

การพัฒนาและการศึกษาเชิงประจักษ์การยอมรับโปรแกรมประยุกต์
เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยของสำนักงานแพทย์ทหาร
กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย

A Development and an Empirical Study of the Application Adoption for
Managing Patient Appointments of the Medical Office, Support Service
Department, Royal Thai Armed Forces Headquarters

วศิน ชูประยูร (Vasin Chooprayoon)¹

กัสมา ชาวโพรงพาง (Kassama Chawpongpan) ^{1*}

¹สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต (Department of Information Technology Management, College of Digital Innovation Technology, Rangsit University)

*Corresponding author: E-mail: chawpongpankassama@gmail.com

ได้รับบทความ: 29 เม.ย. 66 / แก้ไขปรับปรุง: 12 มิ.ย. 66 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 23 มิ.ย. 66 / เผยแพร่ออนไลน์: 10 ก.ค. 66

DOI: 10.14456/rilj.2023.5

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงาน นัดหมายผู้ป่วยของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย 2) ทดลองใช้และติดตามผลและประเมินประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลของโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าว และ 3) ศึกษาการยอมรับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ผ่านมุมมอง แพทย์พยาบาล และผู้ป่วย โดยใช้ตัวแบบการยอมรับนวัตกรรม UTAUT2 เป็นทฤษฎีหลักในการศึกษาการยอมรับโปรแกรมประยุกต์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ จากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร และผู้มารับบริการ จำนวน 380 คน ผลการทดสอบสมมติฐานที่ว่า (ก) ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมประยุกต์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) มีขนาดอิทธิพล (R^2) เท่ากับ .553 (ข) ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้ (NEW_EE) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ มีขนาดอิทธิพล (R^2) เท่ากับ .511 (ค) อิทธิพลทางสังคม (NEW_SI) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) มีขนาดอิทธิพล (R^2) เท่ากับ .723 (ง) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ (NEW_FC) มีอิทธิพลต่อความชอบในการนัดหมายแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) และความรู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจที่ถูกบังคับให้ใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB2) มีขนาดอิทธิพล (R^2) เท่ากับ .400 และ .124 ตามลำดับ และ (จ) ความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) มีอิทธิพลต่อ UB1, UB2 และความรู้สึกเบื่อหน่ายที่ต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ทั้งๆ ที่ระบบเดิมก็ได้อยู่แล้ว (UB3) มีขนาดอิทธิพล (R^2) เท่ากับ .606, .030 และ .023 ตามลำดับ

คำสำคัญ: โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย UTAUT 2 สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย

Abstract

The objectives of this study are to 1. Analyze, design and develop applications for patient appointment management of the medical office, support service department, royal thai armed forces headquarters, 2. The trial, follow up and evaluate the effectiveness of applications, and 3. Study of application's acceptance for patient appointment management through the perspective of doctors, nurses and patients. Using the innovative acceptance model UTAUT2 as the leading theory in applying acceptance. The statistics used to analyze the data are factor analysis and multiple linear regression analysis. From experimenting with a sample group of staff that performs medical work at the Medical Office, Support Service Department and 380 patients. The hypothesis test results indicated that (a) Performance Expectancy had an influence on Behavioral Intention (NEW_BI) size $R^2 = .553$, (b) Effort Expectancy (NEW_EE) had an influence on Behavioral Intention (BI) size $R^2 = .511$, (c) Social Influence (NEW_SI) had an influence in Behavioral Intention (NEW_BI) size $R^2 = .723$, (d) The facility to use the application (NEW_FC) influenced physician appointment preferences through the patient appointment administration application (UB1), and the frustration at being forced to use the application administration (UB2) had an effect size (R^2) of .400 and .124, respectively, and (e) Behavioral application intent (NEW_BI) influenced UB1, UB2 and the boredom of learning to use an application for patient appointment management despite the existing good system (UB3). The influence size (R^2) was .606, .030 and .023, respectively.

