

A

# Systematic Literature Review of Resilience in Aviation Business

Jareeyakorn Hwangsuphakitkoson<sup>1,\*</sup> and Prasopchai Pasunon<sup>2</sup>

*Received: May 22, 2023 Revised: July 19, 2023 Accepted: August 15, 2023*

## Abstract

The objective of this research was to synthesize the components of resilience in the Aviation business by using the documentary research technique and inclusion criteria in studying related literature consisting of 26 international journals. The results found that resilience in the Aviation business had 4 dimensions and each dimension was composed of the following key components: 1) Governance consists of 2 components; regulations and laws, and development plans 2) Resilience approach consists of 3 components; the case study, scenario, and index development 3) Resource management consists of 4 components; finance, human resources, organizational competency, and assets 4) Aviation service providers consists of 2 components; communication and collaboration. This documentary research provides a conceptual framework for future empirical research to prove the components of Aviation resilience and the relationship among them.

**Keywords:** systematic literature review, resilience, aviation business

<sup>1</sup> Aviation Science Management Division, Civil Aviation Training Center

<sup>2</sup> Faculty of Management Science, Silpakorn University

\* Corresponding author. E-mail: hwani.w@gmail.com

# ก

## ารทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับความสามารถในการรับมือและปรับตัว ของธุรกิจการบิน

จริยากรณ์ หวังศุภกิจโกศล<sup>1\*</sup> และ ประสพชัย พสุนนท์<sup>2</sup>

วันรับบทความ: May 22, 2023 วันแก้ไขบทความ: July 19, 2023 วันตอบรับบทความ: August 15, 2023

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการรับมือ และปรับตัว ของธุรกิจการบิน จากบทความวิจัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงเอกสาร และกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกบทความ ศึกษาวรรณกรรมต่างประเทศ จำนวน 26 บทความ ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการรับมือ และปรับตัวใน ของธุรกิจการบิน สามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน โดยแต่ละด้านมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) ด้านธรรมาภิบาล ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ ระเบียบข้อบังคับและกฎหมาย และแผนพัฒนา 2) ด้านแนวทางการรับมือ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ กรณีศึกษา การจำลองเหตุการณ์ และการพัฒนาดัชนีในการประเมิน การรับมือและปรับตัว 3) ด้านการจัดการทรัพยากร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ เงิน ทรัพยากรบุคคล ความสามารถหลักขององค์กรและสินทรัพย์ และ 4) ด้านผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การสื่อสารและความร่วมมือ ซึ่งผลการวิจัยเชิงเอกสารครั้งนี้จะเป็นกรอบแนวคิดใน การวิจัยเชิงประจักษ์ เพื่อพิสูจน์องค์ประกอบของความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบินและ ความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบได้

**คำสำคัญ:** การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ความสามารถในการรับมือและปรับตัว ธุรกิจการบิน

<sup>1</sup> สังกัดกองวิชาวิทยาการการบิน สถาบันการบินพลเรือน

<sup>2</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

\* Corresponding author. E-mail: hwani.w@gmail.com

## บทนำ

ความสามารถในการรับมือและปรับตัว (Resilience) คือ ความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่ปกติ โดยการเตรียมความพร้อมรับมือกับการรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และสามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็ว (Burbidge, 2018) ความสามารถในการรับมือและปรับตัวต่อวิกฤติการณ์ต่าง ๆ ควรถือเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อการตอบสนองในเหตุฉุกเฉิน การฟื้นฟูจากวิกฤติการณ์ และลดผลกระทบจากวิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้น (Abdeen, Fernando, Kulatunga, Hettige, & Ranasinghe, 2021)

ธุรกิจการบินเป็นธุรกิจที่มีความซับซ้อนในการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงปัจจัยภายใน การบริหารจัดการทรัพยากร การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับด้านการบินอย่างเคร่งครัด รวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เข้ามากระทบ ทั้งภาครัฐที่เข้ามากำกับดูแลในการดำเนินงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ธุรกิจการบินต้องปรับตัว และการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่มีความรุนแรง (Linden, 2021) ทำให้การพัฒนาความสามารถในการรับมือและปรับตัวเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ประกอบกับการรายงานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศในรอบกว่า 50 ปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมการบินต้องเผชิญวิกฤติการณ์ ไม่ว่าจะเป็นวิกฤติน้ำมัน สงคราม วิกฤติการณ์การเงินในเอเชีย การก่อการร้าย 911 ภัยทางธรรมชาติ และการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ (International Civil Aviation Organization [ICAO], 2023) โดยเฉพาะภัยร้ายอย่างโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อธุรกิจการบินที่ต้องปรับประคองการดำเนินธุรกิจ ในสภาวะหยุดชะงักของการบริการ เช่น การยกเลิกเที่ยวบิน การหยุดดำเนินการทั้งหมด การหยุดชะงักของการขนส่งที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก เช่น การจัดส่งล่าช้า ห่วงโซ่อุปทานหยุดชะงัก นำไปสู่ผลกระทบทางการเงิน สำหรับสายการบิน บริษัทขนส่ง และธุรกิจที่อาศัยเครือข่ายการขนส่ง เป็นต้น (Fang, Chu, Fu, & Fang, 2022)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องการปรับตัว (Adaptability) และความยืดหยุ่น (Flexibility) ที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการทำงานหรือโครงสร้างขององค์กรยังไม่เพียงพอกับการรับมือ และปรับตัวในวิกฤติการณ์ได้ ซึ่งแตกต่างจากความสามารถในการรับมือและปรับตัวที่คำนึงสภาวะทางสังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (Burbidge, 2018; Bridges, Wulff, & Bamberry, 2021; Dobrowolska, Flakus, Slazyk-Sobol, & Wawoczny, 2020; Gössling, 2020) การสร้างความสามารถในการรับมือและปรับตัวในระบอบการขนส่งมีความสำคัญในการลดผลกระทบจากการหยุดชะงักให้เหลือน้อยที่สุด และรับประกันได้ว่าสินค้า การบริการหรือผู้โดยสารจะไหลเวียนได้อย่างต่อเนื่อง แม้ในสถานการณ์ที่ท้าทาย (Fang et al., 2022) แต่ทว่าผู้วิจัยพบการศึกษาความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบินในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาองค์ประกอบของความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบิน ว่ามีองค์ประกอบด้านใดบ้างที่ต้องคำนึงถึงในการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่ปกติ เตรียมความพร้อมรับมือกับการรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และสามารถฟื้นฟูธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการรับมือ และปรับตัวของธุรกิจการบิน จากบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ

