Downloads/1425-Article%20Text-3333-1-10-20200121.pdf>.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211
- Belch, George E. & Michael A. Belch. (2005). *Advertising and promotion: an integrated marketing communications Perspective*. (6th ed.) Boston: McGraw-Hill.
- Duffett R. G. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers' attitude. *Emerald Publishing Limited. Young Consumers*. 18(1), 19-39.
- Gilbert, D. Harrell. (2009). *Consumer Behavior*. (9th ed). Michigan: Harcourt Brace Jovanovich.
- Hanna, N & Wozniak, R. (2001). *Consumer behavior: An applied approach*. Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall.
- Yang, Hongwei, Liuning Zhou & Hui Liu. (2011). Predicting young Chinese consumers' mobile viral attitudes, intents and behavior. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 24(1), 59-77.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management*. The Millennium Edition. Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ Publisher.
- Kotler, P. (2009). *Marketing Management*. (13th ed.). Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ Publisher.
- Li, R., Kim, JJ., & Park, JS. (2007). The Effects of Internet Shoppers' Trust on Their Purchasing Intention in China. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 4(3), 269-286.

- Pietro, L.D. & Pantano, E. (2012). An empirical investigation of social network influence on consumer purchasing decision: The case of Facebook. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 14(1), 18-29.
- Schiffman, L. G. & Leslie Lazar Kanuk. (2000). *Consumer Behavior*. (5th ed.). New Jersey: Prentice -Hall, Inc.
- Seer, L. & Avornicului, MC. (2015). The effect of product perception, shopping experience, and information access on the buying intention of online customers. *Forum on Economics & Business*, 18(125), 98-123.
- Stock, James R. & Lambert, Douglas M. (2001). *Strategic Logistics Management*. (4th ed.). New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Wu, W.Y., Lee, C.L., Fu, CS., & Wang, H.C. (2013). How can online store layout design and atmosphere influence consumer shopping intention on a websites. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(1), 4-24.
- Yamane, Taro. (1976). *Statistics: An introductory analysis*. (2nd ed.). New York: Harper and Row.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ธัญริภัค วาตี และ จุฑาทิพย์ สุรารักษ์. (2565). การประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 95-111.

Received: March 17, 2022
Revised: May 24, 2022
Accepted: September 13, 2022

การประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน

ธัญริภัค วาตี¹ และ จุฑาทิพย์ สุรารักษ์^{2*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์และประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืนในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ใช้การวิจัยแบบผสม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ได้แก่ ผู้จัดการระบบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการวางแผนระบบขนส่ง ผู้จัดการคัดเลือกบริษัทขนส่งร่วม ผู้จัดการฝ่ายงานขาออกสินค้าอันตราย ผู้จัดการฝ่ายงานขาเข้าสินค้าอันตราย หัวหน้างานขาออก และหัวหน้างานขาเข้า จำนวน 13 คน จาก 8 บริษัท การวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้คือ การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแล้วสอบถาม ขณะที่การวิจัยเชิงปริมาณเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยหลักที่สำคัญในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง คือ 1) ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ด้านราคา (50.51%) และด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท (19.67%) 2) ด้านสังคม ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน (13.59%) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (7.00%) และด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ (5.23%) และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (4.00%) และผลการประเมินลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยจากทั้งหมด 22 ปัจจัย พบว่าปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ 1) เงื่อนไขการชำระเงิน (Term of payment) (36.96%) 2) ราคาค่าบริการต่อเที่ยว (13.56%) และ 3) วงเงินประกันภัยสินค้า (6.17%) ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากมุมมองโดยคำนึงถึงความยั่งยืน แสดงให้เห็นว่าปัจจัยจากด้านเศรษฐกิจมีค่าน้ำหนักโดยรวมสูงสุด (83.76%) รองลงมาคือ ด้านสังคม (12.23%) และด้านสิ่งแวดล้อม (4.00%) ดังนั้นผู้ให้บริการขนส่งควรให้ความสำคัญต่อการกำหนดกลยุทธ์และวางแผนการดำเนินงานโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านความยั่งยืนเพื่อยกระดับการบริการให้มีมาตรฐาน

คำสำคัญ: ประเมินปัจจัย การเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ความยั่งยืน การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา, อีเมล: 63920026@go.buu.ac.th

²อาจารย์ คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา, อีเมล: juthathip@go.buu.ac.th

Evaluation of Factors for Transportation Service Providers Selection Considering Sustainability

Thanareephak Vadee¹ and Juthathip Suraraksa^{2*}

Abstract

This research aims to analyze and evaluate the critical factors for selecting sustainable transportation service providers in the Map Ta Phut Industrial Estate area in Rayong province. The methodology for this research was a mixed method. The sample consisted of decision-makers who selected a transportation service provider, including safety and environment system managers, transportation system planning managers, joint transportation managers, outbound dangerous goods managers, inbound dangerous goods managers, outbound supervisors, and inbound supervisors. The data was collected from thirteen people from eight companies using the analytic hierarchy process (AHP) for qualitative data collection, and a structured questionnaire for quantitative data collection. The results showed that critical factors for selecting a transportation service provider are as follows: 1) Economic aspects: price (50.51%), and reliability of the company (19.67%). 2) Social aspects: work performance (13.59%), occupational health, and safety (7.00%), and corporate social responsibility (5.23%). 3) Environmental aspects: responsible and environmental management systems (4.00%). Based on the results of the evaluation of the twenty-two sub-factors, the factor with the highest weight was found to be ranked following; 1) Term of payment (36.96%), 2) Cost per trip (13.56%), and 3) Product liability insurance (6.17%), respectively. In addition, considering the sustainability perspective, the economic factors had the highest total weight (83.76%), followed by the social factors (12.23%) and the environmental factors (4.00%). Therefore, transportation service providers should focus on sustainable strategies and operational plans to improve their services to meet operational standards.

Keywords: Evaluation of factors, Transportation service providers selection, Sustainability, Analytic hierarchy process

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Master's student, Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Logistics Burapha University, E-mail: 63920026@go.buu.ac.th

²Lecturer, Faculty of Logistics Burapha University, E-mail: juthathip@go.buu.ac.th

1. บทนำ

ปัจจุบันระบบโลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งในระบบเศรษฐกิจภายในประเทศ จากรายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2563 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าภาพรวมการส่งสินค้าในปี 2563 ปรับลดลงจากปีก่อนหน้าโดยลดลงทั้งดัชนีการส่งสินค้า ซึ่งสะท้อนปัจจัยด้านปริมาณและดัชนีค่าบริการขนส่งสินค้าทางถนน ซึ่งสะท้อนปัจจัยด้านราคาค่าบริการขนส่งสินค้าทางถนนที่เป็นหมวดการขนส่งสินค้าหลักของประเทศ ทำให้บริษัทขนส่งได้มีการปรับตัวเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนาการบริการ ระยะเวลาและความปลอดภัยเพื่อส่งผู้คอนเทนเนอร์ให้ถึง ผู้ว่าจ้างได้อย่างตรงเวลาและปลอดภัย สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพิ่มศักยภาพของตัวเองให้ มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ธุรกิจสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ส่งผลให้เพิ่มกำไรของบริษัทและความพึงพอใจของลูกค้า (รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี, 2563)

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน บริษัทที่นำมาศึกษาประกอบธุรกิจขนส่งผู้คอนเทนเนอร์ทั้งขาเข้าและขาออกทางเรือ มีที่ตั้งสาขาอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดซึ่งนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้ถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 เป็นส่วนหนึ่งโครงการ Eastern seaboard โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับอุตสาหกรรมหนัก ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โรงผลิตเหล็กและเหล็กกล้า โรงงานพลาสติก โรงงานเคมีและปุ๋ยเคมี โรงประกอบรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ อยู่ในเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

ครอบคลุมถึงเรื่องของถนนและการคมนาคม (รายงานการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility study), 2557) โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจะมีการตรวจสอบผู้ให้บริการขนส่งในด้านต่างๆ ทุก 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อให้อยู่ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยของโรงงานและการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดดำเนินการตามแนวทางความยั่งยืน

จากการศึกษาปัญหาของผู้ให้บริการขนส่งพบว่าส่วนใหญ่เน้นการแข่งขันด้านราคาโดยการเสนออัตราค่าบริการที่ต่ำเพื่อให้ได้ปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้น โดยผู้ให้บริการขนส่งไม่ได้ตระหนักถึงการดำเนินงานในองค์กรที่สะท้อนถึงความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยความยั่งยืนด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมได้เริ่มเข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งของผู้ใช้บริการที่ตระหนักถึงการดำเนินงานธุรกิจอย่างยั่งยืนมากขึ้น ซึ่งผู้ใช้บริการขนส่งได้เริ่มนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ส่งผลต่อผู้ให้บริการที่ให้ความสำคัญเฉพาะด้านเศรษฐกิจอาจจะไม่ผ่านการคัดเลือกหรืออาจถูกเลือกใช้บริการน้อยกว่าผู้ให้บริการขนส่งที่ให้ความสำคัญด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมด้วย

การศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยจึงนำแนวคิดด้านความยั่งยืนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาปัจจัยที่สำคัญในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งบริษัทของ 8 บริษัทผู้ใช้บริการขนส่งในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ผู้นำเข้าหรือ ผู้ส่งออก กลุ่มที่ 2 คลังสินค้าและกลุ่มที่ 3 ตัวแทน ผู้ให้บริการหรือ Logistics Provider โดยปัจจัยที่สำคัญในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้จากการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและสอบถามจากผู้ให้บริการเพื่อนำไปประเมินความสำคัญของปัจจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตที่กำลังจะเปลี่ยนไป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กระบวนการตัดสินใจแบบการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic hierarchy process: AHP) เนื่องจากเป็นวิธีหนึ่งในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนโดยทำให้ง่ายต่อความเข้าใจ สามารถตรวจสอบความไม่สอดคล้องได้ เป็นการเลียนแบบวิธีคิดและการใช้เหตุผลของมนุษย์ในการแก้ปัญหา ออกเป็นลำดับชั้น (Vargas, 1990) เพื่อประเมินความสำคัญของปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งซึ่งผู้ให้บริการขนส่งสามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการให้บริการและเตรียมความพร้อมในการบริการด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการแข่งขันเฉพาะด้านราคา ค่าขนส่งเท่านั้น และกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวทางความยั่งยืนให้กับบริษัทขนส่งที่มีวิสัยทัศน์มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสังคม (ศราวุธ ไชยธรรมา และณัฐพัชร อาริรัชกุลกานต์, 2564) นอกจากนี้การกำหนดทิศทางความยั่งยืนขององค์กรทำให้ธุรกิจได้เปรียบคู่แข่งในการได้รับการยอมรับในมาตรฐานการดำเนินงาน (วรวิทย์ ไชยศรี, 2560) และยกระดับการบริการด้านการขนส่งเพื่อนำไปสู่การสร้าง ความยั่งยืนขององค์กร

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์และประเมินปัจจัยการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 การขนส่งและการเลือกผู้ให้บริการการขนส่ง

การขนส่ง (Transportation) มีความหมายครอบคลุมถึง การขนถ่ายสิ่งของจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง การเคลื่อนย้ายคน สัตว์ สิ่งของ จากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง หรือแม้กระทั่งการใช้รถเข็นช่วยขนย้ายสิ่งของไปอีกที่หนึ่งก็นับว่าเป็นกิจกรรมการขนส่งเช่นเดียวกัน (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, 2556) เป้าหมายของการจัดการการขนส่งเพื่อลดต้นทุนของ

กิจกรรมด้านโลจิสติกส์รวมถึงการขนส่ง เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้ใช้บริการ การวางแผนที่ดีจะส่งผลให้สามารถบริหารเรื่องของเวลาได้ดี ทำให้สร้างรายได้เพิ่มเป็นจัดการต้นทุนที่ลดลงส่งผลให้กำไรเพิ่มขึ้น เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน (กิตติกานต์ พรหมเมตจิต, 2562)

การเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ผู้ให้บริการงานด้านโลจิสติกส์หรือผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 (3PL) เป็นกลไกและบทบาทที่สำคัญส่วนหนึ่งในห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain management : SCM) เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของการลดต้นทุน (Evangelista et al., 2018) การขนส่งและการเลือกผู้ให้บริการการขนส่ง จากการศึกษาพบว่าในประเทศไทยมีงานวิจัยอยู่จำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น จุฑาพร ปราบปรี (2562) ระบุว่า การประเมินสถานประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมดีเด่น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงมาตรฐานของการรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร ให้ค่านำหนักความสำคัญโดยผู้เชี่ยวชาญใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ปัจจัยหลักมี 5 ปัจจัย ได้แก่ องค์กรมีความรับผิดชอบต่อพนักงาน องค์กรมีความรับผิดชอบต่อชุมชนโดยรอบ องค์กรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม องค์กรมีความรับผิดชอบต่อลูกค้า คู่ค้า และองค์กรมีนวัตกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และ นิธิเดช คูหาทองสัมฤทธิ์ (2561) ศึกษาการคัดเลือกผู้ให้บริการในธุรกิจผลิตภัณฑ์ยาง เพื่อเสนอแนวทางคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่มีความเหมาะสมที่สุดด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟิชชีภายใต้เกณฑ์การตัดสินใจหลัก 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ ด้านการประกันคุณภาพการบริการ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและด้านต้นทุน การศึกษาพบว่า ผู้ตัดสินใจได้ให้ความสำคัญกับเกณฑ์การตัดสินใจหลักโดยเรียงจากสำคัญมากที่สุดดังนี้ ด้าน

การประกันคุณภาพการบริการ ด้านต้นทุน ด้านความ เป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเอาใจใส่ลูกค้า ด้านความน่าเชื่อถือในการส่งมอบและความสำคัญ สุดท้าย ด้านการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า สะท้อนให้เห็นว่าผู้ตัดสินใจเล็งเห็นถึงความสำคัญการ รับประกันคุณภาพของสินค้าและการบริการทั้งก่อน และหลังการขาย เพราะหากซื้อสินค้าไปแล้วการ รับผิดชอบต่อสินค้าของผู้ขายยังคงมีอยู่ภายใต้เงื่อนไข การรับประกันทำให้ผู้ซื้อมีความเชื่อมั่นและมั่นใจใน การเลือกใช้สินค้ามากขึ้น ส่วนการตอบสนองต่อ ความต้องการของลูกค้ามีอันดับท้ายสุดเนื่องจากลูกค้า เลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากชื่อเสียงและคุณภาพเป็น สำคัญโดย จึงทำให้ลูกค้ามีความยืดหยุ่นต่อการตอบ สอนความต้องการได้

3.2 แนวคิดการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable development) เป็นการมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่สมดุลระหว่าง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการ วัดผลตามแนวทางของ Dow Jones Sustainability indices (DJSI) เป็นดัชนีที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพ การดำเนินตามแนวทางการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน ของบริษัทชั้นนำระดับโลก เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทมี การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพในทุกมิติ ทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และยังสามารถสร้างผล ตอบแทนที่ยั่งยืนให้กับผู้ลงทุน รวมถึงการสร้างคุณค่า ระยะยาวให้กับผู้มีส่วนได้เสียอีกด้วย และยังมีงาน วิจัยที่มีความสอดคล้องตามแนวทางการพัฒนาธุรกิจ อย่างยั่งยืน Steyn and Niemann (2013) ศึกษา การจัดการธุรกิจอย่างยั่งยืนเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับการ กำหนดกลยุทธ์ขององค์กรซึ่งต้องมีการดำเนินการที่ สำคัญ 2 ประการ ประการแรก คือ การดำเนินงานตาม แนวทาง Triple bottom line เพื่อให้ได้รับผลลัพธ์ ตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และประการที่สอง คือ การดำเนินการเพื่อให้เกิดการ ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสีย ถือเป็นความรับผิดชอบโดย

สมัครใจขององค์กรที่เกิดจากความตระหนักในการ เปลี่ยนแปลงของสังคมและเล็งเห็นประโยชน์ร่วมกัน ขององค์กรกับสังคม และยังเป็นการป้องกันความเสี่ยง ที่อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบัน และอนาคต เนื่องจากธุรกิจที่ยั่งยืนจะต้องคำนึงถึงผล กระทบทางสังคม สิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์การให้ ได้ผลกำไร เพื่อสร้างความยั่งยืนทางการเงินพร้อมกับการ ดูแลพนักงาน ชุมชน สังคม และให้ความสำคัญกับ ทรัพยากรธรรมชาติ (รพีพัฒน์ อิงคสิทธิ์, 2559) มีความมุ่งหวังให้ทุกภาคส่วนรวมถึงภาคเอกชนสามารถ ดำเนินการเรื่องการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนเป็นรูป ธรรมมากขึ้นและมีจุดร่วมเดียวกันเป็นสากล (สถาบัน ธุรกิจเพื่อสังคม, 2555)

การบริหารธุรกิจโดยคำนึงถึงความยั่งยืนของ องค์กรจะช่วยบริหารความเสี่ยงและปรับปรุงขั้นตอน การทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ เช่น ด้านการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การใช้ ทรัพยากรอื่นทดแทนและพนักงานมีความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบของการดำเนิน กิจการและมีส่วนร่วมในการพัฒนาทางออกใหม่ๆ เป็นต้น (วรวิทย์ ไชยสร, 2560) นอกจากนั้นยังมีงาน วิจัยด้านความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินปัจจัย ในการเลือกผู้ให้บริการขนส่ง และ Memari et al. (2019) ทำการศึกษาแนวคิดเรื่องการเลือกซัพพลาย เออร์ที่ยั่งยืน โดยเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ใช้วิธี การตัดสินใจหลายเกณฑ์ อีกทั้ง Evangelista et al. (2018) ยังได้ศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในการขนส่ง สินค้าและภาคบริการโลจิสติกส์ เน้นข้อมูลเชิงลึก เกี่ยวกับมิติที่สำคัญของเรื่องสีเขียวในบริษัทผู้ให้ บริการขนส่งและโลจิสติกส์โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ 5 หัวข้อ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการสีเขียว และ ผลกระทบต่อประสิทธิภาพ เครื่องมือเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่สนับสนุนการ ดำเนินการสีเขียว พนักงาน ประสิทธิภาพในการขนส่ง สินค้าทางถนน มุมมองและความร่วมมือของผู้ขนส่ง

สะท้อนให้เห็นว่าการแก้ไขปัญหาการขนส่งสามารถบริหารจัดการไปควบคู่กันได้ภายใต้ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

3.3 กระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับขั้น (Analytic hierarchy process: AHP)

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น หรือ Analytical hierarchy process (AHP) ได้มีการนำไปประยุกต์ใช้ในภาคธุรกิจทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ ภาคเอกชน ทางด้านการเมือง การศึกษา วิศวกรรม และการบริหารจัดการ รวมถึงงานวิจัย เช่น การคัดเลือก (Selection) การประเมินทางเลือก (Evaluation) การวิเคราะห์ผลประโยชน์ ต้นทุน (Benefit-cost analysis) การจัดสรรทรัพยากร (Allocations) การวางแผนและการพัฒนา (Planning and development) การจัดลำดับความสำคัญ (Priority and ranking) การตัดสินใจ (Decision making) และการพยากรณ์ (Forecasting) (สถาพร โอภาสานนท์, 2562; Saaty, 1980) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ ศิวกร ดำรงค์สกุล (2563) ได้ศึกษาเรื่องการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์สำหรับการเลือกตัวแทนในการจัดส่งไม้สับทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อไม้สับจากตัวแทนที่เหมาะสม มีปัจจัยสำคัญทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความยืดหยุ่นทางด้านราคา ปัจจัยด้านสินค้าคงคลัง ปัจจัยด้านกำลังการผลิต ปัจจัยด้านระยะทางการขนส่งและปัจจัยด้านขนาดโรงไม้สับ และงานวิจัยของ ศราวุธ ไชยธรัตน์ และณัฐพัชร อารีรัชกุลกานต์ (2564) เรื่องการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้นในการคัดเลือกผู้ขายอย่างยั่งยืนกรณีศึกษา บริษัทเอปซี งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเกณฑ์และแนวทางการคัดเลือกผู้ขายอย่างยั่งยืนให้กับองค์กร โดยมีเกณฑ์หลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น (สถาพร โอภาสานนท์, 2562) ได้แก่

- 1) การสังเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนด

วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการตัดสินใจให้ชัดเจน และสอดคล้องกับปัญหานั้นๆ กำหนดปัจจัยทั้งหมดที่ต้องใช้ในการประเมินทางเลือก ประกอบด้วยหลักปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยต่างๆ

2) วิเคราะห์ทางเลือกที่ใช้ในการพิจารณา ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการหาทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดและต้องเป็นทางเลือกที่สามารถปฏิบัติได้จริง

3) เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยแบบเป็นคู่ (Pairwise comparison of criteria) เนื่องจากปัจจัยแต่ละปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจมีความสำคัญต่อการตัดสินใจไม่เท่ากันจึงจำเป็นต้องหาระดับความสำคัญหรือค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยก่อนที่จะทำการประเมินทางเลือกโดยเริ่มต้นจากปัจจัยหลักลงสู่ปัจจัยย่อยจนครบ

- 4) การคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัย

$$A_{(n \times n)} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

สามารถคำนวณหาเวกเตอร์ค่าถ่วงน้ำหนัก W ได้

$$w = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} \quad (2)$$

โดยที่

$$w_i = \frac{t_i}{\sum_{k=1}^n t_k}, i = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

$$t_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}, i = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

5) คำนวณค่า Eigenvector ของเมตริกในแต่ละแถว (Normalized matrix) หาได้จากการหาค่าเฉลี่ยความสำคัญในแต่ละแถว แล้วคำนวณ Eigenvector แทนค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสมการที่ใช้คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยในแต่ละขั้นได้ดังนี้ (Saaty, 2003)

$$A_w = \lambda_{max} w \quad (5)$$

เมื่อ

A คือ สแควร์เมตริกซ์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแสดงด้วยค่าตัวเลข ซึ่งปรับค่าให้เป็น 1 แล้ว (Normalized)

λ_{max} คือ Maximum eigenvalue

W คือ Eigenvector แสดงน้ำหนักความสำคัญสัมพัทธ์ของช่องอยู่ในลำดับชั้นเดียวกัน หรือกลุ่มของที่อยู่ภายใต้ของลำดับชั้นที่สูงกว่า

6) การตรวจสอบความสอดคล้องกัน (Consistency check) วิธี AHP สามารถวัดระดับความสอดคล้องของดุลยพินิจแต่ละชุดได้ โดยการคำนวณอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency ratio: CR) สามารถอธิบายดังนี้และสมการที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความสอดคล้องได้ดังนี้

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (6)$$

เมื่อ

CR คือ ค่าสัดส่วนความสอดคล้องกัน (Consistency ratio)

CI คือ ดัชนีความสอดคล้อง (Consistency index)

RI คือ ดัชนีสุ่ม (Random index)

