

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อการโต้ตอบภาวะวิกฤตความปลอดภัยของ
สุขภาพจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส กรณีศึกษาบริษัทผู้ให้บริการ
โลจิสติกส์ในประเทศไทย*

INFLUENCING INTERACTIVE CRISIS SAFETY OF HEALTH DURING
VIRUS PANDEMIC: CASE STUDY OF LOGISTICS PROVIDERS (3PLs)
IN THAILAND

ชยพล ผู้พัฒน์

Chayapol Phupatt

วรพล วังขนานนท์

Worapol Wangkananom

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม

College of Logistics and Supply Chain Sripatum University, Thailand

ธนพงษ์ จำปาหอม

Thanapong Champahom

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

Rajamangala University of Technology Isan, Thailand

E-mail: chayapol.php@spumail.net

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมที่เป็นมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาที่ส่งผลกระทบต่อตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ประกอบด้วยมาตรการต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อตอบโต้ภาวะวิกฤตในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ประกอบการขนส่งที่ได้รับมาตรฐาน Q Mark เรียบร้อยแล้ว จำนวนทั้งหมด 324 บริษัททั่วประเทศไทย เครื่องมือในการวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม ซึ่งได้ถูกตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ข้อคำถามถูกวัดด้วยระดับ 1 - 5 ประกอบด้วยด้านต่าง ๆ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์กร ด้านปฏิบัติการขนส่ง ด้านพนักงาน ด้านยานพาหนะ ด้านการให้บริการลูกค้า ด้านระบบการจัดการภายในองค์กร ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 18 ข้อคำถาม การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณถูกใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ในแบบจำลองสุดท้ายประกอบด้วย 8 ตัวแปรต้น และมีความสามารถในการทำนายประมาณร้อยละ 65 โดยพบว่า

* Received 12 July 2022; Revised 22 July 2022; Accepted 25 July 2022



กิจกรรมที่ดำเนินการง่าย ๆ และสามารถทำได้ทันที เช่น การวัดอุณหภูมิก่อนเข้าทำงานและตรวจโดยใช้ชุดตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา ด้วยตนเอง การมีนโยบายด้านความปลอดภัย และการอบรมให้กับพนักงานขนส่ง ส่งผลต่อระดับการตอบโต้ภาวะวิกฤตมากที่สุด โดยประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษานี้คือบริษัทผู้ประกอบการขนส่งอื่น ๆ ทั้งที่ผ่านและยังไม่ได้ผ่านมาตรฐาน Q Mark สามารถเลือกมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสไปใช้ได้ และนอกจากนี้หน่วยงานของภาครัฐหรือองค์กรอิสระที่ดูแลผู้ประกอบการรถบรรทุก สามารถเลือกกิจกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดไปประชาสัมพันธ์เพื่อกระตุ้นให้เกิดระดับการตอบโต้การแพร่ระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: นโยบายด้านความปลอดภัย, บริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์, การแพร่ระบาด, มาตรการการป้องกัน

Abstract

The Objectives of this research article were to activities of Logistics providers (3PLs) to prevent the virus pandemic. This research are qualitative research and applied research It includes measures that affect the response to a crisis during the viral epidemic. A sample is 3PLs who have Q Mark licenses. The total is 324 companies around the country. A tool of this research is a Questionnaire that has been checked by the experts. Questionnaire items are measured by 1-5 rating scale. It consists of 6 subjects; Organization, Transporting Operation, Driver, Vehicle, Customer Service and Inner organization management, which total 18 questions. The dataset has been analyzed by multiple regression to analyze such relationships. The final model included 8 questionnaire items which is predictable approximately 65%. The results found that the simple countermeasures and rapid processing (e.g., measuring body temperature, there are health and safety policy of organization and training transporting staff) are most influence the level of crisis health retaliation. Regarding the contributions of this study, the 3PLs both of having and unhiving Q mark license can select the countermeasure activities to prevent the virus pandemic. Moreover, the public and private organizations who are supervising the truck operations can use the result of this study to promote the effective virus pandemic countermeasure.

Keyword: Safety Policies, Logistics Providers Truck Transportation, Pandemic, Preventive Measure.



บทนำ

ในปัจจุบันกิจกรรมด้านโลจิสติกส์มีบทบาทมาก ซึ่งเห็นได้จากประเด็นการพัฒนาของประเทศไทยได้มุ่งเน้นที่การพัฒนาโลจิสติกส์เป็นหลัก (Ruangsriroj, T. & Donkwa, K., 2020) บริษัทผู้ขนส่งจึงมีบทบาทเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound logistics) หรือ โลจิสติกส์ขาออก (Out bound logistics) (Onputtha, S. et al., 2020); (Baştuğ, S. & Yercan, F., 2021) เมื่อพิจารณาสถานการณ์ในปัจจุบัน Out bound logistics มีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นกิจกรรมกระจายสินค้าและกิจกรรมที่ส่งสินค้าสำเร็จรูปถึงมือลูกค้า สิ่งเหล่านี้ถูกผูกติดกับความพึงพอใจของลูกค้า รวมไปถึงความจงรักภักดีต่อตัวสินค้า ซึ่งมีงานวิจัยยอมรับมากมาย เช่น Bayoumi, E. et al. ได้ค้นพบว่า lead time มีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญ (Bayoumi, E. et al., 2021) และ Yang, S. et al. ได้ยืนยันอีกว่า บรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ไม่เสียหายมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า (Yang, S. et al., 2021) Restuputri, D. P. et al. ได้ทำการยืนยันว่า ความพึงพอใจของลูกค้า มีผลกระทบต่อความจงรักภักดีอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการส่งสินค้าถึงมือลูกค้าเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง (Restuputri, D. P. et al., 2021) เมื่อพิจารณาการขนส่งด้วยรถบรรทุกในประเทศไทย จากสถิติของกรมขนส่งทางบก ณ วันที่ 30 เมษายน 2564 มีทั้งสิ้น 1,180,464 คัน คิดเป็นร้อยละ 31.13 และรถบรรทุกส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 68.87 หากพิจารณาตามคาบเวลาพบว่าใบอนุญาตรถบรรทุกไม่ประจำทางมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย (Department of Land Transport, 2021b)

สืบเนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา บริษัทโลจิสติกส์หรือผู้ให้บริการด้านการขนส่งจำเป็นต้องมีการปรับตัว (Ketudat, S. & Jeenanunta, C., 2021); (Restuputri, D. P. et al., 2021) เนื่องจากเชื้อไวรัสมีกระแสรักษาได้ง่าย และรวดเร็วมาก โดยแพร่กระจายเชื้อได้จากละอองฝอยจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย ซึ่งหากร่างกายสุดคมเชื้อจากละอองผู้ติดเชื้อดังกล่าวจะสามารถรับเชื้อไวรัสโคโรนาเข้าสู่ร่างกายได้ (Beck, M. J. & Hensher, D. A., 2020); (Singh, S. et al., 2020) บริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ (Third Party Logistics Service Providers, 3PLs) โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจที่ให้บริการขนส่งโดยรถบรรทุก จึงต้องมีการปรับปรุงการดำเนินการ เพื่อป้องกันพนักงาน ทั้งพนักงานขับรถหรือพนักงานออฟฟิศ (Walters, L. et al., 2021) ซึ่งมีงานการศึกษารองรับแล้วว่ามาตรการการจัดการสินค้าเพื่อป้องกันเชื้อไวรัส ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญ (Bayoumi, E. et al., 2021); (Restuputri, D. P. et al., 2021) ยิ่งไปกว่านั้น (Tsai, C. A. et al., 2021) ได้เสนอไว้ว่าบริษัทผู้ผลิตสินค้าสามารถพิจารณาตัดสินใจเลือกใช้งานบริษัทโลจิสติกส์ภายนอก (Outsourcing Logistics Companies) เพื่อลดต้นทุนในระหว่างช่วงแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส แนวคิดด้านการบริหารคุณภาพ ซึ่งถูกนำมาใช้ในแวดวงบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์อย่างแพร่หลาย คือ วงจรบริหารงานคุณภาพ (Plan-Do-Check-Act,



PDCA) ระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจที่มีการใช้ปัจจัยนำเข้า (input) จากผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งข้อกำหนดสำหรับความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยผ่านการดำเนินการและกระบวนการที่จำเป็นเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ของความต่อเนื่องที่เป็นไปตามข้อกำหนด (เช่น การบริหารธุรกิจอย่างต่อเนื่อง) อันเป็นแนวคิดที่สำคัญในการตอบโต้ภาวะวิกฤตทางสุขภาพ สำหรับการดำเนินการป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนามีหลายมาตรการที่บริษัท ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าเลือกใช้ เช่น การสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายและตรวจโดยใช้ชุดตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา ด้วยตนเอง การฉีดหรือพ่นฆ่าเชื้อรถจัดส่งสินค้า เป็นต้น (Butt, A. S., 2021)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษากิจกรรมที่เป็นมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาที่ส่งผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ประกอบด้วย มาตรการต่าง ๆ เช่น ด้านนโยบาย ด้านสุขภาพ ด้านลูกค้า ด้านการขนส่ง ที่ส่งผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยและแบบสอบถามของการศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีแล้ว (รหัสโครงการ HEC-01-64-051) การศึกษาเป็นงานวิจัยปริมาณและวิจัยเชิงประยุกต์ โดยประชากรของการศึกษานี้คือบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Third Party Logistics Service Providers, 3PLs) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการขนส่งสำหรับการดำเนินการรถบรรทุก (Service Quality Standard for Truck Operation, Q Mark) กับกรมขนส่งทางบก ประกอบด้วย 419 บริษัททั่วประเทศ (Department of Land Transport, 2021b); (Department of Land Transport, 2021a) และได้ส่งแบบสอบถามให้กับทุกบริษัทผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีส่งแบบสอบถามกลับทั้งสิ้น 324 บริษัท ระยะเวลาการวิจัยนี้มีระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2565 - 31 ธันวาคม 2565

สำหรับตัวแปรต้นของการศึกษานี้คือ การสอบถามการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ของบริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ อันได้แก่ ด้านองค์กร ด้านปฏิบัติการขนส่ง ด้านพนักงาน ด้านยานพาหนะ ด้านการให้บริการลูกค้า ด้านระบบการจัดการภายในองค์กร ซึ่งมีจำนวนข้อคำถามย่อย 18 ข้อ ส่วนตัวแปรตามเป็นลักษณะของการประเมินตนเองในการตอบโต้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส

1. เครื่องมือการวิจัย

องค์ประกอบของแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ตำแหน่ง ระดับการศึกษา เป็นต้น และในส่วนที่ 2 คือ ข้อคำถามที่ถูกถาม