## ทบทวนวรรณกรรม

ธุรกิจการบินเป็นธุรกิจที่มีความซับซ้อนในการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงปัจจัยภายใน การบริหารจัดการทรัพยากร การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับด้านการบินอย่างเคร่งครัด รวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เข้ามากระทบ ทั้งภาครัฐที่เข้ามากำกับดูแลในการดำเนินงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ธุรกิจการบินต้องปรับตัว และการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่มีความรุนแรง (Linden, 2021) ถึงแม้ว่าจะผ่านช่วงสถานการณ์วิกฤตโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ธุรกิจการบินกำลังอยู่ในช่วงฟื้นตัวหลังจากได้รับผลกระทบดังกล่าว แต่ยังไม่สามารถกลับมาสู่สภาวะปกติได้ ดังนั้น ธุรกิจการบินยังคงต้องดำเนินการฟื้นตัวและปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมใหม่อย่างต่อเนื่อง โดยองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ได้ให้ข้อเสนอแนะการปรับเปลี่ยนโครงสร้างธุรกิจที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความสะดวกรวดเร็วให้กับผู้โดยสารการปรับเปลี่ยนแนวทางการตลาดและกลยุทธ์การแข่งขันกับคู่แข่ง และการเพิ่มความมั่นคงของธุรกิจ อีกทั้งยังต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐ เพื่อสนับสนุนธุรกิจการบินในการฟื้นตัวอีกด้วย (ICAO, 2023)

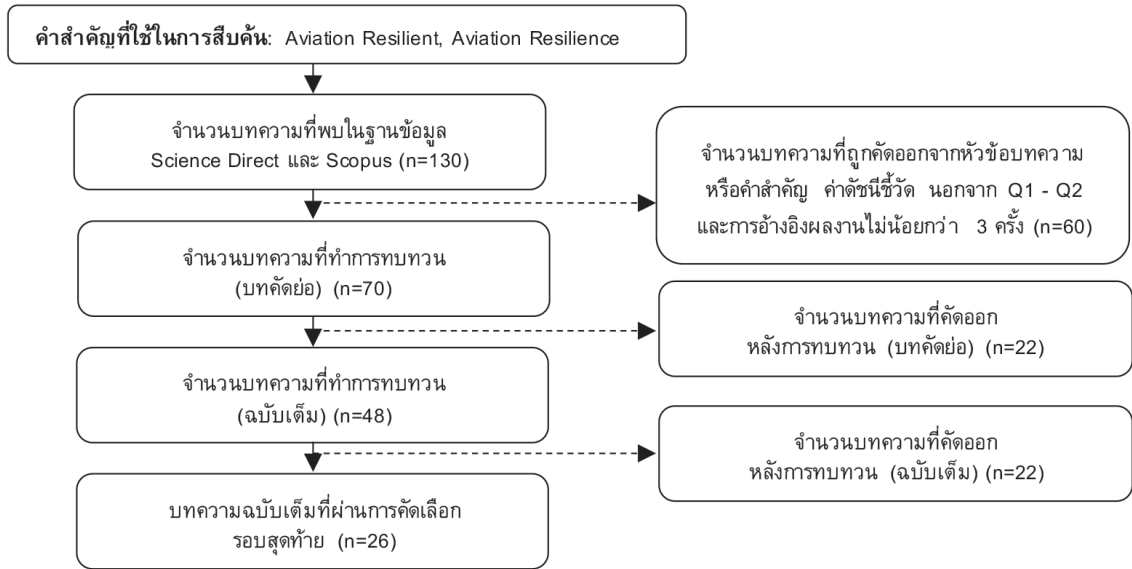
**ความสามารถในการรับมือและปรับตัว (Resilience)** ในบริบทของการจัดการ หมายถึง ความสามารถของบุคคล องค์กร ชุมชน เพื่อการเตรียมความพร้อม การตอบสนอง และการฟื้นฟูจากผลกระทบของภัยพิบัติหรือวิกฤติ รวมถึงความสามารถในการทนทาน และกลับมาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพหลังจากได้รับผลกระทบ การปรับตัวและดำเนินงานต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างรวดเร็ว (Burbidge, 2018) ลดผลกระทบจากวิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้น (Abdeen et al., 2021) ประกอบไปด้วย 1) ความแข็งแกร่ง (Robustness) ทนทานต่อความเครียดความกดดัน ความต้องการได้โดยไม่กระทบกับการทำงาน หรือก่อให้เกิดความเสียหาย 2) ความสามารถทดแทนได้ (Redundancy) หน่วยงานหรือระบบ ที่มีอยู่มาทดแทนสิ่งเดิมได้ในกรณีที่ระบบการทำงานหลักหยุดชะงัก 3) ความมีไหวพริบ (Resourcefulness) ในระบุนปัญหา ลำดับความสำคัญ รวบรวมทรัพยากรที่มีอยู่ อาทิ ทรัพยากรมนุษย์ การเงิน โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และข้อมูล เพื่อรับมือและตอบสนองตามลำดับความสำคัญ และ 4) ความรวดเร็ว (Rapidly) ในการบรรลุเป้าหมายในระยะเวลาที่เหมาะสม (Bruneau et al., 2003) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการในต่างประเทศ มุ่งศึกษาในบางประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับมือและปรับตัว อาทิ Wu, Yan, Xue, และ Liao (2022) ที่เน้นเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากร ด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำงาน เน้นการใช้ทักษะของบุคลากร หรือ Blake, Stevenson, Wotherspoon, Ivory และ Trotter (2019) ที่เสนอว่าในการรับมือและการปรับตัวนั้น ต้องมีการจำลองเหตุการณ์ การใช้ทรัพยากรร่วมด้วย พร้อมทั้งให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ทั้งด้านการสื่อสาร และร่วมมือในการเตรียมความพร้อมรับมือและปรับตัว

