# แนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน
# Development Guidelines For An Airport Mobile Application

วันที่รับบทความ : 24/04/64
วันที่แก้ไขบทความ ครั้งที่ 1 : 12/05/64
วันที่แก้ไขบทความ ครั้งที่ 2 : 13/05/64
วันที่ตอบรับ : 14/05/64

*พรรษ์ธกานต์ ญาวีระ**
*PhanthakanYaweera**
*นปภา ภทรกมลพงษ์***
*NapapaPataragamonepong***
*วราภรณ์ เต็มแก้ว****
*WarapornTemkaew****

## บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่อง แนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้งาน โมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานด้านการยอมรับเทคโนโลยี และด้านพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ในปี พ.ศ. 2563 และเสนอแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แปลผลโดยอ้างอิงสถิติที่เกี่ยวข้องในการคำนวณหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยจากแนวคิดและทฤษฎีด้านการยอมรับเทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ และเนื้อหาบริการภายในโมบายแอปพลิเคชัน พบว่าผู้ใช้งานมีการยอมรับเทคโนโลยีภาพรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 3.60 โดยรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งานมากที่สุดแต่กลับรับรู้ถึงความเสี่ยงจากการใช้งานเพียงระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 และพบว่าผู้ใช้งานมีพฤติกรรมออนไลน์ภาพรวมในระดับมาก

---

**นศ.ด. (นิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ (2560). ปัจจุบันเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาสื่อสารการตลาดดิจิทัลคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

*Ph.D. (Communication Arts) Dhurakij Pundit University (2017). Currently an Assistant Professor at Digital Marketing Department, Faculty of Communication Arts, Dhurakij Pundit University.

ค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 3.48 ซึ่งผู้ใช้งานมีความบันเทิงทางออนไลน์น้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 และเนื้อหาบริการภายในโมบายแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานต้องการมากที่สุด คือ ความสามารถการประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการท่าอากาศยานด้านต่าง ๆ ผ่านโมบายแอปพลิเคชันซึ่งมีความต้องการในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48

ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานในปัจจุบัน ผู้พัฒนาควรพัฒนาการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้งานและเพิ่มกิจกรรมสร้างความบันเทิงจากการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน รวมถึงการพัฒนาด้านสถาปัตยกรรมข้อมูลภายในโมบายแอปพลิเคชันให้เกิดการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพการพัฒนาด้านความถูกต้อง แม่นยำ และเป็นปัจจุบันของข้อมูล การพัฒนาด้านการออกแบบเพื่อรองรับการใช้งานสำหรับ

**คำสำคัญ :** โมบายแอปพลิเคชันการยอมรับเทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ คุณภาพบริการท่าอากาศยาน

## Abstract

This paper presents the development guidelines for an Airport Mobile Application with the objectives to (1) study the present of an Airport Mobile Application usability (in 2020) and (2) to present the development guidelines for an Airport Mobile Application. Survey data were collected from representative samples of 400 AOT Digital Airports' Users. The questionnaire was assessed with the aid of statistical analysis, Mean, Percentage and Standard Deviation were quantified.

The research base on the theory of Technology Acceptance Model, Online Consumer Behavior and service contents based on an Airport Service Quality. The results of the research showed that users accepted the overall technology at a high level, with Technology Acceptance Model: Perceived Usefulness was the greatest, but Perceived Risk was only at a moderate level (mean was 3.23). And found that users have a high level of Online Consumer Behavior as well, with the least behavior on Online Entertainment at a moderate level (mean was 3.23). And service contents within an Airport Mobile Application that users want the most is to be able to assess the satisfaction of using

various airport services via the mobile application, with the highest level of demand (mean was 4.48).

Therefore, the development guidelines to improve usability of an Airport Mobile Application in Thailand, Technology Acceptance Model: Perceived Risk should be developed and adding entertainment from the use of an Airport Mobile Application. Moreover, developments in the data architecture within an Airport Mobile Application for efficient use, to improve the accuracy of information, to develop the ability to support an Airport Mobile Application in various operating systems (OS). In addition, an Airport Mobile Application should also support the use of people with disabilities and the application should be publicized to be more known in public.

**Keywords :** Airport Mobile Application, Technology Acceptance, Online Consumer Behavior, Airport Service Quality

## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์แทบทุกด้านทั้งการติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ของผู้คนในสังคม ซึ่งดำเนินบนพื้นฐานของข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต หลายประเทศทั่วโลกมีการปรับตัวเข้าสู่ความเป็นดิจิทัล (Digital Transformation) เกิดแนวโน้มทิศทางการพัฒนาเกี่ยวกับรัฐบาลดิจิทัลระดับโลกขึ้น จากแผนยุทธศาสตร์ในร่างแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยฉบับล่าสุด ประจำปี พ.ศ. 2563-2565 ทำให้ทุกหน่วยงานภาครัฐมีความจำเป็นต้องร่วมมือกันพัฒนายกระดับหน่วยงานสู่รัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืนและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในระดับโลก

ทั้งนี้ การให้บริการผ่านโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) สามารถสร้างความสะดวกสบายต่อผู้บริโภคสินค้าและบริการ ที่มีพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต ทำให้หลายหน่วยงานหันมาใช้เครื่องมือโมบายแอปลิเคชันเป็นสื่อกลางให้บริการประชาชน โดยบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม ได้นำโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports มาให้บริการข้อมูลการเดินทางทางอากาศ เชื่อมโยงระบบข้อมูลสารสนเทศทั้งหมดในท่าอากาศยานให้ผู้ใช้บริการท่าอากาศยานเกิดความสะดวกสบายมากขึ้น อีกทั้ง ช่วยลดการสัมผัสหรือ

การติดต่อใกล้ชิดระหว่างเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานกับผู้โดยสารที่เข้าใช้บริการ อันเป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงจากการแพร่เชื้อไวรัสที่กำลังระบาดในปัจจุบัน แต่เนื่องจากโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports ยังไม่ใช้ทางเลือกที่นิยมแพร่หลายในการใช้บริการท่าอากาศยานของผู้ใช้บริการท่าอากาศยานในประเทศไทย

ดังนั้น เพื่อศึกษาหาแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ดี และดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการท่าอากาศยานให้หันมาเลือกใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports มากขึ้น จำเป็นต้องศึกษาถึงผลการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2563) ทั้งในด้านการยอมรับเทคโนโลยีและด้านพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการใช้งาน พร้อมเสนอแนวทางพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานในประเทศไทย และเพิ่มความนิยมในการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports ยกระดับการให้บริการของท่าอากาศยานและอุตสาหกรรมการบินของไทย สู่ยุค DIGITAL THAILAND อย่างเต็มภาคภูมิ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน ด้านการยอมรับเทคโนโลยีและด้านพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ในปี พ.ศ. 2563