ในด้านต่าง ๆ ซึ่งข้อคำถามถูกพัฒนาจากการทบทวรรณกรรมทั้งส่วนของมาตรการการตอบโต้ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ และมาตรการคุณภาพการให้บริการของผู้ประกอบการรถบรรทุก ซึ่งประกอบด้วยหลาย ๆ ด้าน ยกตัวอย่างเช่น บริษัทของท่านมีโครงสร้างที่เป็นหน่วยดูแลรับผิดชอบด้านความปลอดภัยสุขภาพในการขนส่งโดยเฉพาะ ข้อคำถามเหล่านี้ถูกชี้วัดด้วย Likert type 5 scale ซึ่ง 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด และ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด สำหรับตัวแปรตามในการศึกษานี้ คือ “ภาพรวมการโต้ตอบภาวะวิกฤตความปลอดภัยด้านสุขภาพ” เป็นลักษณะของการประเมินการดำเนินการด้านสุขภาพของบริษัทตนเอง ถูกชี้วัดด้วยระดับ 1 - 5 ข้อดีของการประเมินตนเอง คือ การเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการดำเนินการ และเห็นการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ปกติจนนำไปสู่สถานการณ์การแพร่ระบาด มีหลายงานวิจัยที่ยอมรับว่าการประเมินตนเองของบริษัทสามารถเป็นตัวแปรตามได้ (Tantrarungroj, P., 2015); (Prakongsai, P. et al., 2020)

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หรือความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ด้วยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างก่อนนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ถูกใช้ในการวิเคราะห์ได้จากการตอบแบบสอบถามจากตัวแทนผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Third Party Logistics Service Providers, 3LPs) โดยผู้ที่รับหน้าที่ตอบคำถาม ขึ้นอยู่กับบริษัทจะส่งตำแหน่งเป็นตัวแทนของบริษัทตอบแบบสอบถาม ตำแหน่งมีตั้งแต่ฝ่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การตลาด ผู้บริหาร และอื่น ๆ โดยบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (3LPs) ที่ถูกสำรวจจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างน้อย คือ มาตรฐานการขนส่งสำหรับการดำเนินการรถบรรทุก (Service Quality Standard for Truck Operation, Q Mark) ซึ่งเป็นมาตรการขนส่งโดยรถบรรทุกที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีมาตรการปฏิบัติการด้านการขนส่งที่ชัดเจน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามถูกวิเคราะห์ด้วยการถดถอยพหุ (Multiple regression) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนายหลายตัวกับตัวแปรตาม 1 ตัว โดยตัวแปรตามในการศึกษานี้คือ 1 ข้อคำถามที่ถูกถามว่า “ภาพรวมการโต้ตอบภาวะวิกฤตความปลอดภัยด้านสุขภาพ” ซึ่งเป็นการประเมินด้วยตนเอง ของการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อภายในบริษัทของตนเอง (Prakongsai, P. et al., 2020) การคัดเลือกตัว



แปรจะถูกดำเนินการด้วยวิธี การเลือกตัวแปรโดยวิธีเพิ่มตัวแปร (Forward Selection) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกตัวแปรเข้าสู่แบบจำลองทีละตัวแปร และคัดเลือกแบบจำลองที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด ซึ่งพิจารณาจากค่าความผันแปรที่สามารถอธิบายได้ / ความผันแปรทั้งหมด (R^2) ตัวแปรในแบบจำลองสุดท้ายจะถูกทดสอบหาความสัมพันธ์ด้วยสัมประสิทธิ์การถดถอยบางส่วน (partial – regression coefficient) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามย่อยและภาพรวมของการโต้ตอบภาวะวิกฤตความปลอดภัยของบริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยทำนายนายกิจกรรมที่เป็นมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ที่ส่งผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง **ตารางที่ 2** แสดงรายละเอียดของตัวแปรที่ถูกใช้ในการศึกษานี้ พร้อมกับคำอธิบาย และแสดงสถิติเชิงพรรณนาของแต่ละตัวแปรสำหรับตัวแปรตาม (Dependent Variable, DV) เป็นการประเมินบริษัทตนเองในด้านการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านความปลอดภัยและสุขภาพ โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.791) แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีการตอบโต้วิกฤตด้านสุขภาพอย่างจริงจัง สำหรับตัวแปรอิสระทั้งหมด 18 ตัวแปร โดยภาพรวมของการป้องกันการแพร่ระบาด ถือว่ามีการดำเนินการได้อย่างดี ซึ่งสังเกตได้จากค่าเฉลี่ยที่ค่า 4.03 - 4.34 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ “บริษัทของท่านมีการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อพนักงานจัดส่งสินค้าในด้านมาตรฐานและความปลอดภัย” (ค่าเฉลี่ย 4.34) แสดงให้เห็นว่าภาพรวมของ 3PLs ส่วนใหญ่มีติดตามการให้บริการของตนอยู่ตลอดเวลา สำหรับตัวแปรอิสระที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ “บริษัทของท่านมีการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานขนส่งในช่วงวิกฤต” (ค่าเฉลี่ย 4.03) แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่ 3PLs ส่วนใหญ่มีการสำรวจข้อมูล แต่หลายบริษัทยังไม่ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตัวทั้งหมดในแบบจำลองภาพรวมพบว่าทุกคู่มีนัยสำคัญที่ 0.05 เพื่อให้เห็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นจะต้องไม่เกิน 0.80 โดยภาพรวมค่าสหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.235 - 0.792 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้



ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	196	60.5
	หญิง	128	39.5
อายุ (ปี)	<35	131	40.4
	35-55	180	55.6
	55	12	3.7
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	131	40.4
	ปริญญาตรี	77	23.8
	สูงกว่าปริญญาตรี	116	35.8
ตำแหน่ง	ผู้บริหาร	75	23.1
	การตลาด	156	48.1
	โซ่อุปทาน	35	10.8
	อื่น ๆ	58	17.9
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	<5	127	39.2
	5-10	143	44.2
	> 10	54	16.6
จำนวนพนักงานในบริษัท (คน)	< 200	195	60.2
	200-500	99	30.6
	>500	28	8.6

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์

ตัวแปร	คำอธิบาย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
DV	ภาพรวมการโต้ตอบภาวะวิกฤตความปลอดภัยด้านสุขภาพ	4.35	0.791
V1	บริษัทของท่านมีโครงสร้างการบริหารงานฝ่ายที่เกี่ยวข้อง/ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยด้านสุขภาพในการขนส่ง และมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบฝ่าย	4.31	0.818
V2	บริษัทท่านมีนโยบายดำเนินการเรื่องมาตรฐานด้านความปลอดภัยด้านสุขภาพของพนักงานในการขนส่งสินค้า	4.16	0.795
V3	บริษัทท่านมีนโยบายนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้บริหารจัดการในช่วงภาวะวิกฤตในการบริหารจัดการขนส่ง	4.10	0.857
V4	บริษัทท่านมีการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพในการจัดส่งสินค้า	4.07	0.977
V5	บริษัทของท่านมีการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานขนส่ง ในช่วงวิกฤต	4.03	0.906
V6	บริษัทของท่านมีการควบคุมพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานให้มีมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพในการจัดส่งสินค้า	4.21	0.785



ตัวแปร	คำอธิบาย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
V7	บริษัทท่านมีขั้นตอนการรับสมัครพนักงานขับรถและพนักงานจัดส่งหรือพนักงานที่เกี่ยวข้องด้านการขนส่ง มีการระบุรายละเอียดการคัดกรองด้านสุขภาพ	4.30	0.738
V8	บริษัทท่านมีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ระดับใดในการรองรับภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นกับงานจัดส่งสินค้า	4.14	0.878
V9	บริษัทท่านมีการตรวจวัดระดับอุณหภูมิในร่างกายของพนักงานขับรถ และมีการสรุปผลการตรวจ และมีมาตรการดำเนินการหากอุณหภูมิสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส	4.24	0.698
V10	บริษัทท่านมีการตรวจเช็คทำความสะอาดเกี่ยวกับฆ่าเชื้อภายในรถจัดส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอ	4.13	0.844
V11	บริษัทท่านมีการจัดทำประวัติการฉีดพ่นหรือฆ่าเชื้อรถจัดส่งสินค้า	4.20	0.802
V12	บริษัทท่านมีแผนการดูแลรถ/ยานพาหนะให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพ	4.20	0.802
V13	บริษัทท่านมีข้อมูลเกี่ยวกับประกาศหรือมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพของบริษัทลูกค้า	4.34	0.698
V14	บริษัทท่านมีการประเมินระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อพนักงานจัดส่งสินค้า ในด้านมาตรฐานและความปลอดภัยด้านสุขภาพ	4.20	0.719
V15	บริษัทท่านมีการประชุมหารือร่วมกับลูกค้าเพื่อทราบความต้องการของลูกค้าเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพ	4.27	0.771
V16	บริษัทท่านมีการเลือกคู่ธุรกิจขนส่งที่มีนโยบายให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านสุขภาพ	4.28	0.782
V17	บริษัทท่านมีการวัดผล ติดตาม (Audit) และรายงานผลเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	4.12	0.891
V18	ผู้บริหารบริษัทท่านมีความมุ่งมั่นและมีส่วนร่วมเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยของสุขภาพอย่างต่อเนื่องและจริงจัง	4.30	0.731

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบ Forward ซึ่งเป็นการนำตัวแปรอิสระเข้าไปในแบบจำลองทีละตัว และมีการตรวจสอบความเหมาะสมของแต่ละตัวแปรอันประกอบด้วย R-Square ค่า R-Square ที่เปลี่ยนไป และการใช้ F-Statistics เพื่อบ่งบอกว่าตัวแปรที่หยิบเข้าไบนั้นเหมาะสมหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ประกอบด้วย 8 แบบจำลอง ซึ่งเริ่มจากการนำเข้าตัวแปร V9 ถัดไปเป็น V16 และตัวแปรสุดท้ายเป็น V13 ซึ่งค่า F-Statistics มีนัยสำคัญมากกว่า 0.05 โดยแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดประกอบด้วย 8 ตัวแปรอิสระ อันได้แก่ V9 V16 V10 V8 V4 V1 V18 และ V13 โดยมีค่า R-square สูงที่สุดคือ 0.646 และ Adjusted R-square เป็น 0.637 ซึ่งจากงานวิจัยก่อน ระบุ ค่า R-square ที่เหมาะสม ที่ระบุว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จะต้องมีความมากกว่า 0.5 (Balogun, H. et al., 2021) ซึ่งยืนยันได้ว่าแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมและสามารถถูกแปรผลต่อได้



ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงของปัจจัยที่มีผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ การเลือกตัวแปรโดยวิธีเพิ่มตัวแปร (Forward Selection)

Model	Variables Entered	R	R Squared	Adjusted R Squared	Std.
1	V9 บริษัทท่านมีการตรวจวัดระดับอุณหภูมิในร่างกายของพนักงานขับรถและมีการสรุปผลการตรวจ และมีมาตรการดำเนินการหากอุณหภูมิสูง กว่า 37.5 องศาเซลเซียส	0.683	0.467	0.465	0.579
2	V16 บริษัทท่านมีการเลือกคู่ธุรกิจขนส่งที่มีนโยบายให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านสุขภาพ	0.740	0.548	0.545	0.534
3	V10 บริษัทท่านมีการตรวจเช็คท่าความสะอาดเกี่ยวกับฆ่าเชื้อภายในรถรับจัดส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอ	0.763	0.583	0.579	0.514
4	V8 บริษัทท่านมีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ระดับใดในการรองรับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับงานรับจัดส่งสินค้า	0.776	0.601	0.596	0.503
5	V4 บริษัทท่านมีการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพในการจัดส่งสินค้า	0.784	0.614	0.608	0.495
6	V1 บริษัทของท่านมีโครงสร้างการบริหารงานฝ่ายที่เกี่ยวข้อง/ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยด้านสุขภาพในการขนส่ง และมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบฝ่าย	0.793	0.628	0.621	0.487
7	V18 ผู้บริหารบริษัทท่านมีความมุ่งมั่นและมีส่วนร่วมเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยของสุขภาพอย่างต่อเนื่องและจริงจัง	0.801	0.642	0.634	0.479
8	V13 บริษัทท่านมีข้อมูลเกี่ยวกับประกาศหรือมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพของบริษัทลูกค้า	0.804	0.646	0.637	0.477

ตารางที่ 4 ค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.724 - 2.867 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรในแบบจำลองสุดท้ายไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวเองอิสระ (Multicollinearity) (Ogunnusi, O. N., 2021) สำหรับผลค่าพารามิเตอร์จากการวิเคราะห์ถดถอย พบว่าค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญต่อแบบจำลอง แต่ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรมีนัยสำคัญต่อตัวแปรตามที่จะระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยค่าค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standard Coefficients) สูงที่สุดคือ V8 (มีค่า 2.18) “บริษัทท่านมีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ระดับใดในการรองรับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับงานรับจัดส่งสินค้า” ค่าสัมประสิทธิ์ติดลบคือ V4 (มีค่า -0.181) “บริษัทท่านมีการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพในการจัดส่งสินค้า”

สมการการถดถอยเชิงพหุคูณ เป็นดังนี้

$$Y = 0.199(V9) + 0.178(V16) + 0.126(V10) + 0.218(V8) - 0.181(V4) + 0.198(V1) + 0.137(V18) + 0.097(V13)$$



ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงของปัจจัยที่มีผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์

Variable	Std. Coefficients	t-stat	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
				Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
(Constant)	-0.022	-0.111	0.912	-0.412	0.368		
V9	0.199	3.490	0.001	0.098	0.352	0.349	2.867
V16	0.178	3.650	0.000	0.083	0.277	0.476	2.102
V10	0.126	2.567	0.011	0.028	0.209	0.469	2.130
V8	0.218	4.330	0.000	0.107	0.286	0.445	2.246
V4	-0.181	-4.107	0.000	-0.217	-0.076	0.580	1.724
V1	0.198	3.829	0.000	0.093	0.290	0.421	2.373
V18	0.137	2.831	0.005	0.045	0.252	0.479	2.086
V13	0.097	1.983	0.048	0.001	0.218	0.476	2.101

อภิปรายผล

แบบจำลองสุดท้ายที่มีค่า R-square ดีที่สุดคือแบบจำลองที่ 8 ประกอบด้วย 8 ตัวแปร โดยภาพรวมพบว่าทั้ง 8 ตัวแปร มีนัยสำคัญต่อระดับการตอบโต้ภาวะวิกฤตที่นัยสำคัญ 0.05 ประกอบด้วย V1 บริษัทของท่านมีโครงสร้างการบริหารงานฝ่ายที่เกี่ยวข้อง/ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยด้านสุขภาพในการขนส่ง และมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบฝ่าย V3 บริษัทท่านมีนโยบายนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการในช่วงภาวะวิกฤตในการบริหารจัดการขนส่ง V4 บริษัทท่านมีการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพในการรับจัดส่งสินค้า V8 บริษัทท่านมีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ระดับใดในการรองรับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับงานรับจัดส่งสินค้า V9 บริษัทท่านมีการตรวจวัดระดับอุณหภูมิในร่างกายของพนักงานขับรถและมีการสรุปผลการตรวจ และมีมาตรการดำเนินการหากอุณหภูมิสูง กว่า 37.5 องศาเซลเซียส V10 บริษัทท่านมีการตรวจเช็คทำความสะอาดเกี่ยวกับฆ่าเชื้อภายในรถรับจัดส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอ V11 บริษัทท่านมีการจัดทำประวัติการฉีดพ่นหรือฆ่าเชื้อรถรับจัดส่งสินค้า V16 บริษัทท่านมีการเลือกคู่ธุรกิจขนส่งที่มีนโยบายให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านสุขภาพ และ V18 ผู้บริหารบริษัทท่านมีความมุ่งมั่นและมีส่วนร่วมเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยของสุขภาพอย่างต่อเนื่องและจริงจังส่วนใหญ่มีทิศทางเป็นบวก กล่าวคือ การดำเนินการกิจกรรมเหล่านั้นจะสามารถกระตุ้นให้เกิดการตอบโต้ภาวะวิกฤตของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามมี 1 ตัวแปรที่ในทิศทางติดลบ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานที่มีค่าสูงที่สุด พบว่าคือตัวแปร V8 “บริษัทท่านมีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ระดับใดในการรองรับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับงานรับจัดส่งสินค้า” แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมนี้ถูกดำเนินการเกือบทุกบริษัทที่มีมาตรการการตอบโต้