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเอกสารในรูปแบบการทบทวนอย่างเป็นระบบ โดยปรับใช้ตามแนวทางของ Scott (2014) ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสืบค้นบทความจากฐานข้อมูล 2) การใช้เกณฑ์พิจารณาบทความ 3) การคัดกรองบทความที่มีความเกี่ยวข้องโดยสังเขป 4) การวิเคราะห์ข้อมูลบทความเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบ ทั้งนี้ การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาบทความ ผู้วิจัยนำมาปรับใช้ตามแนวทางของ Charles, Chang-Richards, และ Yiu (2022) ซึ่งบทความมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้สอดคล้องตามบริบทที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเผยแพร่ ผู้วิจัยได้กำหนด 10 ปีย้อนหลัง เนื่องจากความสามารถในการรับมือ และปรับตัวของธุรกิจการบินยังมีอยู่น้อย สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ Science Direct และ Scopus โดยใช้คำสำคัญในการค้นหาที่เจาะจงว่า “Aviation Resilient” และ “Aviation Resilience” เพื่อให้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ค่าดัชนีชี้วัดการประเมินและจัดอันดับวารสารของ SJR (Q) จะต้องอยู่ระหว่าง Q1 และ Q2 เท่านั้น แม้ว่าบทความดังกล่าวจะได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีคุณภาพสูง ไม่ได้หมายความว่าบทความนั้นจะเป็นที่ยอมรับ ดังนั้น การคัดเลือกบทความจะต้องมีการยอมรับ และมีการอ้างอิงผลงานที่เพียงพอ ไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง (Charles et al., 2022) ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมบทความได้ จำนวน 130 บทความ จากฐานข้อมูล Science Direct จำนวน 56 บทความ และฐานข้อมูล Scopus จำนวน 74 บทความ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาบทความตามตารางที่ 1 และกระบวนการคัดเลือกบทความ ดังภาพที่ 1 ได้บทความที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 26 บทความ

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาบทความสำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

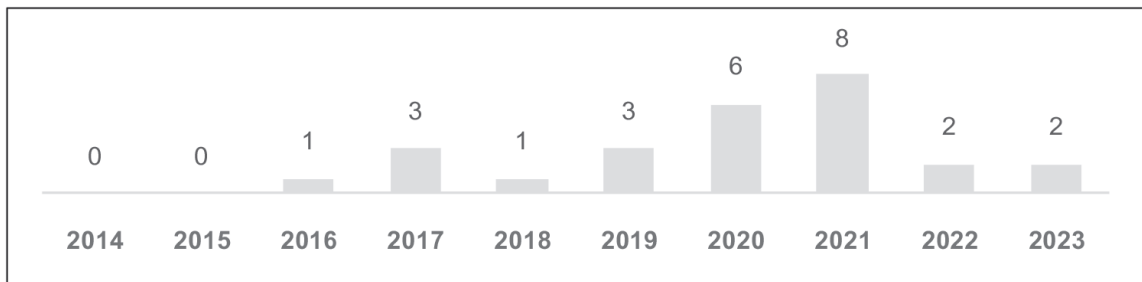
เกณฑ์	การคัดเข้า (Inclusion Criteria)	การคัดออก (Exclusion Criteria)
ช่วงเวลาเผยแพร่งาน	ตีพิมพ์ในระหว่าง ค.ศ. 2014-2023	ตีพิมพ์ก่อน ค.ศ. 2014
หัวข้อบทความหรือคำสำคัญ	Aviation Resilient Aviation Resilience	บทความที่มีหัวข้อหรือคำสำคัญที่แตกต่างกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
ฐานข้อมูล	บทความที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล Science Direct และ Scopus	บทความที่ไม่ได้เผยแพร่ในฐานข้อมูล Science Direct และ Scopus
ค่าดัชนีชี้วัดการประเมินและจัดอันดับวารสารของ SJR (Q)	อยู่ระหว่าง Q1-Q2	ไม่อยู่ระหว่าง Q1-Q2
การอ้างอิงผลงาน	บทความที่ถูกลำเอียงน้อยกว่า 3 ครั้ง	บทความที่ถูกลำเอียงน้อยกว่า 3 ครั้ง



