

การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่ง Development of Technology Application Models Suitable for the Tasks of the Transportation Business

คีรินทร์ ชูธรรมสถิตย์*

Keerin Chutumstid

บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการตลาด

วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Business Administration Doctor of Philosophy in Marketing Management,

Graduate School of Management, Sripatum University

วิชิต อุ๋อัน**

Vichit U-on

บัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, ประเทศไทย

Graduate School of Management Sripatum University, Thailand

Email: chukeerin@gmail.com

Received: January 08, 2023

Revised: November 22, 2023

Accepted: November 24, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (๑) เพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุ เช่น การมุ่งเน้นตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และวัฒนธรรมนวัตกรรมที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของอุตสาหกรรมขนส่งในประเทศไทย (๒) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานธุรกิจขนส่งในประเทศไทย (๓) เพื่อพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่ง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ แบบผสมผสาน ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการบริษัทขนส่งในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีการดำเนินกิจกรรมการขนส่งสินค้าทางบกจริง ระหว่างเดือน มีนาคม-มิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๒๖๐ ราย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง

* นางสาวคีรินทร์ ชูธรรมสถิตย์ Keerin Chutumstid บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการตลาด วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม Business Administration Doctor of Philosophy in Marketing Management Graduate School of Management, Sripatum University

** รศ.ดร.วิชิต อุ๋อัน Assoc.Prof.Dr.Vichit U-on บัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม Graduate School of Management, Sripatum University

ผลการวิจัยพบว่า (๑) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ (๒) การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ (๓) การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ (๔) วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ (๕) การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ (๖) การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ (๗) วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑

คำสำคัญ: การประยุกต์ใช้; เทคโนโลยี; เหมาะสมกับงาน; ธุรกิจขนส่ง

Abstract

The purpose of this research is (1) to study causal factors such as market focus; Technology acceptance and innovation culture affecting the application of appropriate technology for the transportation industry in Thailand. (2) To study the influence of the application of appropriate technology on the efficiency of transportation business operations in Thailand. and (3) to develop a model for applying technology suitable for the work of the transport business. This is survey research which is a mixed method both qualitative research and qualitative research. Data were collected from interview and questionnaires. The sample was transport company operators in Bangkok and Vicinity, with actual land transportation activities during March - June 2022, totaling 260 company, data analysis using descriptive and inferential statistical techniques by method of Structural Equation Model: SEM.

The results showed that (1) the application of appropriate technology directly influenced the efficiency of the transport business at a significant level of .01. (2) Market-oriented has a direct influence on the application of appropriate technology for the job at the significance level .01. (3) Technology acceptance has a direct influence on the application of technology suitable for the job at the significance level .05. (4) Innovation culture has a direct influence on the application of appropriate technology for the job at the significance level .01. (5) Market focus has an indirect influence on the efficiency of the transport business at the significance level .01. (6) The acceptance of technology

has a direct influence on the efficiency of the transport business through the application of appropriate technology for the job at the significance level .05. (7) Innovation culture has a direct influence on the efficiency of the transport business through the application of appropriate technology for the job at the significance level .01.