2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน

## ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance)**

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model; TAM) เป็นทฤษฎีที่คิดค้นโดย Davis, Bagozzi and Warshaw (1989) ซึ่งพัฒนามาจาก The Theory of Reasoned Action (TRA) ของ Ajzen and Fishbein (1975) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับหรือตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้จริง โดยมี 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความตั้งใจใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intention) คือ (1) การรับรู้ความง่ายจากการใช้งาน (Perceived Ease of Use) (2) การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived Usefulness) และ (3) ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude) สุดท้าย พฤติกรรมความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจะส่งผลให้เกิดการนำมาใช้งานจริง (Actual Usage) ต่อมา Ajzen (1991) ได้นำแบบจำลอง

TAM มาประยุกต์การคาดเดาพฤติกรรมความเข้าใจของมนุษย์เพิ่มเรื่อง อิทธิพลของตัวแปรภายนอก (External Variable) ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจความเชื่อ และพฤติกรรมทางสังคมเข้ามามีผลต่อการรับรู้ด้วย นอกจากนี้ Ooi and Tan (2016) พัฒนาแบบจำลองTAM เพื่อให้ครอบคลุมพฤติกรรมของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยเฉพาะ เรียกว่า Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ (1) การรับรู้ความเข้ากันได้ (Perceived Compatibility) (2) การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived Usefulness) (3) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) (4) การรับรู้ทรัพยากรทางการเงิน (Perceived Financial Resource) (5) การรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Perceived Security Risk) และ (6) การรับรู้ด้านความไว้วางใจ (Perceived Trust)

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ (Online Consumer Behavior)**

จากงานวิจัยของ Richard and Chebat (2015) เรื่อง การสร้างแบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และความต้องการของผู้บริโภคออนไลน์ โดยสรุปความสัมพันธ์ของทั้ง 5 องค์ประกอบ รายละเอียด ดังนี้ (1) การรับรู้ทางออนไลน์ (Online Cognitions) มีความเกี่ยวข้องกับลักษณะของเว็บไซต์ ได้แก่ คุณภาพของเนื้อหาและความถูกต้องของข้อมูลโดย Dholakia and Rego (1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของเนื้อหาและประสิทธิภาพของเว็บไซต์ และพบว่า เว็บเพจมีความคล้ายคลึงกับสื่อโฆษณาสิ่งพิมพ์มากกว่าการสื่อสารข้อมูลทั่วไป (2) อารมณ์ทางออนไลน์ (Online Emotions) มีความเกี่ยวข้องกับความยินดี การกระตุ้นอารมณ์ความสุขและการครอบงำ อ้างอิงงานวิจัยของ Phillips and Baumgartner (2002) เกี่ยวกับการใช้อารมณ์ตอบสนองต่อความรู้สึกของผู้บริโภคออนไลน์ที่มีต่อโฆษณา โดยใช้โมเดลอารมณ์ PAD (Pleasure Arouse Dominance; PAD) ซึ่งผู้บริโภคออนไลน์จะแสดงพฤติกรรมผ่านทางอุปนิสัยของแต่ละบุคคล (3) ความบันเทิงทางออนไลน์ (Online Entertainment) มีอิทธิพลมาจากความชอบของแต่ละบุคคลซึ่ง McMillan, Hwang and Lee (2004) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ขึ้นอยู่กับความรู้สึกของผู้บริโภคที่เข้าชมเว็บไซต์ ถ้าผู้บริโภคออนไลน์ได้เข้าชมเว็บไซต์แล้วมีความเพลิดเพลินหรือบันเทิงในการใช้งาน ผู้บริโภคจะมีแนวโน้มไว้วางใจและมีทัศนคติที่ดีต่อเว็บไซต์ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น (4) ความต่อเนื่อง (Flow) เป็นสภาพที่เกิดขึ้นในระหว่างการเล่นหรือหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต McMillan, Hwang and Lee (2004) ได้ให้

ความหมายของความต่อเนื่อง ว่าเป็นการตระหนักรู้ที่เกิดจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม และ Hoffman and Novak (1996) ได้ให้คำนิยามของความต่อเนื่องทางออนไลน์ ว่าเป็นสถานการณ์ต่อเนื่องที่เกิดขึ้นบนสื่อออนไลน์ ทั้งการเล่นเกม การค้นหาข้อมูลการเสพสื่อต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต และ (5) ทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ (Online Attitudes) เป็นการประเมินผลจากภายใน ซึ่งทัศนคติอาจเป็นได้ทั้งบวกหรือลบ

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้งานของผู้บริโภค (Usability)**

ความหมายของการใช้งาน (Usability) คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User) หลังจากได้ใช้งานผ่านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์โดยการใช้งานที่ดีจะส่งผลต่อประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User Experience; UX) และการใช้งานที่ดี โดยจะต้องเริ่มตั้งแต่การออกแบบที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน อ้างอิงจาก ISO9241 การใช้งานคือ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Quality Attribute) ส่งผลโดยตรงกับความรู้สึกและการตัดสินใจของผู้ใช้งาน ในความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ซ้ำ และ ISO9241-11 มาตรฐานเกี่ยวกับความสามารถในการใช้งานสามารถประเมินผลและวัดค่าได้จาก 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้งานของ Nielsen (2001) ศึกษาแนวคิดการออกแบบเพื่อให้เกิดการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันที่ดี สรุปได้ว่าการออกแบบจะต้องทำเพื่อให้เกิดความง่ายในการใช้งานเป็นหลัก เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ใช้งานทุกระดับที่แตกต่างกัน ทั้งเพศ วัย และการศึกษา สร้างประสบการณ์ผู้ใช้งานและส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่ราบรื่นไร้ปัญหา โดยวัดผลคุณภาพการใช้งานจาก (1) ระบบต้องมีการแสดงสิ่งใดสิ่งหนึ่งปรากฏหรือยืนยันให้ผู้ใช้งานรับรู้ว่าระบบอยู่ในสถานะใด ประมวลผลถึงขั้นใด (2) ระบบต้องสามารถสื่อสารให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้โดยง่าย (3) ระบบต้องออกแบบให้มีการย้อนกลับและทำซ้ำ (4) ระบบต้องออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ที่มีการจัดวางแบบเป็นระเบียบแบบแผน (5) ระบบควรจัดให้มีคำเตือนให้ระวังความผิดพลาด (6) ระบบควรออกแบบให้ผู้ใช้งานใช้ความจำในการจดจำคำสั่งต่าง ๆ ในระบบให้น้อยที่สุด (7) ระบบควรออกแบบให้มีความยืดหยุ่น (8) ระบบควรออกแบบการนำเสนอเนื้อหาเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน (9) ระบบควรออกแบบข้อความแสดงความผิดพลาดของระบบในรูปแบบที่เข้าใจง่ายไม่ยุ่งยาก และ (10) ระบบต้องมีคู่มือการใช้งาน