**ภาพที่ 1** กระบวนการคัดเลือกบทความสำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ  
ที่มา : ดัดแปลงจากเกณฑ์การพิจารณาบทความของ Charles และคณะ (2022)

## ผลการวิจัย

จากการวิจัยเชิงเอกสารด้วยการทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความสามารถในการรับมือ และปรับตัวของธุรกิจการบิน พบว่า บทความวิจัยตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2014-2018 จำนวน 5 บทความ ร้อยละ 19 ในปี ค.ศ. 2019-2023 จำนวน 21 บทความ ร้อยละ 81 ดังภาพที่ 2



**ภาพที่ 2** แสดงจำนวนบทความวิจัยที่เผยแพร่ในแต่ละปี

บทความวิจัยส่วนใหญ่เผยแพร่ในวารสาร Journal of Air Transport Management จำนวน 6 บทความ ร้อยละ 23.08 วารสาร Safety Science จำนวน 3 บทความ ร้อยละ 11.54 ดังตารางที่ 2 บทความวิจัยใช้เครื่องมือในการศึกษามากกว่า 2 วิธีร่วมกัน (การวิจัยเชิงเอกสาร และหรือแบบสอบถาม และหรือแบบสัมภาษณ์) จำนวน 11 บทความ ร้อยละ 42.31 การวิจัยเชิงเอกสาร จำนวน 8 บทความ ร้อยละ 30.77 แบบอื่น ๆ (การทดลอง) จำนวน 3 บทความ ร้อยละ 11.54 และแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียวในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 บทความ ร้อยละ 7.69 ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** รายชื่อวารสารและปี ค.ศ. ที่เผยแพร่บทความวิจัย

รายชื่อวารสาร	ปี ค.ศ. ที่เผยแพร่บทความวิจัยเกี่ยวกับ ความสามารถในการรับมือและปรับตัว ของธุรกิจการบิน					
	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Case Studies on Transport Policy	2022					
Current Issues in Tourism	2020					
Gender, Work and Organization	2021					
Human Factors	2017					
International Journal of Disaster Risk Reduction	2021	2019				
Journal of Air Transport Management	2023	2021	2021	2020	2019	2018
Journal of Business Research	2023					
Journal of Sustainable Tourism	2021					
Journal of Travel Research	2020					
Reliability Engineering & System Safety	2020	2019				
Safety Science	2020	2017	2017			
Sustainability (Switzerland)	2020					
Transport Policy	2021	2021				
Transportation Research Interdisciplinary Perspectives	2021					
Transportation Research Part D: Transport and Environment	2022					
Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review	2016					

ที่มา : ฐานข้อมูล Science Direct และ Scopus

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากวรรณกรรมต่างประเทศ จำนวน 26 บทความ สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการรับมือ และปรับตัวของธุรกิจการบิน และจำแนกได้เป็น 4 ด้าน ดังตารางที่ 3 ดังนี้

- 1) **ด้านธรรมาภิบาล** ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ ระเบียบข้อบังคับและกฎหมาย และแผนพัฒนา
- 2) **ด้านแนวทางการรับมือ** ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ เรียนรู้จากกรณีศึกษา การจำลองเหตุการณ์ และการพัฒนาดัชนีในการประเมินการรับมือและปรับตัว
- 3) **ด้านการจัดการทรัพยากร** ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ เงิน ทรัพยากรบุคคล ความสามารถหลักขององค์การ และสินทรัพย์
- 4) **ด้านผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน** ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การสื่อสารและความร่วมมือ



**ตารางที่ 3** การสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบิน

ผู้วิจัยและปีที่เผยแพร่	ด้านที่ 1		ด้านที่ 2			ด้านที่ 3			ด้านที่ 4		
	ระเบียบข้อบังคับและกฎหมาย	แผนพัฒนา	กรณีศึกษา	จำลองเหตุการณ์	พัฒนาดัชนี	เงิน	ทรัพยากรบุคคล	ความสามารถหลักขององค์กร	สินทรัพย์	การสื่อสาร	ความร่วมมือ
1) Abdeen et al. (2021)							/	/	/	/	
2) Adjekum & Tous (2020)	/					/	/	/			
3) Arora, Tuchen, Nazemi, & Blessing (2021)	/		/					/		/	
4) Blake et al. (2019)				/			/	/	/	/	
5) Bridges, Wulff, & Bamberly (2021)							/				
6) Burbidge (2018)	/	/					/			/	
7) Chen, Wang, & Zhou (2021)		/	/	/				/	/	/	
8) Colak, Enoch, & Morton (2023)	/					/	/	/		/	
9) Coles (2021)	/		/	/		/		/			
10) Dobrowolska et al. (2020)							/				
11) Dunn & Wilkinson (2016)								/			
12) Fang et al. (2022)				/	/					/	
13) Gössling (2020)				/							
14) Gössling & Higham (2020)								/			
15) Landman, Groen, van Paassen, Bronkhorst, & Mulder (2017)			/	/			/				
16) Linden (2021)	/						/	/	/		
17) Lundberg & Johansson (2019)			/				/	/	/		
18) Ou & Wong (2020)						/	/	/	/		
19) Patriarca, Di Gravio, & Costantino (2017)	/						/	/	/		
20) Reichardt, Ulfarsson, & Pétursdóttir (2019)	/		/	/			/	/		/	
21) Steen & Ferreira (2020)	/		/			/	/	/	/		
22) Stroeve & Everdij (2017)				/			/	/			
23) Tabares (2021)	/	/	/					/	/	/	
24) Tisdall, Zhang & Zhang (2021)	/						/	/			
25) Vatankhah, Bamshad, Altinay, & De Vita (2023)							/	/			
26) Wu et al. (2022)							/	/	/		
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