ซึ่งเมตริก A จะมีความสอดคล้องกันเพียงพอก็ต่อเมื่อค่า CR เป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้

$CR < 0.1$ สำหรับเมตริก A ที่มีขนาด $n \geq 5$

$CR < 0.09$ สำหรับเมตริก A ที่มีขนาด $n \geq 4$

$CR < 0.05$ สำหรับเมตริก A ที่มีขนาด $n \geq 3$

หากค่าสัดส่วนความสอดคล้องกัน (CR) ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้น (Saaty, 1980) แสดงว่าการเปรียบเทียบคะแนนความสำคัญของปัจจัยในเมตริก A ไม่มีความสอดคล้องกัน ผู้ตัดสินใจจะต้องทำการเปรียบเทียบและให้คะแนนความสำคัญเป็นคู่ใหม่ ต้องกลับไปยังขั้นตอน 3 อีกครั้งจนกว่าค่า CR จะเป็นไปตามเงื่อนไข จึงจะสามารถทำการวิเคราะห์ในลำดับชั้นต่อไปได้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodology) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research)

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บริษัทในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ส่วนกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ได้แก่ ผู้จัดการระบบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการวางแผนระบบขนส่ง ผู้จัดการคัดเลือกบริษัทขนส่งร่วม ผู้จัดการฝ่ายงานขาออกสินค้าอันตราย ผู้จัดการฝ่ายงานขาเข้าสินค้าอันตราย หัวหน้างานขาออก และหัวหน้างานขาเข้า จำนวน 13 ท่าน จาก 8 บริษัท

4.3 เครื่องมือวิจัย

1) ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อวิเคราะห์และประเมินความสำคัญหรือค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยของการวัดความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม

2) แบบประเมินปัจจัย: ผู้ประเมินใช้แบบประเมินเดียวกันรายละเอียด 1 ชุด เริ่มพิจารณาปัจจัยตามที่กำหนดไว้โดยการเปรียบเทียบทีละคู่ (Pairwise comparison) แบบประเมินจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักเป็นคู่ และส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยหลักที่กำหนด

3) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้การตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence: IOC) โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความเข้าใจในระบบงานขนส่งทั้งฝ่ายปฏิบัติการและฝ่ายวิชาการในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งรวมทั้งหมด 5 ท่าน ผลทดสอบที่ได้มีค่าเป็นไปตามข้อกำหนด โดยผลทดสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.75-1.00 เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้อง

ได้ค่าระหว่าง 0.5-1.0 ดังนั้นแบบสอบถามตรงตาม
วัตถุประสงค์เหมาะสำหรับนำไปใช้รวบรวมข้อมูล

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ด้วยการสอบถามข้อมูลในแบบประเมินปัจจัยการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน จำนวน 13 ท่าน จาก 8 บริษัทในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จากกลุ่มผู้ประเมิน 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ลูกค้านำเข้าหรือผู้ส่งออก กลุ่มที่ 2 คลังสินค้า และกลุ่มที่ 3 ตัวแทนผู้ให้บริการ หรือ Logistics provider โดยผู้ทำแบบประเมินจะเป็นผู้บริหารหรือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง

2) ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมปัจจัยที่จากการสัมภาษณ์บุคคลที่มีอำนาจในการตัดสินใจการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง ผู้ที่ปฏิบัติงานส่วนการขนส่งโดยเฉพาะที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการขนส่ง แนวคิดเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนและทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับขั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์

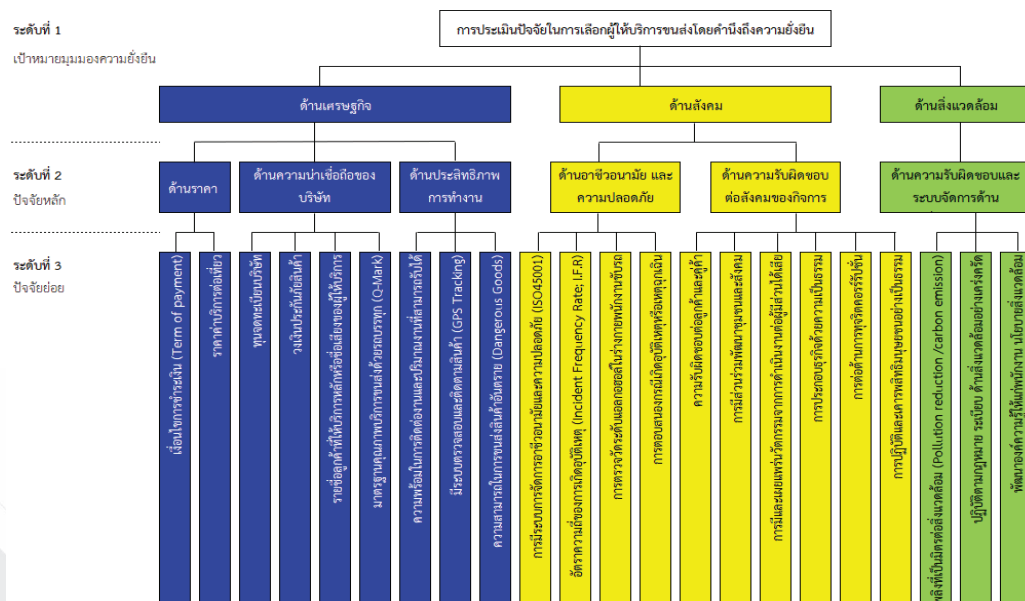
โดยคำนึงถึงความยั่งยืน

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว ทางผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ของปัจจัยด้วยวิธีการหาค่าลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic hierarchy process: AHP) จากนั้นวิเคราะห์และประเมินความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยจากค่าน้ำหนักมากไปหาน้อย ผลการศึกษาที่ได้จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับกลยุทธ์ของผู้ให้บริการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำผลการประเมินปัจจัยที่ได้ไปใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการวิเคราะห์และประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืนในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง สามารถสร้างเป็นโครงสร้างเชิงลำดับขั้นของการประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งที่สะท้อนถึงความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างเชิงลำดับขั้นของการประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยหลักด้านราคา ด้านความน่าเชื่อถือของบริษัทและด้านประสิทธิภาพการทำงานมีที่มาของปัจจัยจากการสอบถามผู้ใช้บริการและทบทวนวรรณกรรม ทั้งหมดมีความสอดคล้องกัน

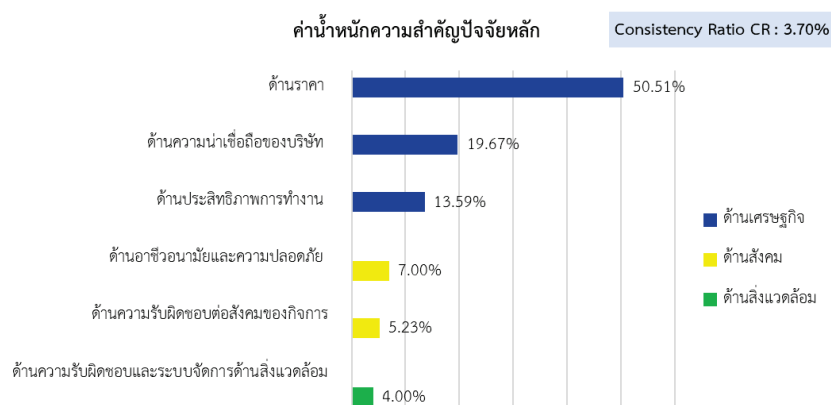
(นิธิตช คูหาทองสัมฤทธิ์, 2561; ธัญญลักษณ์ มีแสง, 2561) สำหรับปัจจัยย่อยในปัจจัยหลักด้านราคา ด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท และด้านประสิทธิภาพการทำงานมีที่มาของปัจจัย จากการสอบถามผู้ใช้บริการและทบทวนวรรณกรรม ซึ่งตรงกันกับปัจจัยย่อยที่คัดเลือกในปัจจุบัน (ศุภิสรา สมพงษ์, 2560; ศุภลักษณ์ ใจสูง, 2555)

ด้านสังคม ปัจจัยหลักด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีที่มาของปัจจัยจากการสอบถามผู้ใช้บริการและทบทวนวรรณกรรม มีความสอดคล้องกัน มีปัจจัยที่เพิ่มเติมมาจากการทบทวนวรรณกรรม คือ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ (จุฑาพร ปราบปรี, 2562) สำหรับปัจจัยย่อยด้านสังคม ปัจจัยย่อยการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายพนักงาน ขับรถและการตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินในปัจจุบันหลักด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีที่มาจากการสอบถามผู้ใช้บริการและทบทวนวรรณกรรม ส่วนปัจจัยย่อยการมีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO45001) และอัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (Incident frequency rate: I.F.R) ในปัจจัยหลักด้านอาชีวอนามัย

และความปลอดภัยมีที่มาจากทบทวนวรรณกรรมอย่างเดียว ปัจจัยย่อยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน ในปัจจัยหลักด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ มีที่มาของปัจจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและสอบถามผู้ใช้บริการ และปัจจัยอื่น ๆ มีที่มาจากทบทวนวรรณกรรมอย่างเดียว (Kraus, 2021)

ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ผู้ใช้บริการยังไม่เคยนำมาใช้เลือกผู้ให้บริการขนส่ง ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มผู้ใช้บริการหลายบริษัทกำลังจะนำปัจจัยด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาร่วมพิจารณา จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าหากพิจารณาเรื่องความยั่งยืนควรนำปัจจัยดังกล่าวเข้ามาร่วมด้วย จึงได้นำปัจจัยหลักด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ในส่วนของปัจจัยย่อยด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Pollution reduction/carbon emission) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่พนักงาน นโยบายสิ่งแวดล้อมมีที่มาของปัจจัยจากการทบทวนวรรณกรรม (Memaria, 2019)

สำหรับผลการวิเคราะห์และประเมินความสำคัญของปัจจัยหลักในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการบริษัทขนส่งแบบยั่งยืน กลุ่มลูกค้า นักอุตสาหกรรม มาตาพุด จังหวัดระยอง ภาพที่ 2 ตามลำดับ



ภาพที่ 2 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญ อันดับ 1 ด้านราคา (50.51%) อันดับ 2 ด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท (19.67%) อันดับ 3 ด้านประสิทธิภาพการทำงาน (13.59%)

ผลการประเมินปัจจัยด้านสังคมพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญ อันดับ 4 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (7.00%) อันดับ 5 ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ (5.23%)

ผลการประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยใหม่ที่เริ่มนำเข้ามาพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่อันดับ 6 ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (4.00%) มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย

สำหรับผลการประเมินความสำคัญของปัจจัยย่อยในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการบริษัทขนส่งแบบยั่งยืนดังแสดงในตารางที่ 1 และภาพที่ 3 ตามลำดับ

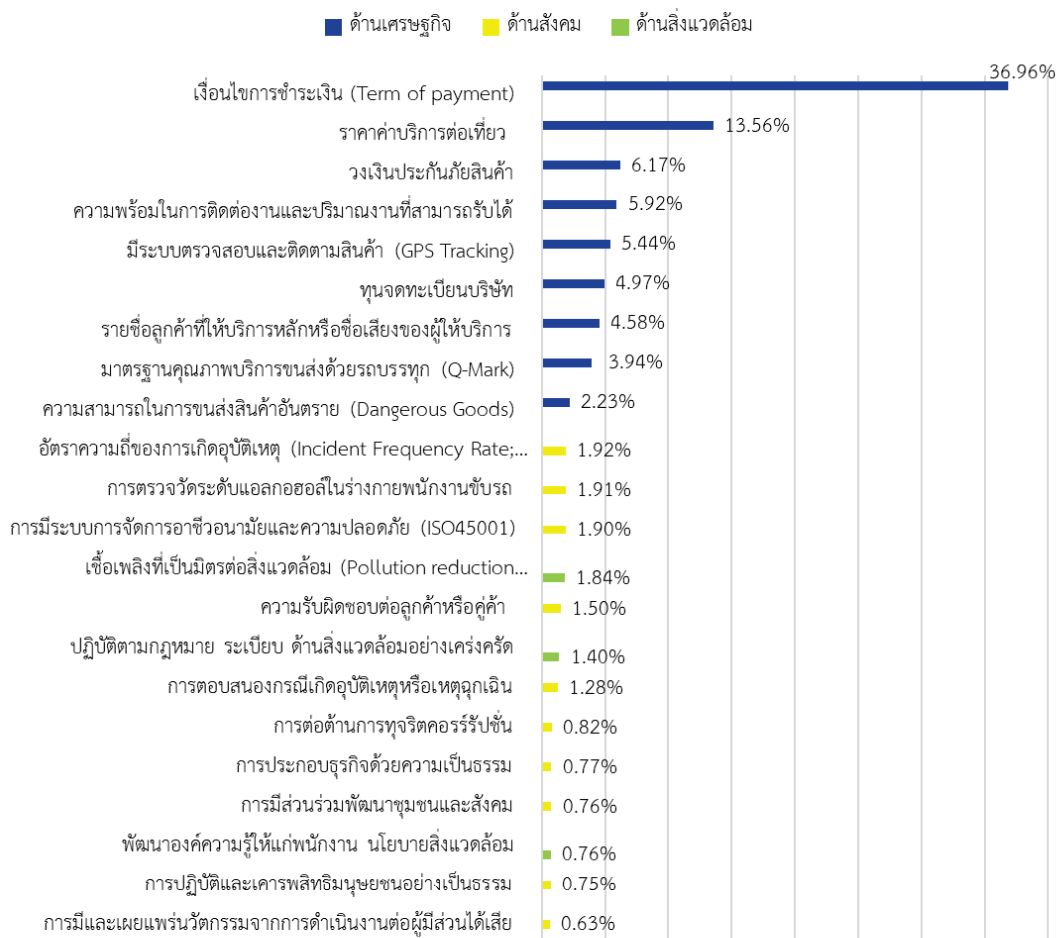
ตารางที่ 1 ผลการประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน

มุมมอง	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	Relative weight	Relative ranking	Global priority	Global ranking
ด้านเศรษฐกิจ	ด้านราคา (50.51%)	เงื่อนไขการชำระเงิน (Term of payment)	73.16%	1	36.96%	1
		ราคาค่าบริการต่อเที่ยว	26.84%	2	13.56%	2
	ด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท (19.67%)	ทุนจดทะเบียนบริษัท	25.25%	2	4.97%	6
		วงเงินประกันภัยสินค้า	31.40%	1	6.17%	3
		รายชื่อลูกค้าที่ให้บริการหลักและชื่อเสียงของผู้ให้บริการ	23.31%	3	4.58%	7
		มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Q-Mark)	20.05%	4	3.94%	8
	ด้านประสิทธิภาพการทำงาน (13.59%)	ความพร้อมในการติดต่อกับงานและปริมาณงานที่สามารถรับได้	43.58%	1	5.92%	4
		มีระบบตรวจสอบและติดตามสินค้า (GPS Tracking)	40.01%	2	5.44%	5
		ความสามารถในการขนส่งสินค้าอันตราย	16.41%	3	2.23%	9
ด้านสังคม	ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (7.00%)	การมีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO45001)	27.13%	3	1.90%	12
		อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (Incident Frequency Rate; I.F.R)	27.38%	1	1.92%	10
		การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายพนักงานขับรถ	27.22%	2	1.91%	11
		การตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	18.27%	4	1.28%	16

ตารางที่ 1 ผลการประเมินปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืน (ต่อ)

มุมมอง	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	Relative weight	Relative ranking	Global priority	Global ranking
ด้านสังคม	ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ (5.23%)	ความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือคู่ค้า	28.73%	1	1.50%	14
		การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม	14.53%	4	0.76%	19
		การมีและเผยแพร่วัฒนธรรมจากการดำเนินงานต่อผู้มีส่วนได้เสีย	12.08%	6	0.63%	22
		การประกอบธุรกิจด้วยความเป็นธรรม	14.72%	3	0.77%	18
		การต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน	15.68%	2	0.82%	17
		การปฏิบัติและเคารพสิทธิมนุษยชนอย่างเป็นธรรม	14.26%	5	0.75%	21
ด้านสิ่งแวดล้อม	ด้านความรับผิดชอบต่อระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (4.00%)	เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Pollution reduction /carbon emission)	46.17%	1	1.84%	13
		ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	34.93%	2	1.40%	15
		พัฒนาองค์ความรู้ให้แก่พนักงาน นโยบายสิ่งแวดล้อม	18.90%	3	0.76%	20

ค่าน้ำหนักความสำคัญแบบครอบคลุม



ภาพที่ 3 ค่าน้ำหนักความสำคัญแบบครอบคลุม

ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าปัจจัยย่อยด้านเศรษฐกิจที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญใน อันดับ 1 เงื่อนไขการชำระเงิน (Term of payment) (36.96%) อันดับ 2 ราคาค่าบริการต่อเที่ยว (13.56%) อันดับ 3 วงเงินประกันภัยสินค้า (6.17%) รองลงมา อันดับ 4 ความพร้อมในการติดต่อกับงานและปริมาณงานที่สามารถรับได้ (5.92%) อันดับ 5 มีระบบตรวจสอบและติดตามสินค้า (GPS tracking) (5.44%) อันดับ 6 ทุนจดทะเบียนบริษัท (4.97%) อันดับ 7 รายชื่อลูกค้าที่ให้บริการหลักหรือชื่อเสียงของผู้ให้บริการ (4.58%) อันดับ 8 มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก

(Q-Mark) (3.94%) และอันดับ 9 ความสามารถในการขนส่งสินค้าอันตราย (Dangerous goods) (2.23%)

ผลการประเมินปัจจัยย่อยในด้านสังคม แสดงให้เห็นว่าปัจจัยย่อยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญอันดับ 10 อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (Incident frequency rate: I.F.R) (1.92%) อันดับ 11 การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายพนักงานขับรถ (1.91%) อันดับ 12 การมีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO45001) (1.90%) อันดับ 14 ความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือคู่ค้า (1.50%) อันดับ 16 การ

ตอบสนองกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน (1.28%)
อันดับ 17 การต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน (0.82%)
อันดับ 18 การประกอบธุรกิจด้วยความเป็นธรรม (0.77%)
อันดับ 19 การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม (0.76%)
อันดับ 21 การปฏิบัติและเคารพสิทธิมนุษยชนอย่างเป็นธรรม (0.75%) และอันดับ 22 การมีและเผยแพร่วัฒนธรรมจากการดำเนินงานต่อผู้มีส่วนได้เสีย (0.63%) ซึ่งได้ผลการประเมินในลำดับสุดท้าย

ในด้านสิ่งแวดล้อมผลการประเมินปัจจัยย่อยด้านความรับผิดชอบต่อระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญอันดับ 13 เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (1.84%) อันดับ 15 ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (1.40%) และอันดับ 20 พัฒนาองค์ความรู้ให้แก่พนักงาน นโยบายสิ่งแวดล้อม (0.76%)

6. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืนในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยองจากการทบทวนวรรณกรรมและสอบถามจากผู้ใช้บริการพบว่าปัจจัยหลัก 6 ด้าน ได้แก่ ด้านราคา ด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท ด้านประสิทธิภาพการทำงาน ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ และด้านความรับผิดชอบต่อระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และงานวิจัยนี้ได้ระบุปัจจัยย่อยที่สำคัญรวม 22 ปัจจัย โดยได้ระบุปัจจัยด้านความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมและสังคมเข้ามาในการประเมินปัจจัยในการคัดเลือกผู้ให้บริการตามสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคตที่ผู้บริการกำลังจะนำมาใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่ง

ผลการประเมินปัจจัยพบว่าปัจจัยหลักที่มีความสำคัญอันดับที่ 1 คือ ด้านราคา (50.51%) อันดับ 2 คือ ด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท (19.67%) และ

อันดับ 3 คือ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน (13.59%) ซึ่งในมุมมองของความยั่งยืนพบว่า ปัจจัยหลักทั้ง 3 ลำดับแรกอยู่ในด้านเศรษฐกิจทั้ง 3 ด้าน สะท้อนให้เห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญที่ทำการประเมินซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินขององค์กรในภาคเอกชนที่ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก เนื่องจากเป้าหมายสูงสุดของการดำเนินธุรกิจขององค์กร คือ กำไร ดังนั้นการจะได้มาซึ่งกำไรต้องมีการสร้างรายได้ อย่างสม่ำเสมอและควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้เหมาะสม ซึ่งราคาค่าขนส่งถือเป็นค่าใช้จ่ายที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งมีงานวิจัยอยู่จำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านราคาที่เป็นปัจจัยที่สะท้อนต้นทุนขององค์กรและแสดงผลการประเมินปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด (Kubde, 2012) ตามมาด้วยปัจจัยหลักทางด้านสังคมและปัจจัยหลักทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับสุดท้าย

นอกจากนี้ผลการประเมินปัจจัยย่อยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยย่อยทางด้านเศรษฐกิจทุกปัจจัยมีลำดับความสำคัญมากกว่าปัจจัยย่อยทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม จากผลการประเมินปัจจัยพบว่าในอันดับ 1 คือ เงื่อนไขการชำระเงิน (Term of payment) (36.96%) และอันดับ 2 คือ ราคาค่าบริการต่อเที่ยว (13.56%) ซึ่งทั้งสองปัจจัยย่อยนี้อยู่ในปัจจัยหลักด้านราคาซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินปัจจัยหลักที่ได้ผลการประเมินสูงที่สุดเช่นกัน สำหรับปัจจัยย่อยในอันดับ 3 คือ วงเงินประกันภัยสินค้า (6.17%) ซึ่งอยู่ในปัจจัยหลักด้านความน่าเชื่อถือของบริษัทซึ่งมีความสอดคล้องกับได้ผลการประเมินปัจจัยที่พบว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญเป็นรองหลักจากปัจจัยด้านราคา นอกจากนี้ปัจจัยย่อยในอันดับ 4 คือ ความพร้อมในการติดต่อกับงานและปริมาณงานที่สามารถรับได้ (5.92%) และอันดับ 5 มีระบบตรวจสอบและติดตามสินค้า (GPS tracking) (5.44%) อยู่ในปัจจัยหลักด้านประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งมีความสำคัญน้อยที่สุด

