

การจัดลำดับอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองของผู้โดยสารสายการบิน โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

Ranking of the Barriers to Airline Passengers' Adaption of Self-service Technologies Using Analytic Hierarchy Process

นิศากร สมสุข และสุจิตต์ ห่วงสุวรรณ

Nisakorn Somsuk and Sutit Huangsuwan

คณะการบิน มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

Faculty of Aviation, Eastern Asia University

Received: November 29, 2018

Revised: February 28, 2019

Accepted: March 4, 2019

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดลำดับอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง กรณีของระบบเช็คอินอัตโนมัติของสายการบิน โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ จากมุมมองของผู้โดยสารชาวไทยที่ไม่เคยใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามเพื่อเปรียบเทียบอุปสรรค ซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแบบโครงสร้างลำดับชั้นในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยอุปสรรคหลักทั้งห้ามิติ ได้แก่ อุปสรรคด้านการใช้งาน ด้านการเห็นคุณค่า ด้านความเสี่ยง ด้านวิธีการแบบดั้งเดิม และด้านภาพลักษณ์ และอุปสรรคย่อยจำนวน 16 อุปสรรค ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าอุปสรรคหลักที่ผู้โดยสารชาวไทยให้ความสำคัญสูงสุดคือ อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า และอุปสรรคย่อยที่ผู้โดยสารชาวไทยให้ความสำคัญสูงสุดสามอันดับแรกโดยเรียงจากมากไปน้อย คือการขาดการรับรู้ถึงประโยชน์ การขาดการรับรู้ถึงความง่าย และความไม่ต้องการปรับตัวเข้ากับนวัตกรรมใหม่ ผลการศึกษาที่ได้นี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อสายการบินในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนและจัดการกับอุปสรรคตามลำดับความสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มการยอมรับการใช้ระบบเช็คอินอัตโนมัติของผู้โดยสารต่อไป ตลอดจนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการบริการเพื่อรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง, ระบบเช็คอินอัตโนมัติของสายการบิน, อุปสรรค, การจัดลำดับ, กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

Abstract

This objective of this research is to rank the barriers to adaption of the airline's automated check-in system, a self-service technology, by using the Analytic Hierarchy Process (AHP) from the perspective of 30 Thai passengers who use the airline services but have never used the automated check-in system. The research tool is a pairwise comparison questionnaire developed from the theory of innovation resistance and literature review. In this study, the hierarchical structure model consists of five categories of barriers namely, value, usage, tradition, risk, and image barriers as well as 16

barriers under these five categories. The research results show that based on the Thai passengers' behavior, the value barrier is the most important category, while the next three most important barriers in descending order are the lack of awareness of benefits, the lack of awareness of ease, and not wanting to change to adapt to new innovations. The results of this study can be useful for airlines for they can apply the knowledge gained from this research to effectively plan and manage barriers according to their priority in the future in order to increase the passengers' acceptance of the use of the automated check-in system, as well as to make provisions for the increased number of passengers in recent years.

Keywords: self-service technologies, airline's automated check-in system, barriers, ranking, analytic hierarchy process



บทนำ

ในปัจจุบันการเดินทางด้วยสายการบินได้รับความนิยมจากผู้โดยสารเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเดินทางที่สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งสมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (International Air Transport Association—IATA) ได้คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2579 จำนวนผู้โดยสารทั่วโลกจะเป็น 7.8 พันล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงสองเท่าเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2556 ซึ่งมีผู้โดยสารประมาณ 4 พันล้านคน หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตของจำนวนผู้โดยสารเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 ต่อปี (IATA, 2017) ดังนั้น เพื่อรองรับผู้โดยสารที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องท่าอากาศยานจะต้องเตรียมความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของท่าอากาศยาน เช่น ความพร้อมของทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอากาศยาน นอกจากนี้ท่าอากาศยานตลอดจนสายการบินจะต้องเตรียมความพร้อมด้านการบริการที่มีประสิทธิภาพและความสะดวกสบาย เพื่อรองรับเที่ยวบินและผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้น

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies—ICT) และเทคโนโลยีการบริการตนเอง (Self-Service Technologies—SST) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมการบิน (Castillo-Manzano and López-Valpuesta, 2010) อุตสาหกรรมการบินใช้เทคโนโลยีการบริการตนเองที่หลากหลายเพื่อการรองรับผู้โดยสารที่มีปริมาณเพิ่ม

ขึ้น เช่น การเช็คอินที่เครื่องจักรอัตโนมัติที่ท่าอากาศยาน หรือตู้คีออส (kiosk) การบริการเช็คอินออนไลน์ (online check-in service) และการเช็คอินผ่านทางโทรศัพท์มือถือ (mobile check-in) ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดเวลาให้กับผู้โดยสารเนื่องจากผู้โดยสารสามารถดำเนินการเช็คอินด้วยตนเองได้ (Kuo and Jou, 2018) ไม่ต้องเสียเวลาต่อคิวใช้บริการที่เคาน์เตอร์เช็คอิน นอกจากนี้เทคโนโลยีการบริการตนเองเหล่านี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (operating cost) และลดพนักงานของสายการบิน (Weiss, 2006; Abdelaziz, Hegazy, and Elabbassy, 2010) และยังเป็นการลดความแออัดในอาคารผู้โดยสารของท่าอากาศยานได้อีกด้วย (Kuo and Jou, 2018; Wittmer, 2011; Castillo-Manzano and López-Valpuesta, 2013) เป็นผลให้สายการบินหลายแห่งวางแผนที่จะเพิ่มจำนวนตู้เช็คอินด้วยตนเองและเสนอบริการเช็คอินผ่านเว็บและโทรศัพท์มือถือ (Jenner, 2009; Lu, Chou, and Ling, 2009)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีการบริการตนเองจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากมาย แต่การนำเทคโนโลยีการบริการตนเองมาใช้ ก็ไม่ได้หมายความว่าเราจะสามารถใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตนเองอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพเสมอไป (Jafarihangari, Habibi, Mirnabibaboli, and Hosseini, 2014) ในประเทศไทยการใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตนเองยังเป็นเรื่องใหม่เมื่อเทียบกับต่างประเทศ ดังนั้น ถึงแม้แนวโน้มการใช้

