

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจขนส่งไทย *

THE CAUSAL FACTORS INFLUENCING THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF THAI TRANSPORTATION INDUSTRY

คีรินทร์ ชูธรรมสถิต*, วิจิต อุ่ออัน

Keerin Chutumstid*, Vichit U-On

วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Graduate College of Management, Sripatum University, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: keerin@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุ เช่น การมุ่งเน้นตลาด การยอมรับเทคโนโลยีและวัฒนธรรมนวัตกรรมที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของอุตสาหกรรมขนส่งในประเทศไทย และศึกษาอิทธิพลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานธุรกิจขนส่งในประเทศไทย การศึกษาได้มุ่งไปที่การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน โดยศึกษาถึงปัจจัยเหตุ ที่จะผลักดันให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เป็นส่วนสำคัญของการดำเนินนโยบายการเปลี่ยนถ่ายไปสู่ยุคดิจิทัล โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 393 ตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งไทย โดยใช้แบบสอบถาม ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมตัวแปรได้แก่ ปัจจัยการมุ่งเน้นตลาด ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน และประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง ที่ผ่านการพัฒนาด้วยเทคนิค IOC และการทดสอบความเชื่อมั่น โดยพบว่าค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 และมีค่า Cronbach's alpha มากกว่า 0.7 ทุกด้าน โดยนำผลการศึกษาที่ได้รับ มาทำการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง เพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละประเด็น เพื่อหาค่าอิทธิพลระหว่างตัวแปรที่ทำการทดสอบ ด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง เพื่อทำการทดสอบอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการมุ่งเน้นตลาด ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรม มีผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ขณะที่ปัจจัยการมุ่งเน้นตลาด ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน และปัจจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง

คำสำคัญ: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน, ประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งไทย, การมุ่งเน้นตลาด, การยอมรับเทคโนโลยี, วัฒนธรรมนวัตกรรม

Abstract

This study aims to examine causal factors such as market orientation, technology acceptance, and innovative cultural influences that affect the application of suitable technology in the transportation industry in Thailand. Additionally, the study investigates the impact of applying technology appropriate to the work on the operational efficiency of the transportation

business in Thailand. The research focuses on the implementation of technology that aligns with the work processes. It explores the driving factors behind the adoption of technology, which is a crucial aspect of transitioning into the digital age. This is quantitative research conducted using data collected from a sample group of 393 Thai transportation business entrepreneurs. A questionnaire was developed based on relevant research reviews, covering variables including market orientation, technology acceptance, innovative cultural influences, application of technology suitable for work, and the efficiency of the transportation business. These variables were developed using the IOC technique and tested for reliability, with an obtained IOC value of 1 and a Cronbach's alpha value greater than 0.7 on all aspects. The study's findings were analyzed using structural equation modeling to test hypotheses for each issue and to identify the direct and indirect influences of the variables tested. The results of the study revealed that market orientation, technology acceptance, and innovative cultural influences influence the application of technology suitable for work. Moreover, market orientation, technology acceptance, and innovative cultural influences significantly affect the efficiency of the transportation business through the application of technology suitable for work. The study highlights the importance of these factors in adopting technology in the transportation industry and enhancing business efficiency.

Keywords: Task Technology Fit, Thai's Transportation Business Performance, Market Orientation, Technology Acceptance Model, Innovation Culture