Keywords: Application; Technology; Suitable; Transportation Business

บทนำ

ธุรกิจในปัจจุบัน มีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการค้าขายภายในประเทศไปสู่ตลาดต่างประเทศทำให้การพัฒนาด้านการขนส่งเติบโตขึ้นตามลำดับ ทั้งการขนส่งทางอากาศและทางเรือที่มีบทบาทในการขนส่งสินค้าไปประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ระบบการขนส่งทางบก ที่ประกอบไปด้วยทางรถและทางราง มีหน้าที่สำคัญในการกระจายสินค้าจากจุดศูนย์กลางของการขนส่งระหว่างประเทศไปทั่วภูมิภาค รัฐ จังหวัด เมืองต่าง ๆ ทำให้เกิดโครงข่ายการขนส่งที่เชื่อมโยงการค้าอย่างต่อเนื่อง เช่น การขนส่งสินค้าจากประเทศจีนมาไทยโดยทางบกที่ผ่านเวียดนาม ทางหลวงหมายเลข ๑ ก่อนที่จะเข้าประเทศลาวและมาที่ประเทศไทย หรือการขนส่งสินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังหรือท่าเรือคลองเตยไปสู่พรมแดนประเทศไทยในภูมิภาคต่าง ๆ ก่อนที่จะส่งสินค้าไปยังพม่า ลาว กัมพูชา เป็นต้น สำหรับธุรกิจขนส่งในประเทศไทย การขนส่งทางบกประเภทรถยนต์จึงเป็นทางเลือกที่สำคัญ เนื่องจากมีความสามารถในการเข้าถึงตามตรอก ซอย หรือถนนเล็ก ๆ ได้เป็นอย่างดี การขนส่งในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprise: SMEs) โดยมีสินทรัพย์ (Assets) ที่เป็นยานพาหนะ ประเภท มอเตอร์ไซด์ รถ ๖ ล้อ รถ ๑๐ ล้อ หรือ รถ ๔ ล้อ บรรทุกของ เป็นการรับงานด้วยตนเอง หรือเป็นคู่สัญญาเพื่อขนส่งและกระจายสินค้าให้กับผู้ว่าจ้าง จากการเติบโตของธุรกิจออนไลน์ในปัจจุบันส่งผลต่อการเกิดขึ้นของธุรกิจขนส่งในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก^๑

การเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานธุรกิจขนส่งในปัจจุบัน มีการสนับสนุนให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานด้านต่าง ๆ ในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ โดยเฉพาะกระบวนการด้านการขนส่งและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ทันต่อเหตุการณ์ ส่งมอบได้ทันเวลาในปริมาณและคุณภาพตามคำสั่งซื้อหรือความต้องการใช้บริการของลูกค้า แต่ทั้งนี้การจะสนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีได้นั้น มีองค์ประกอบสำคัญที่เป็นกำลังขับเคลื่อน เช่น การมุ่งเน้นตลาด กล่าวถึงการมุ่งเน้นเพื่อแข่งขันกับธุรกิจอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน เป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่เข้ามากระทบ เพื่อให้ธุรกิจสามารถรักษฐานลูกค้าได้ และเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน การมุ่งเน้นตลาด จึงทำให้ธุรกิจต้องปรับตัวนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานในมิติต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยง

^๑ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.mot.go.th/> [๒๕๖๒].

ไม่ได้ โดยอย่างน้อยที่สุดต้องสามารถนำมาใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ การลดต้นทุน และการเพิ่มขีดความสามารถในการบริการ (Service Level) แต่การมุ่งเน้นตลาด สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการดำเนินการเพื่อให้ธุรกิจสามารถเข้าร่วมการแข่งขันในตลาดที่รุนแรงและมีการแข่งขันสูงกับคู่แข่ง ทำให้ธุรกิจต้องมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานเพื่อสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขัน แต่ทั้งนี้ ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรในองค์กรจะต้องพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี^๒ โดยเฉพาะการยอมรับเทคโนโลยี ในมุมมองของการรับรู้ประโยชน์ที่จะเกิดจากการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ ตลอดจนการรับรู้ว่ายากต่อการใช้งานและช่วยให้งานดีขึ้น เพราะการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือสิ่งสำคัญของโลกยุคดิจิทัล ที่ธุรกิจจำเป็นต้องแปลงสภาพหรือเปลี่ยนถ่ายไปสู่ยุคดิจิทัล ดังนั้น การคิดสรรเทคโนโลยีที่เหมาะสม จึงต้องได้รับการยอมรับจากทุกคนในองค์กรตั้งแต่ระดับผู้นำ ผู้บริหารและทีมงาน ที่ต้องตระหนักถึงคุณประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อนำมาใช้ ตลอดจนเทคโนโลยีดังกล่าวต้องง่ายต่อการใช้งาน สามารถลดภาระการทำงานขั้นตอนให้สั้น กระชับและเกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้จริง นอกจากนี้ องค์กรจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมนวัตกรรมที่ทุกคนพร้อมและกล้าเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อก้าวไปสู่การสร้างสรรคนวัตกรรมเพื่อให้องค์กรและทุกคนพร้อมที่จะปรับกระบวนการทำงานและนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในการก่อให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจขนส่ง^๓

