

การปรับกลยุทธ์ของสายการบินในช่วงวิกฤตของโรค COVID-19

Airlines Strategy Adjustment During COVID-19

ณัฐริกันต์ วิบูลย์จันทร์¹ และรัชตะ จันทรพาณิชย์²

Nattharikarn Wiboonchan¹ and Ratchata Chantarapanich²

¹ นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (การจัดการการบิน) วิชาเอกการจัดการท่าอากาศยาน สถาบันการบินพลเรือน

สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี E-mail: 6012100060@students.catc.or.th

Student of Bachelor of Management Aviation Management Civil Aviation Training Center Affiliated Institute of Suranaree University of Technology

² อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ครูวิชาภาคพื้น สังกัดกองวิชาบริหารการบิน สถาบันการบินพลเรือน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

E-mail: ratchata.chan@hotmail.com

Major Advisor Ground Instructor Aviation Management Division Civil Aviation Training Center Affiliated Institute of Suranaree University of Technology

DOI: 10.14416/j.ted.2023.06.002

บทคัดย่อ

บทความวิชาการฉบับนี้ มุ่งศึกษาเรื่องการปรับกลยุทธ์ของธุรกิจสายการบินในช่วงวิกฤตของโรค COVID-19 เพื่อเป็นข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับกลยุทธ์ขององค์กรในช่วงวิกฤตดังกล่าว พร้อมทั้งการบริหารการทำงานและการจัดการภายในองค์กร เนื่องจากปัจจุบันสถานการณ์ของโรค COVID-19 ยังคงระบาดอย่างต่อเนื่องและยังไม่มีแนวทางในการรักษาให้หายจากโรค COVID-19 ทั้งนี้ผลกระทบจากวิกฤตดังกล่าวส่งผลกระทบต่องานสายการบินเป็นอย่างมาก ได้แก่ การระงับเที่ยวบินที่ไม่จำเป็น การจำกัดเส้นทางการบิน จนถึงการหยุดบินตามมาตรการขององค์การอนามัยโลกเพื่อป้องกันการแพร่ระบาด ดังนั้นสายการบินจึงปรับตัวให้ทันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้องค์กรสามารถอยู่รอดได้

จากการศึกษาพบว่า การปรับกลยุทธ์ของธุรกิจสายการบินนั้น ช่วยให้สายการบินสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้ในสภาวะวิกฤตนี้ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดบางประการที่กำหนดขึ้นมาและไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติการเดินอากาศ ได้แก่ การลดจำนวนวันทำงานลง การบริหารจัดการตารางเที่ยวบินใหม่กับจำนวนผู้โดยสาร การยกเลิกเที่ยวบิน การกำหนดจำนวนขั้นต่ำของผู้โดยสารก่อนการกำหนดเที่ยวบิน การปรับลดอัตราค่าจ้างและท้ายสุดคือ การลดจำนวนของพนักงาน ทั้งนี้ทางองค์กรจะเลือกเป็นวิธีสุดท้ายในการลดพนักงาน เพื่อลดอัตราการว่างงานและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นอุตสาหกรรมการบินเป็นตัวแปรที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศทั่วโลก

คำสำคัญ: กลยุทธ์ ธุรกิจสายการบิน โรค COVID-19 ผลกระทบ



Abstract

This an article to study on the strategic adjustment of the airline business during the crisis of COVID-19 as suggestions and guidance for adjusting the strategies of the organization during the crisis. Along with work management and internal management, as the current COVID-19 epidemic continues and there is no cure for COVID-19. The impact of the crisis is severely affecting to Airline business including the suspension of unnecessary flights path restrictions. Until the cessation of the flight according to the measures of the World Health Organization and prevent the outbreak. Therefore, airlines have been adapted to keep up with the most efficiency. So that the organization can survive.

According to the study, it was found that strategies of the airline business. It helps the airlines to continue their business in this crisis. Under certain conditions and limitations established, and not contrary to the Air Navigation Act including reducing the number of working days, new flight schedule management with passenger numbers, Flight cancellation, setting the minimum number of passengers before flight assignments, Wage reduction and the end is to reduce the number of employees. The organization will choose as last as reduce staff. To cut the unemployment rate and affect the economy of the country. Therefore, the aviation industry is an important factor driving the global economy.