**หมายเหตุ :** ด้านที่ 1 คือ ธรรมชาติของธุรกิจ ด้านที่ 2 คือ แนวทางการรับมือ ด้านที่ 3 คือ การจัดการทรัพยากร ด้านที่ 4 คือ ผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน

**ที่มา :** ฐานข้อมูล Science Direct และ Scopus

จากผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบิน ดังตารางที่ 3 พบว่า มีบางองค์ประกอบปรากฏในวรรณกรรมจำนวนน้อย เช่น การพัฒนาดัชนีความสามารถในการรับมือและปรับตัว เพื่อเป็นแนวทางการรับมือในการลดผลกระทบจากสถานการณ์วิกฤตสอดคล้องกับ Tisdall และคณะ (2021) ซึ่งเสนอว่า การพัฒนาดัชนีความสามารถในการรับมือและปรับตัวเป็นแนวทางการจัดการสถานการณ์วิกฤตที่มีประสิทธิภาพ โดยควรมีความร่วมมือในทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการล้มละลายแบบเฉียบพลัน และเน้นการปรับตัวและเปลี่ยนแปลง เพื่อสร้างกรอบการแข่งขันอย่างสมดุลและมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการมากขึ้น และไม่เพียงเพื่อดำเนินธุรกิจต่อไปได้แต่เป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินให้ยั่งยืนและเป็นประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอองค์ประกอบทั้งหมดที่พบจากการสังเคราะห์เพื่อเป็นกรอบการวิจัยในระยะต่อไป

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเชิงเอกสารแนวคิดความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบินสามารถจำแนกได้เป็น 4 ด้าน มีรายละเอียดประกอบ ดังนี้

### 1) ด้านธรรมาภิบาล ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ

1.1 ระเบียบข้อบังคับและกฎหมาย รายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านการบินถูกนำมาใช้ในบริบทต่าง ๆ โดยนักวิชาการ เช่น Adjekum และ Tous (2020); Patriarca และคณะ (2017); Tisdall และคณะ (2021) ซึ่งกล่าวถึงบทบาทในการควบคุมการเดินทางอย่างเข้มงวดที่ธุรกิจการบินมีความจำเป็นต้องปฏิบัติตาม การแลกเปลี่ยนหรือการรายงานข้อมูลที่เกิดขึ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (Reichardt et al., 2019) การปรับใช้แผนนโยบายอย่างเหมาะสมตามระดับของสถานการณ์ (Burbidge, 2018) เปิดโอกาสในการวางแผนการจัดการวิกฤติและสร้างแผนสำรองที่สามารถปฏิบัติได้จริงซึ่งนำไปสู่หนทางของการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

1.2 แผนพัฒนา การวางแผนพัฒนาระยะยาวเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาด้านการบินอย่างยั่งยืน โดยต้องใช้ข้อบังคับด้านการบินเพื่อสนับสนุนการพัฒนาด้านนี้ร่วมกันในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (Burbidge, 2018) นอกจากนี้ ยังต้องมีการวางแผนฟื้นฟูจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในสถานการณ์วิกฤติ เพื่อให้สามารถรับมือและเตรียมความพร้อมในการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม (Chen et al., 2021; Tabares, 2021)

### 2) ด้านแนวทางการรับมือ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ

2.1 เรียนรู้จากกรณีศึกษา จากกรณีศึกษาด้านการบินมีแนวทางการรับมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถปรับตัวและรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การพัฒนานโยบายและแผนการดำเนินงานที่เหมาะสม (Landman et al., 2017) การใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการบินและตรวจสอบความปลอดภัย (Lundberg & Johansson, 2019) การจัดทำแผนและการดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน (Reichardt et al.,

2019) การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้และการสื่อสารระหว่างภาคีเครือข่ายด้านความปลอดภัย (Steen & Ferreira, 2020) การเตรียมความพร้อมและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ (Tabares, 2021) การพัฒนาความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและตัดสินใจ (Arora et al., 2021) การสร้างและส่งเสริมการทำงานร่วมกัน (Chen et al., 2021) และการปรับปรุงการดำเนินการ และปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการบิน (Coles, 2021)