บทนำ

โลจิสติกส์ เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญเพื่อเชื่อมโยงซัพพลายเชนของธุรกิจให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน ซึ่งประเทศไทยได้มีความพยายามในการสนับสนุนการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เพื่อให้ไทยมีศักยภาพและความพร้อมในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ โดยธนาคารโลก (World Bank) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำการวิเคราะห์และนำเสนออันดับความสามารถด้านโลจิสติกส์ ที่เป็นการสะท้อนถึงต้นทุนโลจิสติกส์ของแต่ละประเทศ เพื่อเป็นปัจจัยในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนทางธุรกิจ จากข้อมูลที่ได้มีการจัดทำบทวิเคราะห์ไว้ก่อนหน้าสถานการณ์โควิด 19 พบว่า ไทยมีพัฒนาการด้านโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยจากปี 2016 อยู่อันดับที่ 45 ของโลก ขยับมาอยู่ที่อันดับที่ 32 ของโลก และดีกว่าอันดับที่เคยทำได้ในปี 2014 ที่อันดับ 35 ของโลก ตัวเลขอันดับดังกล่าว เป็นการสะท้อนว่าภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคการขนส่ง ซึ่งไทยมีความได้เปรียบในด้านการขนส่งทางบก เนื่องจากมีพื้นที่อยู่ตรงกลางของพื้นที่อาเซียน หรือเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับธุรกิจให้อุตสาหกรรมโลจิสติกส์ โดยเฉพาะภาคการขนส่ง จะเป็นกลไกอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ ทำให้โครงการของภาครัฐในระยะที่ผ่านมา มุ่งเน้นการสนับสนุนการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการขนส่งอย่างต่อเนื่อง

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานธุรกิจขนส่งในปัจจุบัน มีการสนับสนุนให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานด้านต่างๆ ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ โดยเฉพาะกระบวนการด้านการขนส่งและองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ทันต่อเหตุการณ์ ส่งมอบได้ทันเวลาในปริมาณและคุณภาพตามคำสั่งซื้อหรือความต้องการใช้บริการของลูกค้า แต่ทั้งนี้



การจะสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีได้นั้น มีองค์ประกอบสำคัญที่เป็นกำลังขับเคลื่อน เช่น การมุ่งเน้นตลาด กล่าวถึง การมุ่งเน้นเพื่อแข่งขันกับธุรกิจอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน เป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่เข้ามากระทบ เพื่อให้ธุรกิจสามารถรักษฐานลูกค้าได้ และเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน การมุ่งเน้นตลาด จึงทำให้ธุรกิจต้องปรับตัวนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานในมิติต่างๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยอย่างน้อยที่สุดต้องสามารถนำมาใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ การลดต้นทุน และการเพิ่มขีดความสามารถในการบริการ (Service Level)

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อธิบายได้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน และประสิทธิภาพนั้นเกิดขึ้นจากความสามารถของระดับที่เทคโนโลยีต่างๆ มีความเหมาะสมกับงานในมุมมองของผู้ใช้ โดยพบว่า การประเมินว่าเทคโนโลยีเฉพาะใดเหมาะสมกับประสิทธิภาพของงานที่กำหนดได้ดีหรือไม่นั้นมีผลต่อแรงจูงใจของผู้ใช้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในการทำงานร่วมกัน (Delpechitre, D. et al., 2019) ดังนั้นประสิทธิภาพจึงมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของงานที่ถูกกำหนดด้วยบุคคล ขณะที่เทคโนโลยีระดับสูงแบบพอดีสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างโอกาสในการใช้งาน โดยแนวคิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานเป็นการตั้งสมมติฐานลักษณะของงานและลักษณะของแต่ละบุคคลที่มีผลกระทบต่อการใช้งานด้านเทคโนโลยี เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินการใช้ระบบข้อมูลขององค์กรและการตัดสินใจของผู้บริหาร (Goodhue, D., 1998) ทั้งนี้การใช้เทคโนโลยีขององค์กร ยังมีผลจากการมุ่งเน้นตลาดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากแนวคิดการมุ่งเน้นตลาดเป็นความสามารถขององค์กรบริการในการมองเห็นสภาพแวดล้อมการแข่งขันที่ชัดเจนและทำให้คาดการณ์และตอบสนองต่อความต้องการและการพัฒนาของลูกค้า (Alnawas, I. & Hemsley-Brown, J., 2019) ดังนั้นการศึกษาความต้องการของลูกค้าและความสามารถของคู่แข่งอย่างต่อเนื่องจะทำให้องค์กรสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่มีมูลค่าที่เหนือกว่าแก่ลูกค้า รวมถึงมีส่วนช่วยและอำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการ ขณะที่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานเป็นแนวคิดที่สะท้อนถึงการนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดคุณค่าโดยช่วยให้การดำเนินงานมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการยอมรับเทคโนโลยี เป็นกลไกที่อยู่เบื้องหลังของผู้ใช้ในการยอมรับระบบข้อมูลหรือเทคโนโลยี และมีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี ดังนั้นเมื่อผู้ใช้รับรู้เทคโนโลยีมีประโยชน์ต่องาน และสามารถใช้งานได้โดยง่าย จะส่งเสริมให้ผู้ใช้มีความตั้งใจที่จะใช้ระบบหรือเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ในแง่มุมมองของด้านผู้บริหาร ผู้นำ หากมีการยอมรับเทคโนโลยีก็จะสนับสนุนให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลายและจริงจังก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการกระจายเทคโนโลยีให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร ตลอดจนวัฒนธรรมนวัตกรรมเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และกำหนดความแตกต่างระหว่างองค์กรที่มีนวัตกรรมเทคโนโลยีและองค์กรที่ไม่มีนวัตกรรมเทคโนโลยี นวัตกรรมองค์กรส่วนใหญ่ คือ การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร และการจัดการความรู้ในอุตสาหกรรม หรือสถานที่ทำงานให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่องค์กรนำมาใช้ (Anjaningrum, W. D. & Widi, A. P., 2018)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุ เช่น การมุ่งเน้นตลาด การยอมรับเทคโนโลยีและวัฒนธรรมนวัตกรรมที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของอุตสาหกรรมขนส่งในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานธุรกิจขนส่งในประเทศไทย



