

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้โดยสารในการตรวจคนเข้าเมืองผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติในประเทศไทย

ศราวุธ สิริขจรเดชสกุล¹ สมจิตร ล้วนจำเริญ²

ธนวรรณ แสงสุวรรณ³ ศิริชัย พงษ์วิชัย⁴

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติของผู้โดยสารสัญชาติไทยที่ใช้บริการตรวจคนเข้าเมือง และ (2) นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้บริการระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติมากขึ้น ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณ ตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 450 คน การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุ

ผลจากการวิจัย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดล ดังนี้ $\chi^2 = 137.09$, $df = 113$, $\chi^2/df = 1.21$, p -value = 0.06, GFI = 0.98, AGFI = 0.95, CFI = 1.00, NFI = 1.00, TLI = 1.00, SRMR = 0.02, RMSEA = 0.02 และ CN = 562.85 และผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า ปัจจัยความตั้งใจใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ที่ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.92 ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติที่ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.86 และปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ที่ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.81 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ; เทคโนโลยีตรวจคนเข้าเมือง; การยอมรับเทคโนโลยี

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

การอ้างอิง:

ศราวุธ สิริขจรเดชสกุล, สมจิตร ล้วนจำเริญ, ธนวรรณ แสงสุวรรณ และศิริชัย พงษ์วิชัย. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้โดยสารในการตรวจคนเข้าเมืองผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติในประเทศไทย. *วารสารดุซุญบัณฑิตทางสังคมศาสตร์*, 12(1), 225-240.

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2086 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240, ประเทศไทย
อีเมล: boy_wut@hotmail.com

² คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

^{3,4} คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Factors Affecting Passenger Behavior Towards the Use of Technology in the Automated Passenger Clearance System in Thailand

Sarawut Sirikajohndechsakun¹ Somchit Luanchamroen²
Thanawan Sangsuwan³ Sirichai Pongwichai⁴

Abstract

The purposes of this research were to (1) study factors affecting the behavior on the use of Automated Passenger Clearance Systems of Thai passengers that use the customs service, and (2) to propose the guideline for encouraging Thai passengers to use more Automated Passenger Clearance Systems. The researcher used a quantitative research method by the questionnaires for the data collection. The sample size of this study was 450. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, confirmatory factor analysis, and path analysis.

The finding reveals that the analysis result of the causal relationship model revealed the congruence between the model and the empirical data with the Goodness fit index as follows; $\chi^2 = 137.09$, $df = 113$, $\chi^2/df = 1.21$, $p\text{-value} = 0.06$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.95$, $CFI = 1.00$, $NFI = 1.00$, $TLI = 1.00$, $SRMR = 0.20$, $RMSEA = 0.20$ and $CN = 562.85$ and the hypothesis testing results showed that the factor of intention to use technology has a positive influence on the behavior of using automatic passport verification technology at a coefficient of 0.92, social factors positively influenced perceived benefits of using the automatic passport verification technology at a coefficient of 0.86 and social factors positively influenced perceived ease of use of automatic passport inspection system technology. The coefficient was 0.81 with statistical significance at the .01 level, respectively.

Keywords: Automated Passenger Clearance System; Immigration Technology; Technology Acceptance

Type of Article: Research Article

Cite this article as:

Sirikajohndechsakun, S., Luanchamroen, S., Sangsuwan, T., & Pongwichai, S. (2022). Factors affecting passenger behavior towards the use of technology in the automated passenger clearance system in Thailand. *Ph.D. in Social Sciences Journal*, 12(1), 225-240.

¹ Doctor of Philosophy Program in Social Sciences, Ramkhamhaeng University
2086 Ramkhamhaeng Road, Haumark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Email: boy_wut@hotmail.com

² Business Administration, Ramkhamhaeng University

^{3,4} Lecture of Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกเราในปัจจุบันนี้เป็นยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) ซึ่งก็คือสังคมที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร และเป็นยุคแห่งการติดต่อสื่อสารที่ไร้พรมแดน ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารมีความทันสมัย ก้าวหน้าสามารถเชื่อมต่อโลก โดยไม่มีอุปสรรคด้านเวลาและระยะทาง ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีที่ไม่เคยหยุดนิ่ง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการทำงาน การทำธุรกิจ การศึกษา การวิจัยและพัฒนา แม้กระทั่งความบันเทิงต่างๆ สังเกตได้จากสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ รอบตัวเราส่วนใหญ่จะถูกควบคุมการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น ประเทศไทยเองก็มีการนำแนวทางหลักการ หรือเทคโนโลยีจากกระแสโลกาภิวัตน์มาพัฒนาในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเอง ถือเป็นเทคโนโลยีที่เป็นที่ยอมรับในหมู่กว้าง ผู้ใช้สามารถที่จะสร้างหรือรับบริการได้โดยไม่ต้องมีการช่วยเหลือสนับสนุนโดยตรงจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ Meuter et al. (2000) ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวจะถูกถ่ายทอดผ่านเครื่องให้บริการด้วยตนเองหรือตู้ประชาสัมพันธ์ (kiosk) อาทิเช่น การทำธุรกรรมทางธนาคาร ได้แก่ ตู้เอทีเอ็ม ตู้บริการฝากเงินอัตโนมัติ และตู้ปรับสมุดบัญชีบริการยืม-คืน ตรวจสอบค่านหนังสือในห้องสมุด บริการการตรวจหนังสือเดินทาง เป็นต้น เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองมีบทบาทสำคัญ ในการปรับปรุงกระบวนการในการทำงานหรือกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แต่หากเทคโนโลยีดังกล่าว จำเป็นต้องคำนึงถึงเรื่องของความปลอดภัยหรือข้อมูลส่วนบุคคล จึงเสี่ยงไม่ได้ที่ ต้องมีการนำเทคโนโลยีด้านอื่นมาปรับใช้ในกระบวนการ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลสูงสุด

สำนักงานตรวจคนเข้าเมืองจึงมีนโยบายริเริ่มแนวคิดนำระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

(Automated passenger clearance system หรือ Auto-channel) ตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นระบบการควบคุมชายแดนอัตโนมัติที่นานาประเทศได้นำมาใช้อย่างแพร่หลาย จำนวน 16 เครื่อง มูลค่าโครงการกว่า 71 ล้านบาท โดยให้บริการขาออกจากประเทศไทย 8 เครื่อง และให้บริการขาเข้าประเทศไทยจำนวน 8 เครื่อง เพื่อให้บริการกับผู้โดยสารที่เดินทางผ่านเข้า-ออกราชอาณาจักรไทยผ่านท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และขยายการติดตั้งเพิ่มเติมที่ท่าอากาศยานดอนเมือง จำนวน 8 เครื่อง แต่ยังคงอยู่ในระหว่างการทดลองการใช้งานระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติเป็นระบบอัตโนมัติที่มีความนิยมเป็นอย่างมากและมีการใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก เป็นระบบที่มีขั้นตอนการใช้งานที่ง่ายเพียงสอดหนังสือเดินทางชนิดอีพาสปอร์ตในช่องรับเอกสารเพื่อให้ระบบอ่านข้อมูลหากข้อมูลมีความถูกต้องระบบจะอนุญาตให้ผ่านด่านคัดกรองที่ 1 เพื่อเข้าไปสู่ด่านที่ 2 เพื่อดำเนินการตรวจสอบลายนิ้วมือและตรวจสอบภาพถ่ายเปรียบเทียบกับหนังสือเดินทาง ทั้งนี้จากการจับเวลาการผ่านเครื่องดังกล่าวพบว่า ระบบอัตโนมัติใช้เวลาเพียงคนละไม่เกิน 20 วินาที ในขณะที่การตรวจโดยเจ้าหน้าที่จะใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 40-45 วินาที ดังนั้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการอำนวยความสะดวก เพิ่มความรวดเร็วลดปัญหาความแออัด และความล่าช้าในการตรวจสอบหนังสือเดินทาง (Immigration Bureau, 2020a)

การใช้งานเทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่จะช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ แต่สิ่งนั้นก็มิได้หมายความว่าทุกหน่วยงานจะประสบความสำเร็จในการใช้งานเทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองเสมอไป อันเนื่องจากการให้บริการด้วยเทคโนโลยี การให้บริการด้วยตนเองนั้นมีต้นทุนที่สูงกว่าระบบการให้บริการโดยเจ้าหน้าที่ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามการใช้งานอย่างต่อเนื่อง และใกล้ชิดเพื่อที่จะสามารถดำเนินการปรับปรุงกลยุทธ์ในการ

ใช้งานให้มีความคุ้มค่าในการลงทุน (Cho & Fiorito, 2010) ปัจจุบันระบบการตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติเปิดให้บริการเฉพาะคนสัญชาติไทยเท่านั้น โดยมีผู้ได้รับบริการจากระบบดังกล่าวโดยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของผู้ได้รับบริการทั้งหมด สำนักงานตรวจคนเข้าเมืองต้องเผชิญกับปัญหาการยอมรับในการใช้งานเทคโนโลยี (Technology Acceptance) และทำให้ไม่มีการใช้งานระบบดังกล่าวอย่างเต็มประสิทธิภาพ (Immigration Bureau, 2020b) นอกจากนี้การที่หน่วยงานพิธีการตรวจคนเข้าเมือง และพิธีการศุลกากรเป็นจุดแรกและจุดสุดท้ายในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้โดยสาร การให้บริการ ของหน่วยงานดังกล่าวจึงมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้คุณภาพการบริการและความพึงพอใจของผู้โดยสาร (Chang & Yang, 2008) ยิ่งไปกว่านั้นยังมีผลการศึกษาที่แสดงว่ายิ่งผู้ใช้บริการเทคโนโลยีมีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบมากเท่าไรก็จะมีแนวโน้มที่ผู้ได้รับบริการจะกลับมาใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมากยิ่งขึ้น และเกิดพฤติกรรมบอกต่อเพื่อให้ผู้อื่นมาใช้งานด้วย (Word-of-Mouth--WOM) ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ประชาชนเกิดการยอมรับเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น (Chan & Lin, 2009; Lin & Hsieh, 2007)