โรคติดต่อ แสดงให้เห็นว่ามีการดำเนินการที่ไม่ยาก และเป็นสิ่งจำเป็นในการให้ความรู้กับ ผู้ดำเนินการจัดส่งสินค้าไม่ว่าจะเป็น หัวหน้าพนักงานขับรถ หรือตัวพนักงานขับรถเอง สอดคล้องกับการศึกษา Lemke, M. K. et al. ที่พบว่า การอบรมพนักงานถือเป็นการให้ความรู้ และ มีคุณภาพสำหรับการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส (Lemke, M. K. et al., 2020) รองลงมาเป็น V9 “บริษัทท่านมีการตรวจวัดระดับอุณหภูมิในร่างกายของพนักงานขับรถและมีการสรุปผลการตรวจ และมีมาตรการดำเนินการหากอุณหภูมิสูง กว่า 37.5 องศาเซลเซียส” กิจกรรมนี้เป็นไปตามข้อบังคับของกระทรวงสาธารณสุข 3PLs จึงจำเป็นจะต้องมีการ ดำเนินการ (Xie, J. et al., 2020) ถัดมาเป็น V1 “บริษัทของท่านมีโครงสร้างการบริหารงาน ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง/ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยด้านสุขภาพในการขนส่ง และมีการกำหนด อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบฝ่าย” บริษัทผู้ให้บริการขนส่งส่วนใหญ่มีกมีจำนวนพนักงาน มาก ซึ่งมีข้อกฎหมายบังคับให้ “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)” ประจำบริษัท ซึ่ง 3PLs ส่วน ใหญ่มีมักจะกำหนดให้ จป. เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบเรื่องนี้ ดังนั้นในการตอบโต้ภาวะวิกฤต ด้านสุขภาพของ 3PLs จึงมีการดำเนินกิจกรรมนี้อย่างสม่ำเสมอ (Shi, J. et al., 2021) ตัวแปร V16 “บริษัทท่านมีการเลือกคู่ธุรกิจขนส่งที่มีนโยบายให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัย ด้านสุขภาพ” การเลือกคู่ค้าที่มีนโยบายด้านสุขภาพที่ชัดเจนถือเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ให้กับองค์กร (Baştuğ, S. & Yercan, F., 2021) V18 “ผู้บริหารบริษัทท่านมีความมุ่งมั่นและมี ส่วนร่วมเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยของสุขภาพอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ” การมีผู้บริหารเป็นจุดเริ่มต้นที่จะกำหนดทิศทางการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งค่อนข้างชัดเจนว่า กิจกรรมนี้จะช่วยให้มีการกระตุ้นภาพรวมของการตอบโต้วิกฤตด้านสุขภาพ (Choi, T. M., 2021); (Zhan, J., & Lu, S., 2021) V10 “บริษัทท่านมีการตรวจเช็คท่าความสะอาดเกี่ยวกับ ฆ่าเชื้อภายในรถรับจัดส่งสินค้าอย่างสม่ำเสมอ” ตัวแปรนี้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มด้านยานพาหนะ ซึ่งมี เพียงตัวแปรเดียวที่ส่งผลต่อระดับการตอบโต้ฯ อย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการ เกี่ยวกับยานพาหนะเพื่อการป้องกันการแพร่ระบาด ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่เน้นไปที่การทำ ความสะอาดของตัวรถเพียงเท่านั้น มิติอื่น ๆ เช่น แผนการดูแลรถ หรือประวัติการพ่นฆ่าเชื้อ ของรถรับส่งสินค้า มักไม่ถูกดำเนินการ (Walters, L. et al., 2021) V13 “บริษัทท่านมีข้อมูล เกี่ยวกับประกาศหรือมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพของบริษัทลูกค้า” ปัจจุบันนี้เป็นการ ดำเนินการกิจกรรมเกี่ยวกับข้อตกลงระหว่าง 3PLs และลูกค้า จะสังเกตว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ น้อยที่สุด แสดงให้เห็นถึงเมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ ก่อน ๆ หน้านี้แล้ว กิจกรรมนี้ถูกดำเนินการ ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตาม ก็ประกาศมาตรฐานด้านความปลอดภัยให้กับลูกค้าทราบถึงเป็นสิ่งที่ ควรดำเนินการอย่างยิ่ง เนื่องจากการให้บริการขนส่งมีการสัมผัสหรือการเข้าไปในพื้นที่ของ บริษัทลูกค้าอยู่เป็นประจำ หากมีการดำเนินการจะสามารถทำให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่นกับ 3PLs มากยิ่งขึ้น (Maemunah, S. & Cuaca, H., 2021) สำหรับตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ติดลบคือ V4 “บริษัทท่านมีการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยด้าน