Keywords: Strategies, Airline Business, COVID-19 Disease, Effect

1. บทนำ

การดำเนินงานของธุรกิจสายการบินทั่วโลกได้รับผลกระทบทางตรงและทางอ้อม ทั้งสายการบินบริการเต็มรูปแบบและสายการบินบริการแบบต้นทุนต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบอย่างรวดเร็วและรุนแรงต่อสภาพคล่องทางธุรกิจ ทั้งในแง่ของรายได้จากการทำการบิน ต้นทุนในการดำเนินงาน และต้นทุนคงที่ ค่าใช้จ่ายที่ต้องแบกรับเนื่องจากจำนวนผู้โดยสารที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ความเหมาะสมของต้นทุนในการทำการบินและข้อจำกัดอื่น ๆ ในการให้บริการขนส่งทางอากาศ ทำให้ธุรกิจสายการบินต้องเผชิญกับปัญหาจากการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 [1] ที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดำเนินงาน [2] และความสามารถในการกู้เงินทุนเพื่อเป็นต้นทุนในการดำเนินงานในสถานการณ์ปัจจุบันได้ [3] ธุรกิจสายการบินจึงต้องปรับกลยุทธ์ด้านการพาณิชย์และแผนการดำเนินงานเพื่อรักษาความสามารถในการหารายได้ในช่วงวิกฤตการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 อีกทั้งการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและระบบการบริหารงานบุคคลขององค์กร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานสายการบิน โดยเริ่มจากการปรับลดชั่วโมงการทำงานของพนักงาน การปรับหน้าที่และลดจำนวนของพนักงานทั้งนักบินและลูกเรือ การนำอากาศยานมาใช้ในการขนส่งสินค้าและส่งความช่วยเหลือทางการแพทย์แก่ประเทศต่าง ๆ ซึ่งบางสายการบินที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานการให้บริการและโครงสร้างองค์กร จึงจำเป็นต้องหยุดให้บริการและปิดตัวลง ทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศและโลกและบางสายการบินที่มีหนี้สินที่ต้องแบกรับไว้จึงต้องเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูกิจการ ปรับโครงสร้างหนี้สินภายใต้กฎหมายล้มละลายจำนวนมาก [4,5]

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนมีความเห็นว่าการปรับกลยุทธ์ของสายการบินในวิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจ ในสภาวะวิกฤตนี้จำเป็นต้องมีการปรับตัวให้พร้อมกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อรักษาความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจและลดความเสี่ยงที่อาจกระทบกับการดำเนินธุรกิจ ให้ธุรกิจสายการบินยังคงมีสภาพคล่องและความสามารถในการหารายได้ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการปรับกลยุทธ์ทางการพาณิชย์ การศึกษาผลกระทบของธุรกิจสายการบินที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 โดยการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์ ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการปรับกลยุทธ์ของสายการบินให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน



2. ผลกระทบต่อธุรกิจสายการบินอันเนื่องมาจากการระบาดของโรค COVID-19

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) จัดให้เป็นภาวะการระบาดใหญ่ทั่วโลก ส่งผลให้เศรษฐกิจโลกถดถอยอย่างรุนแรง แม้ว่าการวิจัยและพัฒนาวัคซีนจะเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก แต่การล็อกดาวน์หลายเดือนในหลาย ๆ ประเทศ ส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจหยุดชะงัก ไม่มีรายได้ และสร้างความเสียหายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ผู้คนและธุรกิจจำนวนมากต้องประสบปัญหาการตกงานหรือภาวะล้มละลาย ซึ่งความซับซ้อนของวิกฤตในปัจจุบันคือสภาวะความไม่แน่นอนของโลก [5,6] การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ในครั้งนี้ ได้สร้างความกลัวของวิกฤตเศรษฐกิจและการถดถอย ข้อจำกัดทางสังคม การลดการเดินทาง ทำให้แรงงานลดลงในทุกภาคเศรษฐกิจและทำให้งานจำนวนมากสูญหาย ความต้องการสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ลดลง เกิดช่องว่างเนื่องจากแรงงานที่ได้รับค่าแรงขั้นต่ำในการบริการและการท่องเที่ยว [3] มีความพยายามฟื้นฟูเศรษฐกิจและเยียวยาผู้คนที่ต้องเริ่มใหม่อีกครั้งทั้งในภาคธุรกิจ-บริการ ร้านอาหาร การท่องเที่ยว เกษตรกร ที่ต่างก็ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ในครั้งนี้ ซึ่งส่งผลให้ผู้คนเกิดความกังวลต่อสถานการณ์ เริ่มมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้จ่าย อัตราการว่างงานที่ยังอยู่ในระดับสูง การชะลอขอพักชำระหนี้โดยต้องมีมาตรการช่วยเหลือรองรับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเฉพาะแรงงานและผู้ประกอบการ พร้อมทั้งสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้คนและสินค้าในประเทศ ถ้าหากมีการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ได้ คาดว่าเศรษฐกิจจะมีการขยายตัวมากขึ้น โดยมีกำลังซื้อ ภายในประเทศเป็นตัวขับเคลื่อนหลักจากมาตรการที่ช่วยลดค่าครองชีพและกระตุ้นการใช้จ่ายของประชาชนเพื่อให้มีเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจมากยิ่งขึ้น [7] ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ส่งผลให้การเดินทางทางอากาศมีปริมาณลดลง ซึ่งเห็นได้จากสถิติการขนส่งทางอากาศภาพรวมของประเทศ [8,9]