ด้วยความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะทำการศึกษาเกี่ยวกับ “อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้รับบริการตรวจคนเข้าเมืองผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติในประเทศไทย” เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและ ปรับปรุงกระบวนการการให้บริการ และส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้บริการของระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าและยังเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการส่งเสริมภาพลักษณ์ การให้บริการตรวจหนังสือเดินทางของประเทศไทยก่อนที่จะเปิดระบบให้บริการกับสนามบิน

นานาชาติทั่วประเทศ รวมถึงการขยายการเปิดการให้บริการกับชาวต่างชาติในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติของผู้โดยสารสัญชาติไทยที่ใช้บริการตรวจคนเข้าเมือง
2. เพื่อนำเสนอแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้บริการระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติมากขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาและตัวแปร ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรม และตัวแปรภายใน ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี ความตั้งใจใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี
2. ขอบเขตประชากรและตัวอย่าง คือ ผู้โดยสารสายการบินทั้งเพศชายและเพศหญิงสัญชาติไทย และมีหนังสือเดินทางของประเทศไทยที่เดินทางเข้า-ออกประเทศไทย จำนวนตัวอย่าง 450 คน
3. ขอบเขตด้านสถานที่ ณ บริเวณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
4. ขอบเขตด้านเวลา ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2562 ถึง 30 พฤศจิกายน 2562 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 10 เดือน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่สำนักงานตรวจคนเข้าเมืองในการนำมาปรับปรุงกระบวนการตรวจคนเข้าเมืองโดยใช้ระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ
2. ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่สำนักงาน

ตรวจคนเข้าเมืองในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้ระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติให้มากขึ้น

3. ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อท่าอากาศยานแห่งอื่นๆ ในการนำระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติไปใช้ในการให้บริการแก่ผู้โดยสารที่มาใช้บริการท่าอากาศยาน

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การผ่านพิธีการตรวจคนเข้าเมืองด้วยระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

การใช้งานพิธีการตรวจคนเข้าเมืองด้วยระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ผู้ถือหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย (e-Passport) ที่เดินทางผ่านช่องตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติจะไม่มี การประทับตราในเล่ม แต่จะมีการสแกนหนังสือเดินทาง ลายนิ้วมือ และถ่ายรูป ผู้ถือหนังสือเดินทาง และในอนาคตสำหรับผู้ถือหนังสือเดินทางต่างชาติที่ต้องการเดินทางผ่านช่องทางนี้ ครั้งแรกต้องลงทะเบียนขอใช้ระบบนี้ก่อนที่ด่านตรวจคนเข้าเมืองขาเข้าโซนกลาง โดยเจ้าหน้าที่จะติดสติ๊กเกอร์ในหน้าสุดท้ายของหนังสือเดินทางดังกล่าว จึงจะสามารถใช้บริการนี้ในครั้งถัดไปได้ การลงทะเบียนครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้สามารถใช้บริการที่ช่องตรวจนี้ไปได้นานหนังสือเดินทางเล่มดังกล่าวหมดอายุ และเมื่อหนังสือเดินทางหมดอายุ ผู้โดยสารสามารถลงทะเบียนใหม่เพื่อใช้บริการนี้สำหรับหนังสือเดินทางเล่มใหม่ได้ โดยใช้วิธีการเดิม นอกจากนั้นยังมีข้อจำกัดการให้บริการ คือ (1) ไม่สามารถให้บริการผู้พิการทางสายตา (2) ผู้นั่งรถเข็น (3) ผู้ที่มีความสูงไม่เกิน 120 เซนติเมตร หรือมีความสูงเกิน 2 เมตร และ (4) สามารถใช้บริการเครื่องตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติได้ทีละคนเท่านั้น

ทฤษฎีการยอมรับการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้

แบบจำลองการยอมรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ (Technology Acceptance Model–TAM) เป็นทฤษฎี

ที่คนทั่วโลกต่างนำมาใช้ในการศึกษาถึงพฤติกรรมของคนในเรื่องของการยอมรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยเป็นทฤษฎีที่ต่อเติมมาจาก TRA ซึ่งนำเสนอโดย Davis (1989) โดยที่ TAM จะศึกษาถึงความตั้งใจที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมและทำการแสดงออกมาให้เห็น โดยตัวแปรที่สำคัญประกอบไปด้วย ตัวแปรภายนอก คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (perceived usefulness--PU) การรับรู้ถึงความง่าย (perceived ease of use--PEOU) และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (attitude toward using) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ และสำหรับตัวแปรภายนอกนั้นจะเป็นสิ่งที่เข้ามา มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Legris et al., 2003) นอกจากนี้ Davis (1989) กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (perceived usefulness--PU) หมายถึง ระดับของความเชื่อของบุคคลในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการแสดงออกถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพในองค์การว่าจะแสดงออกมาอย่างไร ซึ่งจะเป็นตัวที่แสดงออกมาให้เห็นถึงความสามารถในการใช้ที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรม และการรับรู้ถึงความง่าย (perceived ease of use--PEOU) หมายถึง ระดับของความเชื่อของบุคคล ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการทำงาน ซึ่งมันหมายถึงการใช้งานที่มีความง่ายและทำให้เกิดการยอมรับจากผู้ใช้งานถึงทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (attitude toward using) จะเกิดจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความง่ายที่จะแสดงออกมาเป็นการรับรู้ถึงพฤติกรรมการใช้งาน และจะส่งผลให้เกิด การยอมรับการใช้งานจริง