2.2 การจำลองเหตุการณ์ เพื่อสร้างรูปแบบที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการบิน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถวิเคราะห์สถานการณ์และประเมินผลของการดำเนินงานได้ก่อนที่จะดำเนินการในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ยังสามารถฝึกฝนทักษะและความสามารถในการจัดการสถานการณ์เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้เกิดการวางแผนและปรับปรุงระบบได้ รวมถึงสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างตรงจุด (Blake et al., 2019; Chen et al., 2021; Coles, 2021; Fang et al., 2022; Gössling, 2020; Landman et al., 2017; Reichardt et al., 2019)

2.3 การพัฒนาดัชนีในการประเมินการรับมือและปรับตัว การพัฒนาดัชนียังต้องให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการความเสี่ยง การจัดการข้ออุปทาน นโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัยในที่ทำงาน และความสัมพันธ์กับพนักงาน เพื่อให้มีความสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์วิกฤติ นอกจากนี้ การพัฒนาดัชนียังช่วยให้สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานในการรับมือกับสถานการณ์วิกฤติ และปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้องค์การดำเนินการในทิศทางที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในอนาคต (Fang et al., 2022)

### 3) ด้านการจัดการทรัพยากร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ

3.1 เงิน การบริหารจัดการเงิน การสำรองเงินเพื่อการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินช่วยให้องค์การมีความมั่นคง และพร้อมที่จะดำเนินกิจการต่อไปได้ (Adjekum & Tous, 2020; Colak et al., 2023; Coles, 2021; Ou & Wong, 2020; Steen & Ferreira, 2020)

3.2 ทรัพยากรบุคคล มุ่งเน้นถึงความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานรวมถึงทักษะและองค์ความรู้ที่จำเป็น อาทิ ทักษะการใช้เทคโนโลยี (Tisdall et al., 2021; Wu et al., 2022) การรับรู้ข้อมูลที่สำคัญ (Landman et al., 2017) การฝึกอบรม (Blake et al., 2019; Lundberg & Johansson, 2019; Steen & Ferreira, 2020) ความพร้อมในการปรับตัว (Dobrowolska et al., 2020; Reichardt et al., 2019) ความคิดสร้างสรรค์ (Adjekum & Tous, 2020) เป็นต้น ซึ่งการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในองค์การด้านการบินนั้นเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานให้มีความพร้อมในการปรับตัวและเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

3.3 ความสามารถหลักขององค์การ การจัดการทรัพยากรบุคคลต้องมีระบบที่สนับสนุนผู้ปฏิบัติงาน (Landman et al., 2017; Tisdall et al., 2021) เพื่อให้มีความพร้อมในการปรับตัวและการทำงานในสถานการณ์ที่ฉับไว การสร้างความสามารถในการจัดการเรื่องความเสี่ยงและป้องกันเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น (Abdeen et al., 2021; Patriarca et al., 2017) นอกจากนี้ ปัจจัยที่สนับสนุนความสามารถ การปรับตัว และรับมือด้านการบิน

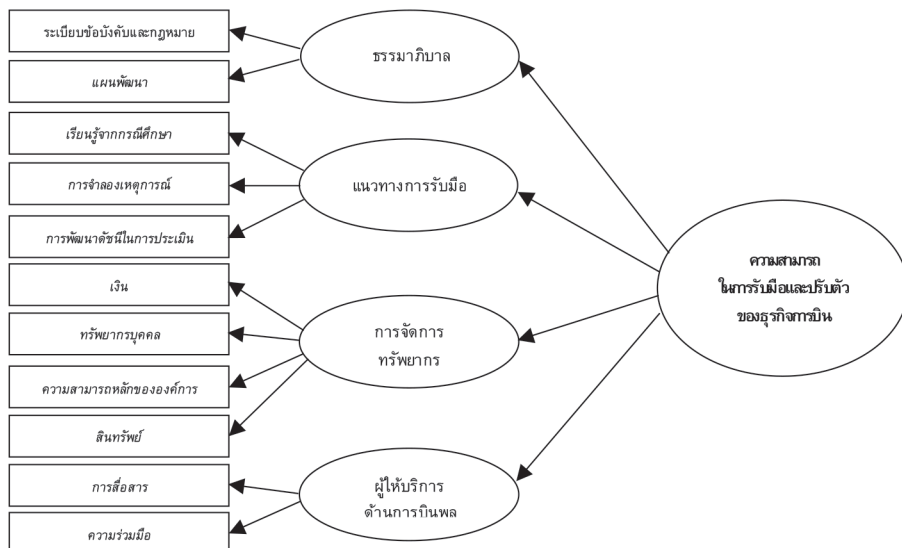
ยังมีวัฒนธรรมองค์การ (Adjekum & Tous, 2020) กลยุทธ์ระดับองค์การ (Colak et al., 2023) การสร้างสัมพันธ์ภาพ และการทำงานร่วมกันระหว่างทีม (Burbidge, 2018; Linden, 2021; Wu et al., 2022) ภาวะผู้นำ และการตัดสินใจของผู้บริหาร (Reichardt et al., 2019; Stroeve & Everdij, 2017) โครงสร้างการทำงานแบบยืดหยุ่น การสร้างนวัตกรรม และการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ภายในองค์การ (Ou & Wong, 2020)