ในปัจจุบันด้านเศรษฐกิจ

ผลจากการประเมินปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม (Hendiani et al., 2020; Memari et al., 2019; Pishchulov et al., 2019; Yu et al., 2019) ในงานวิจัยนี้พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักความสำคัญโดยรวมสูงสุด ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ (83.76%) รองลงมา คือ ด้านสังคม (12.23%) และ ด้านสิ่งแวดล้อม (4.00%) ตามลำดับงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรารุช ไชยธรัตน์ และณัฐพัชร อาริรัชกุลกานต์ (2564) ที่แสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ค่าน้ำหนักในด้านเศรษฐกิจสูงสุดเช่นเดียวกัน จากผลการประเมินปัจจัยที่คำนึงถึงความยั่งยืนพบว่า ปัจจัยย่อย 5 ลำดับแรกยังคงอยู่ในด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ขององค์กรโดยตรง และปัจจัยย่อยที่มีลำดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ การมีและเผยแพร่ข่าวสารจากการทำงานต่อผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยข้อนี้ เนื่องจากอาจจะไม่มีผลกระทบโดยตรงกับจึงให้ความสำคัญน้อยที่สุด แต่ปัจจัยนี้ยังคงมีความสำคัญและยังได้กำหนดเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาตามแนวทางของความยั่งยืน (Memari, 2019)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับผู้ใช้บริการขนส่ง งานวิจัยนี้สามารถนำผลจากการประเมินปัจจัยไปใช้ในการกำหนดแนวทางในการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการขนส่งตามแนวทางดำเนินงานอย่างยั่งยืนขององค์กร

2. สำหรับผู้ให้บริการขนส่ง สามารถนำปัจจัยที่สำคัญในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งไปพัฒนาการให้บริการและเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานขององค์กรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

3. ภาครัฐและภาคเอกชนควรส่งเสริมและสนับสนุนผู้ให้บริการขนส่งในการกำหนดวิสัยทัศน์มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและรับผิดชอบต่อด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งโดยคำนึงถึงความยั่งยืนให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้ได้ปัจจัยที่จะนำไปใช้ในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ควรเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการตัดสินใจแบบพหุหลักเกณฑ์ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน เช่น กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟัซซี (Fuzzy analytic hierarchy process: FAHP) เทคนิคเรียงลำดับตามอุดมคติ (Technique for order preference by similarity solution: TOPSIS) เป็นต้น เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบและนำไปตรวจสอบกับการดำเนินงานจริงอีกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- กิตติกานต์ พรหมเมตจิต. (2562). ความพึงพอใจในบริการธุรกิจขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของบริษัท แมกซ์ คอร์ โลจิสติกส์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์การ, มหาวิทยาลัยเกริก.
- จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา. (2556). การพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทยสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 30(2), 1-24.
- จุฑาพร ปราบปรี. (2562). การประเมินสถานประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมดีเด่น โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP). วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชล บุณนาค. (2561). โครงการประสานงานการวิจัยเพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) Research Coordination for SDGs. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธัญญลักษณ์ มีแสง. (2561). การประยุกต์ใช้กระบวนการตัดสินใจลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกผู้ส่งมอบกรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตมโบลเวอร์และปั้มน้ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิธิเดช คูหาทองสัมฤทธิ์. (2561). การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่เหมาะสมด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟuzzy: กรณีศึกษาโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ยาง. *วารสารวิชาการ มทร.สุวรรณภูมิ*, 6(2), 182-193.
- ภูษณิศา กมลนรเทพ. (2562). ภาคเอกชนไทยกับการก้าวไปกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. ค้นเมื่อ 28 เมษายน 2565, จาก: <https://www.sdgmovement.com/2019/09/30/sdgs-for-business/>.
- รพีพัฒน์ อิงคสิทธิ์. (2559). ความยั่งยืน (ฉบับย่อ) – ว่าด้วยทุนนิยมสังคม สิ่งแวดล้อม และธุรกิจสมัยใหม่. ค้นเมื่อ 28 เมษายน 2565, จาก: <http://www.salforest.com/blog/sustainability-interview>.
- รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี. (2563). สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. คณะทำงานต้นทุนโลจิสติกส์ กองบัญชาประชาชน กองงบประมาณรัฐวิสาหกิจ กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์, 1-28.
- รายงานการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study). (2557). การจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการ อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด. รายงานผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดำเนินงาน, วันที่ 21 สิงหาคม 2557 ณ สำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, 1-96.
- วรภูมิ ไชยสร. (2560). ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจกับการพัฒนาที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาความรับผิดชอบต่อสังคม 6 บริษัท. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 9(3), 1-13.
- ศราวุธ ไชยธรัตน์ และณัฐพัชร์ อาริรัชกุลกานต์. (2564). การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นในการคัดเลือกผู้ขายอย่างยั่งยืนกรณีศึกษา บริษัทเอปซี. *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*, 7(2), 6-17.

- คิวกร ดำรงค์สกุล. (2563). การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์สำหรับการเลือกตัวแทนในการจัดส่งไม้ลับที่เหมาะสมโดยใช้วิธีการกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศุภลักษณ์ ใจสูง. (2555). การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของบริษัท ฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้กระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ลำดับชั้น (AHP). วารสารบริหารธุรกิจ, 35(134), 1-25.
- ศุภิสรา สมพงษ์. (2560). การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์โดยการประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนที่ใช้ในเครื่องบิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม. (2555). แนวทางความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- สถาพร โอภาสานนท์. (2562). การตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมพงษ์ เหมบุตร. (2560). การศึกษาเกณฑ์การคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ยั่งยืนของผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ ตามแนวทาง Triple Bottom Line (TBL). วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Evangelista, P., Santoro, L., & Thomas, A. (2018). Environmental Sustainability In Third-Party Logistics Service Providers: A Systematic Literature Review From 2000–2016. *Sustainability*, 10(5), 1-34.
- Hendiani, S., Liao, H., Ren, R., & Lev, B. (2020). A Likelihood-Based Multi-Criteria Sustainable Supplier Selection Approach with Complex Preference Information. *Information Science*, 536, 135-155.
- Kraus, L. (2021). Sustainable Urban Transportation Criteria And Measurement—A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 13(13), 1-21.
- Kubde, R., & Bansod, S.V. (2012). The Analytic Hierarchy Process Based Supplier Selection Approach For Collaborative Planning Forecasting And Replenishment Systems. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 1(7), 1-12.
- Memari, A., Dargib, A., Jokara, M., Ahmadc, R. (2019). Sustainable Supplier Selection: A Multi-Criteria Intuitionistic Fuzzy TOPSIS Method. *Journal Of Manufacturing Systems*, 50(63), 9-24.
- Pishchulov, G., Trautrim, A., Chesney, T., Gold, S., & Schwab, L. (2019). The Voting Analytic Hierarchy Process Revisited: A Revised Method with Application to Sustainable Supplier Selection. *International Journal of Production Economics*, 211, 166-179
- Saaty, T. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill.
- Saaty, T. (2003). Decision-Making With The AHP: Why Is The Principal Eigenvector Necessary. *European Journal of Operational Research*, 145(1), 85-91.

- Steyn, B., L. Niemann, L. (2013). Strategic Role of Public Relations in Enterprise Strategy, Governance and Sustainability: A Normative Framework. *Public Relations Review*, 40(2014), 171-183.
- Vargas, Luis G. (1990). An Overview of The Analytic Hierarchy Process And Its Applications. *European Journal of Operational Research*, 48(2), 2-8.
- Yu, C., Shao, Y., Wang, K., & Zhang, L. (2019). A Group Decision Making Sustainable Supplier Selection Approach Using Extended TOPSIS Under Interval-Valued Pythagorean Fuzzy Environment. *Expert Systems with Applications*, 121, 1-17.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: รดาสา เนตรแสงสี. (2565). รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 112-125.

Received: April 5, 2022
Revised: May 31, 2022
Accepted: September 13, 2022

รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

รดาสา เนตรแสงสี*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชน 2) ศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมของความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนที่มีอิทธิพลต่อขีดความสามารถทางการแข่งขัน และ 3) นำเสนอรูปแบบของความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนที่มีผลต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดเลย จำนวน 1,243 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 362 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของปัจจัยเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก โดยมีค่า Chi-Square = 52.063, df = 39, p-value = .079, Relative Chi-square = 1.335, GFI = .978, AGFI = .949, RMR = .008, RMSEA = .030 และยังพบว่าเกษตรกรต้องบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับคุณภาพของดิน คาดการณ์ความต้องการล่วงหน้า ซื้อปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ การคัดเกรดสับปะรดก่อนส่งมอบให้กับลูกค้า และส่งมอบตรงตามเวลาที่นัดหมาย มีแผนรองรับกรณีลูกค้าไม่รับตามเวลาที่กำหนด ค้นหาวิธีการประหยัดต้นทุนและมองหาวิธีการใหม่เพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน

คำสำคัญ: ความสามารถด้านซัพพลายเชน ความร่วมมือ ความสามารถทางการแข่งขัน สินค้าเกษตร
ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

อาจารย์สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย,
อีเมล: radasa.net@lru.ac.th

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

A Model for Developing Competence and Supply Chain Collaboration To Build Competitiveness of Pineapple Farmers in Loei Province.

Radasa Netsangsee*

Abstract

The objectives of this research were 1) to study a model of capacity development and supply chain cooperation 2) to study the direct influence Indirect influence of talent and supply chain collaboration on competitiveness. 3) To presenting a model of capacity and supply chain cooperation that affects the competitiveness of pineapple farmers in Loei Province. There were 1,243 pineapple producers, which made up the study's sample size. The sample consisted of 362 pineapple farmers. The tool used was a questionnaire. The statistics used were Frequency, Mean, and Standard Deviation and causal influence analysis of factors used to examine the coherence of the model with the empirical data. The results showed that supply chain capabilities and supply chain collaboration have a positive direction in influencing on building competitiveness were statistically significant at the 0.05 level and were positively correlated by Chi-Square = 52.063, df=39, p-value=.079, Relative Chi-square=1.335, GFI=.978, AGFI=.949, RMR = .008, RMSEA=.030. Official competition farmers must manage the farmland according to the quality of the soil. Anticipating customer demand and productivity buying quality inputs and quality grading of pineapples before delivery to customers and delivered on time. There is a support plan in case the customer doesn't pick up on time to find out how to save costs and look for new ways to improve it. This will help develop and increase competitiveness.

Keywords: Supply chain capability, Collaboration, Competitiveness, Agricultural

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

Lecturer, Department of Logistics and Supply Chain, Faculty of Management Science, Loei Rajabhat University, E-mail: radasa.net@lru.ac.th

1. บทนำ

ภาคการเกษตรของไทยเป็นตัวขับเคลื่อน การพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เป็นรากฐานของการสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศ ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคการผลิตทางการเกษตร ซึ่งตามแผนแม่บทการพัฒนาโลจิสติกส์และซัพพลายเชนภาคการเกษตร พ.ศ. 2560-2564 ที่สนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) โดยวิสัยทัศน์ คือ ยกระดับการบริหารจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชนภาคการเกษตรของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและเป้าประสงค์สำคัญ คือเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนอย่างมืออาชีพเพิ่มความสามารถในการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจการเกษตรให้แก่เกษตรกร การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์การเกษตร เพิ่มอำนาจต่อรองให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร โดยเน้นการสร้างร่วมมือภายในซัพพลายเชน เครือข่ายโลจิสติกส์ คลัสเตอร์สินค้าเกษตร พัฒนาโซ่คุณค่าและโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับโลจิสติกส์และซัพพลายเชนภาคการเกษตรแบบยั่งยืน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

จากรายงานการประเมินศักยภาพการพัฒนาโลจิสติกส์และซัพพลายเชนภาคการเกษตรไทยพบว่า สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงจากภายนอกซึ่งมากระทบปัจจัยแวดล้อมภายในประเทศทำให้เป็นทั้งโอกาสและข้อจำกัดในการพัฒนาโลจิสติกส์และซัพพลายเชน อีกทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนที่มีอยู่ในภาคการเกษตรทำให้คาดว่าภาคการเกษตรของประเทศไทยต้องเร่งปรับตัวเพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง โดยเริ่มจากการซื้อขายปัจจัยการผลิตและผลผลิตผ่านกลุ่มของตนเอง ฝึกทักษะและรู้จักนำองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน

โลจิสติกส์การเกษตรมาใช้ในกระบวนการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตรของตนเองให้มากขึ้นเพื่อลดต้นทุนและสร้างมูลค่าเพิ่ม พัฒนาขีดความสามารถในการผลิตและการจัดการตลาดที่ได้คุณภาพมาตรฐานความปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคทุกระดับ ขณะที่หน่วยงานภาครัฐต้องปรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุนให้คำปรึกษาแนะนำองค์ความรู้และฝึกทักษะด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ และซัพพลายเชนสินค้าเกษตรสมัยใหม่อย่างต่อเนื่อง ส่งผ่านข้อมูลข่าวสารให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรอย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์ รวมทั้งจัดหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ เพื่อพัฒนาระบบรวบรวม และกระจายผลผลิตและขยายตลาด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเลย (2561) ได้รายงานไว้ในปี 2561 จังหวัดเลยมีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรด 22,182 ไร่ มีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกทั้งสิ้น 2,102 ราย ผลผลิตเฉลี่ย 3,664.30 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตรวม 81,281.40 ตัน ราคาเฉลี่ย 10.76 บาท/กิโลกรัม มูลค่า 874.70 ล้านบาท โดยตลาดสินค้าเกษตรจังหวัดเลยจะมีพ่อค้าระดับท้องถิ่นหรือตัวแทนพ่อค้าระดับอำเภอ หรือจังหวัด เป็นผู้แทนรวบรวมสินค้าจากเกษตรกรแล้วนำผลผลิตไปขายต่อให้ร้านรับซื้อพืชไร่ที่มีกระจายอยู่ทั่วทุกอำเภอของจังหวัด นอกจากนี้ยังมีพ่อค้าจากต่างจังหวัดเข้ามารับซื้อสินค้าจากเกษตรกรในแหล่งผลิตอีกด้วย (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเลย, 2561)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนของเกษตรกร พบว่าการศึกษาวิจัยในแนวคิดนี้ยังมีนักวิจัยจำนวนไม่มากนักทำการศึกษา โดยส่วนใหญ่จะมุ่งศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ โซ่อุปทานที่ส่งผลหรือมีความสัมพันธ์ต่อตัวแปรประสิทธิภาพและคุณภาพของเกษตรกร จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งงานวิจัยและงานด้านวิชาการ

ทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนของเกษตรกรนั้นส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถทางการแข่งขัน แต่พบว่ายังไม่มีการศึกษาว่าความสามารถและความร่วมมือด้าน ซัพพลายเชนของเกษตรกรที่ส่งผลต่อขีดความสามารถทางการแข่งขัน ซึ่งหากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จำเป็นต้องพัฒนา หรือมีข้อจำกัดในบางประการไม่สามารถพัฒนาองค์ประกอบด้านความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนได้พร้อมๆ กัน งานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นการศึกษาว่าหากเกิดกรณีดังกล่าวเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดสามารถเลือกพัฒนาความสามารถและความร่วมมือในองค์ประกอบใดเป็นลำดับแรก และองค์ประกอบใดเป็นลำดับถัดมา

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษารูปแบบการพัฒนาความสามารถด้านโลจิสติกส์และความร่วมมือด้านซัพพลายเชนที่ส่งผลต่อขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนภาคการเกษตรของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนที่มีอิทธิพลต่อขีดความสามารถทางการแข่งขัน
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมของความสามารถและความร่วมมือด้าน ซัพพลายเชนที่มีอิทธิพลต่อขีดความสามารถทางการแข่งขัน
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบของความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนที่มีผลต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

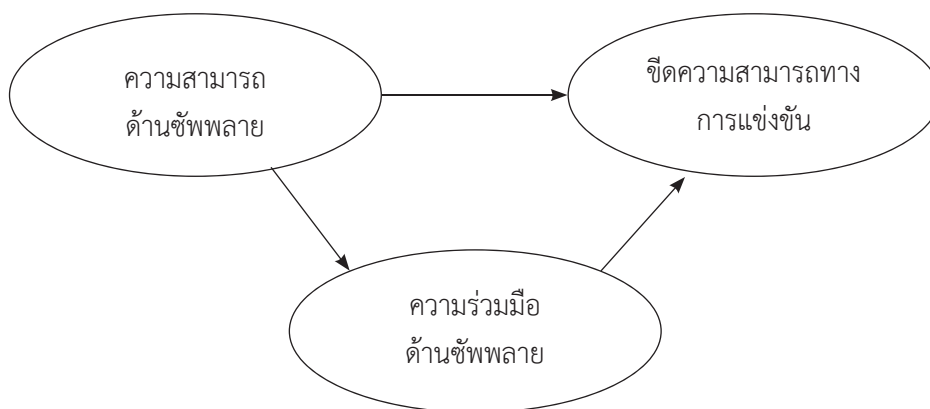
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดและทฤษฎี ดังต่อไปนี้

1. ด้านความสามารถซัพพลายเชน ได้ใช้แบบจำลองอ้างอิงในการดำเนินงานซัพพลายเชน (SCOR model) (Supply Chain Council, 2017) โดย ปณิศา แจ่มนาลาว และธรีนิ มณีศรี (2563) ได้ทำการตรวจสอบเชิงประจักษ์เกี่ยวกับรูปแบบ การจัดการโซ่อุปทานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสินค้าเกษตรอย่างยั่งยืนพบว่า มีความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญและเชิงบวกกับความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนในด้านการเงิน ลูกค้า การเรียนรู้และการเติบโต

2. ด้านความร่วมมือซัพพลายเชน โดย วสันต์ สกฤตกิจกาญจน์ และจิตอุษา ชันทอง (2563) ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย พบว่า สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และตัวแปรเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของความร่วมมือห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทยได้ที่ร้อยละ 28

3. ด้านขีดความสามารถทางการแข่งขันโดย Navee Chiadamrong and Pithachaya Sophonsaritsoo (2015) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความได้เปรียบทางการแข่งขันในความสัมพันธ์ของการจัดการซัพพลายเชนและผลการปฏิบัติงานขององค์กรอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย พบว่าการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพของซัพพลายเชนสามารถเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันและประสิทธิภาพขององค์กรทั้งในด้าน ราคาและต้นทุน คุณภาพ ความน่าเชื่อถือในการจัดส่ง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และระยะเวลาในการนำสู่ตลาด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 (H1): ความสามารถด้านซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 2 (H2): ความร่วมมือด้านซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 3 (H3): ความสามารถด้านซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเชิงบวกต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดเลย ใช้การวิจัยเชิงสาเหตุ (Cause-effect research) โดยมุ่งศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝง (Latent variable) ตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable) ตลอดจนอิทธิพลทางตรง (Direct effect) และ อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ของการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนที่ส่งผลขีดความ

สามารถทางการแข่งขันของเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

5.2 กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย จำนวน 1,243 ราย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564) กำหนดตัวอย่างสำหรับการวิจัยที่ใช้สถิติวิเคราะห์ชนิดความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นจำนวน 10-20 เท่า ของค่าพารามิเตอร์ และจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ (อรรถพ จินะวัฒน์ และสุบิน ยุระรัช, 2559) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 362 ราย ซึ่งคิดเป็น 29.12 เท่า เก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโดยตรง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็นแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ใช้วิธีการเทียบบัญญัติไตรยางค์เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ถามเกี่ยวกับความสามารถด้านซัพพลายเชน ตอนที่ 3 เป็นการถามเกี่ยวกับความร่วมมือด้านซัพพลายเชน ตอนที่ 4 เป็นการถามความคิดเห็นเกี่ยวกับขีดความสามารถทางการแข่งขัน

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทราบลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละกับตัวแปรจัดประเภท (Categorical variables) และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) กับตัวแปรเมตริก (Metric variables)

2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุด้วยโมเดลโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ของปัจจัยเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6. ผลการวิจัย

ผลการคำนวณหาความเหมาะสมของตัวแปรความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อ

สร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โดยทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 0.01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ .788 เป็นความสัมพันธ์ความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิต (CSS) กับความร่วมมือกับลูกค้า (CSC) รองลงมาเท่ากับ .748 เป็นความสัมพันธ์ความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิต (CSS) กับขีดความสามารถด้านต้นทุน (Cost) และต่ำสุดคือ -0.048 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการจัดส่ง (Deliver) กับความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ โดยมีค่า Bartlett's Test Sphericity มีค่า = 3084.938; $df=78$, $p=0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = 0.931 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ มีรายละเอียดตามตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

	PLAN	SOURCE	MAKE	DELIVER	RETURE	ENABLE	CSS	CSC	CSF	CSG	QUALITY	COST	RESPONSE
PLAN1.00													
SOURCE	.559**	1.00											
MAKE.634**	.704**	1.00											
DELIVER	.533**	.399**	.495**	1.00									
RETURN	.489**	.615**	.594**	.549**	1.00								
ENABLE	.403**	.568**	.605**	.379**	.541**	1.00							
CSS.497**	.617**	.596**	.350**	.549**	.643**	1.00							
CSC.492**	.593**	.611**	.361**	.546**	.632**	.788**	1.00						
CSF.419**	.379**	.449**	.489**	.456**	.374**	.455**	.564**	1.00					
CSG.146**	.365**	.287**	-.048	.210**	.446**	.443**	.375**	-.021	1.00				
QUALITY	.526**	.568**	.623**	.461**	.623**	.530**	.737**	.695**	.506**	.258**	1.00		
COST.442**	.591**	.612**	.392**	.587**	.663**	.748**	.697**	.467**	.446**	.722**	1.00		
RESPONSE	.440**	.428**	.488**	.470**	.464**	.371**	.473**	.510**	.578**	.027	.537**	.499*	1.00

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 3084.938 df = 78, p = 0.000, KMO = 0.931

* p < .05 ** p < .01

ผลการคำนวณหาความเหมาะสมของตัวแปรความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 โดยมีค่า Bartlett's test sphericity มีค่า = 084.938, df=78, p=0.000 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy =0.931 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยสามารถสรุปในแต่ละด้านดังนี้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของความสามารถด้านซัพพลายเชน (SCM) ประกอบด้วย การวางแผน การจัดซื้อ การผลิต การจัดส่ง การส่งคืน และการสนับสนุน มีค่าระหว่าง 0.64-1.02 แสดงถึงรูปแบบที่ดี โดยมีค่า Chi-Square =157.268, df=135, p-value=.092, Relative Chi-square=1.165, GFI=0.965; AGFI= 0.923,