และนอกจากนี้ยังมีการนำเสนอแบบจำลอง TAM 2 ที่นำเสนอโดย Venkatesh et al. (2003) เพื่อนำมาขยาย TAM ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยทำการเพิ่มรายละเอียดต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการอธิบายเหตุผลของการใช้ประโยชน์ของระบบ (Chuttur, 2009) สำหรับการเพิ่มปัจจัยลงไปใน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี และได้เสนอให้ใช้โมเดล

นี้เพื่อหาความน่าสนใจของการประเมินผลงาน (Venkatesh et al., 2002) ต่อมา Venkatesh and Bala (2008) ได้ทำการรวมโมเดล TAM 2 เข้ากับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายแล้วทำการบูรณาการโมเดลเข้าด้วยกันจนเกิดเป็นโมเดล TAM 3 เขาได้พัฒนาโมเดลนี้ด้วยการใช้ลักษณะของสิ่งสิ่งต่าง ๆ ประกอบไปด้วยความแตกต่างทางด้านปัจเจกบุคคล (individual differences) ลักษณะของระบบ (system characteristics) อิทธิพลทางสังคม (social influence) และเงื่อนไขที่ก่อให้เกิดความสะดวก (facilitating conditions) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ทางสังคม (Lai, 2017) สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำทฤษฎีการยอมรับการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ (TAM) โดยเลือกปัจจัย ได้แก่ บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (social norm) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (PU) การรับรู้ถึงความง่าย (PEOU) และความตั้งใจใช้งาน (intention to use) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง (actual use)

ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

Venkatesh et al. (2003) นำเสนอทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology--UTAUT) โดยพัฒนาแบบจำลองเพื่อใช้อธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลภายใต้ทฤษฎีรวม (Unified Theory) ทั้งหมด โดย Venkatesh and Bala (2008) พบว่ามี 4 ปัจจัยหลัก ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมความตั้งใจที่จะใช้งานเทคโนโลยี (behavioral Intention) และการใช้งานเทคโนโลยี (use behavior) คือ (1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (performance expectancy) เป็นการกำหนดระดับความเชื่อของแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสามารถทำให้เกิดผลประโยชน์และบรรลุผลสำเร็จในการทำงาน (2) ความคาดหวังในความพยายาม (effort expectancy) คือ ระดับความง่ายในการมีส่วนร่วมในการใช้

เทคโนโลยี (3) ปัจจัยทางสังคม (social factors) คือ สัมพันธภาพ ระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมและการได้ปฏิบัติต่อกันในสถานการณ์ของแต่ละสังคม และ (4) สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในระบบ (facilitating condition) คือระดับความเชื่อของบุคคลว่าสิ่งอำนวยความสะดวกหรืออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่มีอยู่มีส่วนจะช่วยสนับสนุนในการใช้งาน

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) โดยเลือกปัจจัย ได้แก่ ความซับซ้อน (complexity) ความสอดคล้องหรือเหมาะสมกับผู้ใช้ (compatibility) คือ อิทธิพลทางสังคม (social influence) บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (social norm) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (PU) และการรับรู้ถึงความง่าย (PEOU) ความตั้งใจใช้งาน (intention to use) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้จริง (actual Use)

ทฤษฎีประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยี

แนวคิดประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยี มาจากแนวคิดเรื่อง Technology self-efficacy ที่กล่าวไว้ว่า “ความสามารถของตนเองหมายถึงการประเมินความสามารถของคนที่จะจัดการและดำเนินการของการกระทำต่างๆ เพื่อที่จะให้มีการบรรลุถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ มันไม่ใช่สิ่งที่จะมาเกี่ยวข้องกับทักษะของคนๆ หนึ่ง แต่เป็นการตัดสินใจว่าอะไรคือความสามารถของคนๆ หนึ่งที่จะทำได้ด้วยทักษะของเขาเอง” (Bandura & Cervone, 1986) มีการนำแนวคิด self-efficacy มาใช้กับงานวิจัย เช่น งานวิจัยของ Grandon et al. (2005); Park (2009) ได้ยืนยันถึงความสามารถในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง (e-learning self-efficacy) มีอิทธิพลทางอ้อมในการรับรู้ความง่ายของเจตนาในการเรียนของนักเรียน ต่อมาจึงมีการอธิบายความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (computer self-efficacy) นั่นคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี หมายถึงการตัดสินใจความสามารถของคนๆ หนึ่งในการ

ใช้งานเทคโนโลยี เป็นการตัดสินใจในภาพรวมของความ สามารถที่จะประยุกต์เข้ากับทักษะการทำงานที่เหมาะสมกับงานที่หลากหลาย (Compeau & Higgins, 1995)