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดคุณภาพการใช้งาน (Quality of Usability Measurement)**

มาตราฐานการใช้งานส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับการวัดคุณภาพการใช้งาน ของ The International Organizationfor Standardization (ISO) ได้แก่ ทฤษฎีมาตรฐานการใช้งานชื่อ Metrics for Usability Standards in Computing (MUSiC) ของ Bevan and MacLeod (1994) เป็นวิจัยที่พัฒนามาสอดคล้องกับมาตรฐาน ISO9241 ประกอบด้วย การวัดผลด้านประสิทธิภาพของการใช้งาน ประสิทธิผลของการใช้งาน และระยะเวลาในการปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามทฤษฎีนี้ยังขาดมุมมองในเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้งาน หรือความสามารถในการเรียนรู้ได้ของผู้ใช้งาน ต่อมา พบทฤษฎีการวัดคุณภาพการใช้งาน Quality in Use Integrated Measurement (QUIM) ที่พัฒนาโดย Amed, et al. (2006) ซึ่ง QUIM เป็นโมเดลแบบจำลองวัดคุณภาพการใช้งานที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม รวมกลุ่มที่มีความรู้และกลุ่มไม่มีความรู้ในระบบ ประกอบด้วย 10 ปัจจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 26 เกณฑ์ รวมทั้งหมด 127 ตัวชี้วัด อย่างไรก็ตาม QUIM ตัวนี้ ยังมีเนื้อหาที่กว้างเกินไปสำหรับการพัฒนาและออกแบบโมบาย แอปพลิเคชัน งานวิจัยของ Constantinos and Dan (2007) ที่พบผลการวิจัยถึงคุณลักษณะชี้วัดการใช้งาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ประสิทธิผล (ร้อยละ 62) ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 33) และความพึงพอใจ (ร้อยละ 20) ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนี้ สะท้อนถึงมาตรฐาน ISO 9241-11 เช่นเดียวกัน จนถึงแนวคิดของ Hussain and Kutar (2009) ที่สร้างกรอบการชี้วัดการใช้งานสำหรับโมบายแอปพลิเคชัน ได้กรอบการชี้วัดที่น่าเชื่อถือและยอมรับได้ จากผลการวิจัยพบว่ามี 6 องค์ประกอบในการออกแบบการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน คือ (1) ความง่ายในการใช้งาน (Simplicity) (2) ความถูกต้อง (Accuracy) (3) ระยะเวลาที่ใช้ (Time taken) (4) ฟังก์ชันการใช้งาน (Features) (5) ความปลอดภัย (Safety) และ (6) ความสวยงามและน่าใช้งาน (Attractive) โดยทั้งหมดสอดคล้ององค์ประกอบรวม 3 ประการ ของการวัดคุณภาพจาก ISO 9241-11 ประกอบด้วย ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการท่าอากาศยาน (Airport Services)**

ความหมายของท่าอากาศยาน (Airport) อ้างอิงจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 คือ สถานที่สำหรับอากาศยานใช้ขึ้นลง ประกอบด้วย ลานจอดอากาศยาน ลู่อากาศยานขึ้นลง โรงเก็บอุปกรณ์การบิน หอบังคับการบิน ที่ทำการของเจ้าหน้าที่ และที่พักผู้โดยสารเข้าออก นอกจากนี้ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ เล่มที่ 22 เรื่องที่ 9 ท่าอากาศยาน อธิบายความหมายของท่าอากาศยานว่าเป็นสถานที่บนพื้นดินหรือบน

พื้นน้ำที่ใช้เป็นที่ขึ้นและลงของอากาศยานเพื่อรับส่งผู้โดยสาร สัมภาระสินค้า ไปรษณียภัณฑ์ ฯลฯ โดยในท่าอากาศยานจะมีอาคารและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้บริการแก่อากาศยาน ผู้โดยสาร การขนส่งสัมภาระ และไปรษณียภัณฑ์ โดยท่าอากาศยานมีภารกิจให้บริการต่ออากาศยาน ผู้โดยสาร และการขนส่งสินค้า อีกทั้งให้บริการลูกค้าทางอ้อมกลุ่มต่าง ๆ ที่เป็นพนักงานสายการบินผู้มาปฏิบัติงาน หรือผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจในท่าอากาศยาน รวมถึงผู้มารับหรือส่งผู้โดยสาร แบ่งบริการของท่าอากาศยาน (Airport Services) ได้ 3 ประเภทรายละเอียดดังนี้ (1) บริการสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ควรมีลักษณะ 3 ประการ คือมีมาตรฐาน มีจำนวนเพียงพอ และมีความปลอดภัย (2) บริการที่ท่าอากาศยานจัดให้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (Services) ควรมีลักษณะ 4 ประการ คือ มีความรวดเร็ว มีความสะดวก มีความสบาย และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้บริการ และ (3) บริการประเภทให้ความเพลิดเพลินกับผู้โดยสาร (Amenities) ควรมีลักษณะ 3 ประการ คือ ราคายอมรับได้ บริการเหมาะสม และต้องสร้างความพึงพอใจแก่ผู้โดยสาร

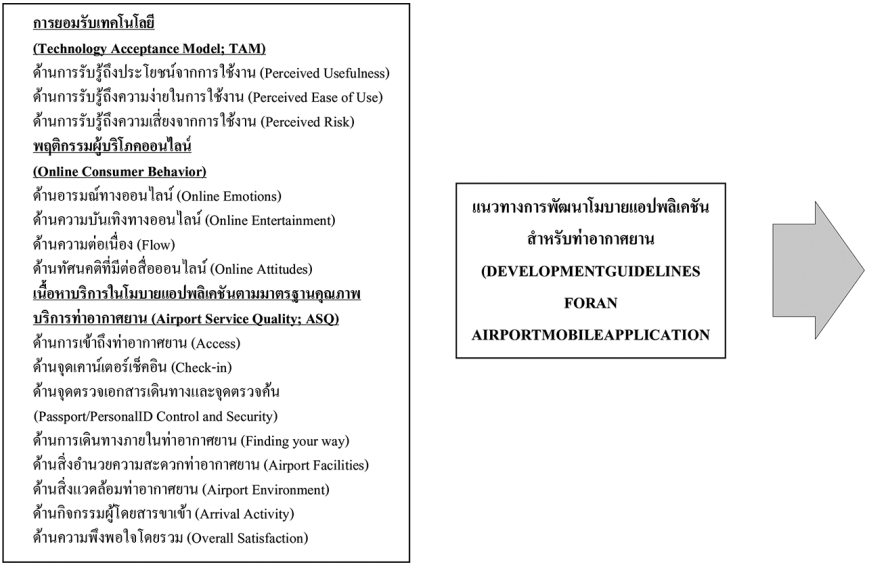
**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดคุณภาพบริการท่าอากาศยาน (Airport Service Quality)**