เทคโนโลยีการบริการตนเองในประเทศไทยที่มีทิศทางเพิ่มสูงขึ้น (Wisuttisaeng and Piyathasanan, 2017) แต่ไม่แพร่หลายและได้รับความนิยมมากนัก ดังจะเห็นได้จาก การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี การบริการด้วยตนเองของผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ซึ่งระบุว่า จำนวนผู้ใช้เทคโนโลยีการ บริการด้วยตนเอง ณ ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ มีจำนวนเพียง 1% เท่านั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงอุปสรรคมากมายที่ทำให้ผู้โดยสารไม่ยอมรับการใช้เทคโนโลยีการ บริการด้วยตนเอง ทั้งนี้ จากทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม ของ Ram and Sheth (1989) ได้อธิบายว่าผู้บริโภค ต่อต้านนวัตกรรมเกิดจากอุปสรรคเชิงพฤติกรรมในด้าน ต่าง ๆ ได้แก่ อุปสรรคด้านการใช้งาน ด้านการเห็นคุณค่า ด้านความเสี่ยง ด้านวิธีการแบบดั้งเดิม และด้านภาพลักษณ์

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้โดยสารหันมาใช้เทคโนโลยี การบริการตนเองมากขึ้น ในเบื้องต้นควรจะศึกษาถึงปัจจัย ที่เป็นอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วย ตัวเอง ตลอดจนศึกษาถึงลำดับความสำคัญของอุปสรรค เหล่านั้น ซึ่งการจัดลำดับอุปสรรคนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อการวางแผนเพื่อแก้ไขอุปสรรค ตามลำดับความสำคัญได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม แต่ ในประเทศไทยกลับพบว่างานวิจัยเกี่ยวกับการจัดลำดับ อุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง ในอุตสาหกรรมการบินยังมีไม่มากนัก

งานวิจัยนี้ต้องการจัดลำดับความสำคัญของ อุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง โดยมีพื้นฐานการศึกษาจากทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม (Ram and Sheth, 1989) และใช้กระบวนการลำดับชั้น เชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process—AHP) ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการนำมา ประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์หาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Hagquist, 1994; Agapova et al., 2017) ในการศึกษาว่า เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองจะมุ่งเฉพาะส่วนของระบบ เช็คอินอัตโนมัติ (self/automated check-in) ของสาย การบิน ซึ่งผู้โดยสารสายการบินสามารถทำการเช็คอินได้ ด้วยตนเอง ที่กระทำผ่านระบบเช็คอินอัตโนมัติที่ตู้คี้ออส เว็บไซด์ หรือโทรศัพท์มือถือ และจะศึกษาจากมุมมองของ ผู้โดยสารชาวไทยที่ไม่เคยใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ

เท่านั้น ภายใต้กรอบของทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมของ ผู้โดยสาร (หรือของผู้บริโภค)

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เทคโนโลยีการบริการด้วยตนเอง

เทคโนโลยีการบริการด้วยตนเอง (Self-Service Technology—SST) หมายถึง คือ เทคโนโลยีที่ใช้ในการ ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าซึ่งช่วยให้ลูกค้าสามารถได้รับการบริการ ได้ด้วยตนเอง หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ซึ่งช่วยให้ลูกค้าสามารถสร้างบริการที่เป็นอิสระจากการมี ส่วนร่วมของพนักงานบริการโดยตรง (Meuter, Ostrom, Roundtree, and Bitner, 2000) โดยลูกค้าจะกลายเป็นผู้ มีส่วนร่วมในการให้บริการ การใช้เทคโนโลยีการบริการด้วย ตนเองจะเป็นประโยชน์ทั้งฝ่ายผู้รับบริการและผู้ให้บริการ กล่าวคือ ลูกค้าซึ่งเป็นผู้รับบริการจะได้รับความสะดวก รวดเร็ว ความคงที่ของคุณภาพการบริการ และต้นทุนการ บริการที่ถูกลง เป็นต้น ขณะที่ธุรกิจซึ่งเป็นผู้ให้บริการจะ ได้ประโยชน์จากการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ต้นทุนการบริหารต่ำลง และปัญหาแรงงานลดลง เป็นต้น

เทคโนโลยีการบริการด้วยตนเองที่ใช้ในท่า อากาศยาน สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามเทคโนโลยี ที่ลูกค้ามีปฏิสัมพันธ์ด้วย ได้แก่ เครื่องจักรอัตโนมัติ (self-service kiosks) โทรศัพท์และเครื่องตอบรับ และอินเทอร์เน็ต (internet based self-services)

ระบบเช็คอินอัตโนมัติ เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีการ บริการด้วยตนเองที่สายการบินนำมาใช้ ซึ่งระบบเช็คอิน อัตโนมัติ คือ ระบบที่ผู้โดยสารสามารถทำการเช็คอินได้ ด้วยตนเอง โดยผ่านระบบอัตโนมัติที่ตู้คี้ออส เว็บไซด์ หรือ โทรศัพท์มือถือในประเทศไทย การใช้บริการระบบเช็คอิน อัตโนมัติยังเป็นเรื่องใหม่ เมื่อเทียบกับต่างประเทศ ทำให้ การใช้ระบบเช็คอินอัตโนมัติยังไม่แพร่หลายและได้รับ ได้รับความนิยมมากนัก

ทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม (Theory of innovation resistance)

การต่อต้านนวัตกรรมของผู้บริโภคเป็นหนึ่งในเหตุผลหลักในการยับยั้งหรือชะลอการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Ram and Sheth, 1989; Laukkanen, Sinkkonen, and Laukkanen, 2008; Kuisma, Laukkanen, and Hiltunen, 2007) และการต่อต้านนวัตกรรมยังเป็นสิ่งที่ขัดขวางการยอมรับนวัตกรรมอีกด้วย (Elbadrawy and Aziz, 2011) การต่อต้านนวัตกรรมเป็นพฤติกรรมของผู้บริโภคที่แสดงความชอบในผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีอยู่เดิมหรือที่คุ้นเคยมากกว่าการใช้นวัตกรรมใหม่ รวมถึงความชอบที่จะมีพฤติกรรมแบบเดิมของผู้บริโภคมากกว่าที่จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้เข้ากับนวัตกรรมใหม่ (Elbadrawy and Aziz, 2011)

แนวคิดของการต่อต้านนวัตกรรมได้รับการเสนอครั้งแรกโดย Ram and Sheth ในปี ค.ศ. 1989 ซึ่งทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมของ Ram and Sheth (1989) ได้อธิบายว่าผู้บริโภคต่อต้านนวัตกรรมเกิดจากอุปสรรคที่สามารถแบ่งอย่างกว้าง ๆ ได้เป็นห้าด้าน ได้แก่ อุปสรรคด้านการใช้งาน ด้านการเห็นคุณค่า ด้านความเสี่ยง ด้านวิธีการแบบดั้งเดิม และด้านภาพลักษณ์

1. อุปสรรคด้านการใช้งาน (usage barrier) หมายถึงการต่อต้านนวัตกรรมใหม่เนื่องจากความไม่สอดคล้องกับกิจวัตรและวิถีชีวิตปัจจุบัน

2. อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า (value barrier) หมายถึงการต่อต้านการใช้งานผลิตภัณฑ์หรือบริการเมื่อผลิตภัณฑ์หรือบริการเหล่านั้นไม่สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับคุณค่า หรือราคาต่อประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์หรือบริการทดแทนอื่น ๆ

3. อุปสรรคด้านความเสี่ยง (risk barrier) คือความไม่แน่นอนซึ่งมีอยู่ในนวัตกรรม ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ผู้ใช้รับรู้ว่าจะเกิดขึ้น

4. อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม (tradition

barrier) หมายถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นเมื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีการแบบดั้งเดิมที่ถูกค้ำยอมรับ

5. อุปสรรคด้านภาพลักษณ์ (image barrier) เป็นความคิดเชิงลบของบุคคลที่มีต่อนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี รวมถึงความคิดเชิงลบที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรม เช่น แหล่งกำเนิดเงินของแบรนด์ ประเทศต้นกำเนิดของนวัตกรรม

การศึกษาในอดีตชี้ให้เห็นว่าทฤษฎีนี้สามารถนำไปใช้ในบริบทของเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองในอุตสาหกรรมบริการ (Kim and Qu, 2014; Lee and Allaway, 2002; Eastlick, Ratto, Lotz, and Mishra, 2012; Laukkanen, Sinkkonen, Kivijärvi, and Laukkanen, 2007; Laukkanen, 2016) ดังนั้นการใช้ทฤษฎีนี้ในการศึกษาจึงมีความเหมาะสมเนื่องจากลักษณะของระบบเช็คอินอัตโนมัติของสายการบินซึ่งถือเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองในอุตสาหกรรมบริการ

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

วิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (Saaty, 1990) โดยวิธี AHP จะช่วยแสดงปัญหาที่มีความซับซ้อนให้มีความง่ายขึ้น ด้วยการแบ่งองค์ประกอบของปัญหาออกเป็นลำดับชั้น ในรูปของโครงสร้างเชิงลำดับชั้นแล้วใช้วิธีการเปรียบเทียบองค์ประกอบทีละคู่ในแต่ละชั้นเพื่อคำนวณหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ ซึ่งในการเปรียบเทียบความสำคัญขององค์ประกอบทีละคู่จะใช้มาตราส่วนที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ มาตราส่วนมูลฐาน 1-9 ซึ่งเป็นคะแนนความสำคัญสัมพัทธ์ (relative importance scales) ดังแสดงในตาราง 1 ตัวอย่างเช่น ในการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบ A และ B ถ้าองค์ประกอบ A มีความสำคัญมากกว่าองค์ประกอบ B ค่อนข้างมาก ให้ระบุคะแนนความสำคัญเท่ากับ 5 แต่ถ้าองค์ประกอบ A และองค์ประกอบ B มีความสำคัญเท่ากัน ให้ระบุคะแนนความสำคัญเท่ากับ 1 เป็นต้น

ตาราง 1
มาตราส่วนมูลฐาน 1-9 ของ AHP (Saaty, 1980)

มาตราส่วนที่ใช้เปรียบเทียบ	ดุลยพินิจ
1	สำคัญเท่ากัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง
5	สำคัญกว่าค่อนข้างมาก
7	สำคัญกว่ามาก
9	สำคัญกว่ามากที่สุด
2,4,6,8	ค่ากลางระหว่างดุลยพินิจ ใช้กรณีผลการวินิจฉัยเป็นไปในลักษณะที่กำกวม และไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสม

วิธี AHP ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์หาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Hagquist, 1994; Agapova et al., 2017) หลักการสำคัญที่ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นมีสามประการคือการสร้างโครงสร้างลำดับชั้น การคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญ และการตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล

Saaty (1980; 1990) ได้อธิบายขั้นตอนของการนำกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นมาใช้ ดังนี้

1. กำหนดปัญหาและเป้าหมาย
2. กำหนดโครงสร้างลำดับชั้นโดยจะแบ่ง

การวิเคราะห์ออกเป็นลำดับชั้นดังนี้ ระดับชั้นบนสุด (วัตถุประสงค์) ระดับชั้นถัดมา (เกณฑ์หรือองค์ประกอบการตัดสินใจ) และระดับชั้นล่างสุดซึ่งมักจะเป็นทางเลือกในการตัดสินใจต่าง ๆ

3. สร้างชุดเมตริกซ์การเปรียบเทียบเชิงคู่ (ขนาด $n \times n$) โดยผลที่ได้จากการเปรียบเทียบองค์ประกอบในแต่ละชั้นทีละคู่ จะนำมาใส่ไว้ในเนื้อเส้นทแยงมุมของตารางเมตริกซ์ ส่วนค่าต่างตอบแทน (reciprocal) ที่จะนำมาใส่ไว้ได้เส้นทแยงมุมของตารางเมตริกซ์นั้นไม่ต้องทำการวินิจฉัยเปรียบเทียบ ตัวอย่างเมตริกซ์การเปรียบเทียบเชิงคู่ (ขนาด 3×3) แสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2
เมตริกซ์การเปรียบเทียบเชิงคู่

เกณฑ์ตัดสินใจ	องค์ประกอบที่ 1	องค์ประกอบที่ 2	องค์ประกอบที่ 3
องค์ประกอบที่ 1	1	a_{12}	a_{13}
องค์ประกอบที่ 2	$1/a_{12}$	1	a_{23}
องค์ประกอบที่ 3	$1/a_{13}$	$1/a_{23}$	1

โดย a_{ij} คือสมาชิกแถวที่ i หลักที่ j ของเมตริกซ์ ซึ่งเป็นผลการเปรียบเทียบความสำคัญเชิงคู่ระหว่างองค์ประกอบที่ i และองค์ประกอบที่ j

4. มีการวินิจฉัยเปรียบเทียบจำนวน $n(n-1)/2$ คู่ต่อหนึ่งเมตริกซ์ โดยที่ n คือ จำนวนองค์ประกอบที่ถูกนำมาเปรียบเทียบรายคู่ภายใต้ตารางเมตริกซ์

5. คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหรือการหาค่า eigenvector (หรือ priority matrix) โดยเริ่มจากการหาผลรวมของสมาชิกในแต่ละหลักของเมตริกซ์ จากนั้นนำผลรวมที่ได้ไปหารสมาชิกแต่ละตัวในหลักนั้น ๆ ซึ่งเป็นการปรับค่าตัวเลขผลรวมในแต่ละหลักให้เป็น 1 (normalized) จากนั้นหาค่าเฉลี่ยในแต่ละแถว ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักความสำคัญสัมพัทธ์ขององค์ประกอบภายในเมตริกซ์ (local weight)

6. คำนวณอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio—CR) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของการเปรียบเทียบเชิงคู่ภายในตารางเมตริกซ์และได้กำหนดค่า CR ที่ยอมรับได้ไม่ควรเกิน 0.1 ซึ่งหมายความว่าผลการวินิจฉัยมีความสอดคล้องภายในตารางเมตริกซ์และสามารถนำไปสรุปผลได้ แต่ถ้าค่า CR มากกว่า 0.1 ควรมีการทำการทบทวนหรือปรับปรุงการวินิจฉัยใหม่

7. ทำขั้นตอนที่ 3–6 สำหรับองค์ประกอบทุกระดับในโครงสร้างลำดับชั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ในการตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรคในการยอมรับระบบเชื้ออินทรีย์ของสายการบิน ผู้ตัดสินใจในงานวิจัยนี้ คือ ผู้โดยสารชาวไทยที่ใช้บริการสายการบินและไม่เคยใช้บริการเชื้ออินผ่านระบบเชื้ออินทรีย์ซึ่งเป็นผู้ประเมินแบบสอบถาม จำนวน 30 คน และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือแบบสอบถามเพื่อจัดลำดับอุปสรรคตามระเบียบวิธี AHP ลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นลักษณะเปรียบเทียบความสำคัญของอุปสรรคทีละคู่โดยมาตราส่วนที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ มาตราส่วนมูลฐาน 1-9 โดยดำเนินการ

เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2561 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2561 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยไว้ดังนี้

1. กำหนดอุปสรรคหลักและอุปสรรคย่อยที่มีผลต่อการใช้การให้บริการเชื้ออินทรีย์ของสายการบิน โดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และทำการคัดเลือกอุปสรรคผ่านมุมมองของทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม

2. จัดทำโครงสร้างลำดับชั้นจากอุปสรรคหลักและอุปสรรคย่อยที่ได้จากการคัดเลือกเพื่อใช้เป็นตัวแบบการตัดสินใจ

3. คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของอุปสรรคและตรวจสอบความสอดคล้องของดุลยพินิจ เริ่มจากสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากการเปรียบเทียบเชิงคู่ตามระเบียบวิธี AHP จากนั้นนำผลการเปรียบเทียบเชิงคู่ที่ได้มาใส่ในตารางเมตริกซ์การเปรียบเทียบเชิงคู่ แล้วคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของอุปสรรคและตรวจสอบความสอดคล้องของดุลยพินิจในแต่ละเมตริกซ์และชุดของดุลยพินิจ โดยกำหนดให้ค่าความสอดคล้อง (CR) ที่มีค่าน้อยกว่า 0.1 จึงจะถือว่าดุลยพินิจมีความสอดคล้องและสามารถยอมรับได้หรือนำไปใช้ได้

4. จัดลำดับความสำคัญของอุปสรรค โดยรวมดุลยพินิจของกลุ่มผู้ประเมินจากวิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแล้วคำนวณค่าน้ำหนักของอุปสรรคในแต่ละระดับชั้น (local weight) และค่าน้ำหนักความสำคัญในทุกระดับชั้น (global weight) โดยใช้ระเบียบวิธี AHP ซึ่งลำดับความสำคัญของอุปสรรคจะพิจารณาจากค่าน้ำหนักความสำคัญในทุกระดับชั้น

ผลการวิจัย

1. ผลการกำหนดอุปสรรคจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากกรอบการวิจัย ซึ่งมีพื้นฐานการศึกษาจากทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมของ Ram and Sheth (1989) จะสามารถกำหนดอุปสรรคหลักที่ทำให้คนไม่ยอมรับนวัตกรรม ซึ่งสามารถแบ่งอย่างกว้าง ๆ ได้เป็นห้าด้านตามทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม คือ อุปสรรคด้านการใช้งาน ด้านการเห็นคุณค่า ด้านความเสี่ยง ด้านวิธีการแบบดั้งเดิม และด้านภาพลักษณ์ ส่วนอุปสรรคย่อยนั้นได้มา

จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตที่ได้ศึกษาอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตนเอง ผ่านมุมมองของทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมภายใต้อุปสรรคหลักทั้งห้าด้าน ผลการกำหนดอุปสรรคจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผ่านมุมมองของทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม จะได้ 16 อุปสรรคย่อย ภายใต้อุปสรรคหลักทั้งห้าด้านซึ่งสามารถสรุปได้ดังตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3

อุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตนเอง

อุปสรรคหลัก	อุปสรรคย่อย	คำอธิบาย	ที่มา
อุปสรรคด้านการใช้งาน (usage barrier)	ความยุ่งยากในการใช้งาน	ความยากลำบากในการใช้งานระบบ เช็คอินอัตโนมัติ เนื่องจากวิธีการใช้ซึ่งยากหรือต้องใช้ความพยายามอย่างมากที่จะเข้าใจหรือผู้ใช้รู้สึกว่าการนี้ใช้งานยาก	Rogers (2003); Hoehle and Venkatesh (2015)
	ความซับซ้อนของนวัตกรรม	ความซับซ้อนของขั้นตอนการใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ ทำให้ใช้เวลาในการบริการค่อนข้างนาน รวมทั้งเสียเวลามากในการเรียนรู้ระหว่างเข้าใช้บริการ	Laukkanen and Lauronen (2005); Teo, Cheah, Ooi, and Wong (2013)
	ความเข้ากันไม่ได้กับวิถีชีวิตของผู้ใช้	การรับรู้ของผู้โดยสารว่านวัตกรรมเข้ากันไม่ได้กับค่านิยม พฤติกรรม และวิถีชีวิตในปัจจุบันของผู้ใช้บริการ	Ram and Sheth (1989)
อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า (value barrier)	การขาดการรับรู้ถึงประโยชน์	การขาดการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ	Hong (2008); Lu, Chou, and Ling (2009); Chen, Lu, Gong, and Tang (2018)
	การขาดการรับรู้ถึงความง่าย	การขาดการรับรู้ของผู้โดยสารถึงความง่ายต่อการใช้งานระบบเช็คอินอัตโนมัติ	Hong (2008); Lu, Chou and Ling (2009)
	การขาดการรับรู้ถึงประสิทธิภาพ	การขาดการรับรู้ของผู้โดยสารถึงประสิทธิภาพของระบบเช็คอินอัตโนมัติ	Osei, Seth, and John (2015)
อุปสรรคด้านความเสี่ยง (risk barrier)	ความเสี่ยงด้านเวลา	การสูญเสียเวลาและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากความล่าช้าความยากลำบากในการปรับเปลี่ยนการให้บริการเช็คอินที่เคาน์เตอร์เช็คอินหรือการเรียนรู้การใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ	Stone and Gronhaug (1993)
	ความเสี่ยงด้านผลการปฏิบัติงาน	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพ ประสิทธิผลความถูกต้องในการทำงานของระบบเช็คอินอัตโนมัติและระยะเวลาในการใช้บริการที่อาจจะไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ	Cherry and Fraedrich (2002); Laroche, Bergeron, and Barbaro-Forleo, (2001)