วิธีการดำเนินวิจัย

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งไทย จำนวน 393 ราย หรือตัวอย่าง โดยได้รวบรวมข้อมูลมาจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2565) ซึ่งกำหนดตามหลักการของขนาดตัวอย่างที่ควรอยู่ที่ 10 – 20 เท่าของตัวแปรองค์ประกอบ (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2564) โดยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Abu, F. et al., 2014); (Faryabi, M. et al., 2011); (Jain, V., & Kanungo, S., 2013) และพัฒนาข้อคำถามตามหลักการทางสถิติ โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ ธุรกิจขนส่ง และผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งจำนวน 5 ท่าน พบว่ามีค่า IOC รายข้อ เท่ากับ 1.00 และทดสอบค่าความเชื่อมั่น จากกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงจำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า ค่าความเชื่อมั่นทั้งแบบสอบถามเกิน 0.7 ทุกด้าน ทั้งนี้แบบสอบถามที่นำไปใช้ในการเก็บข้อมูล มีระดับการวัดข้อมูลแบบมาตราวัดอันดับ (Interval Scale) ประกอบด้วย การมุ่งเน้นตลาด (Market Orientation) จำนวน 9 ข้อคำถาม การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) จำนวน 6 ข้อคำถาม วัฒนธรรมนวัตกรรม (Innovation Culture) จำนวน 9 ข้อคำถาม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน (Task Technology Fit: TTF) จำนวน 9 ข้อคำถาม ประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง (Transportation Business Performance) จำนวน 6 ข้อคำถาม โดยเก็บข้อมูลแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเชิงระบบ (Systematic Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้กับประชากรที่มีจำนวนมาก และรายชื่อของสมาชิกได้เรียงลำดับตามตัวอักษรหรือวิธีการที่หลากหลาย เช่น หมายเลขสมาชิก หรือหมายเลข ID ที่กำหนดขึ้นจากข้อมูล เป็นต้น และนำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์ผลการโครงสร้าง โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการยอมรับความสอดคล้องกลมกลืนตามหลักสถิติ ดังนี้ $\chi^2/df < 2.00$, $GFI \geq .95$, $AGFI \geq .90$, $CFI \geq .95$, $RMSEA < .05$, $TLI > .95$, $RMR < .05$ และ $P\text{-value} \geq .05$

ผลการวิจัย

ผลการตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 41 - 50 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาโท มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจ 11 – 20 ปี มีจำนวนบุคลากรต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 25 คน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าเฉลี่ยระดับมากถึงระดับมากที่สุด พิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีอยู่ในแบบจำลองทั้งหมด มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีอยู่ในแบบจำลองส่วนใหญ่มีค่าความโด่งมากกว่าศูนย์ แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวมีการกระจายข้อมูลในลักษณะสูง ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก โดยมีขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .004 - .986 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันทั้งหมด (ทางบวก) ค่าสถิติ Bartlett's test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 7053.953, $df = 78$, $p = .000$ ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ KMO มีค่าเท่ากับ .778 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์ แสดงว่าข้อมูลเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ได้มาก