จากเหตุผลข้างต้น การศึกษาครั้งนี้จึงได้มุ่งเน้นไปที่การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน โดยศึกษาถึงปัจจัยเหตุ ที่จะผลักดันให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เป็นส่วนสำคัญของการดำเนินนโยบายการเปลี่ยนถ่ายไปสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทย มุ่งเน้นที่การศึกษาแง่มุมการมุ่งเน้นตลาด ที่เจาะไปเรื่องของลูกค้า ความพึงพอใจหรือประสิทธิภาพในการดำเนินงานผ่านกระบวนการโลจิสติกส์ที่ดำเนินการ ไม่ได้มีการกล่าวถึง หรือมีการศึกษาไปในมุมมองด้านเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้แต่อย่างใด ทำให้พบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่ง เพื่อที่จะสร้างประโยชน์เชิงวิชาการในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่งในประเทศไทย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้จริงในการยกระดับกระบวนการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ของผู้ประกอบการให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านต้นทุน ระยะเวลา ทรัพยากร จะทำให้ธุรกิจขนส่งในประเทศไทย มีศักยภาพและขีดความสามารถทางการแข่งขันอย่างเหมาะสม

^๒ Evangelista, R., & Vezzani, A., “The Economic Impact of Technological and Organizational Innovations. A Firm-Level Analysis”, **Research Policy**, Vol. 39 No. 10 (2010) : 1253–1263.

^๓ Haneda, Motheb, & Thic, 2014 Haneda, N.; Motheb, C. & Thic, T.U. “Firm persistence in technological innovation: the relevance of organizational innovation”, **Economics of Innovation and New Technology**, Vol. 23 No. 5 (2014) : 490–516.

วัตถุประสงค์การวิจัย

การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่งได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ ๓ ประการ ดังนี้

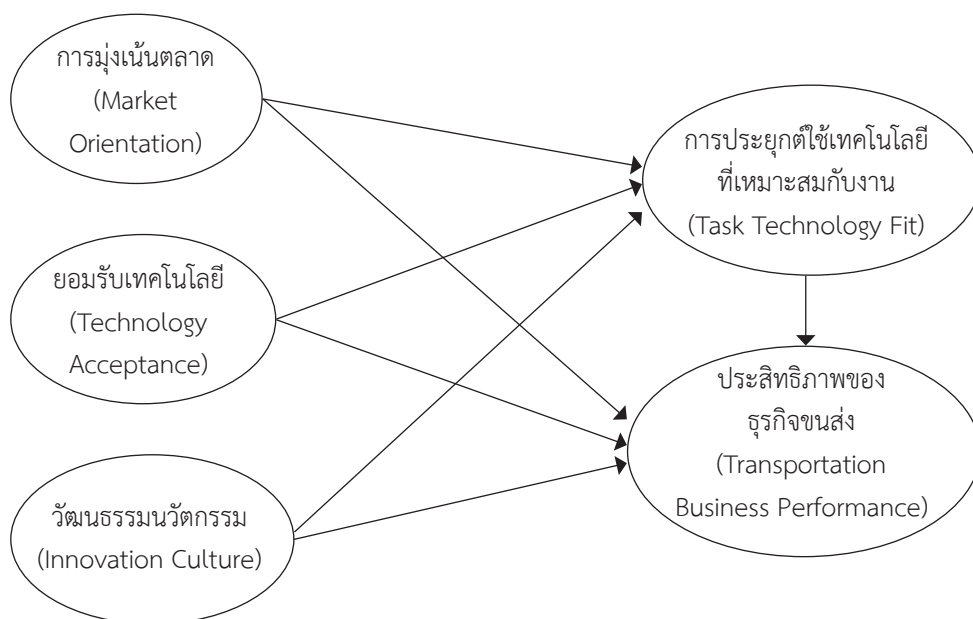
๑. เพื่อศึกษาปัจจัยสาเหตุ เช่น การมุ่งเน้นตลาด การยอมรับเทคโนโลยีและวัฒนธรรมนวัตกรรมที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของอุตสาหกรรมขนส่งในประเทศไทย