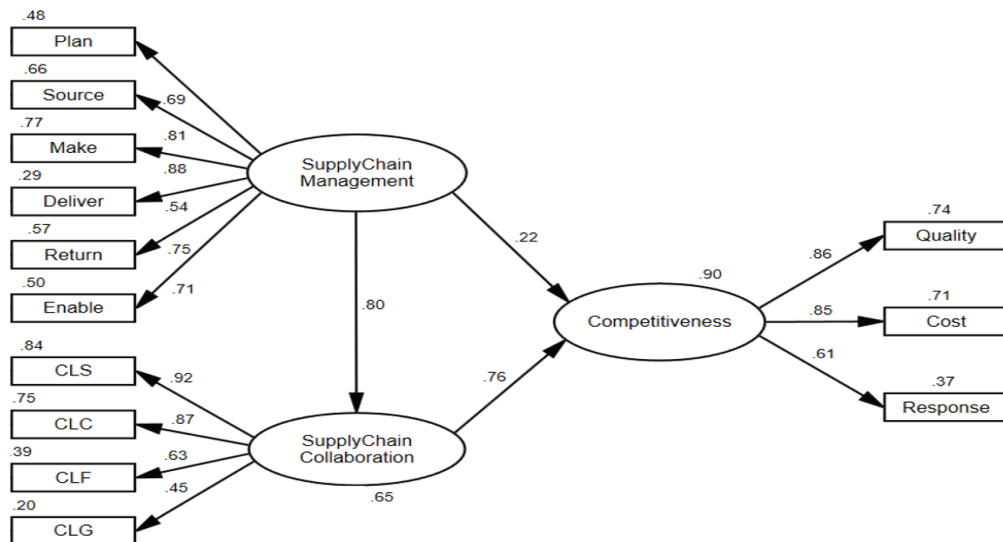
RMR=.017, RMSEA=.021 สรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของความร่วมมือด้านซัพพลายเชน (SCC) ประกอบด้วย ความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิต ความร่วมมือกับลูกค้า ความร่วมมือกับเกษตรกรด้วยกัน และความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ มีค่าระหว่าง 0.26-1.00 แสดงถึงรูปแบบที่ดี โดยมีค่า Chi-Square = 86.916; df = 59; p-value = .010; Relative Chi-square = 1.473; GFI = .973; AGFI = .929; RMR = .020; RMSEA = .036 สรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของขีดความสามารถทางการแข่งขัน (CPT-TVN) ประกอบด้วย ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุน และด้านการตอบสนอง มีค่าระหว่าง 0.26-1.00 แสดงถึงรูปแบบที่ดี โดยมีค่า Chi-Square=49.038, df=37, p-value=.089, Relative Chi-square= 1.325, GFI=.978, AGFI=.954, RMR=.008; RMSEA=.030 สรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้าง

ขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

จากภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของรูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ได้ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ดังนี้ ค่า Chi-Square = 52.063; df = 39; p-value = .079; Relative Chi-square = 1.335; GFI = .978; AGFI = .949; RMR = .008; RMSEA = .030 โดยดัชนีมีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ว่าขีดความสามารถทางการแข่งขัน ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถด้านซัพพลายเชน และความร่วมมือด้านซัพพลายเชน โดยองค์ประกอบของความสามารถด้านซัพพลายเชน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ได้แก่ Plan, Source, Make, Deliver, Return และ Enable องค์ประกอบของความร่วมมือด้านซัพพลายเชน วัดได้จากตัวแปรสังเกต

ได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ CLS, CLC, CLF และ CLG องค์ประกอบของ ขีดความสามารถทางการแข่งขัน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ Quality, Cost และ Response และเมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของตัวแปรเชิงประจักษ์ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ความสามารถด้านซัพพลายเชน เมื่อพิจารณาน้ำหนักของตัวแปร (Factor loading) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) ของตัวแปรเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ มีค่าน้ำหนักตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.54 ถึง 0.88 แสดงว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ ทั้ง 6 ตัวแปรสามารถเป็นตัวแทนของความสามารถด้านซัพพลายเชน และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ ด้านการผลิต (Make) มีค่าน้ำหนักของตัวแปร เท่ากับ 0.88 มีค่าสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์มากที่สุด เท่ากับ 0.77 หมายความว่า ความสามารถด้านผลิต สามารถพยากรณ์ความสามารถด้านซัพพลายเชน ได้มากที่สุดถึง ร้อยละ 77

2. ความร่วมมือซัพพลายเชน เมื่อพิจารณา น้ำหนักของตัวแปร (Factor loading) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) ของตัวแปรเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ มีค่าน้ำหนักตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.92 แสดงว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ ทั้ง 4 ตัวแปรสามารถเป็นตัวแทนของ ความร่วมมือซัพพลายเชน และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ ความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิต (CLS) มีค่าน้ำหนักของตัวแปร เท่ากับ 0.92 มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์มากที่สุด เท่ากับ 0.84 หมายความว่า ความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิต สามารถพยากรณ์ความร่วมมือซัพพลายเชน ได้มากที่สุดถึงร้อยละ 84

3. ชีตความสามารถทางการแข่งขัน เมื่อพิจารณาน้ำหนักของตัวแปร (Factor loading) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) ของตัวแปรเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ มีค่าน้ำหนักตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.61 ถึง 0.86 แสดงว่า ตัวแปรเชิงประจักษ์ ทั้ง 3 ตัวแปรสามารถเป็นตัวแทนของ ความร่วมมือซัพพลายเชน และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ ชีตความสามารถด้านคุณภาพ (Quality) มีค่าน้ำหนักของตัวแปร เท่ากับ 0.86 มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์มากที่สุด เท่ากับ 0.74 หมายความว่า คุณภาพสับปะรด สามารถเพิ่มชีตความสามารถทางการแข่งขัน ได้มากที่สุดถึงร้อยละ 74

ดังนั้นสรุปได้ว่าความสามารถด้านซัพพลายเชน (SCM) มีอิทธิพลโดยรวมสูงสุดต่อความร่วมมือด้านซัพพลายเชน (SCC) ซึ่งมีขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.80 รองลงมาคือ ตัวแปรความร่วมมือด้านซัพพลายเชน (SCC) มีอิทธิพลต่อชีตความสามารถทางการแข่งขัน (CPTTVN) ซึ่งมีขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.76 และตัวแปรความสามารถด้านซัพพลายเชน (SCM) มีอิทธิพลต่อชีตความสามารถทางการแข่งขัน (CPTTVN) น้อยที่สุดซึ่งมีขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.22 และจากผลการวิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้ดังนี้ ความสามารถด้านซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับชีตความสามารถทางการแข่งขัน โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.22 ทั้งนี้ความสามารถด้านซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับความร่วมมือซัพพลายเชน โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.80 นอกจากนี้ ความสามารถด้านซัพพลายเชนยังอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกผ่านความร่วมมือซัพพลายเชนกับชีตความสามารถทางการแข่งขัน โดยมีอิทธิพล เท่ากับ 0.61 และอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.83 ความร่วมมือซัพพลายเชนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับชีตความสามารถทางการแข่งขัน โดยมีอิทธิพลรวม เท่ากับ 0.76 ทั้งนี้ ความสามารถและความร่วมมือ ซัพพลายเชนสามารถร่วมกันพยากรณ์ชีตความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดเลย ได้ถึงร้อยละ 90

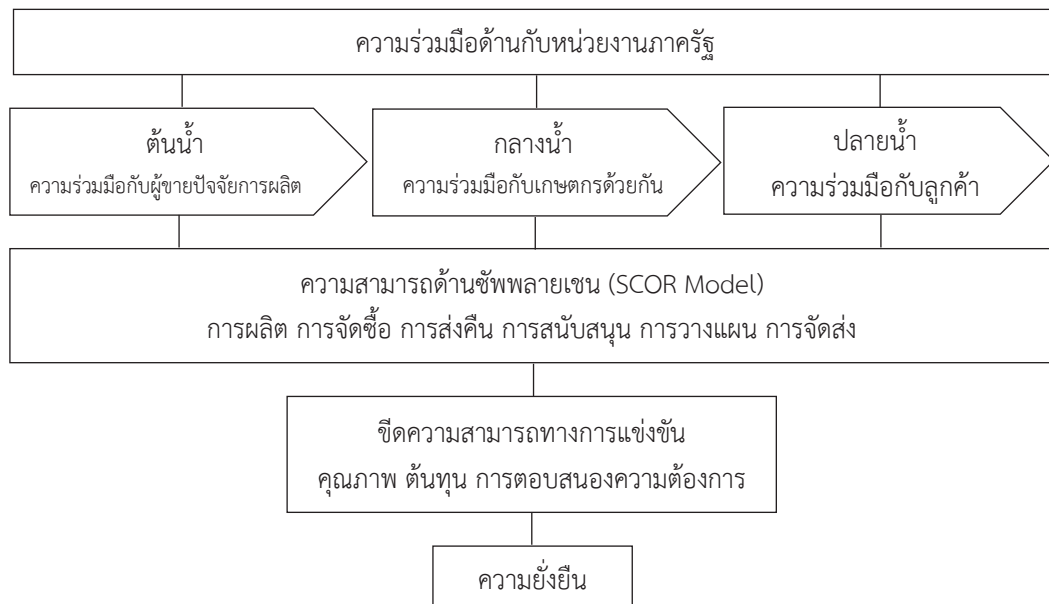
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

ตัวแปร	Supply Chain Management			Supply Chain Collaboration			Competitiveness		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
SCM	-	-	-	0.80	0.0	0.80	0.83	0.61	0.22
SCC	-	-	-	-	-	-	0.937	0.177	0.76
ค่าสถิติ	Chi-Square = 52.063; df = 39; p-value = .079; Relative Chi-square = 1.335; GFI = .978; AGFI = .949; RMR = .008; RMSEA = .030								
ตัวแปร ความเที่ยง	Plan .694	Source .810	Make .879	Deliver .535	Return .754	Enable .706			
ตัวแปร ความเที่ยง	CLS .915	CLC .869	CLF .628	CLG .445	Quality .858	Cost .845	Response .609		
สมการโครงสร้าง R ²	SCM -	SCC .65	CPTTVN .90						
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร									
ตัวแปรแฝง				SCM			SCC		
SCM				1.00					
SCC				.804			1.00		
CPTTVN				.220			.764		

หมายเหตุ : *p > .05, **p > .01, TE = ผลอิทธิพลรวม (Total effect), IE = อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) DE = อิทธิพลทางตรง (Direct effect)

จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ที่แสดงให้เห็นถึงผลการวิจัยที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนด้านซัพพลายเชนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด และสามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ได้ดังนี้ การสร้างความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนของเกษตรกรควรเน้นในด้านต้นน้ำ เป็นสำคัญ กล่าวคือ ความสามารถด้านผลิตและการสร้างความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดเลย

มีระดับความสัมพันธ์ต่อการสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นเกษตรกรต้องสร้างความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิตเพื่อเป็นพันธมิตรในระยะยาวจะส่งผลให้สามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานด้านการจัดซื้อปัจจัยการผลิตที่ลดลง และต้องผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งทั้งสองปัจจัยจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถเพิ่มระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ผู้วิจัยขอเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถและความร่วมมือด้านซัพพลายเชนตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแบบการพัฒนาความสามารถและร่วมมือด้านซัพพลายเชนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย

จากภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าการที่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย จะเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ตลอดซัพพลายเชนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องเริ่มจากการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายซัพพลายเชนโดยหน่วยงานภาครัฐเข้ามาเป็นตัวเชื่อมตั้งแต่ 1) ต้นน้ำ เพื่อสร้างความร่วมมือกับผู้ขายการผลิตในการเป็นพันธมิตรทางธุรกิจในระยะยาวเพื่อลดต้นทุนด้านการจัดซื้อ 2) กลางน้ำ ความร่วมมือกับผู้เกษตรกรด้วยกัน ด้วยการศึกษาดูงานและถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการปลูกสับปะรดให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้า และ 3) ปลายน้ำ เป็นการสร้างความร่วมมือกับลูกค้าในด้านการตลาดและพยากรณ์ความต้องการ โดยการ บูรณาการการทำงานร่วมกันนี้จะส่งผลดีต่อการรักษาคุณภาพสับปะรดควบคู่กับการลดต้นทุนการดำเนินงาน รวมทั้งต้องได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหน่วยงานที่กำกับดูแลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการบูรณาการข้อมูลอย่างเป็นระบบตั้งแต่การเริ่มต้นการปลูกจนถึงการ

ส่งมอบให้กับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจและเชื่อถือในคุณภาพของสับปะรด ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับในชุมชนเพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

7. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผู้วิจัยสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้ ผลการวิเคราะห์ที่ตัวแบบความสามารถด้านซัพพลายเชนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ตัวแปรที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลสูงสุด คือ ความสามารถด้านการเพาะปลูก แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการปลูกสับปะรดส่งผล ขีดความสามารถทางการแข่งขันเพื่อให้สับปะรดมีคุณภาพและการลดต้นทุนการดำเนินงาน ดังนั้น เกษตรกรต้องมีแผนการปลูกโดยคาดการณ์ความต้องการของลูกค้าและผลผลิตล่วงหน้า ควบคุมและดูแลสับปะรดตลอดระยะเวลาการปลูกเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดควบคู่กับการค้นหาวิธีการลดต้นทุนเท่าที่จะทำได้ สอดคล้องกับ แผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์

การเกษตร พ.ศ. 2560 – 2564 ที่ต้องการพัฒนาและส่งเสริมให้เกษตรกรลดความสูญเสีย (8 Wastes) ในกิจกรรมโลจิสติกส์ (Lean logistics) และพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับเพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพให้แก่ผู้บริโภค รองลงมาคือ ด้านการจัดซื้อเกษตรกรควรซื้อปัจจัยการผลิตจากคู่ค้าที่จัดวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ได้รับการรับรองมาตรฐานและเชื่อถือได้ รวมทั้งต้องสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับผู้ขายปัจจัยการผลิตเพื่อที่จะซื้อในราคาที่ถูกและการได้รับการบริการที่ดีอย่างต่อเนื่อง และปัจจัยด้านการผลิตสนับสนุนให้เข้ารับการอบรมและพัฒนาความรู้ในด้านการเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุนในการปลูกสับปะรดอย่างต่อเนื่อง และมีวางแผนรองรับเรื่องเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านผลผลิตตกต่ำ สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร พ.ศ. 2560 – 2564 ในด้านการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะความรู้ด้านการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสินค้าเกษตรแก่เกษตรกรเพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้จริงในการประกอบอาชีพของตนเอง รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ได้แก่ การผลิต เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และการประยุกต์ใช้วิธีการจัดการที่ดีที่สุด (Best Practices) ปณิศา แจ้ดนาลาว และธรีนิ มณีศรี (2563) การจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model) ส่งผลต่อความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชนและการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ เสริมศิริ นิลดำ และคณะ (2562) แนวทางการยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง ประกอบด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า การปฏิบัติการโลจิสติกส์ขาออก การตลาดและการขาย การบริการ และกิจกรรมสนับสนุน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรได้แก่ การผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การตลาดและการจัดจำหน่าย

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบความร่วมมือด้านซัพพลายเชนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ตัวแปรที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลสูงสุด คือ ความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิต ดังนั้นเกษตรกรต้องให้ความสำคัญในการจำแนกและจัดลำดับความสำคัญของผู้ขายปัจจัยการผลิตแต่ ละรายที่ชัดเจน มีการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารด้านผลผลิตเพื่อแบ่งปันความเสี่ยงและกำไรร่วมกันและพัฒนาความร่วมมือกับผู้ขายปัจจัยการผลิตให้เป็นพันธมิตรทางธุรกิจในระยะยาว รองลงมาคือ ด้านความร่วมมือกับลูกค้า ให้ความสำคัญในการจำแนกและจัดลำดับความสำคัญของลูกค้าแต่ละรายที่ชัดเจนสร้างความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลักเพื่อสร้างความประทับใจทั้งก่อนและหลังการซื้อขาย และนำข้อเสนอแนะจากลูกค้ามาการปรับปรุงคุณภาพสับปะรดและการจัดส่ง รวมทั้งมีการพัฒนาความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้าหลัก โดยการทำข้อตกลงและเซ็นสัญญาในเอกสารที่ชัดเจน สอดคล้องกับ แผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์การเกษตร พ.ศ. 2560 – 2564 ที่ผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างเกษตรกรสถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการ ในรูปแบบความร่วมมือแบบย้อนกลับ ความร่วมมือแบบไปข้างหน้า ความร่วมมือแบบแนวนราบ และความร่วมมือแบบหลากหลายโดยรูปแบบการพัฒนาเริ่มจากการสร้างความร่วมมือและเครือข่ายซัพพลายเชนโดยหน่วยงานภาครัฐเข้ามาเป็นตัวเชื่อมตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ โดยการบูรณาการการทำงานร่วมกันนี้ จะส่งผลดีต่อการรักษาคุณภาพสับปะรด ควบคู่กับการลดต้นทุนการดำเนินงาน รวมทั้งต้องได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหน่วยงานที่กำกับดูแลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการบูรณาการข้อมูลอย่างเป็นระบบตั้งแต่การเริ่มต้นการปลูกจนถึงการส่งมอบให้กับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจและเชื่อถือในคุณภาพของสับปะรด ตลอดจนสร้างความไว้วางใจกับเครือข่ายหรือสร้างความสัมพันธ์อันดีกับในชุมชนเพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอ นโยบายต่อภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในเขตพื้นที่จังหวัดเลย ด้วยการให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมด้านการพัฒนาคุณภาพสับปะรด การเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุนการดำเนินงาน พัฒนาการจัดซื้อจัดหา การพัฒนาช่องทางการตลาด ส่งเสริมให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน ด้วยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ผลักดันไปสู่ความยั่งยืนด้วยการใช้เทคโนโลยีตลอดโซ่อุปทานและสร้างมูลค่า สามารถ

เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างพันธมิตรและเครือข่ายทางธุรกิจในระยะยาวภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษากิจกรรมด้านโลจิสติกส์และการประเมินประสิทธิภาพตามตัวชี้วัดรายการกิจกรรม โลจิสติกส์และซัพพลายเชน ในมิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ เพื่อให้เกษตรกรสามารถทราบถึงจุดแข็งจุดอ่อนของการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน จัดสรรทรัพยากรให้คุ้มค่าความต้องการของลูกค้าและลดต้นทุนรวมทางด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2564). ผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตามที่ดัดแปลง ปี 2563/64 ระบบฐานข้อมูลเกษตรกรกลาง (ทบก.). กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ปณิตา แจ้ดนาลาว และธรีนิ มณีศรี. (2563). รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสินค้าเกษตรอย่างยั่งยืน. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 14(1), 133-145.
- ชาญชัย พรหมมี และสวัสดิ์ วรรณรัตน์. (2558). โมเดลสมการโครงสร้างของการจัดการซัพพลายเชนและพันธมิตรทางการค้าต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP). *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร*, 12(2), 35-53.
- วสันต์ สุกุลกิจกาญจน์ และจิตอุษา ชันทอง. (2563). การพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 12(24), 91-102.
- เสริมศิริ นิลดำ, กษิตศิ ใจผาวัง และดรณภ อุดแน่น. (2562). การยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 22(2), 328-347.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2561). แผนแม่บทการพัฒนาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานภาคการเกษตร (พ.ศ.2560-2564). ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2565, จาก: <https://www.oae.go.th/view/1/เอกสารเผยแพร่/TH-TH/?page=3>.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเลย. (2561). แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดเลย (พ.ศ. 2561 – 2565). ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2565, จาก: <https://www.opsmoac.go.th/loi-strategic-preview-422791791806>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560 – 2564). ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2565, จาก: <https://www.nesdc.go.th > logistic > plan3>.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2561). การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน. *เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 113*. ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2565, จาก: <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/baerdata/files/การศึกษาโซ่อุปทานและโลจิสติกส์สินค้าสับปะรดโรงงาน.pdf>.
- Ploenhad, J., Laoprawatchai, P., Thongrawd, C., & Jermittiparsert, K. (2019). Mediating role of competitive advantage on the relationship of supply chain management and organizational performance on the food industry of Thailand. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(4), 216-226.
- Supply Chain Council. (2017). *Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Version 12.0*. Pittsburgh. PA: Supply Chain Council, Inc.

How to cite this article: Choosak Pornsing, Noppakun Sangkhiew, Nattharika Chirachetsadang, Napasorn Tanti-arporn, Tongtang Tonglim & Choat Inthawongse. (2022). Fast Fashion Strategies in Logistics and Supply Chain Management. *Journal of Logistics and Supply Chain College*. 8(2), 126-139.

Received: March 3, 2022
Revised: July 23, 2022
Accepted: September 13, 2022

Fast Fashion Strategies in Logistics and Supply Chain Management

Choosak Pornsing¹, Noppakun Sangkhiew², Nattharika Chirachetsadang³,
Napasorn Tanti-arporn⁴, Tongtang Tonglim⁵ and Choat Inthawongse^{6*}

Abstract

At present, there are more than 20 leading fashion brands in Thailand responding to fashion-conscious demand. Many clothing brand companies are unable to meet the market's demand for fast equality fashion. The objectives of this article were to (i) to study the best practices in the production process of the fast fashion industry; (ii) to compare the performance, economic, environmental, social, and social media information technology of the best practice in the fast fashion industry; (iii) to analyze the relationship and supply chain management. The study uses primary data of fast fashion patterns and strategies in a supply chain management system, along with a review of management theory, concepts, and fast fashion strategy as a piece of secondary information. From the benchmarking analysis, this study found that the ZARA brand scored the highest (4.8 in the economy and the environment) compared to the other companies. However, the UNIQLO brand scored highest (5.0) in the social impact due to a system to support work-life balance, better indicators of labor practice, and human rights than other brands. Fast fashion differs from traditional supply chain strategies, which consist of a quick response; shortening the production time in each phase, reducing inventory, and being able to respond to the changing needs of consumers quickly.

