ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานธุรกิจการบินที่ส่งผลต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ

The Causal Relationship of Organizational Capabilities in Technological Competency Development for Aviation Business Employees Affecting Service Excellence and Business Performance

เมทินี วงศ์ธราวัฒน์,
วิโรจน์เจษฎาลักษณ์ และ จันทนา แสนสุข
มหาวิทยาลัยศิลปากร

Maytinee Vongtharawat,
Viroj Jadesadalug and Jantana Sansook
Silpakorn University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: meemay05@gmail.com

****

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน ธุรกิจการบินมีการแข่งขันและพัฒนาอย่างรวดเร็วโดยการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของความสำเร็จขององค์การ การศึกษานี้บูรณาการทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร ทฤษฎีการบริหารเชิงสถานการณ์ และทฤษฎีเชิงระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทดสอบความสัมพันธ์ของการจัดการความซับซ้อนของธุรกิจและการบริหารความเสี่ยงขององค์กรที่มีต่อความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน 2) ทดสอบความสัมพันธ์ของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานที่มีต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ และ 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยเชิงปริมาณโดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหารองค์การธุรกิจการบิน จำนวน 220 ธุรกิจ แล้วใช้การวิเคราะห์เส้นทางและการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ตามผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์เท่ากับ 350.123 ที่องศาอิสระเท่ากับ 194 ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.23 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์เท่ากับ 1.80 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 และค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.01 ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะ

* วันที่รับบทความ: 4 เมษายน 2567; วันแก้ไขบทความ 3 พฤษภาคม 2567; วันตอบรับบทความ: 4 พฤษภาคม 2567
Received: April 4, 2024; Revised: May 3, 2024; Accepted: May 4, 2024

ทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ทำให้องค์การธุรกิจการบินเกิดความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ

คำสำคัญ: ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน; ความเป็นเลิศทางการบริการ; ผลการดำเนินธุรกิจ

Abstract

Nowadays' competitive and rapidly evolving aviation business, external environment and technological advancements are crucial drivers of organizational success. Integrating the theories of resource-based view theory, contingency theory and system theory, this study aims 1) to test relationship of business complexity management and enterprise risk management affecting organizational capabilities in technological competency development for employees, 2) to test relationship of organizational capabilities in technological competency development for employees affecting service excellence and business performance, and 3) to examine the consistency of the model of organization capabilities in technological competency development for employees with the empirical data. Quantitative method is conducted by questionnaire from 220 executive managers of aviation business, then employing Path Analysis and Structural Equation Model analysis (PLS-SEM) to test the casual relationship. According to the result of Confirmatory Factor Analysis, it shows that the model is consistent with empirical data. Based on the chi-square = 350.123, degree of freedom = 194, P-Value = 0.23, the relative chi-square = 1.80, CFI = 0.98, GFI = 0.98, AGFI = 0.97, and RMSEA = 0.01. The research results can be used to develop the technological competency development for employees on how aviation business can achieve service excellence and organization performance.

Keywords: Organizational Capabilities in Technological Competency Development for Employees; Service Excellence; Business Performance

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การที่ได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิถีการดำเนินธุรกิจ (Business disruption) ขององค์การธุรกิจการบินที่จำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ ดังจะเห็นได้จากการที่สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (International Air Transport Association: IATA) ได้กระตุ้นให้องค์การธุรกิจการบินนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการปฏิบัติการทุกภาคส่วน ถือเป็นการพัฒนาการดำเนินงานโดยการเปลี่ยนแปลงด้วยดิจิทัล (Digital transformation) ที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการตัดสินใจในการออกแบบบริการ ความมั่นคง ความปลอดภัย และความยั่งยืนของธุรกิจตลอดจนก่อให้เกิดการส่งมอบบริการที่เป็นมาตรฐานและเพิ่มคุณค่าด้านการจัดการประสบการณ์ผู้โดยสาร