๒. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานธุรกิจขนส่งในประเทศไทย

๓. เพื่อพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่งได้ผ่านการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ ตลอดจนบทความวิชาการ แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิด โดยพบตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน ๕ ตัวแปร ได้แก่ การมุ่งเน้นตลาด (Market Orientation) การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) วัฒนธรรมนวัตกรรม (Innovation Culture) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน (Task Technology Fit) และประสิทธิภาพองค์กรขององค์กรธุรกิจในการขนส่งในประเทศไทย (Business Performance) ดังภาพประกอบที่ ๑



ภาพประกอบที่ ๑ กรอบแนวคิดการวิจัย ตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่งในประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่งได้มีการกำหนดสมมติฐานการวิจัยตามการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดได้ ๗ สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ ๑ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง

สมมติฐานที่ ๒ การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน

สมมติฐานที่ ๓ การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน

สมมติฐานที่ ๔ วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน

สมมติฐานที่ ๕ การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน

สมมติฐานที่ ๖ การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน

สมมติฐานที่ ๗ วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่ง ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน โดยทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบการบริษัทขนส่งในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามมาทดสอบกับแบบจำลองเชิงทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้ได้ข้อค้นพบและประเด็นที่สำคัญในการศึกษาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่งในประเทศไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการบริษัทขนส่งในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีการดำเนินกิจกรรมการขนส่งสินค้าทางบกจริงระหว่างเดือน มีนาคม-มิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๒๖๐ ราย วิธีการกำหนดความเหมาะสมของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb)^๔ ที่นักสถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุนิยมใช้ คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ๑๐-๒๐ คน ต่อตัวแปรในการวิจัยหนึ่งตัวแปร ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตได้ในแบบจำลอง จำนวน ๑๓ ตัวแปร ดังนั้นขนาดความเหมาะสมของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์การสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM) ที่เหมาะสม คือ $13 \times 20 = 260$ ตัวอย่าง

^๔ Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W., "Multivariate data analysis. 5th Edition", Prentice Hall, New Jersey, 1998.

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติเทคนิคหนึ่งที่ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal Relationships) เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และเพื่อให้สามารถตอบคำถามในการวิจัยได้ครบถ้วน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน ๒๑๒ คน รองลงมาเป็นเพศหญิงจำนวน ๑๘๑ คน ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุ ๔๑-๕๐ ปี จำนวน ๑๘๙ คน รองลงมา มีอายุ ๕๑-๖๐ ปี จำนวน ๑๕๓ คน มีอายุ ๓๑-๔๐ ปี จำนวน ๓๒๘ คน มีอายุมากกว่า ๖๐ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๒ คน และมีอายุต่ำกว่าหรือเทียบเท่า ๓๐ ปี จำนวน ๗ คน มีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน ๒๐๑ คน รองลงมา มีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน ๑๗๓ คน และมีระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน ๑๙ คน มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจ ๑๑-๒๐ ปี จำนวน ๑๘๓ คน รองลงนามีประสบการณ์ในการทำธุรกิจ ๒๑-๓๐ ปี จำนวน ๑๔๔ คน มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ปี จำนวน ๓๖ คน และมีประสบการณ์ในการทำธุรกิจมากกว่า ๓๐ ปีขึ้นไป จำนวน ๓๐ คน และมีจำนวนบุคลากรต่ำกว่าหรือเทียบเท่า ๒๕ คน จำนวน ๒๐๙ คน รองลงนามีจำนวนบุคลากร ๒๖-๕๐ คน จำนวน ๑๒๓ คน และมีจำนวนบุคลากร ๕๑-๗๕ คน จำนวน ๖๑ คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า

สมมติฐานที่ ๑ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ ยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๒ การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ ยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๓ การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ ยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๔ วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ ยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๕ การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ ยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๖ การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ ยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๗ วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ ยอมรับสมมติฐาน