ธุรกิจสายการบินเริ่มได้รับผลกระทบตั้งแต่แรกเริ่มของการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 โดยผู้คนเริ่มชะลอตัวในการเดินทาง ผลกระทบจากมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ทำให้ต้องลดจำนวนผู้โดยสารในแต่ละเที่ยวบิน ส่งผลให้บางสายการบินมีการยกเลิกเที่ยวบินเพราะไม่สามารถแบกรับสถานะขาดทุนได้ อีกทั้งความรุนแรงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ยังอยู่ในกระบวนการวิจัยและพัฒนาวัคซีนทำให้การเดินทางระหว่างประเทศเกิดขึ้นได้ยาก เนื่องจากการเดินทางโดยอากาศยานต้องใช้ระยะเวลายาวนานและเป็นพื้นที่ปิดจึงมีความเสี่ยงมากและส่งผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการเดินทาง

3. การปรับกลยุทธ์ของธุรกิจสายการบินในช่วงวิกฤตของโรค COVID-19

ด้วยลักษณะความต้องการการใช้บริการของธุรกิจสายการบินเมื่อมีการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ธุรกิจสายการบินจึงได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการที่ประเทศต่าง ๆ ได้ทำการปิดน่านฟ้า มีการควบคุมการเดินทางทางอากาศและจำกัดเงื่อนไขในการให้บริการ จนทำให้หลายสายการบินจำเป็นต้องระงับเที่ยวบิน จำกัดเส้นทางบินหรือหยุดทำการบิน เพราะไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการให้บริการ เนื่องจากมีต้นทุนสูง ดังนั้นธุรกิจสายการบินจำเป็นต้องปรับตัวอย่างมาก เพื่อให้ทันกับรูปแบบการเดินทางในอนาคต อีกทั้งธุรกิจสายการบินจำเป็นต้องรักษาความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ต้องมีการปรับกลยุทธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ยกตัวอย่างเช่น กลยุทธ์การดัดแปลงอากาศยานโดยสารมาใช้เพื่อกิจการอื่นทดแทน [10] ในสถานการณ์ที่ผู้โดยสารไม่สามารถเดินทางโดยอากาศยานได้สายการบินหลายแห่งจึงมีแนวทางการปรับมาใช้กลยุทธ์ดัดแปลงอากาศยานโดยสารมาใช้เพื่อกิจการอื่นทดแทน โดยกลายเป็นเครื่องบินขนส่งสินค้าชั่วคราวเพื่อพ่วงกิจการ พร้อมขับเคลื่อนกระแสการขนส่งสินค้าข้ามประเทศและการส่งความช่วยเหลือทางการแพทย์แก่ประเทศต่าง ๆ สายการบินมีการปรับเปลี่ยนฝูงบินโดยสารให้เป็นเครื่องบินขนส่งสินค้าเพื่อรองรับการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องบินโดยสารขนส่งสินค้าโดยวางสินค้าบนที่นั่งโดยสารและใช้ตาข่ายยึดคลุมสินค้าให้อยู่กับที่ การดัดแปลงเครื่องบินโดยสารสำหรับปฏิบัติการขนส่งสินค้าชั่วคราวโดย