(Customer Experience Management: CEM) (Time Aerospace, 2019) ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีการท่องเที่ยวประสบการณ์ใหม่ (New Experience Travel Technologies: NEXTT Vision) ของธุรกิจการบินในอนาคต ซึ่งเป็นการดำเนินงานร่วมระหว่างสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) กับสภาสมาคมท่าอากาศยานระหว่างประเทศ (Airports Council International: ACI) ที่ส่งเสริมการทำงาน ร่วมประสานระหว่างสายการบิน ท่าอากาศยานและผู้ให้บริการในการเชื่อมต่อการเดินทางแบบไร้รอยต่อ (Seamless) อย่างมีประสิทธิภาพด้วยระบบปฏิบัติการที่อาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมบริการส่วนกิจกรรมก่อนเดินทางถึงท่าอากาศยาน การใช้ระบบให้บริการอัตโนมัติด้วยการจัดการยืนยันอัตลักษณ์ตัวบุคคล (Digital identity management) การเชื่อมต่อข้อมูลระบบปฏิบัติงานตามเวลาจริง (Real time system) ตลอดจนการกำหนดมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ของการเดินทางอากาศ เพื่อการทำงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตัดวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน (ICAO, 2019) ดังนั้น ผู้บริหารและผู้ประกอบการธุรกิจการบินของทุกประเทศจึงเป็นผู้มีบทบาทและความสำคัญต่อการกำหนดแผนนวัตกรรมขององค์การที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ในภาคผลิตและการบริการเพื่อเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนองค์การทั้งด้านกระบวนการดำเนินงานและการพัฒนารูปแบบธุรกิจที่ยกระดับสู่มาตรฐานระดับสากล ส่วนการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทางเทคโนโลยีในธุรกิจการบินดังกล่าว ส่งผลต่อการความต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ สมรรถนะทางเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มทักษะสำหรับอนาคต (Skill for the future) ส่วนทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Capability) และการใช้ทักษะทางเทคโนโลยี (Technological skill) เพื่อใช้เป็นทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งการสื่อสาร การปฏิบัติงานและการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานให้ทันสมัยและช่วยเพิ่มศักยภาพแก่พนักงานให้สามารถก้าวข้ามผ่านข้อจำกัดทางกายภาพเพื่อดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นับเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับช่วงวัยทำงานในการรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลกศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลความสำเร็จต่องานปัจจุบันและอนาคต (Weng, 2015) นอกจากนี้ สมรรถนะทางเทคโนโลยีได้รับการยอมรับว่าเป็นปัจจัยของกลุ่มทักษะที่สำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจทางดิจิทัล (Digital Literacy) หรือทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Media and Technology Skills) ประกอบด้วยความรู้ด้านสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิจารญาณในการประเมินสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้อย่างสร้างสรรค์ ความรู้ด้านสื่อเพื่อการผลิตสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ สามารถตอบสนองกับปัจเจกบุคคล และความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและการสร้างเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม (Lamb et al., 2017) จะเห็นได้ว่าจากกระแสความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะช่วงหลังการแพร่ระบาดของโควิด-

19 ส่งผลให้รูปแบบการผลิต การบริการและการทำงานเปลี่ยนแปลงไป ธุรกิจการบินกลายเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานทำให้กระบวนการบางอย่างถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยีหรือระบบอัตโนมัติ ด้วยเหตุนี้ องค์การต้องพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีทักษะสูง (High-skill workforce) ด้วยสมรรถนะทางเทคโนโลยีเพื่อให้พนักงานเกิดทักษะทางปัญญาที่เข้าใจระบบการทำงานของเทคโนโลยี ตลอดจนทักษะทางอารมณ์เป็นความคิดเชิงบวกที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองให้พร้อมทำงานร่วมกับร่วมกับเทคโนโลยีใหม่ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานที่ส่งผลต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ โดยวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างองค์ประกอบของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ องค์การธุรกิจการบินจากรายชื่อสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจกรรมการบินที่เกี่ยวเนื่องกับการบริการขนส่งทางอากาศเชิงพาณิชย์ การบริการท่าอากาศยาน และการให้บริการด้านการบินอื่นๆ จำนวนทั้งสิ้น 351 แห่ง (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2566) ทั้งนี้การพิจารณาขนาดตัวอย่างต้องสอดคล้องกับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยเกณฑ์ที่ใช้กำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างควรเป็น 10-20 เท่าของตัวแปรสังเกต (Hair et al., 2010) การวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตจำนวน 16 ตัวแปร จึงต้องมีขนาดตัวอย่างตั้งแต่ 160-320 ตัวอย่าง มีการตอบกลับของแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 220 ตัวอย่าง คิดเป็น 13.75 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกต และคิดเป็นอัตราตอบกลับของข้อมูลทั้งหมดที่ร้อยละ 62.68 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 ถือเป็นอัตราตอบกลับที่อยู่ในเกณฑ์ดีและยอมรับได้ (Hoonakker & Carayon, 2009)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 6 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจ ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 3 แนวคำถามความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 5 ด้าน จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ การเสริมสร้างการยอมรับเทคโนโลยี การสร้างบุคลิกภาพความคิดสร้างสรรค์ การจูงใจเพื่อพฤติกรรมการทำงานเชิงรุก การจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงาน และการมุ่งเน้นการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี ตอนที่ 4 แนวคำถามผลลัพธ์ของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 2 ด้าน จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ ความเป็นเลิศทางการ