อุปสรรคหลัก	อุปสรรคย่อย	คำอธิบาย	ที่มา
	ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยส่วนตัว	ความเสี่ยงในเรื่องของข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ที่อาจถูกเปิดเผย ทำให้ผู้ใช้รับรู้ถึงความไม่ปลอดภัยของระบบเซิร์ฟเวอร์อัตโนมัติ เนื่องจากไม่มีการควบคุมข้อมูลที่ติดของระบบเซิร์ฟเวอร์อัตโนมัติและผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	Im, Kim, and Han (2008); Luarn and Lin (2005); Kuisma, Laukkanen, and Hiltunen (2007); Al-Jabri and Sohail (2012)
	ความเสี่ยงด้านสังคม	ความรู้สึกเสี่ยงซึ่งเกิดจากการไม่เป็นที่ยอมรับในสังคมหรือจากความไม่พอใจของผู้อื่นที่มีต่อการใช้บริการระบบเซิร์ฟเวอร์อัตโนมัติของผู้ใช้บริการ	Murray and Schlacter (1990)
อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม (tradition barrier)	ความไม่พร้อมทางจิตใจในการยอมรับนวัตกรรม	ความพร้อมทางจิตใจของผู้โดยสารในการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ	Parasuraman (2000)
	ความไม่ต้องการปรับตัวเข้ากับนวัตกรรมใหม่	ความชอบการมีพฤติกรรมแบบเดิมมากกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้เข้ากับนวัตกรรมใหม่ ๆ	Elbadrawy and Aziz (2011); Labrecque, Wood, Neal, and Harrington (2017)
	ความชอบวิธีการเซิร์ฟเวอร์แบบดั้งเดิม	ความชอบหรือพอใจของผู้ใช้ในระบบการเซิร์ฟเวอร์ที่เคาน์เตอร์เซิร์ฟเวอร์แบบดั้งเดิมที่คุ้นเคยมากกว่าการใช้นวัตกรรมใหม่	Ram and Sheth (1989)
อุปสรรคด้านภาพลักษณ์ (image barrier)	ภาพลักษณ์ “ยากต่อการเรียนรู้”	ความรู้สึกที่ผู้ใช้คิดว่านวัตกรรมใหม่มีภาพลักษณ์ที่เรียนรู้ได้ยาก	Kuisma, Laukkanen, and Hiltunen (2007); Laukkanen, Sinkkonen, Kivijärvi, and Laukkanen (2007)
	ภาพลักษณ์ “ยากต่อการใช้”	ความรู้สึกที่ผู้ใช้คิดว่านวัตกรรมใหม่มีภาพลักษณ์ที่ใช้งานยาก	Laukkanen, 2016; Kuisma, Laukkanen, and Hiltunen (2007)
	ภาพลักษณ์เชิงลบของผู้ให้บริการระบบ	ชื่อเสียงหรือภาพลักษณ์เชิงลบของสายการบินที่ให้บริการระบบเซิร์ฟเวอร์อัตโนมัติ	Ram and Sheth (1989)

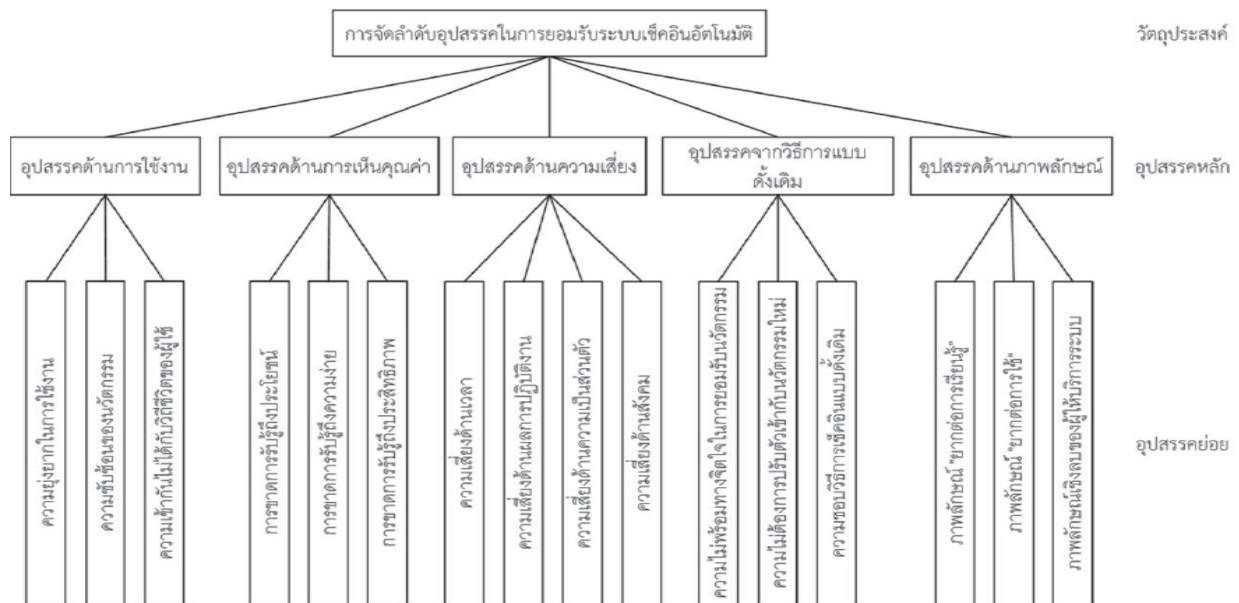
2. การกำหนดโครงสร้างลำดับชั้น

หลังจากผู้วิจัยได้ข้อสรุปเกี่ยวกับอุปสรรคหลักและอุปสรรคย่อยที่ใช้ในการจัดลำดับอุปสรรคในการยอมรับระบบเซิร์ฟเวอร์อัตโนมัติแล้ว จากนั้นจะนำอุปสรรคย่อยทั้ง 16 อุปสรรค และอุปสรรคหลักทั้ง 5 กลุ่ม มาสร้างแบบจำลองการตัดสินใจด้วย AHP ที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างเชิงลำดับ

ชั้นซึ่งเป็นตัวแบบโครงสร้างลำดับชั้น 3 ระดับ ดังแสดงในภาพ 1 ระดับชั้นที่หนึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของแบบจำลองซึ่งในที่นี้คือการจัดลำดับอุปสรรคในการยอมรับระบบเซิร์ฟเวอร์อัตโนมัติซึ่งเป็นเทคโนโลยีการบริการด้วยตนเองของผู้โดยสารสายการบิน ระดับชั้นที่สองเป็นอุปสรรคหลัก ซึ่งประกอบด้วยอุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคด้านการ