Keywords: Application for Managing Patient Appointments, UTAUT 2, Medical Office, Support Service Department of the Royal Thai Armed Forces Headquarters.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย มีหน้าที่หลักคือ ให้บริการและการตรวจรักษาทางการแพทย์ การรักษาพยาบาล การทันตกรรม การเภสัชกรรม การพยาบาล การรังสีกรรม ปฏิบัติการชีวเคมีวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเวชศาสตร์ฟื้นฟูให้แก่กำลังพล และครอบครัวในกองบัญชาการกองทัพไทย และให้บริการแก่บุคคลพลเรือนเท่าที่จำเป็น ตามขีดความสามารถ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการแพทย์ ปฏิบัติภารกิจอื่นๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

จากศึกษานำร่อง (Pilot Study) เกี่ยวกับสภาพปัญหาปัจจุบันของ สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประสบปัญหาการรอรับบริการที่ยาวนาน เมื่อเทียบกับระยะเวลาที่ผู้ป่วยพบแพทย์ สภาพปัญหานี้มีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดประสิทธิภาพของกระบวนการนัดหมาย กล่าวคือ ในแต่ละวันมีผู้มารับบริการจำนวนมาก ต้องเดินทางมาถึงห้องตรวจก่อนเวลาให้บริการ เพื่อเข้าคิวยื่นใบนัด รอรับคิวตรวจ และต้องรออีกเป็นเวลานานกว่าจะถึงเวลาตรวจกับแพทย์ จากการศึกษาดังกล่าวทำให้ได้ข้อสรุปว่า ถ้าผู้ป่วยได้รับคิวตรวจล่วงหน้า จะช่วยลดระยะเวลาการรอรับบริการเป็นเวลานาน การมีแอปพลิเคชันเพื่อบริหารงานนัดหมายเพื่อพบแพทย์ และติดตามผู้ป่วยของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร มีความเป็นไปได้สูงที่จะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าว

จากความเป็นมาของสภาพปัญหาและบริบทแวดล้อมดังกล่าวแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงประสงค์ จะพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ที่ประกอบด้วยกลไกของระบบนัด อาทิ การจัดลำดับคิว และการจัดการปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ (ความไม่ตรงต่อเวลาของผู้ป่วย การขาดนัด ฯลฯ) และศึกษาการยอมรับโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวผ่านตัวแบบการยอมรับนวัตกรรม เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย 2) ทดลองใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย รวมทั้งติดตามผลและประเมิน

ประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลของโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าว และ 3) ศึกษาการยอมรับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ผ่านมุมมองแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วย

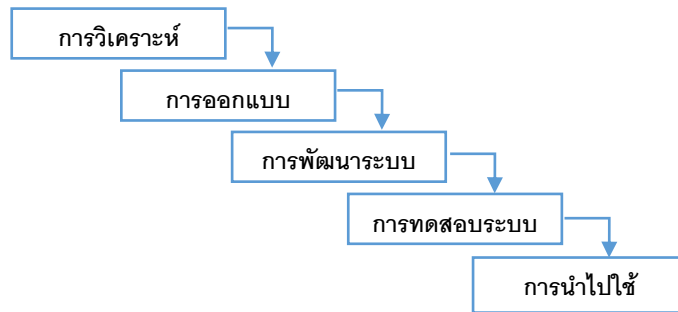
ขอบเขตการวิจัย

- 1) ขอบเขตด้านทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย มีดังนี้
 - 1.1 ทฤษฎีการออกแบบและพัฒนาระบบแบบ Waterfall Model (Royce, 1970)
 - 1.2 ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีฉบับที่ 2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2) (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012)
- 2) ขอบเขตด้านประชากรของการวิจัย ประกอบด้วย กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ และผู้มารับบริการทางการแพทย์ ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร จำนวน 32,168 คน (สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร, 2564)
- 3) ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้ อิทธิพลทางสังคม และ สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมฯ
 - 3.2 ตัวแปรที่เป็นทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจในเชิงพฤติกรรมที่จะใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย
 - 3.3 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมจริงในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมาย

กรอบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีกรอบการวิจัย 2 ส่วน คือ

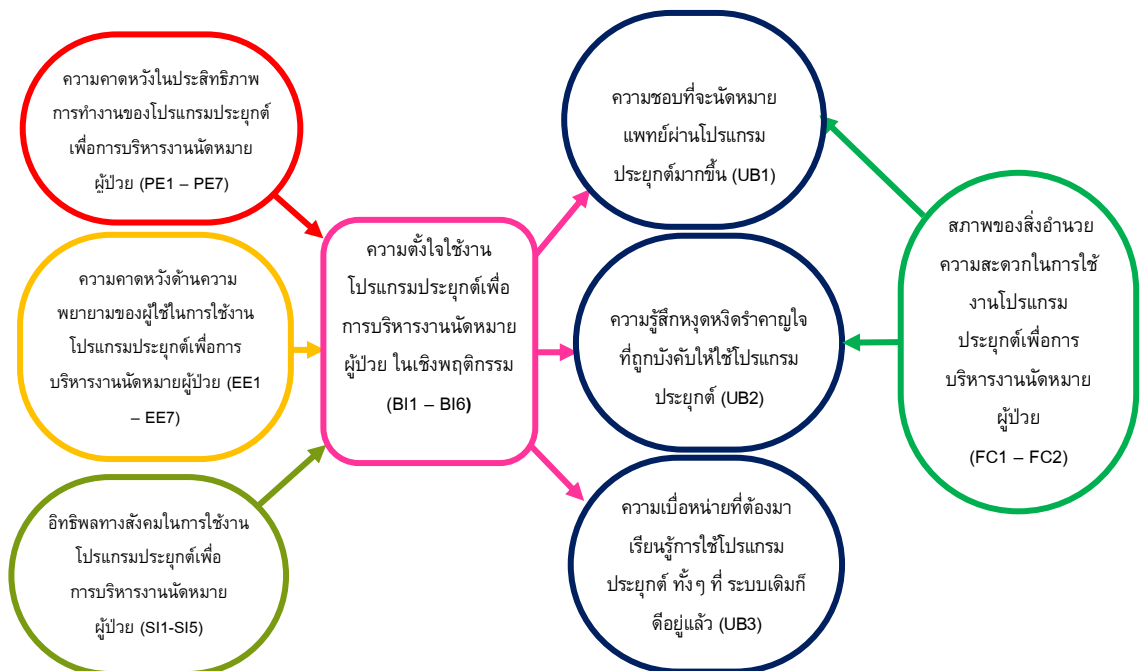
- 1) กรอบการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย และแอปพลิเคชัน มีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 1 กรอบการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Royce, 1970)

2) กรอบการยอมรับนวัตกรรม

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับนวัตกรรมฉบับที่ 2 (UTAUT 2) ของ Venkatesh et al. (2012) เพื่อศึกษาการยอมรับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยของสำนักงานแพทยทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดการยอมรับนวัตกรรม (ประยุกต์จาก Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003)

จากรูปที่ 2 จะเห็นว่าในแต่ละตัวแปรประกอบด้วยหลายตัวแปรย่อย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตัวแปร “ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (PE)” ประกอบด้วยตัวแปรย่อยจำนวน 7 ตัวแปร คือ การใช้โปรแกรมประยุกต์ทำให้กระบวนการนัดหมายแพทย์บรรลุผลสำเร็จในเวลาอันรวดเร็ว (PE1) การใช้โปรแกรมประยุกต์จะช่วยปรับปรุงกระบวนการนัดหมายแพทย์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2) การใช้โปรแกรมประยุกต์ช่วยเพิ่มโอกาสในการได้พบแพทย์ตามต้องการ (PE3) การใช้โปรแกรมประยุกต์ทำให้การนัดหมายแพทย์ง่ายกว่าเดิม (PE4) ภายหลังใช้งานแล้วพบว่าโปรแกรมประยุกต์มีประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการนัดหมายแพทย์ (PE5) การใช้โปรแกรมประยุกต์ไม่มีผลในเชิงประสิทธิภาพใดๆ ต่อกระบวนการนัดแพทย์แบบเดิม (PE6) การใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย สามารถลดเวลาในการรอพบแพทย์ (PE7)