จากวิวัฒนาการแนวคิดคุณภาพบริการ (Service Quality) ได้สมการคุณภาพการให้บริการเท่ากับการรับรู้จริง ลบด้วยความคาดหวังก่อนรับบริการ หากการรับรู้จริงมีน้อยกว่าที่คาดหวัง ผู้รับบริการจะมองคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร ในทางตรงกันข้ามเมื่อผู้รับบริการรับรู้ว่าบริการที่ได้รับนั้น มีมากกว่าสิ่งที่คาดหวัง คุณภาพการให้บริการจะเป็นบวกหรือเรียกว่ามีคุณภาพในการบริการ (Schmenner, 1988) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zineldin (1996) ว่าคุณภาพการให้บริการเกี่ยวข้องกับความคาดหวัง รวมทั้งการประเมินเลือกใช้บริการดังกล่าว ต่อมา Wisher and Corney (2001) ได้โมเดลการวิเคราะห์คุณภาพบริการเรียกว่า SERVQUAL คือ คุณภาพการให้บริการต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับความเป็นเลิศของบริการ (Superiority of Services) ร่วมด้วย โดยเปรียบเทียบคุณภาพการบริการที่คาดหวังกับคุณภาพบริการที่เกิดขึ้นจริงว่าได้คุณภาพที่สามารถรับรู้ได้ทั้งหมด (Total Perceived Quality; TPQ) และขั้นสุดท้ายเป็นคุณภาพที่รับรู้ได้จริง (Perceived Service Quality; PSQ) ซึ่งโมเดลการวิเคราะห์ SERVQUAL ได้ถูกนำมาวิจัยซ้ำทดสอบความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของเครื่องมือจำแนกได้ 5 มิติหลักคือ (1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility) (2) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) (3) การตอบสนองต่อลูกค้า (Responsiveness) (4) การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (Assurance) และ (5) การเข้าใจผู้รับบริการ (Empathy) และสำหรับแนวคิดคุณภาพบริการท่าอากาศยานของ Fodness and Murray (2007) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสาร ได้แบบจำลองแนวคิดเบื้องต้นสำหรับคุณภาพการบริการท่าอากาศยาน ประกอบด้วย (1) ด้านภูมิทัศน์บริการ (Servicescapes) (2) ด้านผู้ให้

บริการ (Service Personnel) และ (3) ด้านบริการ (Services) นอกจากนี้ มีการวัดคุณภาพบริการสำหรับธุรกิจท่าอากาศยานเป็นประจำทุกปีจากหลายหน่วยงาน รวมถึง สมาคมไม่แสวงหาผลกำไรอย่างสภาสมาคมท่าอากาศยานระหว่างประเทศ (Airports Council International; ACI) มีสำรวจเพื่อวัดคุณภาพบริการท่าอากาศยาน (Airport Service Quality; ASQ) ขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 โดยมีหัวข้อในการพิจารณาครอบคลุม 34 รายการ แบ่งเป็น 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงท่าอากาศยาน (Access) ด้านจุดเคาน์เตอร์เช็คอิน (Check-in) ด้านจุดตรวจเอกสารเดินทางและจุดตรวจค้น(Passport/PersonalID Control and Security) ด้านการเดินทางภายในท่าอากาศยาน (Finding your way) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกท่าอากาศยาน (Airport Facilities) ด้านสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน (Airport Environment) ด้านกิจกรรมผู้โดยสารขาเข้า (Arrival Activity) และด้านความพึงพอใจโดยรวม (Overall Satisfaction)

## กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้ได้ตัวแปรต้นและตัวแปรตามสำหรับการวิจัยแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน ดังนี้




**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดงานวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### เครื่องมือการวิจัย

สำหรับงานวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามออนไลน์ ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-administration) ประกอบด้วย การกำหนดแบบสอบถามเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Screening Question) เป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Question) จำนวน 1 คำถาม แบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice) คือ ท่านเคยดาวน์โหลดใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน "AOT Digital Airports" หรือไม่ ? โดยมีคำตอบ 2 ตัวเลือก หากตอบว่า “เคย” ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าสู่การตอบแบบสอบถามหลัก (Main Question) หากผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า “ไม่เคย” ให้ถือว่าสิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม ต่อมาเป็นแบบสอบถามหลัก ประกอบไปด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ชุดคำถามใช้วัดลักษณะของผู้บริโภค (Buyer’s Characteristics) ตามแนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภคของ Kotler (1997) และ Richard and Chebat (2015) ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานะผู้ใช้ และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ จำนวน 5 คำถาม ออกแบบชุดคำถามแบบเลือกคำตอบ (Multiple Choice) และผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องตอบคำถามทุกข้อ ข้อละ 1 คำตอบ จึงเข้าสู่แบบสอบถามส่วนถัดไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อการใช้งาน AOT Digital Airports

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์จากการใช้งาน AOT Digital Airports

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับเนื้อหาบริการภายในโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ผู้ใช้งานต้องการ

ซึ่งส่วนที่ 2-4 จะเป็นการให้คะแนนแสดงระดับความเห็นด้วย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดลักษณะของแบบสอบถามวัดค่าความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของเรนซิส ลิเคิร์ท (Rensis Likert, 1932) ซึ่งแต่ละคำถามมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ แบ่งเป็นระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 ระดับความเห็นด้วยน้อย ให้คะแนน 2 ระดับความเห็นด้วยปานกลาง ให้คะแนน 3 ระดับความเห็นด้วยมาก ให้คะแนน 4 ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด ให้คะแนน 5 โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ก่อนนำออกไปใช้จริงด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม 30 ชุด และหาความเชื่อมั่น

ด้วยวิธีของ Cronbach ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Coefficient Alpha) เท่ากับ 0.904 0.962 และ 0.993 ซึ่งมากกว่า 0.80 เป็นความเชื่อมั่นในระดับดีมาก สามารถนำมาใช้จริงได้

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) ถามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน (Airport Mobile Application) ที่ผู้ใช้งานต้องการ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความเห็นได้อย่างอิสระ และได้คำตอบที่สมบูรณ์ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ผลการวิจัย ต่อวัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยการแจกแบบสอบถามออนไลน์ กับประชากรที่กำหนดไว้ คือ ผู้ที่เคยดาวน์โหลดใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports โดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัดของ Cochran (1953) กำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 384.16 ปรับเพื่อความเหมาะสม จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบคำถาม รวบรวมจนครบ 400 ชุดคำตอบ ระยะเวลาการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนเมษายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ประกอบการหาแนวทางพัฒนาตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 ได้แก่ ข้อมูลรูปแบบของโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานทั่วโลก บทความวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