Keywords: Fast fashion, Logistics and supply chain management, Fashion industry

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Department of Industrial Engineering and Management, Faculty of Engineering and Industrial Technology, Silpakorn University, E-mail: pornsing_c@su.ac.th

²⁻⁴Engineering Management Research Unit, Department of Industrial Engineering and Management, Faculty of Engineering and Industrial Technology, Silpakorn University, E-mail: meja.noppakun@gmail.com, nattharika.chira@hotmail.com, napasorn.tan@hotmail.com

⁵⁻⁶Faculty of Industrial Technology, Muban Chom Bueng Rajabhat University, E-mail: tonglim@hotmail.com, choatint@mcruc.ac.th

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

กลยุทธ์การจัดการซัพพลายเชน กรณีของอุตสาหกรรมแฟชั่นรวดเร็ว

ชูศักดิ์ พรสิงห์¹, นพคุณ แสงเขียว², ณัฐริกา จิรเจษฎางค์³,
นภสร ตันตือาภรณ์⁴, ทองแท่ง ทองลิ้ม⁵ และ โชติ อินทวงศ์^{6*}

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีตราสินค้าแฟชั่นชั้นนำมากกว่า 20 แบรนด์ที่ตอบสนองความต้องการต่อการเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามแบรนด์เสื้อผ้าหลายแห่งไม่สามารถตอบสนองความต้องการในตลาดแฟชั่นได้ทันทีทั้งที่ บทความวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านสื่อสารสนเทศ ของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าแฟชั่นรวดเร็ว (Fast fashion) ที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ 2) เพื่อศึกษาวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าแฟชั่นรวดเร็ว และ 3) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์กับการบริหารจัดการซัพพลายเชนและผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเสื้อผ้าแฟชั่นรวดเร็ว โดยงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive research) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมเอกสารแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ตราสินค้า ได้แก่ ซาร่า (ZARA) เฮชแอนด์เอ็ม (H&M) และยูนิโคล่ (Uniqlo) ร่วมกับการทบทวนทฤษฎีการจัดการ แนวคิด และกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าแฟชั่นรวดเร็วเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลรอง ผลจากการศึกษาพบว่า ตราสินค้า ซาร่า (ZARA) ได้คะแนนสูงสุดในด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม คิดเป็น 4.8 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้าอื่น โดยตราสินค้า ยูนิโคล่ (Uniqlo) ได้รับคะแนนเต็ม 5.0 ในด้านผลกระทบต่อสังคม เนื่องจากมีระบบสนับสนุนความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน ตัวชี้วัดด้านการปฏิบัติ ด้านแรงงาน และสิทธิมนุษยชนที่ดีกว่าตราสินค้าอื่น ดังนั้นอุตสาหกรรมเสื้อผ้าแบบรวดเร็วแตกต่างจากกลยุทธ์โซ่อุปทานดั้งเดิม เนื่องจากมีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ลดเวลาในการผลิตแต่ละขั้นตอน ลดสินค้าคงคลัง และสามารถตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: แฟชั่นรวดเร็ว การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน อุตสาหกรรมแฟชั่น

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: pornsing_c@su.ac.th

²⁻⁴ หน่วยวิจัยการจัดการในงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: meja.noppakun@gmail.com, nattharika.chira@hotmail.com, napasorn.tan@hotmail.com

⁵⁻⁶ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, อีเมล: tonglim@hotmail.com, choatint@mcr.ac.th

1. Introduction

One of the four basic needs is clothing not only being what humans wear to protect the body from climatic and environmental conditions but also reflects society and culture as well as tastes, which can reflect the wearer's image and status (Mimapun, 2013). For the fashion industry in Thailand, according to the W&S research market, there are currently more than 20 leading fashion brands (W&S Group, 2015), which shows that fashion business, fast fashion clothing that is an internal brand, has invested in and expanded the market in Thailand. From the purchasing power and lifestyle of customers who have turned more fashion-conscious and want to promptly acquire the latest styles from abroad. The business strategy, known as fast fashion, has become a core strategy of the contemporary fashion industry that aims to reduce the buying cycle and timing of event planning and production as short as possible and deliver new fashion products to the store as quickly as possible (Mongkolsin, 2015).

The fast-fashion strategy consists of a quick response, an inventory reduction, short production time in each phase, and able to respond to the changing needs of consumers quickly (Baghi et al., 2013). Thus, helping to increase production capability both reduce the number of outdated products in the warehouse no need to discount the sale price. The next part is the timing. Since the fashion products go on sale in the fastest possible time, timing is the key (Camargo

et al., 2020). Each shipment from the supplier has to consider the delivery of the products to ensure the delivery time as fast as possible. Next comes the fashion buying cycle. Production forecasts are planned before launching new collections (Hayes & Jones, 2006). There is still a risk for fashion items that cannot be sold, therefore, the company should focus on the rapidly changing fashion trend so that the products can be sold continuously. The last one is Enhanced design (Caro & Martínez-de-Albéniz, 2015). Fast fashion can manufacture and respond to consumers rapidly with enhanced product design capabilities. There are few design products with consumer trends in mind, leading to minimal production to meet uncertain supply needs (Gallaughier, 2008).

By integrating primary and secondary data, this study aims to compare economic, environmental, social, and media information technology of the fast fashion industry with best practices. Primary data are fast-fashion patterns and strategies in supply chain management. This includes business management and operations of the organization as well as studying problems and obstacles. Secondary data include a review of management theories, concepts of fast fashion strategy, and related research.

2. Research Objective

The objectives of this article were to

- (i) To study the best practices in the production process of the fast fashion industry.

(ii) To compare performance, economic, environmental, social, and social media information technology of the best practice in the fast fashion industry.

(iii) To analyze the relationship and supply chain management to the fast fashion industry.

3. Literature review

3.1 Supply chain network

A Supply chain or logistics network is the collaboration of the system of agencies, people, technology, activities, information, and resources for the movement of goods and services from suppliers to customers of the fashion industry. The council of logistics

management has defined supply chain management as a process to integrate, coordinate and control the movement of the entire inventory of raw materials and finished products, and related information in the process from the supplier of raw materials through the company to the consumer to meet the needs of the consumer (Passariello, 2008).

By the activities of the supply chain will convert raw materials or resources into finished goods, and then send them to the customer in which the used materials may be recycled (Jones, 2002). Table 1 summarizes the definitions relate to the supply chain, several of which are significantly different.

Table 1 Variation of supply chain definitions.

Authors	Definitions
Jones and Riley (1985)	Distribution of products from raw materials from the supplier to the manufacturer to process the product and distribute to consumers further.
Steven (1989)	A series of activities interlocking, starting from planning, coordinating, and working together. Raw material control and products from raw material suppliers to consumers.
Scott and Westbrook (1991)	Emphasizing in terms of the components of the manufacturing process and the process flow from raw materials to consumers. It is also important to focus on raw materials that cross the organization to other business entities. Showing the connection among businesses in the form of a partnership.
Ellram (1991)	The form of a network that connected and related organizations for delivering products and services to consumers. It links from raw materials to use until the end of the product and service life cycle.

Table 1 Variation of supply chain definitions.

Authors	Definitions
Thomas and Griffin (1996)	In addition to the above definitions, a study of the flow of materials, the flow of information between suppliers, manufacturers, and distribution centers are important as well.
Copper (1997)	It focuses on the end customers about the products, services, and information they need. Then, those pieces of information are passing back to the manufacturer for further coordination with the supplier.
Trienekens (1999)	A network of interconnected processes based on previous priorities, product flow, information, and finance.

3.2 Fast Fashion Strategy

The supply chain in the fashion industry is about the movement and storage of products from the beginning to the end, to the end of the customer. The process at each step will increase product value, which is achieved through effective coordination of supply chain members and efficient integration of logistics at all stages throughout the supply chain. For the lowest cost possible, make the most of the limited resources that respond to the needs of consumers in a fast and efficient manner. Some industries have adopted a supply chain management strategy called Quick Response (QR) which is crucial for

the fast fashion industry.

It can be concluded that a QR strategy can be used to optimize the supply chain system. Since it is a complement to the lean manufacturing process that can help reduce the cost of many functions, eliminate waste from the production process, and increase the level of customer service. Timing is very important in a QR strategy that uses in the fast fashion industry. Therefore, the distribution of products (or services) to consumers is another important activity in this strategy. Each product will have distribution channels that are different.

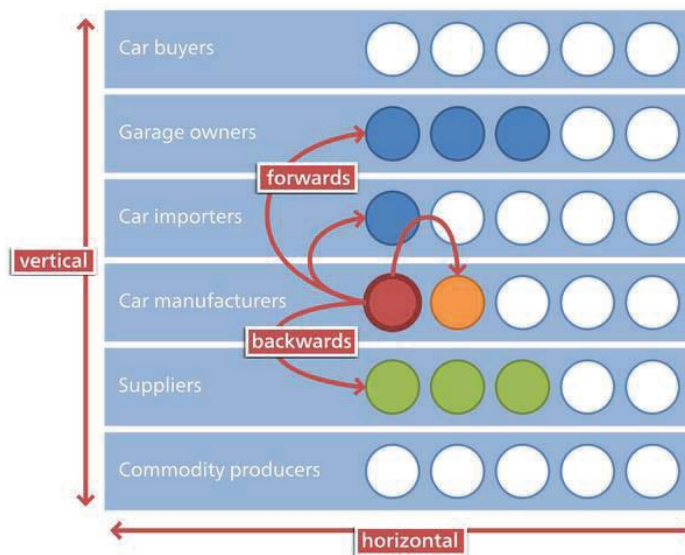


Figure 1 The theory of vertical and horizontal integration in the automotive industry (Nick, 2016).

Figure 1 shows the theory of vertical and horizontal integration in the automotive industry. It can be concluded that the horizontal integration method is easier and faster to obtain results. With a single purpose to an existing business, the expansion provides more market share and sales. As for the vertical combination, the method is more difficult than the horizontal combination, and takes a longer time to achieve the goal. As a result, a "Verizontal" integration strategy uses to promote the supply and lean manufacturing strategies.

The benefit of using a Vertizontal integration strategy is that it can improve the end-to-end visibility of a fast-fashion industry and allow the company to understand the overall supply situation. It can also help to improve the outsourcing of finished products. Fast-fashion companies that implement the Vertizontal integration strategy will be better

equipped with today's complex production and complex supply chain networks but is also suitable to cope with the challenges.

4. Methodology

4.1 Research method

This study was conducted by descriptive research using the method to collect qualitative data by researching documents and related theories. The best practices compare core competencies: economy, environment, social media, and information technology as a determination of benchmarking. In which the researcher has established research guidelines for the entrepreneurs to use in new product development. This research methodology is carried out as 1) sample groups of the fast fashion industry, 2) research tools, 3) research data collection, and 4) data processing and analysis.

4.2 Population and sample

The sample group for this qualitative research of three fast fashion clothing brands, namely ZARA, H&M, and UNIQLO brands, were selected by the researcher. Based on the sales ranking for the year 2020 from the website Fastretailing.com provides the rankings information of fast fashion clothing brands with the most sales and market share in the world.

4.3 Research instruments

This research is using benchmarking as the systematic and continuous search process for the best practices. This enables organizations to learn best practices from other organizations and be able to apply them to their organization.

4.4 Data collection

Data are collecting from documentary

research where academic journals, research studies, information from academic documents, and information technology and media related to the fast fashion industry both in Thailand and abroad are collected.

4.5 Data analysis

For Benchmarking, performance comparison analysis from sample groups in the research, namely ZARA brand, H&M brand, and UNIQLO brand, to be matched and then compared the performance based on a scoring guide from the question design institute, RobecoSAM). To explore a company's sustainability using an assessment response called three-dimensional CSA (Corporate Sustainability Assessment), it is divided into three dimensions as follow:

Table 2 Three-dimensional Corporate Sustainability Assessment (3D-CSA for the study).

Dimensions	Description	Weighted Criterion
<i>Economic</i>		49%
	1. The use of Information Technology media	20%
	2. Customer services	30%
	3. Supply Chain Management	50%
<i>Environment</i>		29%
	1. Environmental management policy	40%
	2. Economic efficiency	40%
	3. Packaging	20%
<i>Society</i>		22%
	1. Labor and human rights practice indicators	35%
	2. Stakeholder relationships	35%
	3. Organizational incentives and talent promotion	30%

This study utilizes the results from the benchmarking analysis of the sample group, namely the ZARA brand, H&M brand, and UNIQLO brand to find the best practices among the peers.

For Improvement, the study provides a process for implementing best practices for organizational improvement. It will use the principles of the PDCA consists of 5 main steps: plan, implement, monitor, standardize, and control. Which after all steps have been completed will return to the comparison phase (phase 1) again to assess the performance of their organization, repeated this matter, compared to other organizations. It can be seen that the benchmarking process is the

process of continuous improvement and development.

5. Results

This section presents a benchmarking using a three-dimensional Corporate Sustainability Assessment (see Table 2). The key benchmarking area is economic analysis, environmental analysis, and social analysis. The selected three fast fashion companies benchmarking results with pairwise comparison are presented in Tables 3, and 4.

First, the benchmarking result between the ZARA brand and the H&M brand is presented in Table 3 as follows.

Table 3 Benchmarking between the ZARA brand and the H&M brand.

Topic	ZARA	H&M	Comparison of Performance
Economics			ZARA brand has the efficiency in dissemination of information is less than H&M brand.
1) Information Technology and media (no. of followers)			
- Instagram	40.3 M	35.6 M	
- Facebook	28.6 M	38.5 M	
- Twitter	1.3 M	8.2 M	
- YouTube	78.6 K	393 K	
- Pinterest	1 M	1.1 M	
Total followers	71.3 M	83.8	
2) Customer services	Both brands use the Radio Frequency Identification (RFID) system to store data helping employees to respond quickly to customer needs and reducing service time. But the H&M brand lack enough information for customers data		For the brand, ZARA has more stored data than the H&M brand, which is sufficient to meet customer needs.

Table 3 Benchmarking between the ZARA brand and the H&M brand. (Cont.)

Topic	ZARA	H&M	Comparison of Performance
3) Supply Chain Management	Focus on the sustainability of the supply chain by owning 11 factories for total control.	Does not own any production facility and is manufactured by independent suppliers.	The ZARA brand has better control over the supply chain process. This reduces the occurrence of risks in the process.
Environment			
1) Environmental management policy	The policies of both brands focus on health and safety, employment, fair cost of living. Benefits and working duration including the impact on the climate and the impact on the water source due to the use of chemicals and production waste.		The environmental management policies of both brands have the same brand development goals.
2) Eco efficiency	According to Inditex's 2017 annual report on energy consumption of stores, 1,655,454 MWh, logistics 148,118 MWh, carbon dioxide emissions caused by industry 489,179 tons, community solid waste 20,929.751 kg, and 1,302,539 m3 of water consumption, including developing a wastewater treatment system and participating in the United Nations CEO water program. To use renewable energy.	The H&M brand does not offer exact power consumption. According to the 2017 annual report, 35% recycled material is used, 59% recycled cotton, 17,771 tons of clothing production volume, 64% waste recycling system, 51% operational facilities requirements. Quality is 84%, process renewable energy 96%.	The resource efficiency of the ZARA brand is better than the H&M brand due to its involvement with the United Nations. And there is a clear presentation of the resource consumption.
3) Packaging	The ZARA brand packaging promotes the reuse and recycling of cardboard from boxes and others. The ZARA brand materials are certified under the PEFC/FSC standard.	No promotional information was available for the recycled materials of the H&M brand packaging.	The ZARA brand promotes the use of recycled materials and is up to standard.

Table 3 Benchmarking between the ZARA brand and the H&M brand. (Cont.)

Topic	ZARA	H&M	Comparison of Performance
Social			
1) Labor and human rights practice indicators	The ZARA brand has a human rights policy that is based on the principles of the United Nations. And also has a working principle that can identify the malfunctions that occur.	The H&M brand human rights policy stated by the universal declaration of human rights, an international covenant, civil and political rights.	The ZARA brand has its manufacturing factories, therefore, have better control of employees and production processes.
2) Stakeholder relationships	It is convenient for auditing in both brands; the brands have constant communication with other stakeholders.		Stakeholders' relations have the same continuous communication.
3) Organizational incentives and talent promotion	Both brands have training programs for employees to learn and receive training in various fields which helps to develop and promote skills. Including taking care of the health and wellbeing of employees.		Organizational incentives, talent promotion, and the development of various fields are the same on both brands.

Next, the benchmarking proceeding in the same manner between the ZARA brand and the UNIQLO brand, between the H&M brand and UNIQLO brand respectively.

The rest of this section presents scoring results adjacent to the previously benchmarked fast-fashion selected companies (see Table 4).

Table 4 Scoring between the ZARA brand and the H&M brand.

Topic	Weight	Score Criteria*	Threshold Weight	ZARA		H&M		UNIQLO	
				Eval.	W.	Eval.	W.	Eval.	W.
Economics	49%	1) IT and media	20.0%	4	0.8	5	1.0	5	1.0
		2) Cust. Services	30.0%	5	1.5	4	1.2	3	0.9
		3) SCM	50.0%	5	2.5	2	1.0	4	0.8
		Total			4.8		3.2		2.7
Environment	22%	1) EvMgt.Policy	40.0%	5	2	5	2	5	2
		2) Sh. Rel.	40.0%	5	2	4	1.6	4	1.6
		3) Packaging	20.0%	4	0.8	2	0.4	5	1
		Total			4.8		4.0		4.6

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Table 4 Scoring between the ZARA brand and the H&M brand. (Cont.)

Topic	Weight	Score Criteria*	Threshold Weight	ZARA		H&M		UNIQLO		
				Eval.	W.	Eval.	W.	Eval.	W.	
Social	29%	1) L&H Ind.	35.0%	4	1.4	3	1.05	5	1.75	
		2) Eco efficiency	35.0%	5	1.75	5	1.75	5	1.75	
		3) Org.Promote	30.0%	5	1.50	5	1.50	5	1.50	
Total					4.65		4.3		5	
Grand total for each brand						4.78		3.70		3.79

*Refer to Table 2 for full name of the Score Criteria.

6. Discussion and conclusions

6.1 The results of economic analysis

From the economic performance comparison process, it can be concluded that the ZARA brand has the highest score when compared to other selected fast-fashion companies with a score of 4.8 points. That is to say, the ZARA brand, although in the Information Technology and media categories, they have fewer social-media followers than the H&M brands, resulting in lesser opportunities for consumers to have access to the products, by managing consumers through social networks and the adoption of the Radio Frequency Identification (RFID) systems to store data, so employees can be better organized and more responsive to customers demand quickly.

In addition, ZARA's supply chain management focuses on the sustainability of its supply chain. With its own 11 factories, there is fewer risk in the process. Unlike the H&M brand that utilizes outsourcing and the UNIQLO brand that uses the SPA model, the ZARA brand still has a higher turnover rate

due to the smaller product group.

6.2 The results of the environmental analysis

From the environmental performance comparison process, the ZARA brand had the highest score when compared to other selected fast-fashion companies with a score of 4.8 points. Although each company's environmental policies gave importance to both environmental management policy and stakeholder relations, the ZARA brand also emphasizes the selection of efficient resources and the use of renewable energy for maximum benefits. Especially in the packaging, there is a promotion for recycling and certification under the PEFC/FSC standard. The amount of resource utilization is presented for continuous and sustainable development.

6.3 The results of the social analysis

From the social performance comparison process, it can be concluded that the UNIQLO brand scores the highest when compared to other selected fast-fashion companies with a full score (5 points). All three brands are managed by the relationship of

the stakeholders. The same stake across the comparisons is the continuous communication, training, and healthcare & well-being of its employees. The UNIQLO brand has a key performance indicator of labor and human rights better than other brands. The UNIQLO brand also has a support system for work-life balance, supporting LGBT, and the employment of people with disabilities and asylum seekers.

7. Recommendation and future research

7.1 Recommendation for implementing

From the benchmark data for best practices from the research sample, it was concluded that the ZARA brand scored the highest compared to the other samples. This indicates that a fast-fashion strategy consists of Quick Response (QR), which reduces inventory (Mehrjoo & Pasek, 2015). Reduce the production time in each phase and can respond chiefly to the disruption of customer demands. This eliminates the need to keep the goods in the warehouse, yielding the reduction of storage costs and unnecessary expenses. With QR strategy, the fast-fashion

company can produce fashion products with short production times according to the season and fashion trends.

The product has competitive pricing without reducing the price by decreasing the number of inventories in the warehouse according to the increased productivity (Joung, 2014). Fashion items can be sold faster and respond to consumers quickly with the ability to enhance product design.

7.2 Future research direction

The limitations of this research are due to the secondary data usage in the study. Even though, it can be seen that benchmarking is a process that results in improvements and infinite continuous improvement. Future research should include primary data such as interviews with fashion suppliers, experts' opinion concerning fast fashion industry.

8. Acknowledgement

This research project was supported by Silpakorn University Research Innovation and Creative Fund.

เอกสารอ้างอิง

- Baghi, I., Gabrielli, V. & Codeluppi, V. (2013). Consumption Practices of Fast Fashion Products: A Consumer-Based Approach. *Journal of Fashion Marketing and Management*. 17. 206-224. <https://doi.org/10.1108/JFMM-10-2011-0076>.
- Camargo, L., Pereira, S., & Scarpin, M. R. S. (2020). Fast and Ultra-Fast Fashion Supply Chain Management: An Exploratory Research. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 48(6). 537-553. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-04-2019-0133>.
- Caro, F. & Martínez-de-Albéniz, V. (2015). Fashion between Zara and Uniqlo. *Fast Fashion: Business Model Overview and Research Opportunities*. New York: Springer. Retrieved 8 Apr 2019, From: <http://library.dip.go.th/multim6/edoc/2557/22631.pdf>.
- Ellram, L. M. & Cooper, M. C. (1993). Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy. *International Journal of Logistics Management*, 4(2), 13-24. <https://doi.org/10.1108/09574099310804957>.
- Ellram, L. M. & Cooper, M. C. (1990). Supply Chain Management, Partnerships and The Shipper-Third Party Relationships. *International Journal of Logistics Management*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.1108/95740939080001276>.
- Gallaughier, J. M. (2008). *Zara Case: Fast Fashion from Savvy Systems*. Retrieved 7 July 2018, From: <http://www.gallaughier.com/Zara%20Case.pdf>. published in 9/13/2008.
- Hayes, S.G. & Jones, N. (2006). Fast Fashion: A Financial Snapshot. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10(3), 282-300. <https://doi.org/10.1108/13612020610679277>.
- Jones, G. R. (2002). *Organizational Behavior (3rd ed.)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Jones, T. C. & Riley, D. W. (1985). Using Inventory for Competitive Advantage Through Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, 15(5), 16-26. <https://doi.org/10.1108/eb014615>.
- Joung, H.-M. (2014). Fast-Fashion Consumer's Post-Purchase Behaviours. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(8), 688-697. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-03-2013-0055>.
- Mehrjoo, M. & Pasek, Z. (2015). Risk Assessment for The Supply Chain of Fast Fashion Apparel Industry: A System Dynamics Framework. *International Journal of Production Research*. 54. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.997405>.
- Mimapun, N. (2013). *Attitude and Purchasing Behavior of Apparel on Facebook Webpages of Users in Bangkok*. Retrieved 10 June 2019, From: www.spu.ac.th/commarts/files/2013/9.

- Mongkolsin, T. (2015). Supply Chain Management in the Contemporary Fashion Industry. *Executive Journal (Bangkok University)*, 35(1), 35-43. Retrieved 30 July 2018, From: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/executivejournal/article/view/81217>.
- Nick Octdick, (2016). *Let's Get Vertizontal: Combining Vertical and Horizontal Integration*. Retrieved 30 April 2019, From: <https://blog.flexis.com/lets-get-vertizontal-combining-vertical-and-horizontal-integrat>.
- Passariello, C. (2008). Logistics are in vogue with designer-as slump threatens luxury goods, systems to track consumer tastes and tweak offerings win converts. *The Wall Street Journal*, 54(6), 1115-1131. Retrieved 30 April 2019, From: <https://www.wsj.com/articles/SB121451654414108561>.
- Scott, C. & Westbrook, R. (1991). New Strategic Tools for Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 21(1), 23-33. <https://doi.org/10.1108/09600039110002225>.
- Stevens, G. C. (1989). Integrating the Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 19(8), 3-8. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000000329>.
- Thomas, D.J. & Griffin, P.M. (1996). Coordinated Supply Chain Management. *European Journal of Operation Research*, 94, 1-15. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(96\)00098-7](https://doi.org/10.1016/0377-2217(96)00098-7).
- Trienekens, J.H. (1999). *Management of Processes in Chains: A Research Framework* Thesis of the Degree of Doctor of Philosophy. Wageningen Universeit, Wageningen, The Netherlands.
- W&S Group. (2015). *Fashion market studies Thailand 2015*. Retrieved 20 Feb 2019, From: <http://www.slideshare.net/WS-Thailand-Market-Research/fashion-market-studies-thailand22042015>.