สุขภาพในการจัดส่งสินค้า” คำสัมประสิทธิ์ที่ติดลบแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพ สิ่งนี้ตีความได้ว่า 3PLs ที่มีมาตรการการตอบโต้สูง ๆ มักจะไม่มี การดำเนินการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสาเหตุอาจมาจากการบันทึกด้านสุขภาพมีความยุ่งยาก และเป็นกิจกรรมประจำวันที่อาจจะไม่เกิดประโยชน์โดยตรงกับกิจกรรมของบริษัท

สำหรับองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ คือการเข้าใจว่ากิจกรรมใดที่เป็นมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาที่ส่งผลต่อระดับการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์มากที่สุด ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาใดเคยศึกษามาก่อน จากผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่ส่งผลกระทบมากที่สุดสามกิจกรรมแรก ได้แก่ กิจกรรมการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะอยู่ระดับใดในการรองรับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับงานจัดส่งสินค้า กิจกรรมการตรวจวัดระดับอุณหภูมิในร่างกายของพนักงานขับรถและมีการสรุปผลการตรวจ และมีมาตรการดำเนินการหากอุณหภูมิสูง กว่า 37.5 องศาเซลเซียส และการมีโครงสร้างการบริหารงานฝ่ายที่เกี่ยวข้อง/ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยด้านสุขภาพในการขนส่ง และมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบฝ่าย ตามลำดับ

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มุ่งเน้นที่จะศึกษากิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสที่ส่งผลต่อภาพรวมสำหรับการตอบโต้ภาวะวิกฤตด้านสุขภาพของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์มากที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ประกอบการขนส่งที่ได้รับมาตรฐาน Q Mark เรียบร้อยแล้ว จำนวนทั้งหมด 324 บริษัททั่วประเทศไทย ข้อคำถามถูกวัดด้วยระดับ 1 - 5 ประกอบด้วยด้านต่าง ๆ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์กร ด้านปฏิบัติการขนส่งด้านพนักงาน ด้านยานพาหนะ ด้านการให้บริการลูกค้า ด้านระบบการจัดการภายในองค์กร ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 18 ข้อคำถาม การวิเคราะห์หัตถดถอยพหุคูณใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ดังกล่าว แบบจำลองสุดท้ายได้จากการวิเคราะห์การเลือกตัวแปรโดยวิธีเพิ่มตัวแปรซึ่งผลประกอบด้วย 8 ตัวแปร โดยมีความสามารถในการทำนายประมาณร้อยละ 65% ผลการศึกษาพบว่า การอบรมพนักงานเกี่ยวกับโรคติดต่อส่งผลกระทบต่อระดับการตอบโต้สภาวะวิกฤตมากที่สุด ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษานี้คือบริษัทผู้ประกอบการขนส่งอื่น ๆ ทั้งที่ผ่านและยังไม่ผ่านมาตรฐาน Q Mark สามารถเลือกหยิบมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสไปใช้ได้ และนอกจากนี้หน่วยงานของภาครัฐหรือองค์กรอิสระที่ดูแลผู้ประกอบการรถบรรทุก สามารถเลือกกิจกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดไปประชาสัมพันธ์เพื่อกระตุ้นให้เกิดระดับการตอบโต้การแพร่ระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้นจนกระทั่งลดอัตราการติดเชื้อระหว่างกิจกรรมด้านการขนส่งได้ สำหรับผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุพบว่า กิจกรรมที่เป็นที่นิยมและมีความสัมพันธ์กับระดับการตอบโต้มากที่สุด คือ



การอบรมพนักงานให้มียอดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสระหว่างการดำเนินกิจกรรม การขนส่ง รองลงมาเป็นกิจกรรมการตรวจวัดอุณหภูมิของพนักงานก่อนเริ่มทำงาน ลำดับถัดไป คือ การมีโครงการการบริหารที่เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมป้องกันด้านความปลอดภัย อย่างไรก็ตามมีกิจกรรมหนึ่งที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับการตอบโต้ คือ มีการบันทึกผลการปฏิบัติงานขนส่งที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขภาพในการรับจัดส่งสินค้า ข้อเสนอแนะสำหรับบริษัทผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อเพิ่มระดับการป้องกันการแพร่ระบาดคือการเริ่มจากกิจกรรมง่าย ๆ ที่ลงทุนไม่สูงมาก และสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว เช่น การมีการวัดอุณหภูมิและตรวจโดยใช้ชุดตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา ด้วยตนเอง การอบรมให้ความรู้ เน้นย้ำพนักงานขนส่งให้มีการป้องกันอย่างสม่ำเสมอ และมีการจัดหน่วยงานส่วนหนึ่งขององค์กรที่มีหน้าที่ดูแลหรือให้ความรู้ด้านการป้องกันแพร่ระบาด โดยเฉพาะกับองค์กร สำหรับข้อเสนอแนะต่อองค์กรของภาครัฐหรือองค์กรอิสระ คือ ควรมีการประชาสัมพันธ์ถึงมาตรการที่ได้ผล ยกตัวอย่างเช่น การประชาสัมพันธ์รวมไปถึงการจัดอบรมถึง มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับบริษัทที่ยังไม่ได้รับการรับรองจากมาตรฐาน Q Mark นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์การดูแลความสะอาด ยานพาหนะที่ใช้ในการจัดส่งด้วย งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ คือ สามารถนำผลการศึกษาไปต่อยอดพัฒนาเป็นมาตรการและกระบวนการในทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ยกตัวอย่างเช่น ผลการวิเคราะห์ในการศึกษานี้พบว่าการอบรมทักษะของพนักงานให้มีความรู้สำหรับการรับมือกับภาวะวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับการทำงาน ส่งผลต่อการตอบโต้ภาวะวิกฤตทางสุขภาพมากที่สุด การศึกษาในอนาคตสามารถนำองค์ความรู้ นี้ไปต่อยอดเพื่อพัฒนาหลักสูตรการอบรมที่เหมาะสมกับบริษัทโลจิสติกส์ได้