นำข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบการพรรณนาข้อมูล ส่วน แบบสอบถามวัดค่าความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) แปลความหมายค่าคะแนนความคิดเห็นเป็นระดับชั้น สามารถคำนวณความกว้างของช่วงคะแนนจากนั้น ได้ช่วงคะแนน 1.00–1.80 คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด ช่วงคะแนน 1.81–2.60 คือ เห็นด้วยน้อย ช่วงคะแนน 2.61–3.40 คือ เห็นด้วยปานกลาง ช่วงคะแนน 3.41–4.20 คือ เห็นด้วยมาก ช่วงคะแนน 4.21–5.00 คือ เห็นด้วยมากที่สุด และคำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาผลการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานด้านการยอมรับเทคโนโลยี และด้านพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ในปี พ.ศ. 2563**

ผู้ที่เคยดาวน์โหลดใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 24 - 39 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับปริญญาตรี และมีสถานะผู้ใช้งานในฐานะผู้โดยสารเป็นใช้งานสมาร์ทโฟนโดยเฉลี่ย ใช้งานสมาร์ทโฟนอยู่ที่ วันละ 4 – 6 ชั่วโมงต่อวัน

การยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อการใช้งาน AOT Digital Airports ของกลุ่มตัวอย่างตามทฤษีการยอมรับเทคโนโลยีแบ่งเป็นการรับรู้ทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 3.60 อันดับที่ 1 ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.110 อันดับที่ 2 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.127 และอันดับที่ 3 ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยงจากการใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.064

พฤติกรรมออนไลน์จากการใช้งาน AOT Digital Airports ตามทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 3.48 อันดับที่ 1 ด้านความต่อเนื่อง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.019 อันดับที่ 2 ด้านทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.175 อันดับที่ 3 ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.160 และอันดับที่ 4 ด้านความบันเทิงทางออนไลน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.004

**วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน**

เนื้อหาบริการภายในโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ผู้ใช้งานต้องการ สามารถจำแนกออกเป็น 8 หัวข้อ มีค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 4.34 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยระดับมากที่สุด โดยต้องการเนื้อหาบริการด้านความพึงพอใจมากที่สุด (ผู้ใช้งานสามารถประเมินความพึงพอใจการใช้บริการท่าอากาศยานในด้านต่าง ๆ ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน เช่น มารยาทพนักงาน ความสะอาดของห้องน้ำ ความสะอาดของอาคารผู้โดยสาร และบริการในส่วนอื่น ๆ) และมีคะแนนความคิดเห็นในหัวข้อนี้เกาะกลุ่มกันอย่างมาก (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.021) ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ภาพรวมค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเนื้อหาบริการภายในโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ ผู้ใช้งานต้องการ

| หัวข้อเนื้อหาบริการภายในโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ผู้ใช้งานต้องการ | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความเห็น | อันดับ |
|---|---|---|---|---|
| 1) ด้านการเข้าถึงท่าอากาศยาน (Access) | 4.31 | 0.043 | มากที่สุด | 6 |
| 2) ด้านจุดเคาน์เตอร์เช็กอิน (Check-in) | 4.32 | 0.018 | มากที่สุด | 5 |
| 3) ด้านจุดตรวจเอกสารเดินทางและจุดตรวจค้น (Passport/Personal ID Control and Security) | 4.32 | 0.009 | มากที่สุด | 4 |
| 4) ด้านการเดินทางภายในท่าอากาศยาน (Finding your way) | 4.34 | 0.016 | มากที่สุด | 2 |
| 5) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกท่าอากาศยาน (Airport Facilities) | 4.29 | 0.026 | มากที่สุด | 8 |
| 6) ด้านสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน (Airport Environment) | 4.30 | 0.026 | มากที่สุด | 7 |
| 7) ด้านกิจกรรมผู้โดยสารขาเข้า (Arrival Activity) | 4.33 | 0.007 | มากที่สุด | 3 |
| 8) ด้านความพึงพอใจโดยรวม (Overall Satisfaction) | 4.48 | 1.021 | มากที่สุด | 1 |
| **รวม** | **4.34** | **0.354** | **มากที่สุด** | |

เมื่อสำรวจเนื้อหาบริการที่ผู้ใช้งานต้องการกับเนื้อหาบริการที่ AOT Digital Airport มีให้บริการในปัจจุบัน (ดังตารางที่ 2) พบเนื้อหาบริการที่ AOT Digital Airport ยังไม่มีให้บริการ และควรเพิ่มลงในโมบายแอปพลิเคชันให้ตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้งานในปัจจุบัน