บริการ และผลการดำเนินธุรกิจ ตอนที่ 5 แนวคำถามปัจจัยเชิงสาเหตุของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 2 ด้าน จำนวน 21 ข้อ ได้แก่ การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยง ตอนที่ 6 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานด้านการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด โดยตอนที่ 3-5 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวนทั้งสิ้น 52 ข้อ

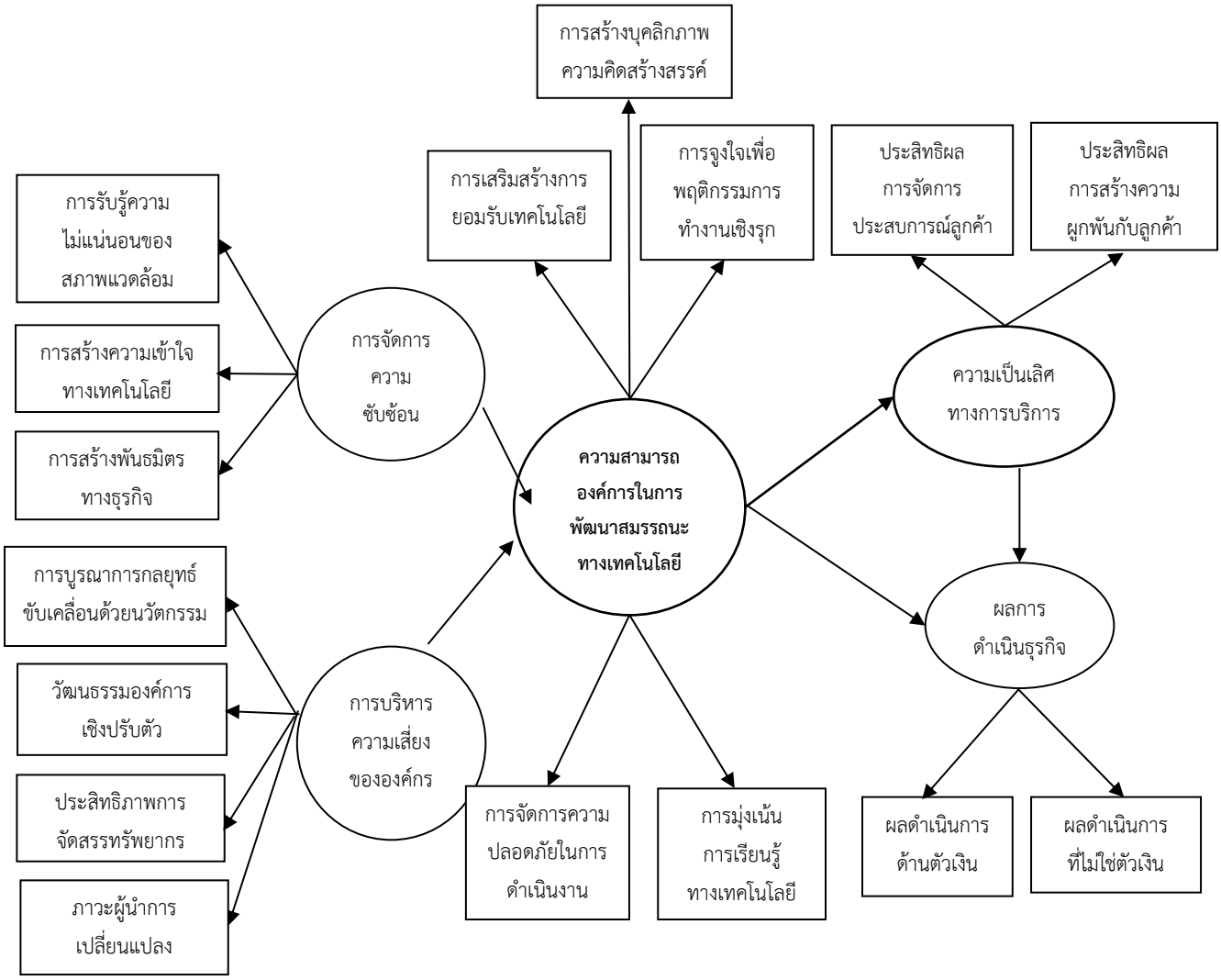
3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ตั้งคำถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item of Objective Congruence Index: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556) และการหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าตามวิธีของครอนบาค พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบย่อยอยู่ระหว่าง 0.756-0.937 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.70 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2010) พร้อมหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Power of discrimination) ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) พบว่าค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.419-0.905 จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.57-0.88 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.40 ถือเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2010)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไปของธุรกิจ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ส่วนการวิเคราะห์ค่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ความเป็นเลิศทางการบริการ ผลการดำเนินธุรกิจ การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงขององค์กร ใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) โดยยืนยันโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการทดสอบน้ำหนักองค์ประกอบ ตลอดจนใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) และการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) เพื่อพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลลัพธ์ ศึกษาอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมระหว่างตัวแบบ และตรวจสอบความสอดคล้องของตัวแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2563)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการพบปัญหาที่พนักงานบางส่วนขององค์การปรับตัวไม่ทันตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้วยข้อจำกัดด้านทักษะหรืออายุ พบการต่อต้านหรือปฏิเสธที่จะเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่หรือเกิดความกังวลต่อความยุ่งยากในการใช้งานซึ่งทำให้เกิดช่องว่างทักษะ (Skill gap) และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานลดลงอันเป็นอุปสรรคที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีของพนักงาน (Ng, 2023) เพื่อเป็นการสร้างความรู้ใหม่ด้านความสามารถในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีของพนักงานในระดับองค์กร ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้เป็นกรอบในการอธิบายความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 3 ทฤษฎี ได้แก่ 1) ทฤษฎีเชิงระบบ (System Theory) ใช้เป็นทฤษฎีวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก เพื่อเชื่อมโยงตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย (Weihrich et al., 2008; ประเวศน์ มหารัตนสกุล, 2560) 2) ทฤษฎีมุมมองฐานทรัพยากร (Resource-Based View: RBV) (Barney, 2001) นำมาเป็นพื้นฐาน ในการบูรณาการแนวคิดเพื่อสร้างตัวแปรความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานที่อธิบายความสัมพันธ์ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถสร้างผลลัพธ์ด้านความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ (Pereira & Bamel, 2021) 3) ทฤษฎีการบริหารเชิงสถานการณ์ (Contingency Theory) เป็นพื้นฐานในการอธิบายกรอบแนวคิดความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงสาเหตุ (Robbins & Coulter, 2002) ได้แก่ การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจและการบริหารความเสี่ยงขององค์กรกับตัวแปรหลักคือความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน องค์การต้องจัดการและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยให้ความสำคัญกับการติดตาม ประเมินและวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ตลอดจนการจัดการความเสี่ยงที่ต้องเผชิญระหว่างการปฏิบัติงาน (Akingbola, 2013) เมื่อบูรณาการแนวคิดการพัฒนาองค์การสมัยใหม่กับระบบสมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ผู้วิจัยให้ความหมายของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน หมายถึง กลุ่มความสามารถหรือศักยภาพขององค์การที่ทำให้พนักงานธุรกิจการบินเกิดคุณลักษณะเชิงเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การเสริมสร้างการยอมรับเทคโนโลยี การสร้างบุคลิกภาพความคิดสร้างสรรค์ การจูงใจเพื่อพฤติกรรมการทำงานเชิงรุก การจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงาน และการมุ่งเน้นการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี ผลที่ได้จากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สำหรับธุรกิจการบินในการเตรียมความพร้อมการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีของพนักงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคประเทศไทย 4.0 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การพลิกผันของธุรกิจการบิน ตลอดจนใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับงานวิจัยในอนาคตเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีของพนักงานในบริบทอื่น จากการ

สังเคราะห์ทฤษฎีพื้นฐานและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 121 คน (ร้อยละ 45.0) อายุ 41 - 50 ปี จำนวน 89 คน (ร้อยละ 40.50) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 117 คน (ร้อยละ 53.20) มีประสบการณ์ทำงาน 21-30 ปี จำนวน 85 คน (ร้อยละ 38.60) เป็นผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 136 คน (ร้อยละ 61.80) ลักษณะการจดทะเบียนประกอบธุรกิจของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นบริษัทจำกัด จำนวน 175 แห่ง (ร้อยละ 79.50) ดำเนินธุรกิจตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ จำนวน 94 แห่ง (ร้อยละ

42.70) ทุนจดทะเบียนมากกว่า 20 ล้านบาท จำนวน 117 แห่ง (ร้อยละ 53.20) มีจำนวนบุคลากรมากกว่า 1,000 คน จำนวน 91 แห่ง (ร้อยละ 41.40) และมีระยะเวลาดำเนินธุรกิจมากกว่า 30 ปี จำนวน 123 แห่ง (ร้อยละ 55.90) โมเดลองค์ประกอบยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานที่ส่งผลต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 350.123 ที่องศาอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับ 194 ระดับความมีนัยสำคัญ (P-Value) เท่ากับ 0.23 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.80 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 และค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.01 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยเชิงสาเหตุ พิจารณาได้ตามตาราง 1

ตารางที่ 1 ค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (หลังปรับโมเดล)