การอภิปรายผล

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hidayat^๕ ที่พบว่า เทคโนโลยีสามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของงาน แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการสร้างมูลค่าของธุรกิจ โดยเฉพาะในธุรกิจขนส่ง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนให้ธุรกิจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยการบริหารจัดการ การจัดการคลังสินค้า การจัดการขนส่ง รวมถึงกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถช่วยให้ธุรกิจลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น และขณะเดียวกันยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Suliyanto & Rahab 2012^๖ ที่พบว่า ความสามารถทางเทคโนโลยีได้รับการยอมรับว่าเป็นยุทธศาสตร์ที่ช่วยให้องค์กรมีความได้เปรียบในการแข่งขัน การมุ่งเน้นความสามารถด้านการตลาดและเทคโนโลยีจะช่วยให้องค์กรมีความเข้าใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับความต้องการและพฤติกรรมของลูกค้า และสามารถพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรสามารถดำเนินการได้ดีกว่า

การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee & Lehto^๗ ที่พบว่า การยอมรับเทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน เป็นกลไกที่อยู่เบื้องหลังของผู้ใช้งานระบบ และมีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี ดังนั้น เมื่อผู้ใช้งานรับรู้ว่ามีประโยชน์ต่องาน และสามารถใช้งานได้ง่าย จะส่งเสริมให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจที่จะใช้ระบบหรือเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Panari, Lorenzi, & Mariani^๘ พบว่า การใช้เทคโนโลยีใหม่อาจล้มเหลวหากองค์กรขนส่งไม่คำนึงถึงปัจจัยที่ช่วยในการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าวและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนงานในระบบเทคโนโลยี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

^๕ Hidayat et al., “Consumer Trust as the Antecedent of Online Consumer Purchase Decision”, **Information (Switzerland)**, Vol. 12 No. 4 (March 2021, 145) : 1-10.

^๖ Suliyanto & Rahab, “The role of market orientation and learning orientation in improving innovativeness and performance of small and medium enterprises”, **Asian Social Science**, Vol. 8 No. 1 (2012) : 134-145.

^๗ Lee, D.Y. & Lehto, M.R., “User acceptance of YouTube for procedural learning: An extension of the Technology Acceptance Model”, **Computers & Education**, Vol. 61 No. 1 (February 2013) :193-208.

^๘ Panari, Lorenzi, & Mariani, “The Predictive Factors of New Technology Adoption, Workers’ Well-Being and Absenteeism: The Case of a Public Maritime Company in Venice”, **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Vol. 18 No. 23 (November 2021, 12358) : 1-14.

เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด องค์กรจำเป็นต้องให้ข้อมูล ให้ความรู้ และสื่อสารให้ผู้ใช้งานเห็นถึงข้อดี และประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี เมื่อผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์ และสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่าง คล่องแคล่ว จะส่งผลให้ผู้ใช้งานเปิดรับที่จะเรียนรู้ และเกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการ ดำเนินงานของตนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่องค์กรกำหนด

วัฒนธรรมนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Haneda, Motheb, & Thic^๙ ที่พบว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นนวัตกรรมทาง เทคโนโลยี เพื่อสร้างกลยุทธ์องค์กรที่แตกต่าง และสอดคล้องกับ Yüce^{๑๐} พบว่า วัฒนธรรมนวัตกรรม ควรที่จะมีสอดคล้องกันระหว่างข้อกำหนดของงาน ความสามารถส่วนบุคคล และการทำงานของเทคโนโลยี เพื่อช่วยเหลือให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ตามผลงาน หมายความว่า องค์กรที่มีการสนับสนุนวัฒนธรรม นวัตกรรมจะมีโอกาสในการสร้างความแตกต่าง และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ในแง่ของการใช้ เทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์ผู้ใช้งาน ขณะเดียวกันยังสามารถสร้างบริการที่เหนือความคาดหมายได้

การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Bamfo & Kraa^{๑๑} ที่พบว่า องค์กรจะสามารถเอาชนะการเปลี่ยนแปลง ของปัจจัยภายนอกได้สำเร็จ หากดำเนินการตามทิศทางตลาด ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องพิจารณาถึงความ ต้องการ ความปรารถนา และสถานะตลาดของลูกค้า และ Meisya & Surjasa^{๑๒} คุณภาพการบริการและ ระดับการบริการลูกค้าโดยรวม และมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการวัดประสิทธิภาพด้านต้นทุน เช่น ผลผลิต และยอดขายต่อพนักงาน ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การมุ่งเน้นตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบ เชิงบวกต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง ซึ่งสะท้อนถึงผลการดำเนินงานทางธุรกิจทั้งที่อยู่ในรูปของตัวเงิน และไม่ใช่ตัวเงิน

^๙ Haneda, Motheb, & Thic, 2014 Haneda, N.; Motheb, C. & Thic, T.U. "Firm persistence in technological innovation: the relevance of organizational innovation", **Economics of Innovation and New Technology**, vol. 23 No.5 (2014) : 490-516.