3.4 ลิขทรัพย์ ความพร้อมในการใช้สินทรัพย์ที่ไม่ใช่ทางการเงิน เช่น เทคโนโลยี (Patriarca et al., 2017; Stroeve & Everdij, 2017) อากาศยานหรือท่าอากาศยาน นวัตกรรมใหม่ (Tisdall et al., 2021) ภาควิศวกรรม (Wu et al., 2022) โดยทั่วไปแล้วการบริหารจัดการทรัพยากรสินทรัพย์ที่มีอยู่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และลดต้นทุนขององค์การ (Vatankhah et al., 2023)

#### 4) ด้านผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ

4.1 การสื่อสาร จากการศึกษาในข้างต้น นักวิชาการมุ่งเน้นไปที่การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกด้านการบินพลเรือนได้อย่างครบถ้วน รวดเร็วและแม่นยำ (Ou & Wong, 2020) เพื่อให้ตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันที เช่น ระบบสื่อสารดาวเทียมที่ลดข้อจำกัดในการส่งถ่ายข้อมูล อีกทั้งยังช่วยลดความล่าช้าในการสื่อสารได้ (Abdeen et al., 2021)

4.2 ความร่วมมือ ความสำคัญของการร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกด้านการบินพลเรือนนอกเหนือจากการแลกเปลี่ยนข้อมูล แต่เป็นการทำงานร่วมกันเพื่อให้ทราบถึงขอบเขตการทำงานแต่ละหน่วยอย่างชัดเจน เกิดการบูรณาการและแก้ปัญหา (Blake et al., 2019; Burbidge, 2018) มีการจัดทำแผนรับมือและฟื้นฟูร่วมกันในทุกหน่วยงาน (Chen et al., 2021) รวมถึงการพัฒนาดัชนีชี้วัดเพื่อประเมินความสามารถในการปรับตัวและรับมือด้านการบินในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Fang et al., 2022)



ภาพที่ 3 องค์ประกอบความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบิน

## ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ผู้บริหารในหน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน อันได้แก่ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการด้านการบินพลเรือน ท่าอากาศยาน สายการบิน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงการพัฒนาแผนหรือดัชนีร่วมกัน อาจเป็นการส่งตัวแทนในแต่ละหน่วยงานร่วมหารือหรือข้อสรุปร่วมกันในการพัฒนาแผนรับมือและปรับตัวด้านการบิน มากำหนดเป็นกรอบในวางแผนการดำเนินการรับมือ เตรียมความพร้อม และปรับตัวร่วมกัน ภายใต้วิกฤตการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้อุตสาหกรรมการบินสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างยั่งยืน และมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ตอบสนองเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด

2) ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนควรพิจารณานำองค์ประกอบของความสามารถในการรับมือและปรับตัวด้านการบิน ทั้ง 4 ด้าน และ 11 องค์ประกอบที่สนับสนุนความสามารถในการรับมือและปรับตัวด้านการบินมาปรับใช้ให้เหมาะสมตามรูปแบบธุรกิจของตน

## ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในการดำเนินการต่อไป

1) นักวิจัยหรือนักวิชาการ สามารถนำองค์ประกอบที่พบจากการวิจัยเชิงเอกสารในครั้งนี้ ไปประเมินความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัยได้ เนื่องจากเป็นผลจากการสังเคราะห์จากวรรณกรรมด้านความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบิน

2) นักวิจัยหรือนักวิชาการ อาจศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการรับมือและปรับตัวของธุรกิจการบิน เนื่องจากประเด็นดังกล่าวยังไม่มีการศึกษาอย่างชัดเจน และมีความคลุมเครืออยู่

## บรรณานุกรม

- Abdeen, F. N., Fernando, T., Kulatunga, U., Hettige, S., & Ranasinghe, K. D. A. (2021). Challenges in multi-agency collaboration in Disaster Management: A Sri Lankan perspective. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 102399. doi: 10.1016/j.ijdr.2021.102399
- Adjekum, D. K., & Tous, M. F. (2020). Assessing the relationship between organizational management factors and a resilient safety culture in a collegiate aviation program with Safety Management Systems (SMS). *Safety Science*, 131, 104909. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104909
- Arora, M., Tuchen, S., Nazemi, M., & Blessing, L. (2021). Airport pandemic response: An assessment of impacts and strategies after one year with COVID-19. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 11, 100449. doi: 10.1016/j.trip.2021.100449

- Blake, D. M., Stevenson, J., Wotherspoon, L., Ivory, V., & Trotter, M. (2019). The role of data and information exchanges in Transport System Disaster Recovery: A New Zealand case study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 39, 101124. doi: 10.1016/j.ijdr.2019.101124
- Bridges, D., Wulff, E., & Bamberly, L. (2021). Resilience for gender inclusion: Developing a model for women in Male-dominated occupations. *Gender, Work & Organization*, 30(1), 263–279. doi: 10.1111/gwao.12672
- Bruneau, M., Chang, S. E., Eguchi, R. T., Lee, G. C., O'Rourke, T. D., Reinhorn, A. M., ... von Winterfeldt, D. (2003). A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities. *Earthquake Spectra*, 19(4), 733–752. doi: 10.1193/1.1623497
- Burbidge, R. (2018). Adapting aviation to a changing climate: Key priorities for action. *Journal of Air Transport Management*, 71, 167–174. doi: 10.1016/j.jairtraman.2018.04.004
- Charles, S. H., Chang-Richards, A. Y., & Yiu, T. W. (2022). A systematic review of factors affecting post-disaster reconstruction projects resilience. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 13(1), 113-132.
- Chen, Z., Wang, Y., & Zhou, L. (2021). Predicting weather-induced delays of high-speed rail and aviation in China. *Transport Policy*, 101, 1–13. doi: 10.1016/j.tranpol.2020.11.008
- Colak, O., Enoch, M., & Morton, C. (2023). Airport business models and the COVID-19 pandemic: An exploration of the UK case study. *Journal of Air Transport Management*, 108, 102337. doi: 10.1016/j.jairtraman.2022.102337
- Coles, T. (2021). Tourism, Brexit and the Climate Crisis: On intersecting crises and their effects. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(9), 1529–1546. doi: 10.1080/09669582.2020.1858304
- Dobrowolska, M., Flakus, M., Slazyk-Sobol, M., & Wawoczny, A. (2020). Strengthening professional efficacy due to sustainable development of social and individual competences—empirical research study among Polish and Slovak employees of the Aviation Sector. *Sustainability*, 12(17), 6843. doi: 10.3390/su12176843