รายการ	เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา	ค่าที่คำนวณได้	ผลการพิจารณา
χ^2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05	350.123	-
df	-	194	-
p-value	$p > 0.05$	0.23	-
χ^2/df	$\chi^2/df < 3$	1.80	ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.90	0.98	ผ่านเกณฑ์
GFI	≥ 0.90	0.98	ผ่านเกณฑ์
AGFI	≥ 0.90	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.01	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานที่ส่งผลต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ

รายละเอียดปัจจัย	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน			
- การเสริมสร้างการยอมรับเทคโนโลยี	4.39	0.61	0.63
- การสร้างบุคลิกภาพความคิดสร้างสรรค์	3.96	0.71	0.77
- การจูงใจเพื่อพฤติกรรมการทำงานเชิงรุก	4.07	0.61	0.77
- การจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงาน	4.14	0.71	0.75
- การมุ่งเน้นการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี	4.06	0.59	0.81
ความเป็นเลิศทางการบริการ			
- ประสิทธิผลการจัดการประสบการณ์ลูกค้า	4.17	0.65	0.66
- ประสิทธิผลการสร้างความผูกพันกับลูกค้า	4.49	0.64	0.76
ผลการดำเนินธุรกิจ			
- ผลการดำเนินงานด้านตัวเงิน	4.12	0.81	0.57
- ผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ตัวเงิน	4.45	0.61	0.57
การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ			
- การรับรู้ความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อม	4.24	0.67	0.74
- การสร้างความเข้าใจทางเทคโนโลยี	4.09	0.74	0.78
- การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ	4.15	0.69	0.76
การบริหารความเสี่ยงขององค์กร			
- การบูรณาการกลยุทธ์ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	4.25	0.75	0.80
- วัฒนธรรมองค์การเชิงปรับตัว	4.11	0.75	0.81
- ประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากร	4.13	0.76	0.83
- ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.17	0.62	0.62

จากตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องและกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าตัวแปรแฝงทุกตัวสามารถใช้แทนตัวแปรสังเกตได้เป็นอย่างดี โดยโมเดลการวัดมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

1. ตัวแปรแฝงความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การเสริมสร้างการยอมรับเทคโนโลยี การสร้างบุคลิกภาพความคิดสร้างสรรค์ การจูงใจเพื่อพฤติกรรมการทำงานเชิงรุก การจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงาน และการมุ่งเน้น

การเรียนรู้ทางเทคโนโลยี มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.63-0.81 โดยองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีมีค่าสูงสุด

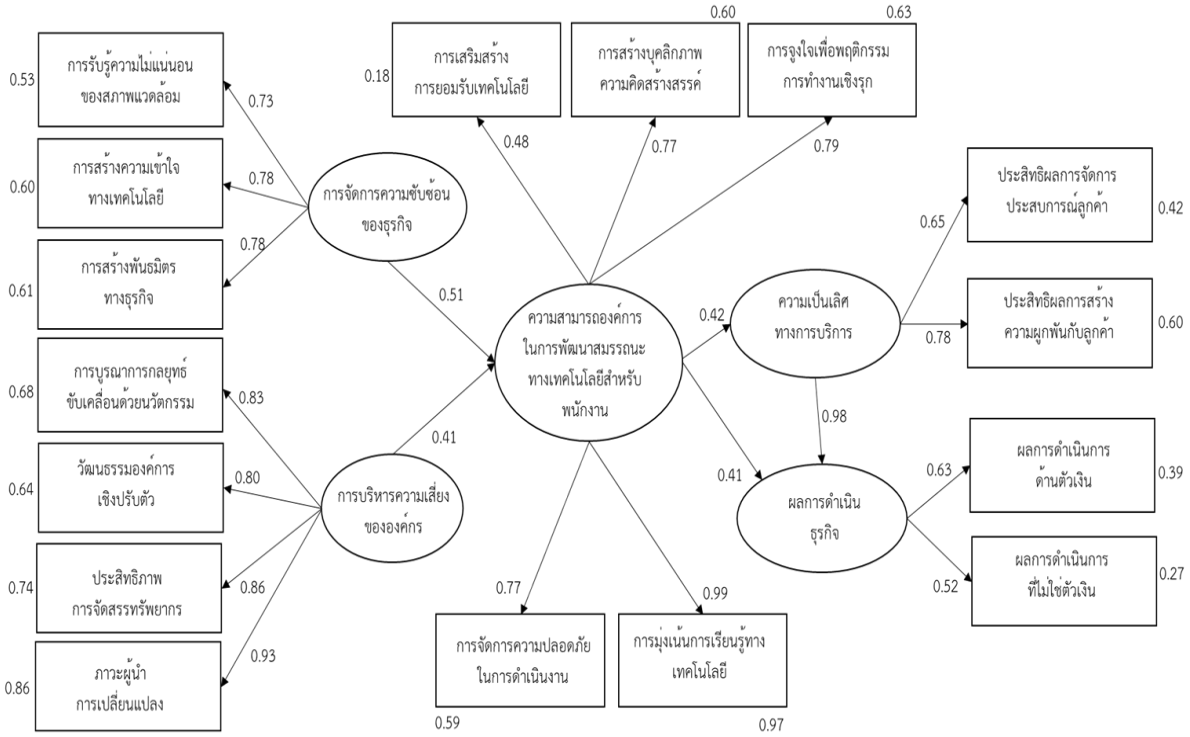
2. ตัวแปรแฝงความเป็นเลิศทางการบริการ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ ประสิทธิผลการจัดการประสบการณ์ลูกค้า และประสิทธิผลการสร้างความผูกพันกับลูกค้า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.66-0.76 โดยองค์ประกอบด้านประสิทธิผลการสร้างความผูกพันกับลูกค้ามีค่าสูงสุด