เอกสารอ้างอิง

- Balogun, H. et al. (2021). Boruta-grid-search least square support vector machine for NO pollution prediction using big data analytics and IoT emission sensors. *Applied Computing and Informatics*, 18(2), 1-13.
- Baştuğ, S. & Yercan, F. (2021). An explanatory approach to assess resilience: An evaluation of competitive priorities for logistics organizations. *Transport Policy*, 103(1), 156-166.
- Bayoumi, E. et al. (2021). Investigating the Impact of COVID-19 on the Logistics Sector: A Case Study on Egypt. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 13(3), 167-172.



- Beck, M. J. & Hensher, D. A. (2020). Insights into the impact of COVID-19 on household travel and activities in Australia - The early days under restrictions. *Transport Policy*, 96(1), 76-93.
- Butt, A. S. (2021). Supply chains and COVID-19: impacts, countermeasures and post-COVID-19 era. *The International Journal of Logistics Management*, 33(2), 1-24.
- Choi, T. M. (2021). Risk analysis in logistics systems: A research agenda during and after the COVID-19 pandemic. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 145(1), 1-8.
- Department of Land Transport. (2021a). *Transportation Statistical Report*. Retrieved January 12, 2022, from http://www.dlt.go.th/minisite/m_upload/editor-pic/technplan/files/Apr2564.pdf
- _____. (2021b). *Trucking Service Quality Standard (Q Mark)*. Retrieved January 12, 2022, from <https://www.thaitruckcenter.com/qmarkV2/>
- Ketudat, S. & Jeenanunta, C. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on logistics firms and their resilience: case studies in Thailand. *Engineering Management in Production and Services*, 13(3), 86-98.
- Lemke, M. K. et al. (2020). A novel COVID-19 based truck driver syndemic? Implications for public health, safety, and vital supply chains. *Am J Ind Med*, 63(8), 659-662.
- Maemunah, S. & Cuaca, H. (2021). Influence of Epidemic COVID-19 on Business Strategy, Information Technology and Supply Chain Agility to Firm Performance in Medical Device Industry. *Linguistics and Culture Review*, 5(S1), 661-669.
- Ogunnusi, O. N. (2021). On the Partial Least Square Regression Modeling to Collinear Regressors: Contribution of Transportation Sector to Nigeria Economic Growth. *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, 8(4), 231-245.
- Onputtha, S. et al. (2020). Adjustment of Logistics Business Entrepreneurs toward Thailand 4.0 Policy. *Journal of Logistics and Supply Chain College*, 6(1), 117-135.



- Prakongsai, P. et al. (2020). Self-Assessment on Capacity Gaps and Readiness in Attaining National Accreditation for Ethics Committees under Ministry of Public Health of Thailand. *Journal of Health Science*, 29(4), 679-688.
- Restuputri, D. P. et al. (2021). The effect of logistic service quality on customer satisfaction and loyalty using kansei engineering during the COVID-19 pandemic. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1-35.
- Ruangsiroj, T. & Donkwa, K. (2020). Influence enhancement factors for service quality on road freight transportation service performance of logistics service providers. *NRRU Community Research Journal*, 14(2), 57-68.
- Shi, J. et al. (2021). Radiology Workload Changes During the COVID-19 Pandemic: Implications for Staff Redeployment. *Academic Radiology*, 28(1), 1-7.
- Singh, S. et al. (2020). Impact of COVID-19 on logistics systems and disruptions in food supply chain. *International Journal of Production Research*, 59(7), 1993-2008.
- Tantrarungroj, P. (2015). Satisfaction with the Online Teacher Self-Evaluation System : A Case Study of Members of the Faculty of Education, Chulalongkorn University. *Journal of Education Studies*, 43(4), 146-157.
- Tsai, C. A. et al. (2021). Model for Evaluating Outsourcing Logistics Companies in the COVID-19 Pandemic. *Logistics*, 5(3), 1-15.
- Walters, L. et al. (2021). Food and Agricultural Transportation Challenges Amid the COVID-19 Pandemic. *Agricultural & Applied Economics Association*, 35(3), 1-8.
- Xie, J. et al. (2020). A Predictive Nomogram for Predicting Improved Clinical Outcome Probability in Patients with COVID-19 in Zhejiang Province, China. In *Engineering (Beijing)*, In press. Zhejiang Province, China.
- Yang, S. et al. (2021). Dynamic impacts of COVID-19 pandemic on the regional express logistics: Evidence from China. *Transport Policy*, 111(1), 111-124.
- Zhan, J. & Lu, S. (2021). Influence of COVID-19 Epidemic on China and Global Supply Chain and Policy Suggestions. *Open Journal of Business and Management*, 9(5), 2497-2512.