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด (Construct Validity) ในกลุ่มตัวแปรแฝงภายนอก โดยปัจจัยการมุ่งเน้นตลาด (Market Orientation) พบว่า ผลการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสหสัมพันธ์ระหว่าง .331 - .419 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า $p = .000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

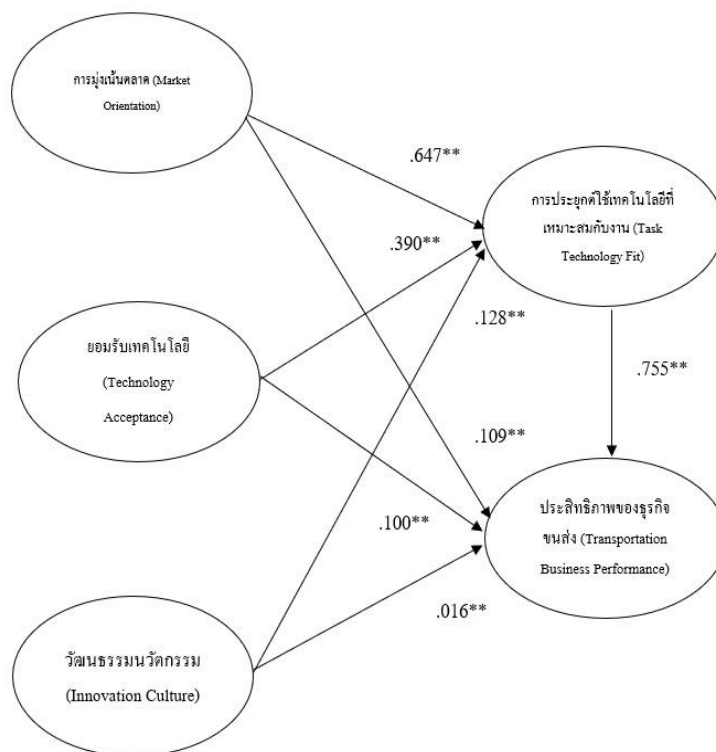
พบว่า ผลการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .137 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า $p = .000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรม (Innovation Culture) พบว่า ผลการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง .971 ถึง .986 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า $p = .000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับตัวแปรแฝงภายใน ตัวแปรปัจจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน (Task Technology Fit: TTF) พบว่า ผลการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง .819 ถึง .926 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า $p = .000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรปัจจัยประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง (Transportation Business Performance) พบว่า ผลการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .977 ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's test of Sphericity ได้ค่า $p = .000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐาน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี $\chi^2/df = 1.330$, GFI = .977, AGFI = .956, CFI = .997, RMSEA = .029, TLI = .996, RMR = .023, P-value = .063 และ จึงสรุปได้ว่า โมเดลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความเหมาะสม กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้พบว่า HOELTER .05 = 401 ซึ่งมากกว่า 200 แสดงว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างมากพอที่จะยอมรับความสอดคล้องเชิงประจักษ์ได้ โดยพบอิทธิพลระหว่างตัวแปรดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร

ปัจจัยเหตุ	ปัจจัยผล					
	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี			ประสิทธิภาพการดำเนินงานทางธุรกิจ		
	อิทธิพลรวม	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	อิทธิพลรวม	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม
การมุ่งเน้นตลาด	.647**	.647**	-	.113**	.109**	.004**
การยอมรับเทคโนโลยี	.390**	.390**	-	.102**	.100**	.002**
วัฒนธรรมนวัตกรรม	.128**	.128**	-	.017**	.016**	.001**
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	-	-	-	.755**	.755**	
Chi-Square = 63.821, df = 48, P-value = .063, RMSEA = .029						

** ระดับนัยสำคัญที่ .01



ภาพที่ 1 ผลการทดสอบค่าปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจขนส่งไทย

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .017 – .647 โดยตัวแปรทุกคู่เป็นความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก ตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุดซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .647