3. ตัวแปรแฝงผลการดำเนินธุรกิจ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ ผลการดำเนินงานด้านตัวเงิน และผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ตัวเงิน โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกต มีน้ำหนักใกล้เคียงกันที่ 0.57

4. ตัวแปรแฝงการจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อม การสร้างความเข้าใจทางเทคโนโลยี การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.74-0.78 โดยองค์ประกอบด้านการสร้างความเข้าใจทางเทคโนโลยีมีค่าสูงสุด

5. ตัวแปรแฝงการบริหารความเสี่ยงขององค์กร ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การบูรณาการกลยุทธ์ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม วัฒนธรรมองค์การเชิงปรับตัว ประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากร และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.62-0.83 โดยองค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากรมีค่าสูงสุด

เมื่อพิจารณาโมเดลสมการโครงสร้าง พบว่าตัวแปรที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน คือ การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจและการบริหารความเสี่ยงขององค์กร มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.51 และ 0.41 ในขณะที่ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลลัพธ์ คือ ความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.42 และ 0.41 ทั้งนี้ พบว่าความเป็นเลิศทางการบริการมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินธุรกิจ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.98 แสดงดังภาพที่ 2



หมายเหตุ: Chi-square = 350.123, df = 194, P-value = 0.23, RMSEA = 0.01

แผนภาพที่ 2 ผลการวิจัย (หลังปรับโมเดล)

ตารางที่ 3 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	ตัวแปรผลลัพธ์								
	ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยี			ความเป็นเลิศทางการบริการ			ผลการดำเนินธุรกิจ		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ	0.51*	-	0.51	-	-	-	-	-	-
การบริหารความเสี่ยงขององค์กร	0.41	-	0.41	-	-	-	-	-	-
ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยี	-	-	-	0.42*	-	0.42	-	-	-
ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยี	-	-	-	-	0.40*	0.82*	0.41*	-	0.41
ความเป็นเลิศทางการบริการ	-	-	-	-	-	-	0.98*	-	0.98

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.42 และ 0.41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงขององค์กร มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน โดยมีค่าค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.51 และ 0.41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ความเป็นเลิศทางการบริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินธุรกิจ โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.98 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินธุรกิจโดยมีความเป็นเลิศทางการบริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยมีค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.40 และค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ การจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงขององค์กร พบว่าตัวแปรการจัดการความซับซ้อนของธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานโดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมสูงสุดเท่ากับ 0.51 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากรูปแบบการดำเนินงานของธุรกิจการบินมีความซับซ้อนจากการได้รับผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกทั้งปัจจัยด้านกฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม และการปรับรูปแบบธุรกิจที่นำเครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเดินทางมาประยุกต์ใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางแก่ผู้โดยสาร ดังนั้นผู้บริหารต้องมุ่งพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสูง (Tech-Savvy) ใช้เทคโนโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่วเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าตามกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับธุรกิจ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่าการจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นแนวคิดสนับสนุนเพื่อแก้ปัญหาการจัดการความซับซ้อนของธุรกิจ โดยองค์การต้องพัฒนาปฏิสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกันระหว่างพนักงานและเทคโนโลยี (Human-technology interaction) เพื่อช่วยยกระดับทักษะการปฏิบัติงานของพนักงานในการมีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีใหม่หรือกำลังนำมาใช้ในองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Hueglit & Schwaninger, 2020; Varandas et al., 2024)

การบริหารความเสี่ยงขององค์กรเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน แสดงว่าธุรกิจการบินต้องเผชิญกับความเสี่ยงต่อการดำเนินธุรกิจ ผู้บริหารจึงกำหนดวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรมที่ระบุให้กลยุทธ์ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี เป็นแผนงานที่นำมาใช้เป็นกลไกการบริหาร องค์กรจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะทางเทคโนโลยีเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน จะเห็นได้ว่าการบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับเป้าหมายเชิง