เห็นคุณค่า อุปสรรคด้านความเสี่ยง อุปสรรคจากการใช้
งานแบบดั้งเดิม และอุปสรรคด้านภาพลักษณ์ และระดับ

ขั้นที่สามเป็นอุปสรรคย่อยทั้งหมด 16 อุปสรรคดังระบุไว้ใน
ภาพ 1



ภาพ 1 แบบจำลอง AHP ที่เสนอเพื่อจัดลำดับการ จัดลำดับอุปสรรคในการยอมรับระบบเช็คอินอัตโนมัติ

3. ผลการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของ
อุปสรรคและตรวจสอบความสอดคล้องของดุลยพินิจ

เมื่อสร้างแบบจำลองเสร็จแล้ว จึงสร้าง
แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากการเปรียบเทียบเชิงคู่
(pairwise comparison) และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น
ให้ผู้เชี่ยวชาญสามคนตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา
และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องหรือ IOC (Index Of
Item Objective Congruence) พบว่ามีค่า IOC มากกว่า
0.5 ดังนั้นจึงยอมรับได้ว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิง
เนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นทำการเก็บข้อมูลจาก
แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ขอให้ผู้ประเมินให้ดุลยพินิจเปรียบเทียบอุปสรรคทีละคู่โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นการทำ
แบบสอบถามเริ่มจากการเปรียบเทียบเชิงคู่ของอุปสรรค
หลักในระดับชั้นที่สองเทียบกับเป้าหมายในระดับที่หนึ่ง
ก่อน แล้วจึงเปรียบเทียบเชิงคู่ของอุปสรรคย่อยซึ่งอยู่ใน
ระดับต่ำที่สุดของโครงสร้างลำดับชั้นเทียบกับอุปสรรค
หลักในระดับที่หนึ่ง

จากนั้นนำผลการเปรียบเทียบเชิงคู่ที่ได้มาใส่ใน
ตารางเมตริกซ์การเปรียบเทียบเชิงคู่เพื่อคำนวณค่าน้ำหนัก
ความสำคัญของอุปสรรค และตรวจสอบความสอดคล้อง
ของดุลยพินิจ (Saaty, 1980)

ผลการคำนวณค่าน้ำหนักในแต่ละลำดับชั้นโดยใช้
วิธี AHP โดยใช้โปรแกรมทางด้าน Spreadsheet (ตาราง
จัดการ) พบว่า ตารางเมตริกซ์ทุกตารางของผู้ประเมินทุก
คนสามารถประเมินเปรียบเทียบความสำคัญแบบเป็นคู่ได้
อย่างสอดคล้อง โดยค่าความสอดคล้องกันของดุลยพินิจที่
ได้ มีค่าน้อยกว่า 0.1 จึงสามารถนำค่าน้ำหนักความสำคัญ
ไปใช้ในการคำนวณต่อได้

4. ผลการจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรคใน
การยอมรับระบบเช็คอินอัตโนมัติ

จากการรวมดุลยพินิจของกลุ่มผู้ประเมินจากวิธีค่า
เฉลี่ยเรขาคณิต แล้วคำนวณหาค่าน้ำหนักของอุปสรรคใน
แต่ละระดับชั้น (local weight) โดยใช้วิธี AHP จากนั้น
คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญในทุกะดับชั้น (global
weight) ของแต่ละอุปสรรคย่อย โดยการคูณกันระหว่าง
ค่าน้ำหนักในแต่ละระดับชั้นที่มีน้ำหนักที่สอดคล้องกันตาม
ลำดับชั้น หลังจากนั้นจึงจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรค
ย่อย โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักความสำคัญในทุกะดับ
ชั้น ซึ่งผลการจัดลำดับความสำคัญแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4

ผลการจัดลำดับอุปสรรคในการยอมรับระบบเช็คอินอัตโนมัติ

อุปสรรคหลัก	น้ำหนัก (local weight)	อุปสรรคย่อย	น้ำหนัก (local weight)	น้ำหนักรวม (global weight)	ลำดับ
อุปสรรคด้าน การใช้งาน	0.173	ความยุ่งยาก ในการใช้งาน	0.307	0.053	9
		ความซับซ้อนของ นวัตกรรม	0.276	0.048	10
		ความเข้ากันไม่ได้ กับวิถีชีวิตของผู้ใช้	0.417	0.072	6
อุปสรรคด้าน การเห็นคุณค่า	0.347	การขาดการรับรู้ ถึงประโยชน์	0.406	0.141	1
		การขาดการรับรู้ ถึงความง่าย	0.379	0.132	2
		การขาดการรับรู้ ถึงประสิทธิภาพ	0.215	0.075	5
อุปสรรค ด้านความเสี่ยง	0.086	ความเสี่ยง ด้านเวลา	0.424	0.036	12
		ความเสี่ยงด้านผล การปฏิบัติงาน	0.207	0.018	14
		ความเสี่ยงด้าน ความเป็นส่วนตัว	0.195	0.017	15
		ความเสี่ยงด้าน สังคม	0.174	0.015	16
อุปสรรคจาก วิธีการ แบบดั้งเดิม	0.267	ความไม่พร้อม ทางจิตใจในการ ยอมรับนวัตกรรม	0.382	0.102	4
		ความไม่ต้องการ ปรับตัวเข้ากับ นวัตกรรมใหม่	0.412	0.110	3
		ความชอบวิธีการ เช็คอินแบบดั้งเดิม	0.205	0.055	8
อุปสรรคด้าน ภาพลักษณ์	0.128	ภาพลักษณ์ “ยาก ต่อการเรียนรู้”	0.310	0.040	11
		ภาพลักษณ์ “ยาก ต่อการใช้”	0.481	0.062	7
		ภาพลักษณ์เชิงลบ ของผู้ให้บริการ ระบบ	0.209	0.027	13

ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง โดยมุ่งเฉพาะส่วนของระบบเช็คอินอัตโนมัติ โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ในการประเมินจากกลุ่มผู้โดยสารชาวไทยที่ใช้บริการสายการบินและไม่เคยใช้บริการเช็คอินผ่านระบบเช็คอินอัตโนมัติจำนวน 30 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 38.9 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุเท่ากับ 9.7 ปี โดยมีพื้นฐานการศึกษาจากทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมของ Ram and Sheth (1989) ซึ่งประกอบด้วยอุปสรรคหลัก 5 ด้าน คือ อุปสรรคด้านการใช้งาน ด้านการเห็นคุณค่า ด้านความเสี่ยง ด้านวิธีการแบบดั้งเดิม และด้านภาพลักษณ์ และอุปสรรคย่อยในการใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองในการศึกษานี้ทั้งหมด 16 อุปสรรคซึ่งได้รวบรวมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องบนพื้นฐานของทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมของ Ram and Sheth (1989) จากนั้นนำอุปสรรคหลักและรองเหล่านี้มาสร้างตัวแบบเพื่อการตัดสินใจตามระเบียบวิธี AHP ซึ่งผลการวิจัยพบว่าอุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า เป็นอุปสรรคหลักที่มีความสำคัญมากที่สุดในการใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองในกรณีของระบบเช็คอินอัตโนมัติจากมุมมองของการต่อต้านนวัตกรรม และผู้โดยสารสายการบินชาวไทย ในขณะที่อุปสรรคย่อยที่มีความสำคัญ สูงสุดสามอันดับแรกในมุมมองของการต่อต้านนวัตกรรมและผู้โดยสารสายการบินชาวไทย คือ การขาดการรับรู้ถึงประโยชน์ การขาดการรับรู้ถึงความง่าย และความไม่ต้องการปรับตัวเข้ากับนวัตกรรมใหม่ จากผลที่ได้สามารถนำมากำหนดแนวทางป้องกันและแก้ปัญหาภายใต้อุปสรรคที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้ โดยงานวิจัยในอนาคตจะทำการศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

การอภิปรายผล

ผลการจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรคหลักและอุปสรรคย่อยด้วยเทคนิค AHP โดยผู้โดยสารสายการบินชาวไทยดังตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยหลักที่มีความสำคัญเรียงจากมากไปน้อยคือ อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม อุปสรรคด้านการ

ใช้งาน อุปสรรคด้านภาพลักษณ์ และ อุปสรรคด้านความเสี่ยงตามลำดับ โดยมีน้ำหนักเป็น 0.347, 0.267, 0.173, 0.128, และ 0.086 ตามลำดับ และอุปสรรคย่อยที่มีความสำคัญสามลำดับแรกเรียงจากมากไปน้อยคือ การขาดการรับรู้ถึงประโยชน์ การขาดการรับรู้ถึงความง่าย และความไม่ต้องการปรับตัวเข้ากับนวัตกรรมใหม่ โดยมีน้ำหนักเป็น 0.141, 0.132, และ 0.110 ตามลำดับ ขณะที่อุปสรรคย่อยที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือความเสี่ยงด้านสังคม

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า เป็นอุปสรรคที่มีความสำคัญมากที่สุดในการใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองของผู้โดยสารสายการบินชาวไทยในกรณีของระบบเช็คอินอัตโนมัติ ซึ่งมีอุปสรรคย่อยคือ การขาดการรับรู้ถึงประโยชน์ และการขาดการรับรู้ถึงความง่าย โดยมีน้ำหนักความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษานี้ได้สอดคล้องกับการศึกษาของLaukkanen et al. (2007) และ Laukkanen (2016) ที่ศึกษาถึงนวัตกรรมบริการในกรณีของการตัดสินใจที่จะไม่ใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งได้สรุปว่าอุปสรรคด้านการเห็นคุณค่าเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่สุดต่อการตัดสินใจที่จะไม่ใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง นอกจากนี้ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lian and Yen (2013) ที่ว่าอุปสรรคด้านการเห็นคุณค่าและอุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิมเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่สุดต่อการตัดสินใจที่จะไม่ใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเองในบริบทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่สายการบิน ดังนี้

ในการนำข้อมูลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารหันมาใช้ระบบเช็คอินอัตโนมัติมากขึ้น ในเบื้องต้น ผู้บริหารควรจะจัดการกับอุปสรรคที่มีความสำคัญสูงสุดอันดับแรก ๆ ก่อน ผู้บริหารอาจจะนำอุปสรรคที่มีความสำคัญสูงสุดสองถึงสามอันดับแรกมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไขอุปสรรค หากการดำเนินการตามแนวทาง

แก้ไขในขั้นต้น มีแนวโน้มส่งผลไปในทางที่ดีขึ้น ก็อาจจะพิจารณาถึงอุปสรรคอื่น ๆ ที่มีความสำคัญรองลงมา ดังแนวทางต่อไปนี้

จากผลการศึกษาพบว่า การขาดการรับรู้ของผู้โดยสารถึงประโยชน์ที่ได้รับของระบบเช็คอินอัตโนมัติของสายการบิน เป็นอุปสรรคที่ผู้โดยสารชาวไทยให้ความสำคัญสูงสุด ดังนั้น อุปสรรคที่สำคัญที่สุดนี้ควรจะต้องจัดการก่อนเป็นลำดับแรก ตัวอย่างเช่น สายการบินผู้ให้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติทั้งสามช่องทาง ได้แก่ การเช็คอินที่ตู้คอสการบริการเช็คอินออนไลน์ และการเช็คอินผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ควรมีแนวทางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ หรือ จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติให้มากยิ่งขึ้น เช่น ไม่ต้องรอคิวเป็นเวลานาน มีความรวดเร็ว และสามารถใช้บริการเช็คอินได้ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น นอกจากนี้ สายการบินผู้ให้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ ควรให้ความสำคัญกับการแจ้งเตือนกับผู้โดยสารของสายการบินถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะได้รับจากการใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติเมื่อเทียบกับการใช้บริการผ่านทางเคาน์เตอร์เช็คอินแทนในรูปแบบดั้งเดิมของสายการบิน เพื่อให้ผู้โดยสาร

ของสายการบินที่ยังไม่ตัดสินใจที่จะใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติ เกิดความสนใจและตัดสินใจใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติในที่สุด

หากการดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์ หรือ จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ถึงประโยชน์ส่งผลให้ผู้โดยสารมีแนวโน้มที่จะใช้บริการระบบเช็คอินอัตโนมัติเพิ่มขึ้น ทางสายการบินก็อาจจะนำอุปสรรคที่มีความสำคัญรองลงมาซึ่งเป็น การขาดการรับรู้ถึงความง่ายมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไขอุปสรรคนี้ต่อไป และหากผลการดำเนินการแก้ไขมีแนวโน้มส่งผลไปในทางที่ดีขึ้น ก็อาจจะพิจารณาถึงอุปสรรคอื่น ๆ ที่มีความสำคัญรองลงมาต่อไป

งานวิจัยในลำดับต่อไป จะทำการศึกษาลำดับของอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการบริการด้วยตัวเอง ด้วยวิธี AHP ในมุมมองของผู้โดยสารชาวต่างชาติ และศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดลำดับที่ได้จากมุมมองผู้โดยสารชาวไทยและผู้โดยสารชาวต่างชาติ เพื่อที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการปัญหาและอุปสรรคในภาพรวมได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อไป