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร พบว่า ปัจจัยการมุ่งเน้นตลาด ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรม มีผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ขณะที่ปัจจัยการมุ่งเน้นตลาด ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน และปัจจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง

อภิปรายผล

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง สามารถอธิบายได้ว่า เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการสร้างมูลค่าของธุรกิจ โดยเฉพาะในธุรกิจขนส่ง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนให้ธุรกิจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยการบริหารจัดการ การจัดการคลังสินค้า การจัดการขนส่ง รวมถึงกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถช่วยให้ธุรกิจลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น และขณะเดียวกันยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น (Hidayat, A. et al., 2021) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้บริหารจำเป็นต้องศึกษาความจำเป็นในการใช้งานของธุรกิจ และความต้องการใช้งานของผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันระหว่างเทคโนโลยีที่นำมาใช้ และประโยชน์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งในระหว่างการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ ผู้บริหารจะต้องคำนึงการเพิ่มความรู้และทักษะของผู้ใช้ให้เท่าทันกับเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้

เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้สามารถแข่งขันได้อย่างชัดเจนและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรสามารถที่จะลดจำนวนทรัพยากรบุคคล ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากบุคคล หรือลดภาระงานที่ไม่จำเป็น ขณะเดียวกันยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการตลาด และการขายได้ จากการใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า รวมถึงการออกแบบบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการ ตลอดจนการออกแบบโปรแกรมเพื่อรักษาลูกค้าในระยะยาว ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การมุ่งเน้นตลาดช่วยให้องค์กรมีความเข้าใจความต้องการของตลาด และลูกค้า ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในแง่ของการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำมาสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Najib, M. F. et al., 2017) นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีใหม่อาจล้มเหลวหากองค์กรขนส่งไม่คำนึงถึงปัจจัยที่ช่วยในการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าวและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคณาในในระบบเทคโนโลยี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด องค์กรจำเป็นต้องให้ข้อมูล ให้ความรู้ และสื่อสารให้ผู้ใช้งานเห็นถึงข้อดี และประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี เมื่อผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์ และสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่ว จะส่งผลให้ผู้ใช้งานเปิดรับที่จะเรียนรู้ และเกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของตนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่องค์กรกำหนด (Lee, D. & Lehto, M., 2013) รวมทั้งองค์กรควรมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม เพราะเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ในแง่ของการคิด และออกแบบกระบวนการดำเนินงาน โดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตลอดจนการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากงาน ทั้งนี้วัฒนธรรมนวัตกรรมควรที่จะมีสอดคล้องกันระหว่างข้อกำหนดของงาน ความสามารถส่วนบุคคล และการทำงานของเทคโนโลยี เพื่อช่วยเหลือให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ตามผลงาน หมายความว่า องค์กรที่มีการสนับสนุนวัฒนธรรมนวัตกรรมจะมีโอกาสในการสร้างความแตกต่าง และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ในแง่ของการใช้เทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์ผู้ใช้งาน ขณะเดียวกันยังสามารถสร้างบริการที่เหนือความคาดหมายได้ เมื่อขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีผ่านปัจจัยภายในองค์กรแล้ว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยภายนอก เช่น คู่แข่งขัน ตลาด ลูกค้า ธุรกิจต้องมุ่งเน้นตลาด โดยพิจารณาถึงความต้องการ ความปรารถนา และสภาวะตลาดของลูกค้า โดยการมุ่งเน้นตลาดช่วยให้้องค์กรสามารถเข้าใจและเอาชนะการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้ในขณะที่ยังคงประสิทธิภาพที่มั่นคง องค์กรที่มุ่งเน้นตลาดจะสามารถพัฒนาความภักดีและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการได้ รวมถึงยังสร้างมูลค่าลูกค้าที่เหนือกว่า และสร้างประสิทธิภาพองค์กรที่เหนือกว่า ขณะที่องค์กรที่มีการมุ่งเน้นตลาดในระดับสูงจะมีผลการดำเนินธุรกิจสูง เมื่อเทียบกับธุรกิจที่มีการมุ่งเน้นตลาดในระดับต่ำ ทั้งนี้มุ่งเน้นตลาดที่มีต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพของช่องทางการจัดจำหน่ายยานยนต์ในฟินแลนด์และโปแลนด์ พบว่า การมุ่งเน้นตลาดมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานและประสิทธิภาพด้านต้นทุน จากผลการศึกษาบ่งชี้ว่า การมุ่งเน้นตลาดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการวัดประสิทธิภาพ เช่น คุณภาพการบริการและระดับการบริการลูกค้าโดยรวม และมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการวัดประสิทธิภาพด้านต้นทุน เช่น ผลผลิตและยอดขายต่อพนักงาน ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การมุ่งเน้นตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง ซึ่งสะท้อนถึงผลการดำเนินงานทางธุรกิจทั้งที่อยู่ในรูปแบบของตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน (Bamfo, B. A. & Kraa, J. J., 2019)