กลยุทธ์ที่เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยมหลักขององค์กร จะผลักดันให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ให้ความร่วมมือตอบสนองต่อปัจจัยความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม (Blome & Schoenherr, 2011)

นอกจากนี้ การบริหารความเสี่ยงขององค์กรถูกเน้นย้ำผ่านวัฒนธรรมองค์กรเชิงปรับตัวให้พนักงานพร้อมรองรับต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงโดยปฏิบัติตามแนวทางบริหารความเสี่ยง สอดคล้องกับแนวคิดวัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมและทัศนคติในการทำงานของพนักงานซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์การดำเนินงานเชิงบวกขององค์กร ช่วยให้พนักงานรับรู้และเข้าใจต่อการตัดสินใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความเสี่ยงขององค์กร (Schein, 2004) นอกจากนี้ ผู้บริหารควรมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีวิสัยทัศน์ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโดยสามารถระบุและประเมินความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ มีหน้าที่จัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ ตลอดจนสื่อสารให้พนักงานมีส่วนร่วมในการค้นหาความเสี่ยงและรายงานความเสี่ยงที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรในองค์การที่กระตุ้นให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้และเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานโดยกล้าตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหา (Hetland, et al., 2015)

จากการศึกษาตัวแปรผลลัพธ์ของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ ความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ พบว่าความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีของพนักงานมีอิทธิพลทางตรงต่อความเป็นเลิศทางการบริการและผลการดำเนินธุรกิจ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมในระดับที่ใกล้เคียงกันเท่ากับ 0.41-0.42 แสดงว่าองค์การสามารถพัฒนาคุณลักษณะของพนักงานให้มีความพร้อมด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยีโดยอาศัยกิจกรรมเพื่อการพัฒนาศักยภาพพร้อมยกระดับความรู้และทักษะของพนักงานในองค์การทั้งด้าน Hard Skill และ Soft Skill เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติเชิงบวกที่สามารถตอบสนองต่อกระบวนการให้บริการในทุกจุดสัมผัสบริการ (Service Touchpoint) ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการประสบการณ์ลูกค้าและการสร้างความผูกพันกับลูกค้า อันเชื่อมโยงไปสู่ผลการปฏิบัติงานในระดับสูงที่ยกระดับสู่ความเป็นเลิศทางการบริการ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อการเพิ่มสมรรถนะของพนักงานในการปฏิบัติงาน ช่วยให้พนักงานเข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่ระบุในคำบรรยายลักษณะงานตามตำแหน่งงาน ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความเป็นเลิศทางการบริการซึ่งประเมินผลจากคุณภาพกิจกรรมการให้บริการของพนักงาน (Jiménez-Jiménez & Martínez-Costa, 2009; Colbert et al.; 2016)

นอกจากนี้ ความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน ทำให้องค์การมีรายได้ ผลกำไร และการครอบครองส่วนแบ่งการตลาดที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงผลลัพธ์ที่ไม่ใช่ตัวเงินเกี่ยวข้องกับการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ชื่อเสียงองค์กร ความน่าเชื่อถือจนได้รับความไว้ใจจากลูกค้าประจำ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าการจัดการสมรรถนะบุคลากรอย่างมีประสิทธิผลจะส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจเชิงการเงินในแง่ของการเพิ่มรายได้ อีกทั้งยังเพิ่มผลิตภาพและส่วนแบ่งทางการตลาด (Blanka et al., 2022) เนื่องจากพนักงานในองค์การถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีบทบาทหลักในการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital transformation) โดยองค์การต้องส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทางเทคโนโลยี กรอบแนวคิดและทักษะทางดิจิทัลเพื่อให้พนักงานสามารถนำสมรรถนะที่เพิ่มเติมไปใช้ประโยชน์ในการทำงานเพื่อผลลัพธ์ส่วนผลประกอบการและภาพลักษณ์ขององค์การ (Vial, 2019)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงาน โดยมีหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เป็นระดับองค์การ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามคือผู้บริหารขององค์การธุรกิจการบิน จึงควรศึกษาเพิ่มเติมในลักษณะพหุระดับ (Multi-level Analysis) ในการวิจัยครั้งต่อไป เช่น การศึกษาในระดับบุคคลภายในองค์การ เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยเชิงสาเหตุและผลลัพธ์ของความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานที่มีข้อมูลหลายมุมมองจากผู้บริหารและบุคลากรระดับปฏิบัติการ ทำให้ได้ข้อมูลการออกแบบการพัฒนาบุคลากรเพื่อนำไปปรับใช้ในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีของพนักงานได้ดียิ่งขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานในบริบทธุรกิจการบินในภาพกว้าง เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง (Generalization) สำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาธุรกิจตามการดำเนินกิจกรรมการบินอย่างเฉพาะเจาะจง เช่น สายการบิน (Airline) ท่าอากาศยาน (Airport) บริษัทการขนส่งสินค้าทางอากาศ (Air Cargo) บริษัทการให้บริการภาคพื้น (Ground Handling Partners) ครัวการบิน (Flight Catering) หรือตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ (Air Freight Forwarder) เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาความสามารถองค์การในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสำหรับพนักงานตามประเภทกิจกรรมของแต่ละธุรกิจที่มีรายละเอียดเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2560). *กลยุทธ์การวางแผน และการจัดการ.* กรุงเทพมหานคร: ส.เอเชียเพรส.