- Dunn, S., & Wilkinson, S. M. (2016). Increasing the resilience of air traffic networks using a network graph theory approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 90, 39–50. doi: 10.1016/j.tre.2015.09.011
- Fang, C., Chu, Y., Fu, H., & Fang, Y. (2022). On the resilience assessment of complementary transportation networks under natural hazards. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 109, 103331. doi: 10.1016/j.trd.2022.103331
- Gössling, S. (2020). Risks, resilience, and Pathways to Sustainable Aviation: A COVID-19 perspective. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101933. doi: 10.1016/j.jairtraman.2020.101933
- Gössling, S., & Higham, J. (2020). The low-carbon imperative: Destination management under urgent climate change. *Journal of Travel Research*, 60(6), 1167–1179. doi: 10.1177/0047287520933679
- International Civil Aviation Organization. (2023). *Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis*. Retrieved April 21, 2023, from [https://www.icao.int/sustainability/Documents/Covid-19/ICAO\\_coronavirus\\_Econ\\_Impact.pdf](https://www.icao.int/sustainability/Documents/Covid-19/ICAO_coronavirus_Econ_Impact.pdf)
- Landman, A., Groen, E. L., van Paassen, M. M., Bronkhorst, A. W., & Mulder, M. (2017). Dealing with unexpected events on the flight deck: A conceptual model of startle and surprise. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 59(8), 1161–1172. doi: 10.1177/0018720817723428
- Linden, E. (2021). Pandemics and environmental shocks: What aviation managers should learn from covid-19 for long-term planning. *Journal of Air Transport Management*, 90, 101944. doi: 10.1016/j.jairtraman.2020.101944
- Lundberg, J., & Johansson, B. J. E. (2019). Resilience is not a silver bullet – harnessing resilience as core values and resource contexts in a double adaptive process. *Reliability Engineering & System Safety*, 188, 110–117. doi: 10.1016/j.res.2019.03.003
- Ou, J., & Wong, I. K. A. (2020). Strategic crisis response through changing message frames: A case of airline corporations. *Current Issues in Tourism*, 24 (20), 2890–2904. doi: 10.1080/13683500.2020.1849051

- Patriarca, R., Di Gravio, G., & Costantino, F. (2017). A Monte Carlo evolution of the Functional Resonance Analysis Method (FRAM) to assess performance variability in complex systems. *Safety Science, 91*, 49–60. doi: 10.1016/j.ssci.2016.07.016
- Reichardt, U., Ulfarsson, G. F., & Pétursdóttir, G. (2019). Developing scenarios to explore impacts and weaknesses in aviation response exercises for volcanic ash eruptions in Europe. *Journal of Air Transport Management, 79*, 101684. doi: 10.1016/j.jairtraman.2019.101684
- Scott, J. (2014). *A matter of record: Documentary sources in social research*. Oxford: Wiley.
- Steen, R., & Ferreira, P. (2020). Resilient flood-risk management at the municipal level through the lens of the Functional Resonance Analysis Model. *Reliability Engineering & System Safety, 204*, 107150. doi: 10.1016/j.ress.2020.107150
- Stroeve, S. H., & Everdij, M. H. C. (2017). Agent-based modelling and mental simulation for resilience engineering in air transport. *Safety Science, 93*, 29–49. doi: 10.1016/j.ssci.2016.11.003
- Tabares, D. A. (2021). An airport operations proposal for a pandemic-free air travel. *Journal of Air Transport Management, 90*, 101943. doi: 10.1016/j.jairtraman.2020.101943
- Tisdall, L., Zhang, Y., & Zhang, A. (2021). Covid-19 impacts on general aviation – comparative experiences, governmental responses and policy imperatives. *Transport Policy, 110*, 273–280. doi: 10.1016/j.tranpol.2021.06.009
- Vatankhah, S., Bamshad, V., Altinay, L., & De Vita, G. (2023). Understanding business model development through the lens of complexity theory: Enablers and barriers. *Journal of Business Research, 155*, 113350. doi: 10.1016/j.jbusres.2022.113350
- Wu, C., Yan, H., Xue, W., & Liao, M. (2022). The operation of labour charter flights during the COVID-19 pandemic in China. *Case Studies on Transport Policy, 10*(1), 427–433. doi: 10.1016/j.cstp.2022.01.003