วิธีอ้างอิงบทความนี้: ลิขิตา เฉลิมพลโยธิน และเกศศิริ เจริญวิศาล. (2565). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. 8(2), 140-157

Received: May 5, 2022
Revised: August 17, 2022
Accepted: September 14, 2022

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรม ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

ลิขิตา เฉลิมพลโยธิน^{1*} และ เกศศิริ เจริญวิศาล²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับพนักงานระดับปฏิบัติการโรงแรม จำนวน 547 ราย สถิติที่ใช้ในการทดสอบได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อันดับแรกผลการปฏิบัติงานของพนักงาน รองลงมาคือ การปรับเปลี่ยนการทำงาน ด้านนวัตกรรมบริการ โครงสร้างตามสถานการณ์ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 2) โมเดลตัวบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปรับโมเดล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า Chi-Square = 985.815 df. = 211 p-value = 0.164 และ CMIN/df. = 4.672 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.934 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.912 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.034 จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้ง 6 ตัว มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ชี้ให้เห็นว่าตัวบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเงื่อนไขในระดับการยอมรับทางสถิติ ประกอบด้วยตัวแปร ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLR) โครงสร้างตามสถานการณ์ (ORSC) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน (Work passion) การปรับเปลี่ยนการทำงาน (Job crafting) ด้านนวัตกรรมบริการ (Service innovation) และผลการปฏิบัติงานของพนักงาน (Work-related outcomes) มีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์การกำหนดค่าซึ่งแสดงว่าโมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) ตัวแปรทั้งหมดที่มีความสัมพันธ์กันสามารถอธิบายตัวแปร การปรับเปลี่ยนการทำงานได้ ร้อยละ 98 และตัวแปรทั้งหมดที่มีความสัมพันธ์กันสามารถอธิบายตัวแปรผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับงานได้ ร้อยละ 96

คำสำคัญ: สาเหตุและผลลัพธ์ การปรับเปลี่ยนการทำงาน พนักงานโรงแรม
เขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

*ผู้รับผิดชอบงานหลัก

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: likita.cha@rmutr.ac.th

² อาจารย์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยวโรงแรมและอสังหาริมทรัพย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, อีเมล: kaedsiri@ms.su.ac.th

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

The Causal Relationship and Outcome of Hotel Staffs' Job Crafting in The Royal Coast Area

Likita Chalermpolyothin^{1*} and Kaedsiri Jaroenwisat²

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the opinion level of the change in the work of hotel staff in the West Coast Tourism Development Zone; 2) to analyze the confirmatory components of the latent variable measurement model to verify the structural validity. The data was collected by using a questionnaire with 547 hotel operators. The statistics used in the test were as follows: Confirmative Component Analysis Examine the harmony of research models with empirical data. The results of the research were as follows: 1) the opinion level of the change in the work of hotel staff in the West Coast Tourism Development zone found that the overall picture was at a high level with an average of 4.06. The first was the employee's performance, followed by the change work, service innovation, situational structure, work commitment and transformational leadership. 2) The corroborative component indicator model, after adjusting the model. It is consistent with the empirical data at a good level. The model was harmonious with the empirical data: Chi-Square = 985.815 df. = 211 p-value = 0.164 and CMIN/df. = 4.672. The Relative Harmony Index (CFI) was 0.934. The modified (AGFI) value is 0.912. The square root index of the remainder (RMR) is 0.034. The analysis results of all 6-index values were consistent with the empirical data. It was pointed out that the corroborative component indicators of the West Coast Tourism Development Zone Hotel Staff Modification Model. It is in consistent with the conditional empirical data at the statistical acceptance level. There is conformance to the configuration criteria indicating that the model in this measurement is valid (Validity). All correlated variables can describe the variables. Work modification was 98%, and all correlated variables accounted for 96% of task-related outcome variables.

Keywords: The causal and outcome, Job crafting, Staff hotel, Royal coast area

Type of Article: Research Article

*Corresponding author

¹Student of Doctor of Philosophy, Program in Management, Silpakorn University,
Email: likita.cha@rmutr.ac.th

²Lecturer of Exhibition and Event Management, Faculty of Management Science, Silpakorn University, Email: kaedsiri@ms.su.ac.th

1. บทนำ

องค์กรในปัจจุบันมีความต้องการที่จะพัฒนาบุคลากรของตนเองให้เป็นผู้ที่สามารถใช้ความรู้ทักษะความสามารถ ที่บุคคลมีอยู่อย่างเต็มศักยภาพและมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะปฏิบัติงานให้องค์กร โดยเป็นตัวชี้วัดถึงความสามารถความพยายามที่บุคคลได้ทุ่มเทลงไปในงานคือ ผลการปฏิบัติงาน (Job performance) สะท้อนถึงพฤติกรรมที่มีต่อภาระงานอย่างเป็นทางการ รวมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ ตามที่กำหนดไว้ในคำบรรยายลักษณะงาน ซึ่งเป็นพฤติกรรมทั้งหมดที่มีความจำเป็นเพื่อที่จะให้งานบรรลุผลสำเร็จ (Williams & Anderson, 2004) องค์กรจึงนิยมใช้ผลการปฏิบัติงานเป็นเสมือนสิ่งชี้วัดความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคคลและแสวงหาวิธีการส่งเสริมและผลักดันให้บุคลากรของตนนั้นเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพและสร้างผลงานที่ดีให้กับองค์กรได้ ถ้าองค์กรใดสามารถหาสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของบุคลากรก็จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรในการพัฒนาบุคลากรและปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการจัดการผลการปฏิบัติงานขององค์กรให้สอดคล้องกับความเป็นจริงและส่งผลให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศมีข้อค้นพบที่น่าสนใจที่ว่าหากบุคคลรับรู้ว่างานที่ตนกำลังปฏิบัติอยู่นั้นมีความสอดคล้องกับความสามารถจะส่งผลทำให้บุคคลมีผลการปฏิบัติงานที่ดี (Kai & Hung, 2010)

ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในปัจจุบันไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสในยุคโลกาภิวัตน์ เพราะองค์กรไม่เปิดโอกาสให้พนักงานได้เรียนรู้สร้างคุณค่าการทำงานของพนักงาน ไม่มีงบประมาณสำหรับพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทักษะความสามารถหรือเปิดโอกาสให้พนักงานแสดงความคิดเห็นและสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้านการบริหาร พนักงานจึงขาดความทุ่มเทในการทำงานเพราะคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนเองและการทำงานการปรับเปลี่ยนการทำงานจึง

ไม่มีความสัมพันธ์ต่อผลปฏิบัติงานของบุคคลเพราะในทุกส่วนของการทำงานต้องสัมพันธ์กัน องค์กรต้องรับรู้ความสามารถของพนักงานเพื่อจัดการงานให้ตรงกับความสามารถของพนักงานกระตุ้นให้พนักงานทำงานและทุ่มเทการทำงาน

การปรับเปลี่ยนการทำงานมีความสำคัญต่อองค์กรเพราะเป็นการปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสถานที่ เวลา ปริมาณงานและบุคลากรให้เหมาะสม แต่ปัจจัยสำคัญคือ บุคคลกับงาน เป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่องค์กรประกอบที่จะนำมาปรับเปลี่ยนได้ประกอบด้วย ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การจัดการโครงสร้างตามสถานการณ์ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน การปรับเปลี่ยนการทำงานกับนวัตกรรมบริการ และผลการปฏิบัติงานซึ่งการปฏิบัติงานในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงด้วยปัจจัยหลาย ๆ ด้านเมื่อมีการปรับเปลี่ยนแล้วจะได้ผลที่ดีขึ้นหรือไม่โดยศึกษาพนักงานโรงแรมในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวผิงทะเลตะวันตก (Royal coast) ซึ่งผลการวิจัยทำให้องค์กรได้ทราบถึงผลต่อผลการปฏิบัติงานรวมไปถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการบุคลากรในองค์กร ผลักดันบุคลากรมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นรวมไปถึงการออกแบบกระบวนการสรรหาคัดเลือกให้ได้ว่าซึ่งบุคลากรที่มีความรู้ทักษะ ความสามารถเหมาะสมกับองค์กร เพื่อที่ให้ได้บุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นแนวทางการจัดการงานในงานของพนักงานนำไปสู่ผลลัพธ์ในทางบวก คือ ความพึงพอใจในงาน ความยืดหยุ่น ลดอัตราการลาออก รวมถึงการบริหารงานมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงเพื่อตรวจสอบความตรงเชิง

โครงสร้าง โดยทำการตรวจสอบความตรงแบบ
รวมศูนย์การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล
การปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขต
พัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

3. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของ
พนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
ตะวันตก

สมมติฐานที่ 2: โครงสร้างตามสถานการณ์
มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของ
พนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
ตะวันตก

สมมติฐานที่ 3: ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานมี
อิทธิพลเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของ
พนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
ตะวันตก

สมมติฐานที่ 4: การปรับเปลี่ยนการทำงาน
มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมบริการของพนักงาน
โรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

สมมติฐานที่ 5: การปรับเปลี่ยนการทำงาน
มีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลลัพธ์เกี่ยวข้องกับงานของ
พนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
ตะวันตก

สมมติฐานที่ 6: การปรับเปลี่ยนการทำงานมี
อิทธิพลเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงานที่ดีของพนักงาน

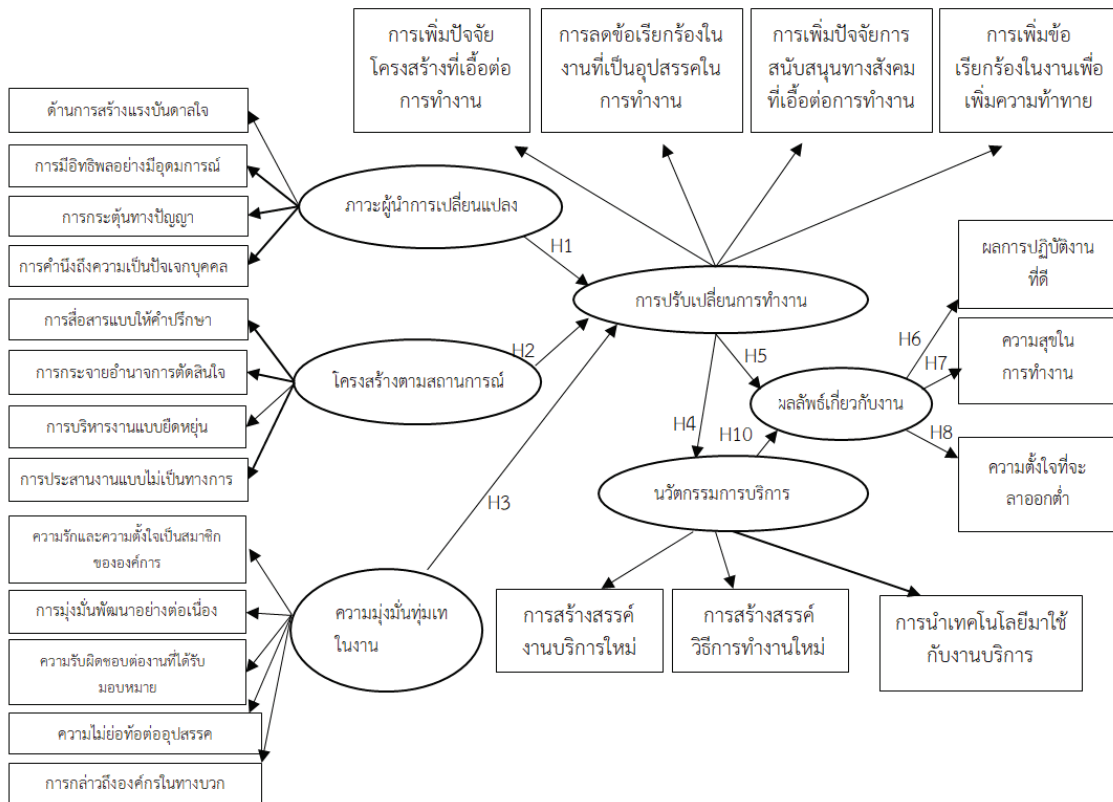
โรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก
สมมติฐานที่ 7: การปรับเปลี่ยนการทำงานมี
อิทธิพลเชิงบวกต่อความสุขในการทำงานของพนักงาน
โรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

สมมติฐานที่ 8: การปรับเปลี่ยนการทำงาน
มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะลาออกต่ำของ
พนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล
ตะวันตก

สมมติฐานที่ 9: นวัตกรรมบริการมีอิทธิพล
เชิงบวกต่อผลลัพธ์เกี่ยวข้องกับงานของพนักงาน
โรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้นำ
แนวคิด ทฤษฎีของ LePine et al. (2000) แสดง
หลักฐานให้เห็นว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความ
สัมพันธ์ที่เป็นบวกกับการปรับเปลี่ยนการทำงาน
Karasek (1979) โครงสร้างตามสถานการณ์มีอิทธิพล
เชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงาน LePine et al.
(2000) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานมีอิทธิพลเชิงบวก
ต่อการปรับเปลี่ยนการทำงาน Gerve and Steyn
(2007) การปรับเปลี่ยนการทำงานมีอิทธิพลเชิงบวก
ต่อนวัตกรรมบริการ London (1983) การปรับเปลี่ยน
การทำงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงาน และ
แนวคิดนวัตกรรมบริการถูกพัฒนามาจากทฤษฎี
นวัตกรรมของ Schumpeter (1934), Chen et al.
(2009) เพื่อสร้างกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนการทำงาน (Job crafting)

การปรับเปลี่ยนการทำงานหรือเรียกว่า การจัดแจงในงาน จะถูกนิยาม 2 แนวทาง ได้แก่ การนิยามตามโมเดลการปรับงานของ Wrzesniewski and Dutton (2001) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนขอบเขตงานทั่วไป และการนิยามตามโมเดลการปรับงานในบริบทโมเดลข้อเรียกร้องของงานและทรัพยากรในงาน (Job demands resources model : JD-R Model) ของ Bakker and Demerouti et al. (2001)

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับงาน

ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับงาน (Person-job fit) หรือที่นิยมเรียกกันว่า “P-J FIT” Edwards (1991) ได้อธิบายความสอดคล้องระหว่าง

บุคคลกับงานว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับคุณลักษณะที่ต้องการในงาน ซึ่งได้แบ่งความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับงานออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ความสอดคล้องระหว่างความต้องการของบุคคลกับการสนับสนุนขององค์กร (needs-supplies fit: N-S fit) และความสอดคล้องระหว่างความต้องการของงานกับความสามารถของบุคคล (demands-abilities fit: D-A fit)

5.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริการ

การสร้างนวัตกรรม การเป็นองค์การที่ดำเนินงานโดยมุ่งเน้นการรวบรวม การผสมผสาน หรือการสร้างสรรค์แนวทางใหม่ๆ ในการเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ การบริการและกระบวนการ ที่แตกต่างไปจากเดิมและทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Antoncic & Hisrich, 2000; Dickson &

Weaver, 1997; Knight, 1997; Kreiserat, 2000; Wiklund, 1999; Wiklund & Shepherd, 2005; Zahra & Covin, 1995; Zhan Jun, 2006) หรือกล่าวได้ว่า ความเป็นผู้ประกอบการภายในองค์กรพิจารณาได้จากการกระทำที่ริเริ่มสร้างสรรค์การสร้างแนวคิดใหม่ที่ดีกว่าและแตกต่างจากเดิม และสามารถนำแนวคิดนั้นมาสร้างโอกาสการค้าเงินธุรกิจต่อไปได้ (Carrier, 1996; Morris & Kuratko, 2002; Zhan Jun, 2006) จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสร้างนวัตกรรม หมายถึง การรวบรวมการผสมผสาน หรือ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับการเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์การบริการและกระบวนการดำเนินงานใหม่ๆ ขององค์กร

ดังนั้น นวัตกรรมบริการเกิดจากการสร้างคิดค้นพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการของ ลูกค้าส่งผลให้เกิดความได้เปรียบ เติบโต แข่งขัน และมีผลการดำเนินงานเพิ่มขึ้น และจากการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า กลยุทธ์การแข่งขันรูปแบบใหม่และนวัตกรรมบริการที่เกิดจากความสามารถในการจัดการงานของพนักงาน และองค์การนำไปสู่การทดสอบอิทธิพลกลยุทธ์การแข่งขันรูปแบบใหม่และนวัตกรรมบริการที่มีผลต่อการดำเนินงานในระดับบุคคลและองค์กร

5.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่ดี

ผลการปฏิบัติงานที่ดีสะท้อนถึงความสามารถของบุคคลที่มีความหลากหลายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ (Campbell, 1990) โดยการให้นิยามควรที่จะแยก การกระทำหรือการลงมือปฏิบัติ (Action) ออกจากผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (Outcome) โดยการกระทำ หมายถึง สิ่งที่บุคคลปฏิบัติในสถานการณ์การทำงานหรืออาจกล่าวได้ว่าการปฏิบัติงานเป็นสิ่งต้องการจูงใจให้บุคคลกระทำอย่างดีที่สุดซึ่งผลการปฏิบัติงานส่วนของ

ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานนั้น หมายถึงผลที่เกิดจากพฤติกรรมการทำงานของแต่ละบุคคล (ชูชัย สมิทธิไกร, 2555)

โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะเน้นการศึกษาในส่วนของผลการปฏิบัติงานในหน้าที่ (In-Role performance) เนื่องจากมีความต้องการที่จะศึกษาบริบทของผลการปฏิบัติงานที่ได้รับ มอบหมายในหน้าที่ ที่มีความสอดคล้องกับการรับรู้ความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับงาน (Perceived person-Job fit) ซึ่งจะเน้นในด้านความสำคัญกับตัวงานและผลของพฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ หลักที่บุคคลได้รับ มอบหมายจากองค์การ

6. วิธีการดำเนินการวิจัย

6.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) มุ่งศึกษาวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal research) โดยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุและตัวแปรผล (Antecedent and consequent) เพื่อสร้างเป็นโมเดลของการสร้างการปรับเปลี่ยนการทำงานพนักงานโรงแรมในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวทะเลตะวันตกให้สอดคล้องกับองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎี และผลการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์

6.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงแรมระดับ 4-5 ดาวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวทะเลตะวันตก จำนวนโรงแรมทั้งหมด 193 แห่ง โดยพื้นที่ในการเก็บข้อมูลในงานวิจัย ได้แก่ พนักงานโรงแรมระดับ 4-5 ดาว ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวทะเลตะวันตก ซึ่งมีทั้งหมด 4 จังหวัด ดังนี้ 1) จังหวัดเพชรบุรี 2) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 3) จังหวัดชุมพร 4) จังหวัดระนอง

กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงแรมระดับ 4-5 ดาวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวทะเลตะวันตก จำนวนโรงแรมทั้งหมด 193 แห่ง

พิจารณาที่อัตราส่วนของขนาดตัวอย่างต่อตัวแปรสังเกตไม่ควรต่ำกว่า 10:1 (Nunnally, 1978) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 547 ตัวอย่าง จากความน่าจะเป็น (Probability sampling) ที่เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยแยกประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ในแต่ละชั้นภูมิมีลักษณะเหมือนกัน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง

6.3 เครื่องมือที่วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยการสร้างตัวชี้วัด สำหรับตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 23 ตัวแปร โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัย มีลักษณะเป็นการประเมินค่าแบบ Rating scale ใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval scale) 5 ระดับ (Best, 1977) ซึ่งผ่านการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้วิธีการ Item-objective congruency index (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ ผลทดสอบที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.8-1.00 เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องได้ค่าระหว่าง 0.5-1.00 เมื่อนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยวิธี Cronbach's Alpha ซึ่งทำการทดสอบกับพนักงานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งค่าที่ได้มากกว่า 0.7 ขึ้นไป (Cronbach, 1984) พบว่าค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.912 ซึ่งมีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับดีมาก ส่วนรายตัวแปรมีค่ามากกว่า 0.90 ทุกตัวแปร

6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทำหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลแบบเชิงประจักษ์ และผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Website โรงแรมระดับ 4-5 ดาว ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันตก 193 แห่ง มีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น 547 ตัวอย่าง จนครบถ้วน และถูกต้องตามจำนวนที่กำหนดไว้ของกลุ่มตัวอย่าง

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การแจกแจงความถี่ของข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) มีการใช้สถิติในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis หรือ CFA) ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model fit) โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Assessment of model fit) โดยดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบด้วย ดัชนีค่า Chi-Square, GFI, AGFI และ SRMR โดยเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็น การปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก (n=547)

การปรับเปลี่ยน	Mean	SD	ระดับความคิดเห็น
ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	3.91	1.14	มาก
โครงสร้างตามสถานการณ์	4.07	0.99	มาก
ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน	3.93	1.07	มาก
นวัตกรรมบริการ	4.12	0.93	มาก
ผลการปฏิบัติงาน	4.19	0.94	มาก
การปรับเปลี่ยนงาน	4.16	0.92	มาก
โดยรวม	4.06	0.99	มาก

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยผลการศึกษาระดับความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก อันดับแรกผลการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ การปรับเปลี่ยนงาน นวัตกรรมบริการ โครงสร้างตามสถานการณ์ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ตามลำดับ

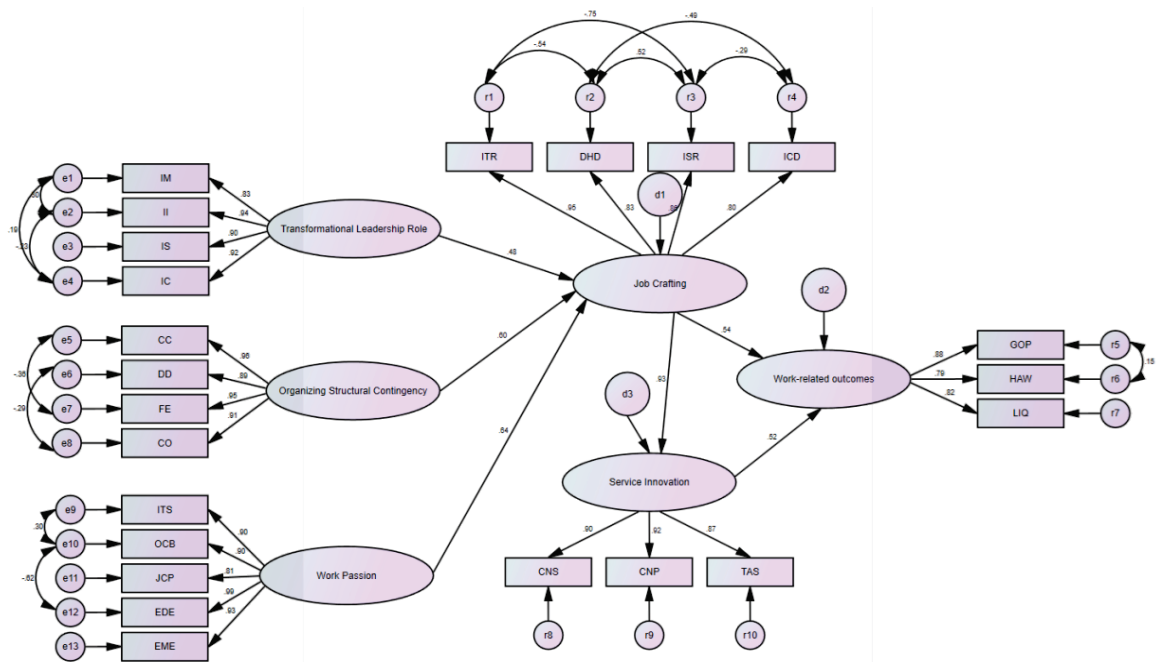
7.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

1. การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการปรับเปลี่ยนงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก (Royal coast) หลังปรับโมเดล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า Chi-Square = 985.815 df = 211 p-value = 0.164 > 0.05 และ CMIN/df. = 4.672 < 5.0 สอดคล้องกับตามแนวคิดของ Hair et al. (2006), Bollen (1989), Sorbon (1996) ผลการวิเคราะห์จากการปรับโมเดล พบว่า ดัชนีมีความสอดคล้องและค่าสถิติเหล่านี้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถจัดการงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก (Royal coast) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLRR) โครงสร้างตามสถานการณ์ (ORSC) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน (Work passion) และตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ การปรับเปลี่ยนงาน (Job crafting) ด้านนวัตกรรมบริการ (Service innovation) ผลการปฏิบัติงานของพนักงาน (Work-related outcomes) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์ พบว่า Chi - Square = 985.815, df = 211, p-value = 0.164, CMIN/df. = 4.672, GFI = 0.934, AGFI = 0.912, RMSEA = 0.034 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อค้นพบที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับโมเดล โดยมีค่าความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์เส้นทางและ ในส่วนของน้ำหนักองค์ประกอบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โมเดลสมการโครงสร้างของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงภายในและตัวแปรแฝงภายนอก

ตัวแปรแฝง		ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ				R ²
			λ	SE.	t-value		
Job Crafting	<---	TLRR	0.485	0.008	37.774	**	0.98
Job Crafting	<---	ORSC	0.605	0.010	38.69	**	
Job Crafting	<---	Work Passion	0.638	0.010	40.62	**	
Service Innovation	<---	Job Crafting	0.930	0.030	29.22	**	0.86
Work-related outcomes	<---	Job Crafting	0.541	0.044	11.891	**	0.96
Work-related outcomes	<---	Service Innovation	0.525	0.049	11.05	**	
IC	<---	TLRR	0.917	-	-		0.64
IS	<---	TLRR	0.896	0.027	34.56	**	0.74
II	<---	TLRR	0.937	0.029	36.106	**	0.69
IM	<---	TLRR	0.831	0.026	31.62	**	0.89
CO	<---	ORSC	0.910	-	-		0.68
FE	<---	ORSC	0.947	0.026	40.56	**	0.63
DD	<---	ORSC	0.893	0.031	30.03	**	0.78
CC	<---	ORSC	0.960	0.025	42.61	**	0.82
EME	<---	Work Passion	0.925	-	-		0.84
EDE	<---	Work Passion	0.994	0.02	54.27	**	0.75
JCP	<---	Work Passion	0.806	0.029	27.67	**	0.82
OCB	<---	Work Passion	0.905	0.027	36.87	**	0.82
ITS	<---	Work Passion	0.904	0.025	37.12	**	0.65
TAS	<---	Service Innovation	0.866	-	-		0.99
CNP	<---	Service Innovation	0.918	0.035	31.46	**	0.86
CNS	<---	Service Innovation	0.903	0.035	30.34	**	0.92
GOP	<---	Work-related outcomes	0.880	-	-		0.80
HAW	<---	Work-related outcomes	0.792	0.031	28.12	**	0.90
LIQ	<---	Work-related outcomes	0.822	0.033	27.70	**	0.83
ITR	<---	Job Crafting	0.945	-	-		0.69
ICD	<---	Job Crafting	0.797	0.032	27.88	**	0.88
DHD	<---	Job Crafting	0.83	0.036	25.61	**	0.80
ISR	<---	Job Crafting	0.857	0.037	26.13	**	0.84



ภาพที่ 2 โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงาน
โรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล

ตารางที่ 3 วิเคราะห์สัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรสังเกตได้
ตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลสมการโครงสร้าง

ตัวแปรเชิงสาเหตุ (Antecedents)	ตัวแปรผล (Consequences)								
	Job Crafting			Service Innovation			Work-related outcomes		
	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE
Job Crafting	-	-	-	0.930	0.930	-	0.541	0.541	-
Work Passion	0.638	0.638	-	0.593	0.593	-	0.657	0.657	-
ORSC	0.605	0.605	-	0.562	0.562	-	0.622	0.622	-
TLRR	0.485	0.485	-	0.451	0.451	-	0.499	0.499	-
ICD	0.797	0.797	-	-	-	-	-	-	0.509
ISR	0.857	0.857	-	-	-	-	-	-	0.547
DHD	0.830	0.830	-	-	-	-	-	-	0.530
ITR	0.945	0.945	-	-	-	-	-	-	0.603
LIQ	0.846	-	0.846	0.431	-	0.431	0.822	0.822	0.540
HAW	0.815	-	0.815	0.415	-	0.415	0.792	0.792	0.520
GOP	0.906	-	0.906	0.462	-	0.462	0.880	0.880	0.578

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 2 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ตารางที่ 3 วิเคราะห์สัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปรสังเกตได้ ตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลสมการโครงสร้าง (ต่อ)

ตัวแปรเชิงสาเหตุ (Antecedents)	ตัวแปรผล (Consequences)								
	Job Crafting			Service Innovation			Work-related outcomes		
	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE
CNS	0.839	-	0.839	0.903	0.903	-	-	-	0.536
CNP	0.853	-	0.853	0.918	0.918	-	-	-	0.545
TAS	0.805	-	0.805	0.866	0.866	-	-	-	0.514
ITS	-	-	-	-	-	-	-	0.904	-
OCB	-	-	-	-	-	-	-	0.905	-
JCP	-	-	-	-	-	-	-	0.806	-
EDE	-	-	-	-	-	-	-	0.994	-
EME	-	-	-	-	-	-	-	0.925	-
$\chi^2 = 985.815$, $df = 211$, $p\text{-value} = 0.164$, $RMSEA = 0.034$, $GFI = 0.934$, $AGFI = 0.912$									

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรสังเกตได้ ตัวแปรสาเหตุ และตัวแปรผลสมการโครงสร้าง พบว่า โครงสร้างที่มีอิทธิพลทางตรง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLRR) โครงสร้างตามสถานการณ์ (ORSC) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อตัวแปรแฝงภายในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.485, 0.605 และ 0.638 ตามลำดับ และตัวแปรแฝงภายนอกภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLR) โครงสร้างตามสถานการณ์ (ORSC) ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน (Work Passion) ส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อตัวแปรแฝงภายในด้านนวัตกรรมบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.451, 0.562 และ 0.593 ตามลำดับ โดยที่ตัวแปรแฝงภายในการปฏิบัติงานส่งอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรแฝงภายในผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.541 และ

ตัวแปรแฝงภายในการปฏิบัติงานส่งอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรแฝงภายในด้านนวัตกรรมบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.930 ทั้งนี้ตัวแปรแฝงภายนอกความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน ที่ส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อตัวแปรแฝงภายในการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางสูงสุด และตัวแปรแฝงภายนอกความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน ที่ส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อตัวแปรแฝงภายในผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางสูงสุด โดยผลของการวิจัย พบว่า ตัวแปรทั้งหมดที่มีความสัมพันธ์กันสามารถอธิบายตัวแปรผล ความสามารถในการปรับตัวได้ ร้อยละ 98 และตัวแปรทั้งหมดที่มีความสัมพันธ์กันสามารถอธิบายตัวแปรผล ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับงานได้ ร้อยละ 96

7.4 การทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างตามสถานการณ์ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน การปรับเปลี่ยนการทำงานมีอิทธิพล

เชิงบวกต่อส่วนวัดการบริการ ต่อผลลัพธ์เกี่ยวข้องกับงาน ต่อการปฏิบัติงานที่ดี ต่อความสุขในการทำงาน ต่อความตั้งใจที่จะลาออกต่ำ และส่วนวัดการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลลัพธ์เกี่ยวข้องกับงาน มีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

8. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการศึกษาในระดับความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อันดับแรกผลการปฏิบัติงานของพนักงาน รองลงมาคือ การปรับเปลี่ยนงาน ด้านส่วนวัดการบริการ โครงสร้างตามสถานการณ์ ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานและภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง เพราะว่าผลการปฏิบัติงานจะเป็นสิ่งแรกที่ทำให้เกิดผลการปฏิบัติงาน และสามารถนำผลการปฏิบัติไปประกอบการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับตำแหน่งหน้าที่ที่พนักงานปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันและอนาคตซึ่งสอดคล้องกับ การปรับเปลี่ยนการทำงาน หรือเรียกว่า การจัดแจงในงานจะถูกนิยาม 2 แนวทาง ได้แก่ การนิยามตามโมเดลการปรับงานของ Wrzesniewski & Dutton (2001) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนขอบเขตงานทั่วไป และการนิยามตามโมเดลการปรับงานในบริบทโมเดลข้อเรียกร้องของงานและทรัพยากรในงาน (Job demands resources model : JD-R Mode) ของ Bakker and Demerouti et al. (2001)

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก (Royal coast) หลังปรับโมเดล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โมเดล

มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า $\chi^2 - \text{Square} = 985.815$ $df. = 211$ $p\text{-value} = 0.164 > 0.05$ สอดคล้องกับตามแนวคิดของ Hair et al. (2006), Bollen (1989), Sorbon (1996) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative fit index: CFI) ซึ่งผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ $0.934 > 0.90$ ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Hair et al. (2006) ซึ่ง CFI ที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted goodness of fit index: AGFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระ โดยทั่วไปค่า AGFI มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่า AGFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.90 ซึ่งผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ $0.912 > 0.90$ ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Durande-Moreau and Usunier (1999) ซึ่ง AGFI ที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root mean square residual: RMR) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยค่า RMR ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งค่าที่ดีควรมีค่าเท่ากับ 0 หรือเข้าใกล้ 0 มากที่สุด ซึ่งผลการวิเคราะห์มีค่า RMR เท่ากับ $0.034 < 0.05$ ซึ่งเป็นค่า RMR ที่ดีมาก ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดตรงตามเกณฑ์ Diamantopoulos, Sigauw (2000) แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

โครงสร้างตามสถานการณ์มีอิทธิพล เชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า โครงสร้างตามสถานการณ์ส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.605 โดยผลของการ

ทดสอบสมมติฐานมีความสอดคล้องเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากโครงสร้างตามสถานการณ์ที่มีผู้บริหารโรงแรมมีคุณลักษณะที่เอื้อต่อการให้คำปรึกษาและทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่พนักงาน ถ้าประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีความรู้และทักษะการให้คำปรึกษาแก่พนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Karasek (1979) สภาพแวดล้อมด้านจิต-สังคมในการทำงาน สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความต้องการในงาน และการควบคุมในงาน ซึ่งปฏิสัมพันธ์ของ 2 ปัจจัยนี้ทำให้เกิดความตึงเครียดและมีผลต่อการทำงานใน 2 ลักษณะคือ 1) ผลด้านการเรียนรู้ทำให้เกิดการตื่นตัวและพัฒนาปรับปรุงรูปแบบรวมถึงพฤติกรรมการทำงานให้ดีขึ้น 2) ผลต่อสุขภาพทำให้เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เนื่องจากความตึงเครียดจากการทำงานส่งผลโดยให้ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการปรับตัวในการทำงานอย่างต่อเนื่อง (Richer & Vallerand, 1995) รวมถึงการที่ผู้ปฏิบัติงานมีระดับในการตื่นตัวที่สูงขึ้นจะทำให้พนักงานสามารถรับมือ โดยการปรับเปลี่ยนบริบทในการทำงานให้ทันต่อความต้องการในงานที่เพิ่มสูงขึ้นตามมาด้วย Edwards and Cooper (1990), Stokes (2008) กล่าวว่าประสิทธิภาพของแต่ละบุคคลและความสามารถในการปรับตัวในการปฏิบัติงานและการมีภาระงานที่ซับซ้อนที่มากขึ้นจะทำให้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อความสามารถที่ต้องใช้ในการทำงานที่มีเพิ่มมากขึ้นตามมาด้วย สอดคล้องกับ Van Dam (2003) การสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาในการพัฒนาตนเองหรือส่งเสริมกิจกรรมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานสามารถส่งผลกระทบต่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กร

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขต

พัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.485 โดยผลของการทดสอบสมมติฐานมีความสอดคล้องเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากผู้นำที่มีบุคลิกลักษณะเปิดใจพร้อมรับประสบการณ์ใหม่ๆ รวมถึงเป็นผู้มีจิตสำนึกที่ดีนั้นจะเป็นผู้ที่มีความคิดในทางบวก เป็นคนมองโลกในแง่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นโดยไม่ยึดติดกับความคิดของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Pulakos et al. (2002) ที่กล่าวว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่จะมีความสามารถในการปรับตัวต่อการปฏิบัติงานในองค์กร สอดรับกับ Barrick and Mount (1991), Costa and McCrae (2008), McCrae and John (1992), Roberts et al. (2005) การที่ผู้ปฏิบัติงานมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการทำงานได้นั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญสองประการ ได้แก่ 1) ความตั้งใจ และ 2) ความรับผิดชอบ การปรับเปลี่ยนการทำงานของบุคลากรในองค์กร (LePine et al., 2000) และผู้ปฏิบัติงานที่มีความมั่นคงทางอารมณ์ ความทะเยอทะยานสูงจะส่งผลที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนการทำงาน

ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.638 โดยผลของการทดสอบสมมติฐานมีความสอดคล้องเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากการที่บุคลากรมีความเชื่อมั่นและมั่นใจในความสามารถของตนเอง มีความรู้ความสามารถในงานที่รับผิดชอบและมีความรู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มีความสามารถหลายด้าน รู้สึกว่า

ตนมีความสำคัญต่องานและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม และคุณค่าให้กับองค์กรได้ รวมทั้งการมีประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยประสบมาในอดีต ซึ่งสอดคล้องกับ McCall et al. (1988), Kerr et al. (1977) ที่กล่าวว่าความเชี่ยวชาญในอาชีพซึ่งถือได้ว่าเป็นทุนมนุษย์นั้นสามารถจำแนกออกได้เป็นหกลักษณะ คือ ความเชี่ยวชาญ ความเป็นอิสระ ความมุ่งมั่นต่อความชำนาญพิเศษ ความเป็นมืออาชีพ การมีจรรยาบรรณและจริยธรรม และการมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน (O'Connell et al., 2008) โดยที่ Nicholson (1984), Louis (1980) กล่าวว่าผู้ปฏิบัติงานที่เข้ามาใหม่และยังไม่มี ความคุ้นเคยกับโครงสร้างขององค์กรนั้นจะนำเอา ประสบการณ์จากสถานการณ์ที่ได้เคยประสบมาในอดีตหรือที่มีความคล้ายคลึงกันมาประยุกต์เพื่อรองรับ กับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงต่อสภาพของการทำงาน ในปัจจุบัน

การปรับเปลี่ยนงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมบริการของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า การปรับเปลี่ยนงานส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อนวัตกรรมบริการของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.930 โดยผลของการทดสอบสมมติฐานมีความสอดคล้องเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจาก การปรับเปลี่ยนการทำงานเกี่ยวกับการจัดความเสี่ยงขององค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมบริการ การจัดความเสี่ยงของโรงแรมทางนวัตกรรมบริการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gerve and Steyn (2007) กล่าวว่า องค์กรมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ อยู่ในระดับแนวหน้าด้วยการสร้างนวัตกรรม การใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องรวมถึงได้รับ ผลตอบแทนจากการดำเนินงานอย่างเพียงพอ และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wenlong Yuan et al. (2017) ที่พบว่าองค์กรมักจะใช้กิจกรรมการสร้าง

ความเป็นผู้ประกอบการภายในองค์กรเพื่อสร้าง นวัตกรรมบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการ ของลูกค้า ทำให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น

การปรับเปลี่ยนการทำงานมีอิทธิพลเชิง บวกต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานโรงแรมเขต พัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า การปรับเปลี่ยนการทำงานส่งอิทธิพลทางตรงในเชิง บวกต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานโรงแรมเขต พัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์ เส้นทางเท่ากับ 0.541 โดยผลของการทดสอบ สมมติฐานมีความสอดคล้องเป็นไปตามสมมติฐานของ การวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากบุคคลที่มีการ เปลี่ยนแปลงการทำงานจะเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี กับเพื่อนร่วมงาน มีส่วนร่วมในองค์กร ยอมรับความ คิดเห็นผู้อื่นเพื่อเพิ่มโอกาสแลกเปลี่ยนความคิด ซึ่ง สอดคล้องกับ Wanberg and Banas (2000), Raelin (1984) ทศนคติที่ดีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง และการ เปิดใจรับการเปลี่ยนแปลง สามารถชี้ให้เห็นว่าบุคคลที่ สามารถปรับตัวได้ดีจะมีผลของการปฏิบัติงานที่ดี มี ความพึงพอใจในงานของตนและไม่คิดที่จะลาออกจาก องค์กร (London, 1983) สอดรับกับ Parent (2006) ความสามารถในการปรับตัวของแต่ละบุคคลเมื่อสภาพ แวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไปบุคคลที่มีการ ปรับตัวได้ดีจะสามารถสร้างผลลัพธ์ในงานที่ดี

นวัตกรรมบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการ ปฏิบัติงานของพนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก พบว่า นวัตกรรมบริการ ส่งอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงานของ พนักงานโรงแรมเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเล ตะวันตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.525 โดยผลของ การทดสอบสมมติฐานมีความสอดคล้องเป็นไปตาม สมมติฐานของการวิจัยตามที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจาก นวัตกรรมบริการ ประกอบด้วยความเสี่ยงที่จะ

เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการที่ธุรกิจโรงแรมสนับสนุนทางด้านทรัพยากรในการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gerve and Steyn (2007) กล่าวว่า องค์กรมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้อยู่ในระดับแนวหน้าด้วยการสร้างนวัตกรรม การใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องรวมถึงได้รับผลตอบแทนจากการดำเนินงานอย่างเพียงพอ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wenlong Yuan et al. (2017) ที่พบว่าองค์กรมักจะใช้กิจกรรมการสร้างความเป็นผู้ประกอบการภายในองค์กรเพื่อสร้างนวัตกรรมบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น แต่ทั้งนี้องค์กรต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้นำควรมีบุคลิกลักษณะเปิดใจพร้อมรับประสบการณ์ใหม่ๆ รวมถึงเป็นผู้มีจิตสำนึกที่ดีนั้นจะเป็นผู้ที่มีทัศนคติในทางบวก เป็นคนมองโลกในแง่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ผู้บริหารองค์กรจะต้องแสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ให้เกิดขึ้นกับบุคลากรภายในองค์กรผ่านกระบวนการใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยน แสดงความสามารถให้พนักงานเกิดการยอมรับ

2. โครงสร้างตามสถานการณ์องค์กร ควรปรับเปลี่ยนการทำงาน ในการบริการของโรงแรมให้เกิดความให้ทันสมัย พนักงานสามารถนำความรู้และทักษะมาช่วยประกอบการปฏิบัติงานได้ทุกสถานการณ์ การตัดสินใจและการแก้ปัญหา กำหนด

นโยบายการบริหารงานแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ เพื่อให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น หลายช่องทางเพื่อความทันสมัย

3. ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงาน ควรสร้างมูลค่าเพิ่มและคุณค่าให้กับองค์กรได้ ต้องให้พนักงานแสดงความสามารถได้ทั้งภายในและภายนอก เพื่อสร้างชื่อเสียงและเกิดการเรียนรู้ให้สามารถนำกลับมาใช้กับโรงแรมที่พนักงานทำงานอยู่มีความพร้อมด้านความรู้และทักษะ

4. ผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนการทำงานของพนักงาน ควรดำเนินการโครงการต่างๆ ในเวลาที่เหมาะสม ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้ประสบความสำเร็จและสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้พนักงานมีความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรมบริการต่อยอดในองค์กรของตนเองได้

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเฉพาะพนักงานโรงแรม เท่านั้น ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปหากได้มีการขยายไปสู่ผู้ประกอบการอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้น

2. ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่นที่มีความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในการทำงาน พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดี และประสิทธิภาพการทำงาน เช่น ความผูกพันองค์กร บรรยากาศองค์กร ภาวะผู้นำ เป็นต้น

3. ควรศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานโรงแรม โดยศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นในมุมมองที่แตกต่างกันระหว่างพนักงานเพื่อสะท้อนความต้องการที่แท้จริงในฐานะผู้ปฏิบัติงานกับผู้บริหารในมุมมองของฝ่ายบริหารจัดการ

เอกสารอ้างอิง

- ชูชัย สมิทธิไกร. (2555). จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Antoncic, B. & Hisrich, R. D. (2000). Intrapreneurship: Construct Refinement and Cross Cultural Validation. *Journal of Business Venturing*. 16(September): 495-527.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E., Schaufeli, W.B. (2001). Towards a model of work engagement. *Career development international*, 13(3), 209-223.
- Barrick, M.R. & Mount, M.K. (1991). The Big Five Personality Dimensions and Job Performance: A Meta-Analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. (3 rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc.
- Bollen, K.A. (1989). *Structure Equations with Latent Variables*. New York: Wiley.
- Carrier, J.G. (1996). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10, 75-87.
- Campbell, R.F. (1990). *On the Nature of Organizational Effectiveness in New purposetives on Organizational Effectiveness*. Edited by Paul S. Goodman and Johannes M. Pennings and Associates. San Francisco: Jassay Bass.
- Chen, S.C., Chen, H. H., & Chen, M. F. (2009). Understanding consumer intention in online shopping: a respecification and validation of the DeLone and McLean model. *Behavior & Information Technology*, 28(4), 335-345.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essential of psychology testing*. New York: Harper.
- Costa, P.T., Jr. & McCrae, R.R. (2008). *Stability and Change in Personality from Adolescence through Adulthood In C.F. Halverson, G. A. Kohnstamm, & R. P. Martin (Eds.). The Developing Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Diamantopoulos, A. & Siguaw, A.D. (2000). *Introducing LISREL: A Guide for the Uninitiated*. Sage Publications : London.
- Dickson, P. H. & Weaver, K. M. (1997). Environmental Determinants and Individual-level Moderators of Alliance Use. *Academy of Management Journal*. 40, 404-425.
- Durande-Moreau, A. & Usunier, J. (1999). Time Styles and the Waiting Experience: An Exploratory Study. *Journal of Service Research*, 2(2), 173-186.
- Edward, P.J. (1991). Validation and Extension of the Fielder Contingency Model for Leadership Effectiveness in Secondary School Administration. *Dissertation Abstracts International*, 45(1), 34.
- Edwards, J. R., & Cooper, C. L. (1990). The person environment fit approach to stress : Recurring problems and some suggested solutions. *Journal of Organizational Behavior*, 11(4), 293-307.