**ตารางที่ 2** สำรวจเนื้อหาบริการที่ผู้ใช้งานต้องการกับเนื้อหาบริการที่ AOT Digital Airport มีให้บริการ

| ลำดับความต้องการ | เนื้อหาบริการที่ผู้ใช้งานต้องการ | เนื้อหาบริการที่ AOT Digital Airports มีให้บริการ |
|---|---|---|
| 1 | ผู้ใช้งานสามารถประเมินความพึงพอใจการใช้บริการท่าอากาศยานในด้านต่าง ๆ ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน เช่นมารยาทพนักงาน ความสะอาดของห้องน้ำ ความสะอาดของอาคารผู้โดยสาร และบริการในส่วนอื่น ๆ | ไม่มี |
| 2 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลและแจ้งเตือนสถานะเที่ยวบินที่ผู้ใช้งานเดินทาง | มี |
| 3 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลและแจ้งเตือนในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานะเที่ยวบินที่ผู้ใช้งานเดินทาง | มี |
| 4 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล ติดตามสถานะสัมภาระของผู้ใช้งาน (Track & Trace) | ไม่มี |
| 5 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงแผนที่ ประตูขึ้นเครื่อง (Boarding Gate)และคำนวณระยะเวลาในการเดินทางจากจุดที่ผู้ใช้งานอยู่ | ไม่มี |
| 6 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล ระยะเวลารอ และความหนาแน่น ณ จุดตรวจหนังสือเดินทางขาเข้า | มี |
| 7 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล แผนที่อาคารที่จอดรถ | มี |
| 8 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล กฎระเบียบเกี่ยวกับสัมภาระและสิ่งต้องห้ามในการเดินทางทางอากาศ | มี |
| 9 | โมบายแอปพลิเคชันสามารถนำทางผู้ใช้งานใช้เส้นทางที่ถูกต้องและรวดเร็วในการต่อเครื่อง | มี |
| 10 | โมบายแอปพลิเคชันบริการข้อมูลสายพานรับสัมภาระ | มี |
| 11 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล ค่าธรรมเนียมในการจอดรถ | มี |
| 12 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล เคาน์เตอร์เช็คอินของสายการบินที่ผู้ใช้งานเดินทาง | มี |
| 13 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล แผนที่สถานีขนส่ง และวิธีการเดินทางมา/ไปยังท่าอากาศยาน | มี |
| 14 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล ระยะเวลารอ และความหนาแน่น ณ จุดตรวจเอกสารเดินทางขาออก | มี |
| 15 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล ระยะเวลารอ และความหนาแน่น ณ เคาน์เตอร์เช็คอิน | ไม่มี |
| 16 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลสภาพอากาศ ณ ท่าอากาศยาน และแจ้งเตือนเมื่อเกิดสภาพอากาศทัศนวิสัยต่ำ ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการบิน | ไม่มี |
| 17 | ผู้ใช้งานสามารถแจ้งทรัพย์สินสูญหายผ่านโมบายแอปพลิเคชัน | มี |
| 18 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงจำนวนเคาน์เตอร์ตรวจหนังสือเดินทางขาเข้า ที่เปิดให้บริการ | มี |
| 19 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล ระยะเวลารอ และความหนาแน่น ณ จุดตรวจค้น | มี |
| 20 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงแผนที่และเวลาทำการของร้านค้า ร้านอาหารในท่าอากาศยาน | มี |
| 21 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการ คำนวณค่าบริการในการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ | มี |
| 22 | โมบายแอปพลิเคชันสามารถคำนวณระยะทางเดิน (Walking Distances) ในการเดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในท่าอากาศยาน | ไม่มี |
| 23 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงแผนที่และเวลาทำการของสถานพยาบาลในท่าอากาศยาน | มี |
| 24 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล จำนวนที่จอดว่าง ในแต่ละอาคารจอดรถ | มี |
| 25 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูล การจราจรที่ผิดปกติ เช่น การปิดถนน การซ่อมบำรุง อุบัติเหตุ เป็นต้น | มี |
| 26 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงแผนที่ห้องน้ำ และความหนาแน่นของผู้ใช้งานของห้องน้ำแต่ละจุด | ไม่มี |
| 27 | โมบายแอปพลิเคชันแจ้งเตือนส่วนลด/โปรโมชัน ร้านค้า ร้านอาหารเมื่อผู้ใช้งานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง | มี |
| 28 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงแผนที่และเวลาทำการธนาคาร เครื่องกดเงินอัตโนมัติและจุดแลกเปลี่ยนเงินตราในท่าอากาศยาน | มี |
| 29 | ผู้ใช้งานสามารถเล่นเกมภายในแอปพลิเคชันเพื่อแลกส่วนลด/โปรโมชันร้านค้า ร้านอาหาร | ไม่มี |
| 30 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการ จุดชมเครื่องบินออนไลน์ | ไม่มี |
| 31 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลติดต่อสายการบิน | มี |
| 32 | โมบายแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม ร้านอาหาร ใกล้เคียงท่าอากาศยาน | มี |
| 33 | ผู้ใช้งานสามารถเช็คอินออนไลน์ล่วงหน้า ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน | ไม่มี |
| 34 | โมบายแอปพลิเคชันสามารถจองบริการรถเช่าล่วงหน้า | มี |
| 35 | โมบายแอปพลิเคชันแสดงแผนที่และเวลาทำการของสายการบินและหน่วยงานราชการในท่าอากาศยาน | มี |

ทั้งนี้ ผลการวิจัยจากแบบสอบถามส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้มีผู้แสดงความคิดเห็นต่อโมบายแอปพลิเคชันที่ต้องการ และปัญหาที่พบ สามารถจำแนกชุดคำตอบเพื่อสร้างแนวทางพัฒนา ดังนี้ พัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมข้อมูล พัฒนาความถูกต้องแม่นยำและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พัฒนาระบบที่เอื้ออำนวยแก่ผู้พิการ พัฒนาระบบอินเตอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงขยายช่องทางการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชัน และเพิ่มการเผยแพร่ต่อสาธารณะให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ดังนั้น จากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ สามารถนำเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิ-เคชันสำหรับท่าอากาศยาน ได้ ดังนี้

1. พัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมข้อมูลของโมบายแอปพลิเคชัน จัดกลุ่มข้อมูลภายในระบบ ให้เป็นระเบียบเพื่อการประมวลผลที่รวดเร็ว ใช้เวลาในการดาวน์โหลดน้อยที่สุด และออกแบบภาพลักษณ์ที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งาน ด้วยการจัดเรียงที่สวยงาม ข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องเข้าใจ จากภาษาและสัญลักษณ์สากลที่ใช้ สามารถตีความหมายได้อย่างเดียวกัน ไม่คลุมเครือ เพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความง่ายในการใช้งานมากที่สุด และจัดทำคู่มือหรือวิธีใช้งานเบื้องต้นสำหรับผู้ใช้งานใหม่ที่เข้าใจง่ายและใช้เวลาไม่นาน

2. พัฒนาความถูกต้อง แม่นยำ และความเป็นปัจจุบันของข้อมูลที่ปรากฏ ภายในโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญกับโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่มีเนื้อหาบริการด้านข้อมูลเป็นหลัก ดังนั้น จึงควรเพิ่มช่องทางแจ้ง ผู้ดูแลข้อมูลในโมบายแอปพลิเคชันเมื่อมีผู้ใช้งานพบข้อผิดพลาดด้วย

3. พัฒนาระบบที่เอื้ออำนวยกับผู้พิการทางสายตาและผู้พิการทางการได้ยิน เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกระดับเข้าถึงความง่ายในการใช้งาน อันเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบหลักในการออกแบบการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันที่ส่งผลต่อ คุณภาพการใช้งาน เช่น การออกแบบคำสั่งเสียง การออกแบบระบบสั่น เป็นต้น

4. เพิ่มการประชาสัมพันธ์ต่อสาธารณะให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมการใช้ บริการท่าอากาศยานแบบออนไลน์ และมุ่งเน้นให้ผู้โดยสารหรือผู้ที่ประสงค์จะใช้งานโมบายแอปพลิเคชันทราบถึงประโยชน์ของโมบายแอปพลิเคชันในวงกว้าง

5. พัฒนาระบบอินเตอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ในท่าอากาศยาน ด้านความเร็วและความเสถียร โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อรองรับการปรับ ตัวเข้าสู่การเป็นท่าอากาศยานดิจิทัลที่สมบูรณ์

6. ขยายช่องทางการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชันในทุกระบบปฏิบัติ

## อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยผลการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานด้านการยอมรับเทคโนโลยี และด้านพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ในปี พ.ศ. 2563 พบว่าด้านการยอมรับเทคโนโลยีโดยรวม คะแนนออกมาในระดับดีมาก ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติในการใช้งาน (Attitude toward Using) และ พฤติกรรมตั้งใจที่จะใช้บริการ (Behavioral Intention to Use) ซึ่งนำไปสู่การใช้จริง (Actual Usage) (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989) แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งาน AOT Digital Airports ในปัจจุบันมีการยอมรับเทคโนโลยีที่จะนำไปสู่การใช้จริง (Actual Usage) ในอนาคตโดยขึ้นอยู่กับทางผู้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันว่าจะสามารถพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ ซึ่งในปัจจุบันผู้ใช้งานมีการรับรู้ถึงประโยชน์ที่มีต่อการใช้งาน(Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายจากการใช้งานของผู้ใช้งาน(Perceived Ease of Use)อยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิษฎาพร มานะ (2562) เรื่อง แนวทางการพัฒนาการบริการสู่ความประทับใจของผู้โดยสารชาวไทย ท่าอากาศยานดอนเมือง พบปัจจัยด้านเทคโนโลยีของผู้โดยสารชาวไทยที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยาน มีความประทับใจด้านการให้บริการโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports ที่ใช้งานได้ง่าย มีความสะดวก มีฟังก์ชันที่ครอบคลุมสำหรับให้ผู้โดยสารใช้งาน และเป็นประโยชน์ต่อผู้มาใช้บริการท่าอากาศยาน

2. สำหรับประเด็นการพัฒนาพฤติกรรมผู้บริโภคอนไลน์เนื่องจากพฤติกรรมด้านอารมณ์ทางออนไลน์ที่เป็นปัจจัยที่มาก่อนทุกพฤติกรรมออนไลน์ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมด้านความบันเทิงทางออนไลน์ และ พฤติกรรมด้านทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ ซึ่งสุดท้ายจะก่อเกิดความต่อเนื่อง ส่งต่อไป ในทุกพฤติกรรม (Richard and Chebat, 2015) หากกล่าวถึงการปรับปรุงและพัฒนา พฤติกรรมออนไลน์ของกลุ่มผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน AOT Digital Airports ในอนาคต ซึ่งพบว่ามีพฤติกรรมด้านความบันเทิงออนไลน์ต่ำที่สุด ผู้พัฒนาควรออกแบบเนื้อหาบริการที่สร้างสีสัน สร้างความรู้สึก บันเทิง เป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้งานมีความประสงค์จะเข้าร่วมเพราะสนใจในกิจกรรม (Langer, 1953) เช่น เกมการแข่งขันเพื่อชิงของรางวัล เกมแลกส่วนลดในร้านอาหาร หรือบริการอื่นภายในท่าอากาศยาน เกมเพื่อการสำรวจและท่องเที่ยวภายในท่าอากาศยาน เป็นต้น เพื่อให้เกิดความบัง เทิง เพลิดเพลิน และเป็นการเพิ่มความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการท่าอากาศยาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Fodness and Murray (2007) กล่าวถึง แนวคิดคุณภาพบริการท่าอากาศยาน ระบุปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสาร คือบริการที่ท่า อากาศยานสามารถนำเสนอเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้โดยสาร สำหรับการใช้เวลาในการรอ (Waiting Time) เพื่อรับ ประสบการณ์จากบริการท่าอากาศยานซึ่งวิจัยของ Fodness and

Murray (2007) พบว่า ระยะเวลาที่ผู้โดยสารใช้ในการรอ ณ ท่าอากาศยาน โดยเฉลี่ยเกินกว่าหนึ่งชั่งโมง หรืออาจนานกว่านั้นซึ่งเกิดจากปัจจัยความล่าช้าของเที่ยวบินเช่น การ ยกเลิกเที่ยวบินเนื่องจากสภาพอากาศ หรือความขัดข้องของอากาศยานที่ส่งผลต่อความปลอดภัย จากงานวิจัยของ Fodness and Murray (2007) กล่าวถึง หนึ่งในสามบริการหลักของท่าอากาศยาน คือ การพักผ่อน (Leisure) ซึ่งท่าอากาศยานควรจัดส่วนบันเทิงที่ตอบสนองความต้องการของผู้โดยสาร สำหรับการใช้เวลาในการรอ ที่คุ้มค่าและเกิดความพึงพอใจมากที่สุด (Darko, 1999)

3. นอกจากนี้ จากการเก็บข้อมูลความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นที่น่าสนใจ นำไปสู่การสร้างแนวทางการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ผู้ใช้งานต้องการ คือ การพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมข้อมูล การพัฒนาความถูกต้องแม่นยำและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล การพัฒนาระบบที่เอื้ออำนวยแก่ผู้พิการ การพัฒนาระบบอินเตอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง ขยายช่องทางการดาวน์โหลดโมบายแอปพลิเคชัน และการเพิ่มการเผยแพร่ต่อสาธารณะให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นยืนยันผลการวิจัยแนวทางการออกแบบของของ Hussain and Kutar (2009) เรื่อง 6 องค์ประกอบในการออกแบบการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันที่ส่งผลต่อคุณภาพการใช้งานได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน (Simplicity) ความถูกต้อง (Accuracy) ระยะเวลาที่ใช้ (Time taken) ฟังก์ชันการใช้งาน (Features) ความปลอดภัย (Safety) และความสวยงามน่าใช้งาน (Attractive) ทั้งนี้ผู้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสามารถสร้างแนวทางในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน จากเนื้อหาบริการที่ผู้ใช้งานต้องการร่วมกับแนวทางแก้ไขประเด็นปัญหาที่ผู้ใช้งานจริงพบ ดังที่กล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานควรถูกออกแบบและพัฒนาเนื้อหาบริการที่ครบถ้วนสมบูรณ์สอดคล้องกับบริการท่าอากาศยาน (Airport Services) ในแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อส่งผลถึงการพัฒนา คุณภาพบริการท่าอากาศยานในองค์รวม และสร้างศักยภาพของท่าอากาศยานไทยสู่ระดับโลก

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไป นักวิชาการหรือผู้ที่สนใจ สามารถวิจัยรายละเอียดเพิ่มเติมจากประเด็นของผลการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผลการวิจัยเกี่ยวกับเนื้อหาบริการด้านการประเมินความพึงพอใจการใช้บริการท่าอากาศยานผ่านโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน

ผลการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมความต่อเนื่องในใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน หรือผลวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับความเสี่ยงจากการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน

2. การวิจัยครั้งต่อไป นักวิชาการหรือผู้ที่สนใจ สามารถเพิ่มความเป็นสากลมากขึ้น ได้แก่ การออกแบบเครื่องมือวิจัย หรือแบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษเพื่อความสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชาวต่างชาติผู้ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยาน หรือเปรียบเทียบโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานของประเทศไทยกับโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานของท่าอากาศยานอื่น ๆ ที่มีความสามารถในการแข่งขันใกล้เคียงกัน

3. การวิจัยครั้งต่อไป นักวิชาการหรือผู้ที่สนใจ สามารถวิจัยแนวทางพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานโดยใช้แนวคิดหรือทฤษฎีอื่น ให้ได้ผลการวิจัยซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยฉบับนี้เพื่อหาความแม่นยำ และแนวโน้มในการพัฒนาที่ถูกต้องสมบูรณ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และสร้างแนวทางพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานที่ดีเหนือกว่าที่ผู้ใช้งานคาดหวังไว้

## การประยุกต์ผลการวิจัย

เนื่องจากการดำรงชีวิตในปัจจุบันและในอนาคตมีแนวโน้มของการใช้โมบายแอปพลิเคชันในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ให้บริการการจัดการท่าอากาศยานต่าง ๆ สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจ

การจัดการท่าอากาศยานการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพิ่มรูปแบบกลยุทธ์ออนไลน์เข้าแทนที่รูปแบบออฟไลน์ และการวางแผนรูปแบบการบริการของธุรกิจท่าอากาศยานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้โดยสารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พร้อมเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งทางการตลาด อีกทั้ง ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันสามารถนำผลการวิจัยที่ได้สร้างกรอบในการออกแบบโมบายแอปพลิเคชันใหม่ที่ตอบสนองการใช้งานหรือพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับท่าอากาศยานเดิมให้ดียิ่งขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ก้าวสู่การเป็นท่าอากาศยานดิจิทัล (Digital Airport) ที่สมบูรณ์ รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อตอบรับกับกรอบแนวทางการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ที่ทุกหน่วยงานภาครัฐมีความจำเป็นที่จะต้องร่วมมือกันพัฒนา และยกระดับภาครัฐในภาพรวมให้ก้าวสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืนและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในระดับโลก

# รายการอ้างอิง


Ahmed, S., Mohammad, D., Rex, B. K., &Harkirat, K. P. (2006). Usability Measurement and Metrics : A Consolidated Model. **Software Quality Control**. 14(2). 159-178.

Airport Digital Transformation. *Airports Council International*. Quebec, 2017.

Ajzen, I. &Fishbein, M. (1975). **Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research**. Reading, Massachusetts, United States : Addison-Wesley.

Ajzen, I.(1991). The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. 50(2). 179-211.

Alexandre de Juniac. (2019). **Data, Digital Transformation to Drive Future Customer Experience**. Retrieved October 12, 2020, fromhttps://bit.ly/3sncEL8

Bevan, N. & MacLeod, M. (1994). Usability Measurement in Context. **Behavior & Information Technology**. 13(1). 132-145.

Constantinos, K. C. & Dan, K. A. (2020). Research Agenda for Mobile Usability. Retrieved October 12, 2020, from https://bit.ly/3jL9iON

Darko, K.L. (1999). **Taking the high road**. American Demographics. 36-39.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., &Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: Acomparison of two theoretical models [Electronics version]. **Journal of Management Science**. 35(8). 982–1003.

Dholakia, U. M. &Rego, L. L. (1998). What Makes Commercial Web Pages Popular ? European. **Journal of Marketing**. 32(7). 724-736.

Fodness, D. & Murray, B. (2007). Passengers' expectations of airport service quality. Journal of Services Marketing. 492-506.

Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-mediated Environments : Conceptual Foundations. **Journal of Marketing**. 60(3). 50-68.

Hussain, A. &Kutar, M. (2009). **Usability metric framework for mobile phone application**. The 10th Annual Post Graduate Symposium on The Convergence of Telecommunications, Networking and Broadcasting.

Kotler, P. (1997). **Marketing Management : Analysis, Planning, Implement, and Control. Ninth Edition**. New Jersey : Prentice Hall.

Langer, S. K. (1953). **Feeling and form**. New York : Scribner's.

Lovelock, C. H. (1996). **Services Marketing. Third Edition**. New Jersey : Prentice Hall.

Macleod, M., & Rengger, R. (2020). **The Development ofDRUM : a Software Tool for Video-assisted Usability Evaluation**. Retrieved October 12, 2020, from https://bit.ly/3d8abQn

McMillan, S. J., Hwang, J. S. and Lee, G. (2004). Effects of Structural and Perceptual Factors on Attitudes Toward the Website. **Journal of Advertising Research**. 43(4). 400-409.

Merens, M. (2020). **Digital Transformation**. Retrieved October 12, 2020, from https://bit.ly/3sBl81r

Nielsen Norman Group.(2001). **E-Commerce User Experience**. Retrieved October 12, 2020, from https://bit.ly/3suyiwT

Ooi, K. B. & Tan, G. W. H.(2016). Mobile Technology Acceptance Model : an Investigation Using Mobile Users to Explore Smartphone Credit Card. **Journal of Expert Systems with Applications**. 59. 33-46.

Phillips, D. M., & Baumgartner, H.(2002). The Role of Consumption Emotions in the Satisfaction Response. **Journal of Consumer Psychology**. 12 (3). 243-252.

Richard, M. O., &Chebat, J. C. (2016). Modeling online consumer behavior : Preeminence of emotions and moderating influences of need for cognition and optimal stimulation level. **Journal of Business Research**. 69. 541–553.

Schmenner, Roger W. (1995). **Service Operations Management**. New Jersey. Englewood Cliffs : Prentice Hall.

Sherman, E., Mathur, A., & Smith, R. B.(1997). Store Environment and Consumer Purchase Behavior :Mediating Role of Consumer Emotions. **Psychology & Marketing**. 14 (4).361- 378.

Wattanacharoensil, Walanchalee. (2019). **The Airport Experience**. In A. Graham and F. Dobruszkes (eds.). Air Transport : A Tourism Perspective. Netherlands :Elsevier.

Willis, D. (2014). **The UX Umbrella**. Retrieved October 12, 2020, from https://bit.ly/3uAm5IX

Wisher, J. D. &Corney, W. J.(2001). Comparing Practices for Capturing Bank Customer FeedbackInternet Versus Traditional Banking. **Benchmarking : An International Journal**. 8 (3).240-250.

Zhang, D., &Adipat, B. (2005) : Challenges, Methodologies, and Issues in the Usability Testing of Mobile Applications. **International Journal of Human-Computer Interaction**. 18 (3). 293-308.

Zineldin, M.(1996). Bank Strategy and Some Determinants of Bank Selection. **International Journal of Bank Marketing**. 14 (6). 12-22.