^{๑๐} Yüce, C., Wu, F. & Wu, T., "Design and Implementation of a Wearable Sensor Network System for IoT-Connected Safety and Health Applications", **IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT)**, (2019) : 87-90.

^{๑๑} Bamfo & Kraa, "Market orientation and performance of small and medium enterprises in Ghana: The mediating role of innovation", **Cogent Business & Management**, Vol. 6 No. 1 (2019) : 1-16.

^{๑๒} Meisya, P. & Surjasa, D., "Effect of Market Orientation on Firm Performance in F&B Business Sector: The Role of Supply Chain Integration and Firm Innovativeness", **Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan**, Vol. 15 No. 1 (29 April 2022) : 132-145.

การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Dwivedi^{๑๓} ที่พบว่า เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อองค์กร เนื่องจากการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอย่างรวดเร็วขององค์กร สิ่งนี้เป็นจริงสำหรับองค์กรแทบทุกแห่งที่เทคโนโลยีมีผลกระทบอย่างมาก ไม่เพียงแต่ในด้านประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความปลอดภัยในการขนส่งด้วย

วัฒนธรรมนวัตกรรมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่งผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pancasila^{๑๔} พบว่า วัฒนธรรมทางวัฒนธรรมของบริษัทขนาดใหญ่มีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงาน และมีบทบาทสำคัญในการเติบโตขององค์กร และวัฒนธรรมนวัตกรรมมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานที่มั่นคง ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กรโดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์เป็นหลักจะนำองค์กรไปสู่การสร้างความสำเร็จได้เปรียบทางการแข่งขัน อันจะส่งผลต่อการสร้างประสิทธิภาพของธุรกิจขนส่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

๑. ปัจจัยการมุ่งเน้นตลาดด้านการประสานงานระหว่างกันประเด็นเรื่อง ทุกคนในองค์กรเข้าใจ และรู้ความสำคัญของงานตนเองที่จะช่วยสนับสนุนการทำงานของทีมงานอื่น ๆ ในองค์กร มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ ดังนั้น เพื่อเป็นการให้พนักงานทุกคนสามารถปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างต่อเนื่องและเติบโตไปพร้อมกับองค์กร องค์กรควรสร้างการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยการทำให้ทุกคนมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน สร้างบรรยากาศการทำงานร่วมกันเป็นทีม และเปิดโอกาสให้พนักงานทุก ๆ ระดับได้แสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในทุก ๆ กิจกรรม เมื่อพนักงานรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับองค์กร พวกเขาจะเกิดความยินดี และภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ซึ่งจากจุดเริ่มต้นนี้จะช่วยทำให้การทำงานเป็นทีมมีประสิทธิภาพ หลังจากนั้นองค์กรควรให้พนักงานกำหนดเป้าหมายร่วมกัน เมื่อพนักงานแต่ละคนรู้หน้าที่ของตนเอง และรู้ขอบข่ายความรับผิดชอบของเพื่อนร่วมทีม จะทำให้พวกเขารู้ว่าต้องสร้างความร่วมมืออย่างไร จึงจะสามารถไปถึงเป้าหมายได้ ซึ่งในระหว่างนี้องค์กรควร

^{๑๓} Dwivedi et al., “Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model”, *Information Systems Frontiers*, Vol. 21 No. 3 (June 2019) : 1-16.

^{๑๔} Pancasila, I., Haryono, S. & Sulisty, B.A., “Effects of Work Motivation and Leadership toward Work Satisfaction and Employee Performance: Evidence from Indonesia”, *Journal of Asian Finance Economics and Business*, Vol. 7 No. 6 (June 2020) : 387-397.

สนับสนุนกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ เพื่อช่วยลดภาวะความเครียดในการทำงาน และสร้างความสนิทสนมให้กับทีมไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้การทำงานเป็นทีมดำเนินไปอย่างราบรื่น

๒. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ประเด็นเรื่อง ผู้บริหารและพนักงานรับรู้ว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ แสดงให้เห็นว่า การที่องค์กรนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานในบางกระบวนการทำงานยังไม่สามารถช่วยสนับสนุนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ หรือมีความเป็นไปได้ว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้สร้างผลเสียให้กับผู้ใช้งานมากกว่าผลดี ซึ่งนั่นอาจจะทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า หรือไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง ดังนั้น เมื่อองค์กรได้นำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ จำเป็นที่จะต้องมีการทำความเข้าใจกับผู้ใช้งานเสียก่อน ควรให้พนักงานเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น ซึ่งในช่วงแรกพนักงานอาจเกิดการต่อต้าน เพราะมีทัศนคติว่าสิ่งที่มีอยู่ก็ดีอยู่แล้ว แต่เมื่อพนักงานเกิดความเข้าใจ และมีความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีที่เพียงพอ จะช่วยให้พวกเขาลดอคติ และพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อให้การทำงานเกิดความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

๑. การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการนำผลที่ได้จากการการพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานของธุรกิจขนส่งไปใช้จริงและทำการติดตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

๒. การศึกษาครั้งต่อไป ควรเพิ่มการศึกษาในปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างตัวแบบที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

บรรณานุกรม

- Bamfo, B.A. & Kraa, J.J. "Market orientation and performance of small and medium enterprises in Ghana: The mediating role of innovation". **Cogent Business & Management**. Vol. 6 No. 1 (2019) : 1-16.
- Dwivedi, Y.K., Rana, N., Jeyaraj, A. & Clement, M. "Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model". **Information Systems Frontiers**. Vol. 21 No. 3 (June 2019) : 1-16.
- Evangelista, R., & Vezzani, A. "The Economic Impact of Technological and Organizational Innovations. A Firm-Level Analysis". **Research Policy**. Vol. 39 No. 10 (2010) : 1253-1263.
- Haneda, N.; Motheb, C. & Thic, T.U. "Firm persistence in technological innovation: the relevance of organizational innovation". **Economics of Innovation and New Technology**. Vol. 23 No. 5 (2014) : 490-516.

- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W., “Multivariate data analysis. 5th Edition”. Prentice Hall: New Jersey, 1998.
- Hidayat, A., Wijaya, T., Ishak, A. & Catyanadika, P.E. “Consumer Trust as the Antecedent of Online Consumer Purchase Decision”. **Information (Switzerland)**. Vol. 12 No. 4 (March 2021, 145) : 1-10.
- Lee, D.Y. & Lehto, M.R. “User acceptance of YouTube for procedural learning: An extension of the Technology Acceptance Model”. **Computers & Education**. Vol. 61 No. 1 (February 2013) : 193–208.
- Meisya, P. & Surjasa, D. “Effect of Market Orientation on Firm Performance in F&B Business Sector: The Role of Supply Chain Integration and Firm Innovativeness”. **Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan**. Vol. 15 No. 1 (29 April 2022) : 132-145.
- Panari, C., Lorenzi, G. & Mariani, M.G. “The Predictive Factors of New Technology Adoption, Workers’ Well-Being and Absenteeism: The Case of a Public Maritime Company in Venice”. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Vol. 18 No. 23 (November 2021, 12358) : 1-14.
- Pancasila, I., Haryono, S. & Sulisty, B.A. “Effects of Work Motivation and Leadership toward Work Satisfaction and Employee Performance: Evidence from Indonesia”. **Journal of Asian Finance Economics and Business**. Vol. 7 No. 6 (June 2020) : 387-397.
- Suliyanto & Rahab. “The role of market orientation and learning orientation in improving innovativeness and performance of small and medium enterprises”. **Asian Social Science**. Vol. 8 No. 1 (2012) : 134-145.
- Yüce, C., Wu, F. & Wu, T. “Design and Implementation of a Wearable Sensor Network System for IoT-Connected Safety and Health Applications”. **IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT)**. (2019) : 87-90.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.mot.go.th/> [๒๕๖๒].