ตัวแปร “ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้ในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (EE)” ประกอบด้วยตัวแปรย่อยจำนวน 7 ตัวแปร คือ สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจ โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยได้ง่าย (EE1) โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยทำตามความต้องการของผู้ใช้ได้โดยง่าย (EE2) สามารถโต้ตอบกับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ได้ตามต้องการ (EE3) สามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ได้อย่างคล่องแคล่ว (EE4) โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย มีฟังก์ชันการใช้งานไม่ซับซ้อน (EE5) ต้องใช้เวลานานเกินไปในการดำเนินการ เช่น การป้อนข้อมูล ในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (EE6) ใช้เวลานานเกินไปในการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในครั้งแรก (EE7)

ตัวแปร “อิทธิพลทางสังคมในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (SI)” ประกอบด้วยตัวแปรย่อยจำนวน 5 ตัวแปร คือ แพทย์ พยาบาล และคนไข้ท่านอื่นๆ มีส่วนกระตุ้นให้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (SI1)ญาติและเพื่อน มีส่วนทำให้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (SI2) ในภาพรวม พบว่าผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่นๆ ล้วนส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (SI3) โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อบริการคนไข้ ของสำนักงานแพทย์ทหารฯ (SI4) โปรแกรมประยุกต์

เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ทำให้รับรู้ว่สำนักงานแพทยัทหารฯ เป็นองค์กรที่ต้นตัวและเรียนรู้การใช้วัตรกรรมดิจิทัลเพื่อพูนผลิิตภาพในการบริการคนไข้ (SI5)

ตัวแปร “ความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (BI)” ประกอบด้วยตัวแปรย่อยจำนวน 6 ตัวแปร คือ เห็นด้วยกับการนำโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทยัทหารฯ มาใช้ในการนัดหมายแพทย์ (BI1) โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทยัทหารฯ เป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 (BI2) ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทยัทหารกรมยุทธบริการทหาร เป็นที่น่าพอใจ (BI3) การเรียนรู้และใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยด้วยตนเอง เป็นสิ่งท้าทายและสนุก (BI4) ในภาพรวม มีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (BI5) โดยส่วนตัว ชอบที่จะใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย มากกว่าใช้ระบบนัดหมายแบบเดิม (BI6)

ตัวแปร “สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (FC)” ประกอบด้วยตัวแปรย่อยจำนวน 2 ตัวแปร คือ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ทำให้รับรู้ได้ว่าสำนักงานแพทยัทหารฯ อำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาและใช้โปรแกรมประยุกต์นี้ ทั้งในด้าน การจัดทำคู่มือการใช้ การเตรียมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (FC1) หากโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติการได้ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่ง เชื่อว่าสำนักงานแพทยัทหาร กรมยุทธบริการทหาร จะมีบุคลากรที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ความช่วยเหลือได้ได้อย่างทันท่วงที (FC2)

ตัวแปร “พฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB)” ประกอบด้วยตัวแปรย่อยจำนวน 3 ตัวแปร คือ มีความชอบที่จะนัดหมายแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทยัทหาร กรมยุทธบริการทหาร มากขึ้น (UB1) รู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจที่ถูกบังคับให้ใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB2) . เปื่อที่ต้องมาเรียนรู้การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ทั้งๆ ที่ระบบเดิมก็ดียอยู่แล้ว (UB3)