บทความวิชาการ

การปรับกลยุทธ์ของสายการบินในช่วงวิกฤตของโรค COVID-19

ถอดที่นั่งโดยสารออกเพื่อเพิ่มพื้นที่ระวางสินค้าและการดัดแปลงเครื่องบินโดยสารเป็นเครื่องบินขนส่งสินค้าอย่างถาวร เช่น สายการบินแห่งชาติ Air Canada สายการบินสัญชาติอเมริกัน American Airlines, สายการบินประจำชาติฟินแลนด์ Finnair สายการบิน Emirates สายการบินจากสหราชอาณาจักร Virgin Atlantic สายการบิน SWISS สายการบิน Cebu Pacific (CEB) จากฟิลิปปินส์ นอกจากนี้ ยังมีกลยุทธ์การเพิ่มช่องทางการหารายได้เสริม [11] เพื่อสร้างกระแสเงินสดมาช่วยประคองธุรกิจ ตัวอย่างเช่นสายการบิน Thai Airways ฝ่ายครัวการบินไทย มีการปรับห้องอาหารพนักงานที่สำนักงานใหญ่ ถนนวิภาวดีรังสิต ให้บริการอาหารนานาชาติสำหรับลูกค้าทั่วไป โดยตั้งเมนูเด่นที่เสิร์ฟบนเครื่องบินที่นั่งชั้น First Class และ Business Class พร้อมด้วยเมนูพิเศษที่ปรุงสดจากเชฟการบินไทยภายใต้โลโก้ “อร่อยล้นฟ้า ไม่บินก็ฟินได้” จำลองบรรยากาศการเดินทางด้วยเครื่องบิน ทั้งการตกแต่งด้วยเก้าอี้บนเครื่องบิน มีมุมให้ถ่ายรูปและทดลองนั่งที่นั่งชั้น First Class และ Business Class พร้อมการต้อนรับจากกัปตันและลูกเรือ รวมถึงการขายเบเกอรี่ของ Puff & Pie และทางออนไลน์ อีกหนึ่งกลยุทธ์คือกลยุทธ์การให้บริการเที่ยวบินชมทิวทัศน์ (Scenic Flights) [12] ที่ใช้สนามบินเดียวกันในการขึ้น-ลง เจาะกลุ่มลูกค้าที่คิดถึงบรรยากาศการเดินทางบนท้องฟ้าและต้องการผ่อนคลายแบบไม่ต้องเดินทางไปไหนในช่วงที่โรคติดเชื้อ COVID-19 ยังคงแพร่ระบาดหนัก จากแนวคิด “Flights to Nowhere” โดยจุดขายของเที่ยวบินแบบ Flights to nowhere คือมีการบริการบนเครื่องบินที่ บันเทิงครบครันทั้งดูหนัง ฟังเพลง เสิร์ฟอาหารฝีมือเชฟดีและรับของที่ระลึกจากเที่ยวบิน นอกจากนี้ กลยุทธ์การกำหนดโปรโมชั่นส่งเสริมการขาย [13] ซึ่งเป็นกลยุทธ์ดั้งเดิมเพื่อให้สายการบินส่งเสริมร่วมกับกลยุทธ์การสร้างเชื่อมั่นให้แก่ผู้โดยสาร [14] สายการบินต้องมีมาตรการรองรับความปลอดภัยให้กับผู้โดยสาร เพื่อเกิดความมั่นใจในความปลอดภัยในการเดินทาง มีการปรับตัวรับ New Normal ลดการสัมผัส เพิ่มระยะห่างทางสังคม รวมถึงการจัดการและบริการในภาคพื้นดิน เช่น บริเวณอาคารผู้โดยสารของสนามบิน ต้องรักษาระยะห่างทางสังคม ตั้งแต่เคาน์เตอร์เช็คอิน บนรถ Shuttle Bus หรือระหว่างขึ้นเครื่องบิน ส่วนการบริการบนเครื่องบิน พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทั้งหน้ากากอนามัยและถุงมือ ยกเลิกการขายที่นั่งโซนกลางเครื่อง เพื่อเว้นระยะห่างบนเครื่องบินให้เป็นไปตามที่สำนักงานกรรมการการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จดการจำหน่ายอาหารบนเครื่องบินเพื่อลดการถอดหน้ากาก เป็นต้น ธุรกิจสายการบินมีการปรับตัวครั้งใหญ่เพื่อความอยู่รอดของธุรกิจจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 แต่เดิมธุรกิจสายการบินมีการแข่งขันที่สูงอยู่แล้ว เมื่อมีสถานการณ์ COVID-19 หลายสายการบินจึงพยายามหาวิธีเพื่อที่จะกลับไปทำการบินให้ได้เร็วที่สุด สถานการณ์ในครั้งนี้อาจเป็นโอกาสการเปลี่ยนแปลงของระบบการท่องเที่ยวทั่วโลกให้สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน แต่ก็เป็นการสร้างความลำบากในการเข้าหรือออกนอกประเทศ รวมไปถึงการเดินทางเพื่อธุรกิจ และการเปลี่ยนไปสู่การประชุมทางไกลอย่างกว้างขวางมากขึ้น