ทฤษฎีลักษณะความสนใจเทคโนโลยี

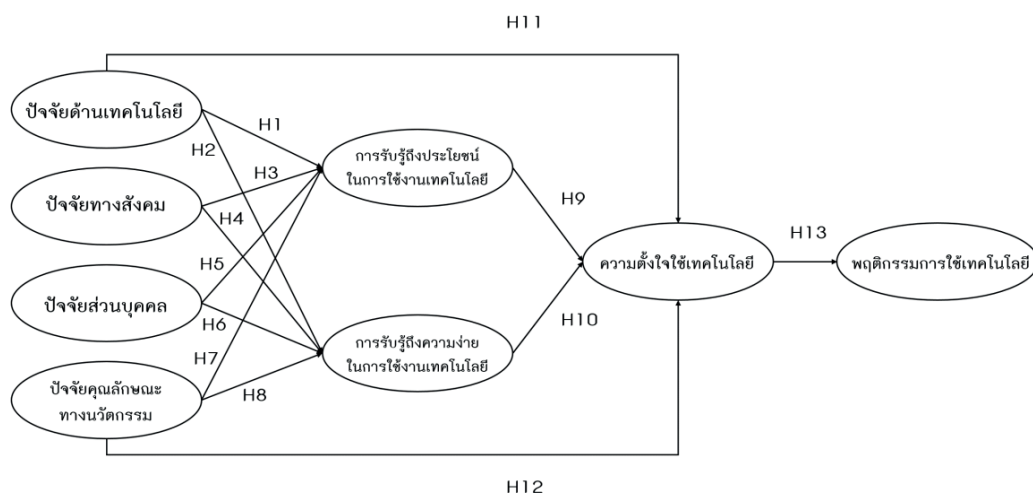
ลักษณะความสนใจเทคโนโลยี (personal Innovativeness) ถูกนิยามไว้ว่าเป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่มีความยินดีที่จะศึกษาหรือลองใช้เทคโนโลยีใหม่ ซึ่งปัจจัยนี้จะนำไปสู่แนวคิดและความสนใจในเทคโนโลยี (Agarwal & Prasad, 1998) ในขณะที่ Lassar et al. (2005) นิยามไว้ว่าระดับและความเร็วในการนำนวัตกรรมมาใช้ของแต่บุคคลวัดได้จากความสนใจและความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าใหม่ จำนวนสินค้าใหม่ที่ซื้อ และระยะเวลาการใช้งานสินค้าใหม่ ขณะที่ Parveen and Sulaiman (2008) เลือกปัจจัยนี้มาใช้ในงานวิจัยเนื่องจากการเชื่อว่าถ้าบุคคลนั้นมีความสนใจในนวัตกรรมมากเท่าใดจะส่งผลถึงการยอมรับเทคโนโลยีง่ายขึ้น งานวิจัยของ Agarwal and Prasad (1998) พบว่า บุคคลที่มีความใกล้ชิดและสนใจเทคโนโลยี และในงานวิจัยของ Lu (2014) ได้เพิ่มปัจจัยนี้เข้าไปในการ

ดัดแปลงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีใหม่โดยให้เหตุผลว่า ศักยภาพในการเลือกที่จะใช้งานเทคโนโลยีใหม่ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจด้วยตนเอง

ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

Rogers (1995) เป็นบุคคลที่คิดค้นและได้พิสูจน์ ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory--DOI) โดยทฤษฎีนี้เน้นความ เชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้น จากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไป ยังอีกสังคมหนึ่งและสังคมนั้นรับเข้าไปใช้สิ่งใหม่ๆ นี้ คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธี การ และเทคโนโลยีใหม่ๆ และนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ที่จะแพร่กระจายไปสู่สังคมเกิดขึ้น นวัตกรรมที่จะแพร่กระจายและเป็นที่ยอมรับของคนในสังคมนั้น โดยทั่วไป ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นความคิดและส่วนที่เป็นวัตถุ นวัตกรรมใดจะถูกยอมรับหรือไม่ นั้น นอกจากจะเกี่ยวกับตัวผู้รับ ระบบสังคม และ การสื่อสารแล้ว ตัวของนวัตกรรมเองก็มีความสำคัญ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

สมมุติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยจะทำการทดสอบสมมุติฐาน 13 ข้อ ดังต่อไปนี้

สมมุติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 3 ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 4 ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 5 ปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 6 ปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 7 ปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 8 ปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 9 ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 10 ปัจจัยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 11 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพล

ทางบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 12 ปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

สมมุติฐานที่ 13 ปัจจัยความตั้งใจใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณ

ประชากร และตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้โดยสารสายการบินทั้งเพศชายและเพศหญิงสัญชาติไทย และมีหนังสือเดินทางของประเทศไทยที่เดินทางเข้า-ออกประเทศไทย และใช้บริการตรวจคนเข้าเมืองผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยวิธีการสุ่มตามความสะดวก (convenience sampling) ในการสุ่มเลือกตัวอย่างของการวิจัย โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้โดยสารสายการบินที่สะดวกและมีความเต็มใจที่จะตอบแบบสอบถาม เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนผู้โดยสารฯ ที่มาใช้บริการ

ขนาดตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติสมการเชิงโครงสร้าง ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจึงใช้เกณฑ์ตามคำแนะนำของ Hair et al. (2014) จำนวนตัวอย่าง คือ 5-20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งจากโมเดล พบว่า มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 23 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 23×20 เท่ากับ 460 ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 460 คน เมื่อตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา พบว่ามีความสมบูรณ์ร้อยละ 97.82 ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 450 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้คือ เป็นแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอน คือ (1) การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ (2) การทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับผู้บริโภครุ่นที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ฉบับ แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.847-0.933 และทั้งฉบับ เท่ากับ 0.956 โดยประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด แบ่งได้เป็น 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการตรวจหนังสือเดินทางผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ จำนวน 45 ข้อ ส่วนที่ 3 การรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการตรวจหนังสือเดินทางผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 4 ความตั้งใจใช้บริการตรวจหนังสือเดินทางผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ จำนวน 3 ข้อ ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการใช้บริการตรวจหนังสือเดินทางผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ จำนวน 3 ข้อ และ ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากข้อมูลแหล่งต่างๆ ได้แก่ วารสาร บทความ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 450 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง (self-administered) และใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 11 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

การประมวลผลข้อมูล

หลังจากการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมด ที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบข้อมูล (editing) แล้วทำการลงรหัส (coding) บันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และ SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ใช้วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.847-0.933 ค่าความเที่ยงและความตรงอยู่ในระดับดีมาก สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปร หาขนาดอิทธิพลและทิศทางว่าเป็นอย่างไรจากแนวคิดและทฤษฎีที่ผู้วิจัยใช้อ้างอิงมีการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 246 คน ร้อยละ 54.7 มีอายุ 30-39 ปี จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 มีรายได้สูงกว่า 50,000 บาท จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 เดินทางไปต่างประเทศต่ำกว่า 10 ครั้ง/ปี จำนวน 336 คน คิดเป็นร้อยละ 74.7 ขณะที่ระดับความคิดเห็น พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, $SD = 0.671$) ปัจจัยด้านสังคมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, $SD = 0.184$) ปัจจัยส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $SD = 0.623$)

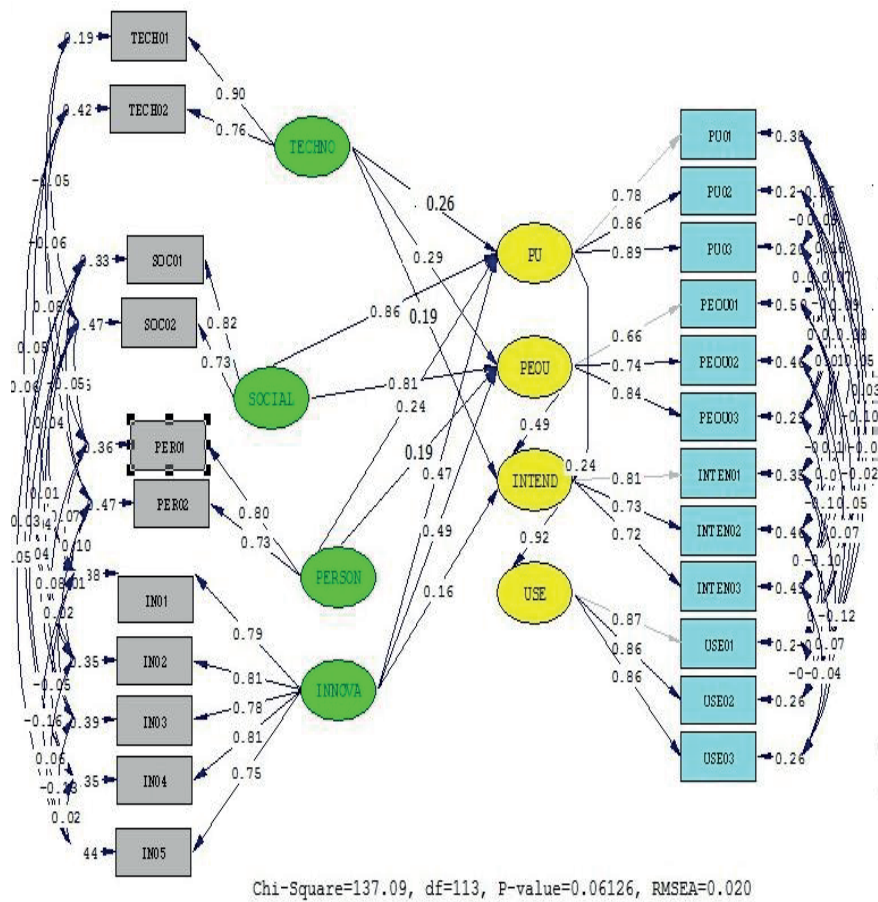
ปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, $SD = 0.618$) การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งานเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, $SD = 0.738$) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$, $SD = 0.754$) ความตั้งใจใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$, $SD = 0.811$) และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.737$) และผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดลดังนี้ $\chi^2 = 137.09$, $df = 113$, $\chi^2/df = 1.21$, $p\text{-value} = 0.06$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.95$, $CFI = 1.00$, $NFI = 1.00$, $TLI = 1.00$, $SRMR = 0.02$, $RMSEA = 0.02$ และ $CN = 562.85$