References

- Abdelaziz, S.G., Hegazy, A.A., & Elabbassy, A. (2010). Study of airport self-service technology within experimental research of check-in techniques: Case study and concept. *International Journal of Computer Science Issues*, 7(3), 17-26.
- Agapova, M., Bresnahan, B., Linnau, K., Analytic Hierarchy Garrison, L., Higashi, M., ... Devine, B. (2017). Using the process for prioritizing imaging tests in diagnosis of suspected appendicitis. *Academic Radiology*, 24(1), 530-537.
- Al-Jabri, I.M., & Sohail, M.S. (2012). Mobile banking adoption: Application of diffusion of innovation theory. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 379-391.
- Castillo-Manzano, J. I., & López-Valpuesta, L. (2010). The decline of the traditional travel agent model. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 46(5), 639-649

- Castillo-Manzano, J.I., & López-Valpuesta, L. (2013). Check-in services and passenger behaviour: Self service technologies in airport systems. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 2431–2437.
- Chen, Q., Lu, Y., Gong, Y., & Tang, Q. (2018). *Why do users resist service organization's brand mobile apps? The force of barriers versus cross-channel synergy*. Retrieved from <https://bit.ly/2XJJCqn>
- Cherry, J., & Fraedrich, J. (2002). Perceived risk, moral philosophy and marketing ethics: Mediating influences on sales managers ethical decision-making. *Journal of Business Research*, 55(2), 951-962.
- Eastlick, M.A., Ratto, C., Lotz, S.L., & Mishra, A. (2012). Exploring antecedents of attitude toward co-producing a retail checkout service utilizing a self-service technology. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 22(4), 337-364.
- Elbadrawy, R., & Aziz, R.A. (2011). Resistance to mobile banking adoption in Egypt: A cultural perspective. *International Journal of Managing Information Technology*, 3(4), 9-21.
- Hagquist, R.F. (1994). High-precision prioritization using analytic hierarchy process: determining state HPMS component weighting factors. *Transportation Research Record*, 1429(1), 7-14.
- Hoehle, H., & Venkatesh, V. (2015). Mobile application usability: conceptualization and instrument development. *MIS Quarterly*, 39(2), 435-472.
- Hong, Y. H. (2008). A study of the innovation resistance of candidates' web sites & blogs. *International Association for Media and Communication Research (IAMCR) Conference*, Stockholm.
- IATA. (2017). *2036 Forecast Reveals Air Passengers Will Nearly Double to 7.8 Billion*. Retrieved from <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/201710-24-01.aspx>
- Im, I., Kim, Y., & Han, H.J. (2008). The effects of perceived risk and technology type on users' acceptance of technologies. *Information & management*, 45(1), 1-9.
- Jafariahangari, M., Habibi, M., Mirnabibaboli, M., & Hosseini, M.H. (2014). Customers' priority to implement SSTs using AHP analysis. *International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering* 8(1), 3532-3536.
- Jenner, G., (2009). *Self-service switch*. Retrieved from <https://bit.ly/2IUJSj8>
- Kim, M., & Qu, H. (2014). Travelers' behavioral intention toward hotel self-service kiosks usage. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(2), 225-245.
- Kuisma, T., Laukkanen, T., & Hiltunen, M. (2007). Mapping the reasons for resistance to internet banking: A means-end approach. *International Journal of Information Management*, 27(2), 75-85.

- Kuo, C.W., & Jou, R.C. (2018). Air passengers' willingness to pay for counter check-in services. *Transportation Research Part A*, 107(1), 203–215.
- Labrecque, J. S., Wood, W., Neal, D. T., & Harrington, N. (2017). Habit slips: when consumers unintentionally resist new products. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(1), 119–133.
- Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally-friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Laukkanen, P., Sinkkonen, S. & Laukkanen, T. (2008). Consumer resistance to internet banking: postponers, opponents and rejectors. *International journal of bank marketing*, 26(1), 440-455.
- Laukkanen, T. (2016). Consumer adoption versus rejection decisions in seemingly similar service innovations: The case of the internet and mobile banking. *Journal of Business Research*, 69(7), 2432-2439.
- Laukkanen, T., & Lauronen, J. (2005). Consumer value creation in mobile banking services. *International Journal of Mobile Communications*, 3(4), 325-338.
- Laukkanen, T., Sinkkonen, S., Kivijärvi, M., & Laukkanen, P. (2007). Innovation resistance among mature consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 24(7), 419-427.
- Lee, J., & Allaway, A. (2002). Effects of personal control on adoption of self-service technology innovations. *Journal of Services Marketing*, 16(6), 553-572.
- Lian, J.W., & Yen, D.C. (2013). To buy or not to buy experience goods online: Perspective of innovation adoption barriers. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 665–672.
- Lu, J.L., Chou, H.Y., & Ling, P.C. (2009). Investigating passengers' intentions to use technology-based self check-in services. *Transportation Research Part E*, 45(1), 345–356.
- Luarn, P., & Lin, H.H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*, 21(6), 873-891.
- Meuter, M.L., Ostrom, A.L., Roundtree, R.I., & Bitner, M.J. (2000). Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, 64(1), 50–64.
- Murray, K.B., & Schlacter, J.L. (1990). The impact of services versus goods on consumer's assessment of perceived risk and variability. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18(1), 51-65.
- Osei, A. M., Seth, A., & John, A. (2015). Customers' preference in service delivery, an assessment of TAM and IDT on the means-end theory in the banking industry: a case of Ghana commercial bank ltd in Ghana. *European Journal of Business and Social Sciences*, 3(11), 79-100.

- Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index (TRI). *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320.
- Ram, S., & Sheth, J.N. (1989). Consumer resistance to innovations: The marketing problem and its solutions. *The Journal of Consumer Marketing*, 6(2), 5-14.
- Rogers, E.M. (2003). Elements of diffusion. *Diffusion of Innovations*, 5(1), 1-38.
- Saaty, T.L. (1980). *The analytic hierarchy process*. New York: McGrawHill.
- Saaty, T.L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26.
- Stone, R.N., & Gronhaug, K. (1993). Perceived risk: Further considerations for the marketing discipline. *European Journal of Marketing*, 27(3), 39-50.
- Teo, A.C., Cheah, C.M., Ooi, K.B., & Wong, J.C.J. (2013). Why consumers resist mobile payment? A conceptual model. In *Proceedings of 2013 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management*, Phuket.
- Vaidya, O.S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169(1), 1-29.
- Weiss, D., 2006. Analysis: kiosk uptime revenue. *Airport Business*, 7(7), 27-29.
- Wisuttisaeng, Y., & Piyathasanan, B. (2017). Executive perspectives towards self-service technology (SST) in Thailand's service sectors. *Journal of Business Administration*, 40(156), 1-33. (in Thai)
- Wittmer, A. (2011). Acceptance of self-service check-in at Zurich airport. *Research in Transportation Business & Management*, 1(1), 136-143.