การสร้างประสิทธิภาพทางธุรกิจ ยังต้องคำนึงถึงการที่ทุกคนในองค์กร มีการยอมรับเทคโนโลยี (Dwivedi, Y. K., et al., 2019) เพราะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอย่างรวดเร็วขององค์กร สิ่งนี้เป็นจริงสำหรับองค์กรแทบทุกแห่งที่เทคโนโลยีมีผลกระทบอย่างมาก ไม่เพียงแต่ในด้านประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความปลอดภัยในการขนส่งด้วย โดยการยอมรับเทคโนโลยี ชี้ให้เห็นว่าเมื่อผู้คนต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ ปัจจัยหลักสองประการ ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการ



ตัดสินใจของผู้คนเกี่ยวกับวิธีการและเวลาที่พวกเขาจะใช้เทคโนโลยี ซึ่งในแง่ของทรัพยากร การนำเทคโนโลยีเข้าใช้ในการดำเนินงานจะช่วยให้พนักงานสามารถบริหารจัดการงาน และเรียนรู้ที่จะเติบโตในกิจกรรมการดำเนินงานของพวกเขา ซึ่งส่งผลต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์เกิดขึ้นจากความเชื่อในประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยีใหม่ หมายความว่า ในบริบทของการยอมรับจากผู้ใช้งาน จำเป็นต้องมีการสื่อสารถึงประโยชน์ของอุปกรณ์และการโต้ตอบกับอุปกรณ์ เพื่อสร้างผลในเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยี และเป็นการกระตุ้นให้พนักงานยอมรับที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยี มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง หากพนักงานรับรู้ถึงประโยชน์และรับรู้ว่าการใช้เทคโนโลยีใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน จะช่วยให้พนักงานยินดีที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ และเรียนรู้ที่จะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับงานที่ตนได้รับเหมาะสม焉 อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจขนส่ง รวมถึงการสร้างให้พวกเขาที่เป็นบุคลากรมี วัฒนธรรมนวัตกรรม (Tang, G. K. et al., 2020) เพราะ วัฒนธรรมนวัตกรรมมีความเกี่ยวข้องในทางบวกและอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลการดำเนินงานที่มั่นคงในอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยวัฒนธรรมนวัตกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อธุรกิจในด้านของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการพัฒนาความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรที่มีวัฒนธรรมยืดหยุ่นจะส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม

สรุปและข้อเสนอแนะ

องค์กรควรให้พนักงานกำหนดเป้าหมายร่วมกัน เมื่อพนักงานแต่ละคนรู้หน้าที่ของตนเอง และรู้ขอบข่ายความรับผิดชอบของเพื่อนร่วมทีม จะทำให้พวกเขารู้ว่าต้องสร้างความร่วมมืออย่างไร จึงจะสามารถไปถึงเป้าหมายได้ ซึ่งในระหว่างนี้องค์กรควรสนับสนุนกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ เพื่อช่วยลดภาวะความเครียดในการทำงาน และสร้างความสนิทสนมให้กับทีมไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้การทำงานเป็นทีมดำเนินไปอย่างราบรื่น และเมื่อองค์กรได้นำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ จำเป็นที่จะต้องมีการทำความเข้าใจกับผู้ใช้งานเสียก่อน ควรให้พนักงานเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น ซึ่งในช่วงแรกพนักงานอาจเกิดการต่อต้าน เพราะมีทัศนคติว่าสิ่งที่มียู่ ก็ดีอยู่แล้ว แต่เมื่อพนักงานเกิดความเข้าใจ และมีความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีที่เพียงพอ จะช่วยให้พวกเขาลดอคติ และพร้อมที่จะเรียนรู้ เพื่อให้การทำงานเกิดความต่อเนื่อง นอกจากนี้องค์กรควรเปิดโอกาสให้กับบุคลากรได้แสดงความคิดเห็น กล้าที่จะคิด กล้าที่จะเสี่ยง เพื่อสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ โดยการสร้างบรรยากาศความคิดสร้างสรรค์ ฝึกให้บุคลากรรู้ความต้องการ ฝึกการถามอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้สามารถคิดคำตอบได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงองค์กรควรมีการจัดการพัฒนาองค์กรระยะยาว โดยการสร้างบุคคลแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ด้วยความรู้ในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้องค์กรควรสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้บุคลากรได้สัมผัสกับเหตุการณ์จริง และนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ เมื่ออนาคตต้องเริ่มโครงการ งาน หรือสิ่งใหม่ๆ ที่ไม่เคยทำ ทุกคนจะได้มีไอเดีย และมีทัศนคติที่เชื่อว่าตนเองสามารถทำได้ดี และรวมถึง การที่องค์กรจำเป็นต้องสอบถามผู้ใช้งาน ถึงความยากง่ายในการใช้งาน หรือสอบถามถึงความต้องการเทคโนโลยีของผู้ใช้งานว่าต้องการลักษณะแบบใด เพื่อตอบสนองการดำเนินงานที่แท้จริง รวมถึงควรมีการศึกษา และอัปเดตเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีความสอดคล้องกับปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2565). จำนวนผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งไทย. เรียกใช้เมื่อ 19 มิถุนายน 2565 จาก <https://datawarehouse.dbd.go.th/searchBusinessObject?type=business>
- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2564). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Abu, F. et al. (2014). Technology Acceptance Model (tam): Empowering Smart Customer to Participate in Electricity Supply System. *Journal of Technology Management and Technopreneurship*, 2 (1), 85-94.
- Alnawas, I. & Hemsley-Brown, J. (2019). Market orientation and hotel performance: investigating the role of high-order. marketing capabilities, 31(4), 1885-1905.
- Anjaningrum, W. D. & Widi, A. P. (2018). The influence of market orientation, innovation and product creativity on the performance of the creative industry to achieve competitive advantage (a study on the creative industries incorporated in Malang creative fusion. *Asian Business and Economic Science Journal*, 12(2), 30-47.
- Bamfo, B. A. & Kraa, J. J. (2019). Market orientation and performance of small and medium enterprises in Ghana: The mediating role of innovation. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1-16.
- Delpechitre, D. et al. (2019). The dark side of technology: examining the impact of technology overload on salespeople. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(2), 317–337.
- Dwivedi, Y. K., et al. (2019). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719-734.
- Faryabi, M. et al. (2011). Investigate the relationship between market orientation and competitive advantage in the Iran Tractor Manufacturing Industries. *Iranian Journal of farasoye modiriati*, 5(17), 131-160.
- Goodhue, D. (1998). Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations of information systems. *Decision Sciences*, 29(1), 105-138.
- Hidayat, A. et al. (2021). Consumer Trust as the Antecedent of Online Consumer Purchase Decision. *Information*, 12(1), 1-10.
- Jain, V., & Kanungo, S. (2013). Realising IT value: post adoptive IS usage and performance impacts at individual level. *International Journal of Business Information Systems*, 14(2), 202-222.
- Lee, D. & Lehto, M. (2013). User acceptance of YouTube for procedural learning: An extension of the Technology Acceptance Model. *Computers & Education*, 61(1), 193-208.
- Najib, M. F. et al. (2017). Market orientation, buyer-supplier relationship and firm performance with dynamic capabilities as an intervening variable: a research model. *International Journal Business and Globalization*, 19(4), 567-582.
- Tang, G, K. et al. (2020). mpact of Innovation Culture, Organization Size and Technological Capability on the Performance of SMEs: The Case of Chinal. *China: Sustainability* 2020.