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.26 และปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.29 ในขณะที่ ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.86 และปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงต่อความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.81 นอกจากนี้ ปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์

อิทธิพลเท่ากับ 0.24 และปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน

นอกจากนั้น ปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.47 และปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.49 นอกจากนี้ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.24 และปัจจัยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.49 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน

ในขณะที่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.19 ปัจจัยคุณลักษณะทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.16 และความตั้งใจใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีทางบกที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน



ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้รับบริการตรวจคนเข้าเมืองผ่านระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติในประเทศไทย (หลังปรับโมเดล)

ตาราง 1

สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน

สมมุติฐาน	เส้นทางความสัมพันธ์	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล	ค่า t	ผลการทดสอบสมมุติฐาน
H1	TECHNO -> PU	0.26	2.27**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H2	TECHNO -> PEOU	0.29	2.57**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H3	SOCIAL -> PU	0.86	3.79**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H4	SOCIAL -> PEOU	0.81	3.61**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H5	PERSON -> PU	0.24	2.97**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H6	PERSON -> PEOU	0.19	2.42**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H7	INNOVA -> PU	0.47	6.68**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H8	INNOVA -> PEOU	0.49	6.63**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H9	PU -> INTEND	0.24	4.73**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H10	PEOU -> INTEND	0.49	7.09**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H11	TECHNO -> INTEND	0.19	3.29**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H12	INNOVA -> INTEND	0.16	8.36**	สนับสนุนสมมุติฐาน
H13	INTEND -> BEUSE	0.92	18.05**	สนับสนุนสมมุติฐาน

หมายเหตุ: ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติของผู้โดยสารสัญชาติไทยที่รับบริการตรวจคนเข้าเมือง ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดล ดังนี้ $\chi^2 = 137.09$, $df = 113$, $\chi^2/df = 1.21$, p -value = 0.06, GFI = 0.98, AGFI = 0.95, CFI = 1.00, NFI = 1.00, TLI = 1.00, SRMR = 0.02, RMSEA = 0.02 และ CN = 562.85 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติของผู้โดยสารสัญชาติไทยที่รับบริการตรวจคนเข้าเมือง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บ

ข้อมูลจริง ซึ่งแสดงนัยที่ว่าปัจจัยภายนอกได้แก่ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยคุณลักษณะของนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ของผู้โดยสารสัญชาติไทยที่รับบริการตรวจคนเข้าเมือง ผ่านทางการรับรู้ประโยชน์ และความง่ายในการใช้งานของเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้บริการระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติมากขึ้น

จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้บริการระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติมากขึ้น จากผลสรุปข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้โดยสารใช้บริการระบบ

ตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ พบว่า ผู้บริหารของสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับบริการได้ทราบถึงประโยชน์และความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี ระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ก่อนหน้าที่จะมีการใช้งานจริง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ซึ่งกล่าวว่าการรับรู้ประโยชน์ คือระดับความเชื่อด้านประโยชน์ของผู้ใช้ว่าการใช้เทคโนโลยีจะสามารถเพิ่มให้ผลของการทำงานที่ดีขึ้นและรับรู้ความง่าย คือ ระดับความเชื่อของบุคคลว่าการใช้เทคโนโลยีไม่ต้องใช้ความพยายามสูงในการใช้งานมากนัก

ผู้บริหารของสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองควรนำแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของเทคโนโลยีมาเพื่อใช้ในการพิจารณาจัดซื้อเทคโนโลยีใหม่ มาใช้ในการให้บริการครั้งต่อไป ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีสมัยใหม่ควรเป็นนวัตกรรมที่ยอมรับได้ง่ายตามทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมของ Rogers (1995) ที่กล่าวว่า มีคุณลักษณะ 5 ประการ ดังนี้ มีคุณลักษณะที่เหนือกว่าเทคโนโลยีเดิม ความง่ายในการใช้งาน ความสอดคล้องกับค่านิยมและประสบการณ์ของผู้ใช้ สามารถสังเกตได้และสามารถทดลองใช้ได้ หากเทคโนโลยีสมัยใหม่มีคุณลักษณะดังกล่าว จัดได้ว่าเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์และมีความง่ายในการใช้

จากผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยความตั้งใจใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติที่ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.92 ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรม (TAM) ของ Davis (1989); Schrier et al. (2010) ที่กล่าวว่า เมื่อผู้บริหารเฝ้าดูหน้ากับเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายของการใช้งานเทคโนโลยี ทำให้เกิดความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ขณะที่ ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเทคโนโลยีระบบ

ตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติที่ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.86 ซึ่งสอดคล้องกับ Nikou and Economides (2017) ที่พบว่า ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการการใช้เทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้เนื่องจากมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสังคม เด็บโตขึ้นภายใต้สิ่งแวดล้อมทางสังคมตามแนวคิดทฤษฎีของ Maslow (Maslow & Lewis, 1987) และปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ ที่ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.81 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ของ Ajzen and Fishbein (1975) ที่กล่าวไว้ว่า มนุษย์มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงหรือคนในสังคม มีความเห็นว่า เทคโนโลยีดังกล่าวมีความง่ายในการใช้งาน และยังสอดคล้องกับ Mokhtar et al. (2018) พบว่า ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลต่อการรับรู้และความง่ายในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ ในระบบการจัดการการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารของสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองควรแนะนำผู้โดยสารให้ทราบถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้ระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติ โดยปรับปรุงคู่มือแนะนำการใช้งานให้สามารถอ่านให้เข้าใจง่าย หรือใช้สื่อเก่า ได้แก่ การใช้แผ่นพับแจกบนสายการบิน ให้พนักงานสายการบินเป็นผู้แนะนำหรืออาจนำเสนอในรูปแบบของวิดีโอ นอกจากนี้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ เช่น เฟสบุ๊ก อินสตาแกรม ไลน์ ทวิตเตอร์และอื่นๆ ของท่าอากาศยาน ตลอดจนสื่อสังคมอื่นๆ

2. ผู้บริหารของสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองควรทำการสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้รับบริการตรวจคนเข้าเมืองผ่านเทคโนโลยีระบบตรวจ

หนังสือเดินทางอัตโนมัติเป็นระยะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทราบการรับรู้และความคิดเห็นต่อความง่ายในการใช้ประโยชน์ในการใช้ รวมถึงปัญหา และนำผลมาปรับปรุงการให้บริการให้มีประสิทธิภาพและเกิดความง่ายขึ้น

3. ผู้บริหารของสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองควร

จัดให้มีจำนวนพนักงานที่ให้คำแนะนำผู้รับบริการในการใช้เทคโนโลยีระบบตรวจหนังสือเดินทางอัตโนมัติอย่างเพียงพอ รวมถึงท่าอากาศยานแห่งอื่นๆ สามารถนำแนวคิดหลักการดำเนินงานไปวางแผนเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

References

- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information systems research*, 9(2), 204-215.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261-277.
- Bandura, A., & Cervone, D. (1986). Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. *Organizational behavior and human decision processes*, 38(1), 92-113.
- Chan, C. L., & Lin, C. L. (2009, September). Determinants of satisfaction and intention of use self-service technology-technology readiness and computer self-efficacy. In *2009 Fifth International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing* (pp. 893-897). IEEE.
- Chang, H. L., & Yang, C. H. (2008). Do airline self-service check-in kiosks meet the needs of passengers?. *Tourism Management*, 29(5), 980-993.
- Cho, H., & Fiorito, S. S. (2010). Self-service technology in retailing. The case of retail kiosks. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, 1, 43-55.
- Chuttur, M. Y. (2009). Overview of the technology acceptance model: Origins, developments and future directions. *Working Papers on Information Systems*, 9(37), 1-23.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 19(2), 189-211.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340.

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Grandon, E., Alshare, O., & Kwan, O. (2005). Factors influencing student intention to adopt online classes: A cross-cultural study. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 20(4), 46-56.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th ed.). Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Immigration Bureau. (2020a). *Annual report*. <http://www.immigration.go.th/nov2004/base.php?page=stat> [In Thai]
- Immigration Bureau. (2020b). *Travel statistics, entry-exit, classified by nationality and type of visa, year 2020*. Retrieved from https://www.immigration.go.th/?page_id=1564 [In Thai]
- Lai, P. C. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21-38.
- Lassar, W. M., Manolis, C., & Lassar, S. S. (2005). The relationship between consumer innovativeness, personal characteristics, and online banking adoption. *International Journal of Bank Marketing*, 23(2), 176-199.
- Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology?: A critical review of the technology acceptance model. *Information & management*, 40(3), 191-204.
- Lin, J. S. C., & Hsieh, P. L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *computers in Human Behavior*, 23(3), 1597-1615.
- Lu, J. (2014). Are personal innovativeness and social influence critical to continue with mobile commerce?. *Internet Research*, 24(2), 134-159.
- Maslow, A., & Lewis, K. J. (1987). Maslow's hierarchy of needs. *Salenger Incorporated*, 14(17), 987-990.
- 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(3), 50-64.

- Mokhtar, S. A., Katan, H., & Hidayat-ur-Rehman, I. (2018). Instructors' behavioural intention to use learning management system: An integrated TAM perspective. *TEM Journal*, 7(3), 513-524.
- Nikou, S. A., & Economides, A. A. (2017). Mobile-based assessment: Investigating the factors that influence behavioral intention to use. *Computers & Education*, 109, 56-73.
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 150-162.
- Parveen, F., & Sulaiman, A. (2008). Technology complexity, personal innovativeness and intention to use wireless internet using mobile devices in Malaysia. *International Review of Business Research Papers*, 4(5), 1-10.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. (4th ed.). New York: The Free Press.
- Schrier, T., Erdem, M., & Brewer, P. (2010). Merging task-technology fit and technology acceptance models to assess guest empowerment technology usage in hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 1(3), 201-217.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Speier, C., & Morris, M. G. (2002). User acceptance enablers in individual decision making about technology: Toward an integrated model. *Decision sciences*, 33(2), 297-316.