4. บทสรุป

จากการศึกษาผลกระทบและการปรับกลยุทธ์ของสายการบินในช่วงวิกฤตการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 พบว่าการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในด้านพฤติกรรมของมนุษย์ พฤติกรรมการบริโภคและการบริการ รวมถึงพฤติกรรมการเดินทางและท่องเที่ยว ส่งผลกระทบอย่างรวดเร็วและรุนแรงต่ออุตสาหกรรมการบิน ในแง่ของการสูญเสียรายได้จากการเดินทางของผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า สายการบินจึงต้องมีการปรับกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นการดัดแปลงอากาศยานโดยสารเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการขนส่งสินค้าทดแทนการขนส่งผู้โดยสารที่ลดลงจากผลกระทบการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 การเพิ่มช่องทางการหารายได้เสริมจากการขายสินค้าหรือบริการ เพื่อสร้างกระแสเงินสดมาช่วยในการประคองธุรกิจให้ผ่านวิกฤตในครั้งนี้ไปได้ จากวิกฤตดังกล่าวทำให้หลายสายการบินทั่วโลกต้องมีการปรับกลยุทธ์ในองค์กรเพื่อรักษาสภาพคล่องและยังคงดำเนินการอยู่ได้ภายใต้ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีการกำหนดขึ้นมา และยังคงสอดคล้องกับมาตรการในการป้องกันโรคตามองค์การอนามัยโลก เช่น การลดการสัมผัส การเพิ่มระยะห่างทางสังคม



รวมถึงการบริหารจัดการทั้งในภาคพื้นดิน-ภาคอากาศ บริเวณอาคารผู้โดยสารของสนามบินเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้โดยสารที่เดินทางให้ปลอดภัยจากโรคระบาด

เอกสารอ้างอิง

- [1] Gostin, L. O. (2020). COVID-19 reveals urgent need to strengthen the World Health Organization. *Jama*, 323 (23), 2361-2362.
- [2] Al-Rashdan, A., & others. (2020). Adapting radiation therapy treatments for patients with breast cancer during the COVID-19 pandemic: hypo-fractionation and accelerated partial breast irradiation to address World Health Organization recommendations. *Advances in Radiation Oncology*.
- [3] Gettelman, A., Chen, C. C., & Bardeen, C. G. (2021). The Climate Impact of COVID-19 Induced Contrail Changes. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, 1-17.
- [4] Suau-Sanchez, P., Voltés-Dorta, A., & Cugueró-Escofet, N. (2020). An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it?. *Journal of Transport Geography*.
- [5] Lohmann, G., & Koo, T. T. (2013). The airline business model spectrum. *Journal of Air Transport Management*, 31, 7-9.
- [6] Berazaluce Ribera, R. (2020). Overview on sustainable aviation technologies and guidelines for its application (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- [7] Adiga, A., & others. (2020). Evaluating the impact of international airline suspensions on the early global spread of COVID-19.
- [8] Tanriverdi, G., Bakır, M., & Merkert, R. (2020). What can we learn from the JATM literature for the future of aviation post Covid-19?-A bibliometric and visualization analysis. *Journal of air transport management*, 89.
- [9] Sobieralski, J. B. (2020). COVID-19 and airline employment: Insights from historical uncertainty shocks to the industry. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5.
- [10] Amankwah-Amoah, J. (2020). Stepping up and stepping out of COVID-19: New challenges for environmental sustainability policies in the global airline industry. *Journal of Cleaner Production*, 271.
- [11] Belhadi, A., & others. (2021). Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries. *Technological Forecasting and Social Change*, 163.
- [12] Maneenop, S., & Kotcharin, S. (2020). The impacts of COVID-19 on the global airline industry: An event study approach. *Journal of air transport management*, 89.
- [13] Pongpirul, K., Kaewpoungngam, K., Chotirosniramit, K., & Theprugsu, S. (2020). Commercial airline protocol during COVID-19 pandemic: An experience of Thai Airways International. *Plos one*, 15(8).
- [14] Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., & Osabutey, E. L. (2021). COVID-19 and business renewal: Lessons and insights from the global airline industry. *International Business Review*, 30 (3).