- Gerve & Steyn, B. (2007). *Contribution of public relations to organizational strategy formulation*. In J.E. Grunig, L.A. Grunig & E.L. Toth (Eds). *The future of excellence in public relations and communication management: Challenges for the next generation*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Hair, J. F., Hult, G.T.M., Ringle, C. and Sarstedt, M. (2006). *Multivariate data analysis*. (6th ed). New Jersey: Prentice Hall.
- Kai & Hung. (2010). *Crafting a job: creating optimal experiences at work*. Claremont Graduate University.
- Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308
- Kerr, S., Lusk, S. L., & Ronis, D. L. (1977). Issues in the study of “professionals” in organizations: The case of scientists and engineers. *Organizational Behavior and Human Performance*, 18(2), 329–345. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(77\)90034-4](https://doi.org/10.1016/0030-5073(77)90034-4).
- Kreiserat, P.M. (2000). Assessing the psychometric properties of the entrepreneurial orientation scale: A multi-country analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(4), pp.71-92.
- Knight, R. D. (1997). *Physics*. New York: Addison Wesley Longman.
- LePine J. A., Erez, A., & Johson, D. (2000). Adaptability to changing task contexts: Effects of general cognitive ability, conscientiousness, openness to experience. *Personnel Psychology*, 53(3), 563-593.
- Louis, K. S. (1980). *Changing the culture of school: Professional community, organizational learning, and trust*. Journal of school Leaderships.
- McCall, M. W., Lombardo, M. M. (1988). *The lessons of experience: How successful executives develop on the job*. Lexington. MA: Lexington Books.
- McCrae & John, J.E. (1992). *Social Psychology: A Brief Introduction*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Morris, M. H. & Kuratko, D. F. (2002). *Corporate Entrepreneurship*. Orlando, Florida: Harcourt College Publishers.
- Nicholson, Edward A. (1984). *Job Satisfaction and Turnover among Liberal arts College Professors*. Personnel Journal.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O’Connell, D. J., Chatman, J.A., & Caldwell, D.F. (2008). Unpacking personal adaptability at work. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 14(3), 248-259.
- Parent, J. D. (2006). *Individual adaptation to the changing workplace: Causes, Consequences and Outcomes*. Doctor of Philosophy dissertation. University of Massachusetts Amherst.
- Pulakos, E. D., Kantrowitz, T., & Schneider, B. (2002). Predicting Adaptive Performance: Further Tests of a Model of Adaptability. *Human Performance*. 15(4): 299-323.

- Raelin, J. A. (1984). An examination of deviant/adaptive behaviors in the organizational careers of professionals. *Academy of Management Review*, 9(3), 413-427.
- Richer, S., & Vallerand, R. J. (1995). Construction et validation de l'échelle du sentiment d'appartenance sociale [Construction and validation of the perceived relatedness scale]. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 48, 129-137.
- Roberts, B. W., Robins, R. W., Fraley, R. C. (2005). The structure of conscientiousness: An empirical investigation based on seven major personality questionnaires. *Personnel Psychology*, 58(1), 103-139.
- Schumpeter J. A., (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New York: Transaction Publishers.
- Sorbon, D. (1996). *Structural Equation Models with Structured Mean*, in K.G. Joreskog and H. Wold, (eds). *System Under Indirect Observation: Causality, and Prediction*. Amsterdam: North Holland.
- Stokes. L.W. (2008). *Motivation and Work Behavior*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Van Dam. (2003). *The e-learning field book*. New York: McGraw-Hill.
- Wanberg, C. R., & Banas, J. T. (2000). Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 132-142.
- Wenlong, Yuan & Yongjian, Bao & Olson, Bradley J. (2017). CEOs' ambivalent interpretations, organizational market capabilities, and corporate entrepreneurship as responses to strategic issues, *Journal of World Business, Elsevier*. 52(2), 312-326.
- William & Anderson, H.W. (2004). *A study of the characteristic that distinguish outstanding urban principals: Emotional intelligence, problem-solving competencies, role perception and environmental adaptation*. Retrieved 15 October 2009, From: http://www.eiconsortium.org/dissertationabstracts/willams_h.html.
- Wiklund, J. (1999). Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. *Strategic Management Journal*, 24(13), 1307-1314.
- Wiklund, J. & Shepherd, D. (2005). *Entrepreneurial Orientation and Small Business Performance: A Configurational Approach*. *Journal of Business Venturing*, 20, 71-91.
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179-201.
- Zahra, S. & Covin, J. (1995). Contextual Influences on the Corporate Entrepreneurship-Performance Relationship : A Longitudinal Analysis. *Journal of Business Venturing*, 10(1), 43-28.
- Zhan, J. (2006). *Development of Theory on Entrepreneurial Orientation: Empirical Evidences from Hebei, China and Flanders, Belgium*. Doctor in Applied Economic Sciences. Belgium: Ghent University.

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความประจำวารสาร

รองศาสตราจารย์ ชนกรรณ์	กฤษณบุต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.เรืองศักดิ์	แก้วธรรมชัย	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์	เร้าธนชลกุล	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์	พิมพ์ดี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
		เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย	รัตนวงษ์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทวรรณ	วิงวอน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
รองศาสตราจารย์ ดร.ระพีพรรณ	พิริยะกุล	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์	ฉิมะสังคนันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา	วัฒนกาญจนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย	พงศ์สิทธิกาญจนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพัชร	กอบประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์	จันทขโบล	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรินทร์	เทวตา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักขมี	งามมีศรี	มหาวิทยาลัยราชชนนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล	รัตนไพจิตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพรรณ	พิเชฐศิริประภา	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
นาวาอากาศเอก รองศาสตราจารย์		โรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทกษัตริยาธิราช
ดร.เกียรติกุลไชย	จิตต์เอื้อ	
นาวาอากาศโท ผู้ช่วยศาสตราจารย์		โรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทกษัตริยาธิราช
ดร.ฐาปนัต	บัวภิบาล	
นาวาอากาศเอก รองศาสตราจารย์		โรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทกษัตริยาธิราช
ธนินท์รัฐ	สิทธิเวชชนาศิริ	
ดร. รชฏ	จำบุญ	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศิษฐ์	ฤทธิบุญไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความประจำวารสาร

ดร.สมคะเน	ยอดพราหมณ์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ดร.สุภาพร	เพ่งพิศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ดร.วิญญู	ปรอยกระโทก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.เสาวนีย์	สมันต์ตรีพร	มหาวิทยาลัยลัยเอเชียอาคเนย์
ดร.ปรียาณัฐ	เอียบศิริเมธี	วิทยาลัยนครราชสีมา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565)

รองศาสตราจารย์ ดร.เรืองศักดิ์	แก้วธรรมชัย	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุปิน	ยุระรัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร	อมรสวัสดิ์วัฒนา	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนงกรณ์	กฤษณบุตตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา	วัฒนกาญจน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
นาวาอากาศเอก รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติกุลไชย	จิตต์เอื้อ	โรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชธิยาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา	หล่อตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
รองศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร	กฤษณบุตตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา	เสื่อเอี่ยม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนินทร์	รัตนโอฬาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์	จันทขลอบ	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชร	อารีรัชกุลกานต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์	บุญผดุง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ชนิชา	หมอยาตี	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.เสาวนีย์	สมันต์ตรีพร	มหาวิทยาลัยลัยเอเชียอาคเนย์
ดร.ปรียาณัฐ	เอียบศิริเมธี	วิทยาลัยนครราชสีมา

นโยบาย

และเงื่อนไขในการพิจารณาบทความ (Journal Policies)

1. เป็นบทความที่อยู่ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในศาสตร์ด้าน
 - (1) การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และ (2) การบริหารธุรกิจ
2. เป็นบทความที่มีการนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ หรือระบบใหม่
3. มีรูปแบบการพิมพ์ตรงตามรูปแบบของวารสาร
4. เป็นบทความที่ไม่มีคัดลอกผลงาน
5. บทความที่ส่งมาต้องไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่วารสารใดมาก่อน และต้องไม่อยู่ระหว่างการเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น
6. บทความที่ส่งมาจะได้รับการประเมินคุณภาพเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการก่อน โดยจะพิจารณาถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร โดยการพิจารณาแยกเป็น 2 กรณี คือ
 - 6.1 ในกรณีที่บทความไม่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ บรรณาธิการจะแจ้งปฏิเสธการรับตีพิมพ์บทความ (Reject) พร้อมเหตุผล ข้อเสนอแนะ หรือข้อสังเกตสั้น ๆ ให้ผู้ส่งบทความได้รับทราบ
 - 6.2 ในกรณีที่บทความผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ กองบรรณาธิการจะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer reviewers) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทความก่อนลงตีพิมพ์ โดยผู้ประเมินไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้ประเมินบทความ (Double-blind peer review)
 - 6.3 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาถ้อยแถลงและประเมินบทความเรียบร้อยแล้ว กองบรรณาธิการจะพิจารณาว่าบทความนั้น ควรได้ลงตีพิมพ์ (Accept) หรือควรส่งคืนให้ผู้เขียนแก้ไขเพื่อพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง (Major/Minor Revision) หรือควรแจ้งปฏิเสธการลงตีพิมพ์ (Reject)
 - 6.4 กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตัดสินใจการตีพิมพ์บทความในวารสาร

รายละเอียดเพิ่มเติม: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/about3

การตรวจสอบการคัดลอก

วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน Journal of Logistics and Supply Chain College กำหนดเกณฑ์การตรวจสอบบทความซ้ำ/คัดลอก (Duplications/ Plagiarism) ของบทความที่ส่งตีพิมพ์ในวารสาร ซึ่งอยู่ในระบบ ThaiJo ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ต้องที่มีเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงโดยรวมที่ยอมรับได้ต่ำกว่า 10% และในส่วนที่มีความคล้ายคลึงจะต้องมีการอ้างอิงอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ

รายละเอียดเพิ่มเติม: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/about4

จริยธรรมการตีพิมพ์

1. บทความจะต้องมีรูปแบบตามหลักเกณฑ์ในการเขียนบทความวิจัย บทความวิชาการ และบทความทวิทัศน์หนังสือตามรูปแบบ และหลักเกณฑ์ของวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
2. บทความที่ผ่านการคัดกรองจากกองบรรณาธิการจะถูกส่งไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินบทความโดยไม่เปิดเผยชื่อทั้งเจ้าของบทความและผู้ทรงคุณวุฒิ (Double-Blinded)
3. บทความที่ไม่ผ่านการคัดกรองเบื้องต้นจากบรรณาธิการ เจ้าของบทความจะได้รับหนังสือแจ้งพร้อมคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษร และกองบรรณาธิการจะถอนบทความออกจากระบบทันที
4. บทความ เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทางกองบรรณาธิการวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชนไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
5. กองบรรณาธิการวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชนไม่มีส่วนได้เสียในการพิจารณาบทความที่ส่งเข้ามาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ เจ้าของบทความต้องมียุติธรรมในการส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ดังนี้
 - (1) ผู้เขียนบทความจะต้องไม่ส่งบทความที่เคยตีพิมพ์แล้ว หรือส่งบทความซ้ำซ้อนกับวารสารฉบับอื่น
 - (2) บทความที่ผู้เขียนส่งมาตีพิมพ์จะต้องไม่คัดลอกผลงานของตนเอง หรือของบุคคลอื่น
 - (3) เนื้อหาของบทความจะต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง และสามารถตรวจสอบได้
 - (4) กรณีการวิจัยในมนุษย์จะต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และนำหลักฐานมาแสดงกับกองบรรณาธิการ

บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียน

1. ต้องรับรองว่าผลงานนั้นเป็นผลงานของตนเอง เป็นบทความใหม่และไม่เคยตีพิมพ์วารสารใดมาก่อน
2. ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย/บทความทางวิชาการ ไม่บิดเบือน เสริมแต่งข้อมูล หรือให้ข้อมูลที่เป็นเท็จ
3. ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่นตามรูปแบบที่วารสารกำหนด หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้ในบทความตัวเอง รวมทั้งจัดทำรายการอ้างอิงท้ายบทความด้วย
4. ต้องเขียนบทความวิจัย/บทความทางวิชาการ และการอ้างอิงให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำผู้เขียน”
5. ชื่อที่ปรากฏในบทความทุกคน ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัย/บทความทางวิชาการจริง
6. ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการทำวิจัย/บทความทางวิชาการ นี้ (ถ้ามี)

7. ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขความถูกต้องของบทความตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และกองบรรณาธิการ
8. ต้องไม่ส่งบทความเรื่องเดียวกันไปวารสารอื่นๆ เพื่อพิจารณาพร้อมกัน
9. ในกรณีทำวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยต้องผ่านการอบรมจริยธรรม และมีหนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมิน

1. ต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ (Confidentiality)
2. หลังจากได้รับบทความจากบรรณาธิการ และผู้ประเมินบทความ ตระหนักว่าตัวเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ เช่น เป็นผู้ร่วมโครงการ หรือรู้จักผู้นิพนธ์เป็นการส่วนตัว หรือเหตุผลอื่น ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ
3. ควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความนั้น ๆ หากไม่มีความถนัดหรือเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ ควรปฏิเสธการประเมินบทความนั้น และแจ้งให้บรรณาธิการทราบ
4. ไม่ใช่ความรู้สึก หรือความคิดเห็นส่วนตัว ที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการ ตัดสินบทความวิจัย/บทความทางวิชาการเพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้นๆ
5. ผู้ประเมินพิจารณาถึงการระบุดผลงานวิจัย/บทความทางวิชาการ ที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้นิพนธ์ไม่ได้อ้างถึงบทความนั้นๆ เข้าไปในบทความที่ประเมินควรให้การแนะนำเจ้าของบทความ นอกจากนี้ หากมีส่วนใดของบทความ ที่มีความเหมือน หรือ ซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินต้อง แจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่ประเมินคุณภาพของต้นฉบับที่จะตีพิมพ์ในวารสาร
2. บรรณาธิการต้องทำหน้าที่ทั้งหมดอย่างรอบคอบเพื่อรับรองคุณภาพของต้นฉบับที่ตีพิมพ์ โดยคำนึงถึงว่าวารสารมีเป้าหมายและมาตรฐานที่ชัดเจน
3. บรรณาธิการต้องให้เหตุผลหรือให้ข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจสอบโดยผู้อื่น และต้องเตรียมพร้อมอย่างดีเพื่อพิสูจน์ความเบี่ยงเบนที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการตรวจสอบโดยผู้อื่น
4. บรรณาธิการต้องดำเนินการและดำเนินการงานวารสารให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดสำหรับการตีพิมพ์
5. บรรณาธิการต้องตัดสินใจยอมรับ หรือปฏิเสธต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์
6. บรรณาธิการต้องอนุญาตให้ผู้เขียนยื่นอุทธรณ์ได้ โดยที่ผู้เขียนมีความคิดเห็นที่แตกต่างจากบรรณาธิการ

7. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ของผู้เขียนและผู้ตรวจสอบแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกัขั้นตอนใด ๆ ของการประเมินกระดาษ
8. บรรณาธิการต้องไม่ปฏิเสธงานตีพิมพ์เพียงเพราะความสงสัยหรือความไม่แน่นอนเท่านั้น ต้องจัดหาหลักฐานอันถูกต้องเพื่อพิสูจน์ความสงสัยดังกล่าว
9. บรรณาธิการต้องไม่ตัดสินใจรับบทความที่ถูกปฏิเสธโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) จำนวน 2 คน
10. บรรณาธิการต้องตรวจสอบการลอกเลียนผลงานของบทความ
11. ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบรรณาธิการ บรรณาธิการที่เพิ่งได้รับแต่งตั้งใหม่ต้องไม่ยกเลิกการตัดสินใจรับบทความที่ดีต่อบรรณาธิการเคยปฏิเสธ เว้นแต่จะได้รับการพิสูจน์อย่างเหมาะสมและชัดเจน
12. ถ้าบรรณาธิการตรวจพบการลอกเลียนแบบผลงานในระหว่างกระบวนการประเมินบทความ ต้องหยุดกระบวนการประเมินและติดต่อผู้เขียนโดยทันที เพื่อขอคำชี้แจงหรือเหตุผลในการพิจารณาการยอมรับหรือปฏิเสธบทความ
13. บรรณาธิการต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ไปแล้วในที่อื่น
14. บรรณาธิการต้องมีระบบการจัดการที่ไม่ขัดกันทางผลประโยชน์กับผู้เขียนและผู้ตรวจทานตลอดจนกองบรรณาธิการ
15. บรรณาธิการต้องสนับสนุนเสรีภาพในการแสดงออก รักษาความถูกต้องของงานวิชาการ และปกป้องมาตรฐานทรัพย์สินทางปัญญา

รายละเอียดเพิ่มเติม: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/Pub1

คำแนะนำ

ในการเตรียมต้นฉบับ เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร โลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

การส่งต้นฉบับ

ส่งบทความผ่านเว็บไซต์ https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j
(ส่งไฟล์ Word และ PDF)

การเตรียมต้นฉบับ

1. รูปแบบการพิมพ์ สามารถดูคำแนะนำได้บนเว็บไซต์ ขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 เข้าเว็บไซต์ https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j
 - 1.2 เลือกเมนูขวามือ “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”
2. หัวข้อในบทความ หัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

บทความวิจัย	บทความวิชาการ	บทความปริทรรศน์	บทวิจารณ์หนังสือ
1. ชื่อเรื่อง 2. บทคัดย่อ 3. Abstract 4. บทนำ 5. วัตถุประสงค์ของการวิจัย 6. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) 7. กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี) 8. บรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 8.1..... 8.2..... 8.3..... 8.4..... 9. วิธีดำเนินการวิจัย 9.1 รูปแบบการวิจัย 9.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 9.3 เครื่องมือวิจัย 9.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล 9.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	1. ชื่อเรื่อง 2. บทคัดย่อ 3. Abstract 4. บทนำ 5. เนื้อหา (ผู้เขียนกำหนดหัวข้อของเนื้อหาจะนำเสนอ) 6. กรอบการวิเคราะห์เนื้อหาที่นำเสนอ 7. บทสรุป 8. เอกสารอ้างอิง	1. ชื่อเรื่อง 2. บทคัดย่อ 3. Abstract 4. บทนำ 5. เนื้อหาบทความปริทรรศน์ (ผู้เขียนกำหนดหัวข้อของเนื้อหาจะนำเสนอ) 6. บทสรุป 7. เอกสารอ้างอิง	1. ชื่อเรื่อง 2. บทคัดย่อ 3. Abstract 4. บทนำ 5. บทวิจารณ์บทความที่วิพากษ์วิจารณ์ เนื้อหาสาระคุณค่า และคุณภาพการ (Contributions) ของหนังสือ บทความ หรือผลงานผู้อื่น โดยใช้หลักวิชาและดุลยพินิจอันเหมาะสม 6. บทสรุป 7. เอกสารอ้างอิง

บทความวิจัย	บทความวิชาการ	บทความปริทรรศน์	บทวิจารณ์หนังสือ
10. ผลการวิจัย 11. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล 12. ข้อเสนอแนะ 12.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 12.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 13. เอกสารอ้างอิง			

ผู้เขียนสามารถดูรูปแบบการพิมพ์ การเขียนอ้างอิงและตัวอย่าง คำแนะและตัวอย่างการเตรียมต้นฉบับได้ที่ https://drive.google.com/file/d/1gqUbbB32j_0JvHT2Z7KpWBQd84SNkyec/view

การส่งบทความ

เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร โลจิสติกส์ และซัพพลายเชน

บทความจัดทำขึ้นโดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น ทั้งนี้บทความที่นำมาลงในวารสารจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ ส่งไปตีพิมพ์ หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารใดมาก่อน

ผู้เขียนสามารถส่งบทความได้ตลอดเวลาผ่านเว็บไซต์ https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j

- กรณีเคยลงทะเบียนไว้แล้วคลิกปุ่ม “เข้าสู่ระบบ (Login)”
- กรณียังไม่เคยลงทะเบียนให้คลิกปุ่ม “ลงทะเบียน (Register)”

หรือ ส่งบทความ (Submission): https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/about/submissions

ส่งสองไฟล์โดยแนบไฟล์ Word (.docx) และ PDF คู่กัน

ค่าธรรมเนียม

เขียนจ่ายค่าธรรมเนียมดำเนินการ จำนวน 6,000 บาท

โอนชำระเงินที่

ธนาคาร : ธนาคารกรุงเทพ

ชื่อบัญชี : โครงการบริการวิชาการ สถาบันวิจัยและบริหารวิชาการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

เลขที่บัญชี : 074-7-57158-6

(วารสารฯ เริ่มเก็บค่าธรรมเนียมดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม 2565)

แจ้งการโอนเงินพร้อมส่งหลักฐานมาที่ นายวีระเชษฐ์ มั่งแว่น

Email: weerachet.ma@ssru.ac.th, natpatsaya.se@ssru.ac.th

หลังจากได้รับแจ้งชำระเงินแล้ว ทางวารสารจะดำเนินการนำบทความเข้าสู่กระบวนการ Peer Review ทั้งนี้ ทางวารสารสงวนสิทธิ์ในการไม่คืนเงินทุกกรณี รวมทั้งกรณีที่บทความไม่ผ่านพิจารณา และ/หรือ กรณีมีการถอดถอนบทความออกจากการตีพิมพ์

รายละเอียดเพิ่มเติม: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/Logis_j/Sub2

“โอกาสที่จะก้าวสู่
ตำแหน่งงาน...ที่ดีกว่า

สร้างความก้าวหน้าโดยมืออาชีพ ได้ Connection ใหม่
ที่มีอาจารย์ที่ปรึกษา **ดูแลด้วยใจ**

ปริญญาโท โลจิสติกส์ สวนสุนันทา

ดร.วิศวะ อนุยะวงษ์

ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน



สมัครเรียน สอบตามข้อมูล

☎ 087-166-6053 ดร.วิศวะ 📧 wissawa.au

☎ 083-237-5776 คุณวรฤทัย (เลขานุการหลักสูตร)

ข้อมูลเพิ่มเติม www.cls.ssu.ac.th



วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



สอบถามเพิ่มเติม

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
111/3-5 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
Tel: 034-964 917 เว็บไซต์: www.cls.ssru.ac.th