ยุทธ ไกยวรรณ์. (2563). *การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วย AMOS*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬา.

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2566). สถานประกอบการอุตสาหกรรมการบิน. *ออนไลน์.* สืบค้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: https://aviation-io.caat.or.th/aviation-industries

Akingbola, K. (2013). Contingency, fit and flexibility of HRM in nonprofit organizations. *Employee Relations*. 35 (5), 479-494.

Barney, J.B. (2001). Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research?. *Academy of Management Review*. 26 (1) 41-56.

Blanka, C., Krumay, B. & Rueckel, D. (2022). *The interplay of digital transformation and employee competency: A design science approach*. Technological Forecasting and Social Change, 121575.

Blome, C. & Schoenherr, T. (2011). Supply chain risk management in financial crises-A multiple case-study approach. International Journal of Production Economic. 134 (1), 43-57.

Colbert, A., Yee, N. & George, G. (2016). The digital workforce and the workplace of the future. *Academy of Management Journal.* 59 (3), 731–739.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Hetland, J., Hetland, H., Bakker, A.B., Demerouti, E., Andreassen, C.S. & Pallesen, S. (2015). Psychological need fulfillment as a mediator of the relationship between transformational leadership and positive job attitudes. *Career Development International.* 20 (5), 464-481.

Hoonakker, P. & Carayon, P. (2009). Questionnaire survey nonresponse: A comparison of postal mail and Internet surveys. *International Journal of Human Computer Interaction*. 25 (5), 348-373.

Huegli, D., Merks, S. & Schwaninger, A. (2020). Automation reliability, human-machine system performance, and operator compliance: A study with airport security screeners supported by automated explosives detection systems for cabin baggage screening. *Applied Ergonomic*. 86, 103094.

ICAO. (2019). Aviation Benefits Report 2019. *Online.* 12 August, 2023. Retrieved from https://www.icao.int/sustainability/Documents/AVIATION-BENEFITS-2019web.pdf

Jiménez-Jiménez, D. & Martínez-Costa, M. (2009). The performance effect of HRM and TQM: A study in Spanish organizations. *International Journal of Operation & Production Management*. 29 (12), 1266-1289.

Lamb, S., Maire, Q. & Doecke, E. (2017). *Key Skills for the 21st Century: An evidence-based review. Project Report.* NSW Department of Education: Sydney.

Ng, J. (2023). Future Air Hub: Navigating the Post-Pandemic Landscape. Association of Aerospace Industries (Singapore). *Online.* 20 June, 2023. Retrieved from https:// aais.org.sg/wp-content/uploads/2023/03/Aerospace-Singapore-V16N1-Feature_ Future-of-Air- Hub.pdf

Pereira, V., & Bamel, U. (2021). Extending the resource and knowledge based view: A critical analysis into its theoretical evolution and future research directions. *Journal of Business Research.* 132, 557–570.

Robbins, S.P., & Coulter, M. (2002). *Management*. New Jersey: Upper Saddle River.

Schein, E. H. (2004). *Organizational culture and leadership*. 3rd ed. Sanfanciso, CA: Jossey-Bas.

Time Aerospace. (2019). Data, digital transformation to drive future customer experience. *Online.* 20 June, 2023. Retrieved fromhttps://www.timesaerospace.aero/news/ technology/iata-data-digital-transformation-to-drive-future-customer-experien

Varandas, C. & Fernandes, C. & Veiga P.M. (2024). Human resource management in ambidextrous organizations – A systematic literature review. *Technology in Society*, 77, 102504.

Vial, G. Understanding digital transformation – A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information System.* 28 (2), 118-144.

Weihrich, H., Cannice, M. & Koontz, H. (2008). *Management: A global and entrepreneurial perspective.* (12th edition). New York: McGraw-Hill.

Weng, W.T. (2015). Eight Skill In Future Work. Texas A & M University. Education 135(4) *Online.* 25 June, 2023. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/ 33886719