สมมุติฐานการวิจัย

ในการศึกษาการยอมรับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย มีสมมุติฐานที่ต้องทดสอบ จำนวน 8 สมมุติฐาน ดังนี้

H₁: ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (PE) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรม (BI)

H₂: ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ (EE) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรม (BI)

H₃: อิทธิพลทางสังคมในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ (SI) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรม (BI)

H₄: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ (FC) มีอิทธิพลต่อความชอบที่จะนัดหมายแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์มากขึ้น (UB1)

H₅: สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ (FC) มีอิทธิพลต่อความรู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจที่ถูกบังคับให้ใช้โปรแกรมประยุกต์ (UB2)

H₆: ความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ในเชิงพฤติกรรม (BI) มีอิทธิพลต่อความชอบที่จะนัดหมายแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์มากขึ้น (UB1)

H₇: ความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ในเชิงพฤติกรรม (BI) มีอิทธิพลต่อความรู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจที่ถูกบังคับให้ใช้โปรแกรมประยุกต์ (UB2)

H₈: ความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ในเชิงพฤติกรรม (BI) มีอิทธิพลต่อความเบื่อหน่ายที่ต้องมาเรียนรู้การใช้โปรแกรมประยุกต์ ทั้งๆ ที่ ระบบเดิมก็ดีอยู่แล้ว (UB3)

การบริหารงานนัดหมายและติดตามผู้ป่วยในโรงพยาบาล

สิ่งสำคัญที่สุดในการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในโรงพยาบาล ของแต่ละองค์กรคือ การบริหารจัดการและวางแผนเวลาปฏิบัติงาน ของแต่ละส่วนงานในองค์กร ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดตารางนัดหมาย การทำตารางเวลาและการนัดหมายของแต่ละหน่วยงานภายในองค์กร เช่น การจัดตารางเวลาการประชุม การจัดตารางเวลาในการทำงานของแต่ละหน่วยงาน หรือแม้แต่การจัดตารางเวลานัดหมายในกิจกรรมต่างๆ ของพนักงาน การบริหารงานนัดหมายของโรงพยาบาลถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจาก

โรงพยาบาลมีขั้นตอนในการทำงานที่จำเป็นจะต้องพบปะกับคนไข้และหมอเจ้าของไข้เพื่อให้การบริหารงานนัดหมายเป็นไปอย่างราบรื่นและสะดวกรวดเร็วมากขึ้นจะต้องมีการจัดการและบริหารงานนัดหมายในการติดตามอาการของผู้ป่วยและการนัดหมายผู้ป่วยให้มารักษาตามวันเวลาที่กำหนดโดยมี 3 สิ่งที่ต้องจัดการคือ วัน เวลา และสถานที่ (ห้องตรวจ) ดังนั้น การบริหารงานนัดหมายก็คือ การจัดการการวางแผน วัน เดือน ปี ของการนัดหมายให้ตรงตามตารางการจัดการนัดหมายในแต่ละครั้ง เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในขั้นตอนการทำงานและการรักษาของแพทย์และพยาบาลตามโรงพยาบาลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิให้บริการแบบเบ็ดเสร็จภายในจุดเดียวมีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพและกับการรักษาเปรียบเสมือนโรงพยาบาลในภาครัฐแห่งหนึ่งโดยจะมีการกิจสำคัญทั้ง 4 ด้านได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพอย่างครบวงจร เนื่องจากเป็นสำนักงานแพทย์ทหารกรมยุทธบริการของกองบัญชาการทหารไทย นอกจากนี้ยังมีการเตรียมความพร้อมเป็นศูนย์การศึกษาและวิจัยทางการแพทย์อีกด้วย เพื่อเป็นแหล่งการศึกษาและฝึกปฏิบัติให้กับนักเรียนนักศึกษาที่มีความสนใจ การให้บริการจะแบ่งเป็นงานผู้ป่วยนอก (OPD) งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER) ซึ่งงานผู้ป่วยนอกเป็นงานที่สำคัญในบทบาททางการให้บริการด้านสาธารณสุขและเป็นด้านหน้าของการให้บริการรักษาพยาบาลถือเป็นบทบาทที่สำคัญของหน่วยงานที่ต้องการให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการของผู้ป่วยนอกมีระบบแถวคอยช่องทางเดียวหลายหน่วยบริการ ได้แก่ เวชระเบียน จุดคัดกรอง จุดตรวจรักษาและจุดรับยา ให้บริการตรวจรักษาโดยแพทย์จากโรงพยาบาลชั้นนำทั่วไปและตรวจรักษาโดยแพทย์จากวิทยาลัยการแพทย์และการสาธารณสุข จึงทำให้ทุกวันมีผู้รับบริการมากกว่าโรงพยาบาลอื่น โดยโรคที่เจ็บป่วย 3 อันดับแรกได้แก่ โรคทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร และโรคระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ไม่รุนแรงแต่มีความเรื้อรังในการรักษา แพทย์จึงจำเป็นต้องมีการติดตามอาการและมีการนัดหมายในการติดตามอาการของผู้ป่วยอยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจุดนี้ทำให้เป็นปัญหาในการรับบริการของผู้ป่วยเนื่องจากมีผู้มารักษาเป็นจำนวนมากและระบบจัดการเกี่ยวกับคิวและการรอคอยในการรักษาที่นานเกินไป อาจทำให้ไม่สามารถรอรับบริการได้ หรือผู้ป่วยมีการเลื่อนนัดและกลับบ้านไปก่อน จึงทำให้การรักษาเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและตระหนักถึงการดำเนินการให้กับผู้รับบริการหรือผู้ป่วยให้สามารถได้รับความสะดวกและรวดเร็วที่สุด โดยจัดให้มีบริการการจองคิวโดยการติดต่อด้วยตนเองเพิ่มช่องทางการจองคิวล่วงหน้าทางโทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการจะได้รับความสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย สามารถติดตามอาการของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2)

สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 - UTAUT2) คือ สหทฤษฎีของการยอมรับเทคโนโลยี ที่ถูกพัฒนาต่อยอดจากตัวแบบ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT1) ที่ใช้ทรัพยากรการยอมรับเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้ตัวแบบในองค์กรต่างๆ อย่างหลากหลาย Venkatesh et al., 2003)

Venkatesh et al. (2003) ได้นำพื้นฐานความสัมพันธ์ของแต่ละทฤษฎี มารวม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี โดยมี 4 ปัจจัยหลัก ประกอบด้วย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectation) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) และ อิทธิพลของสังคม (Social Influence) ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งาน นอกจากนี้ยังมีตัวแปรเสริมที่เป็นส่วนขยายที่ช่วยเพิ่มเติมความถูกต้องของการพยากรณ์ การยอมรับและใช้งานเทคโนโลยี ประกอบด้วย เพศ (Gender) อายุ (Age) ประสบการณ์ (Experience) และความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness of Use) แต่ที่ผ่านมามีนิยมนำตัวแปรเสริมเข้ามาใช้ในงานวิจัย Venkatesh et al. (2012) จึงได้พัฒนาทฤษฎี UTAUT2 เพื่อให้เกิดความเหมาะสม และเป็นการให้ความสนใจในบริบทการใช้งานของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการศึกษาเพิ่มเติม Venkatesh et al. (2012) พบว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม คือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แรงจูงใจด้านความชอบมูลค่าราคา และความเคยชิน นอกจากนี้ ยังมี เพศ อายุ และประสบการณ์ ที่เป็นตัวแปรเสริม

ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยฯ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ (Feasibility Study) 2) การวิเคราะห์

ความต้องการ (Requirement Analysis) 3) การออกแบบระบบ และ 4) การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ตอนที่ 2 การยอมรับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยๆ ประกอบด้วย ก) การออกแบบแบบสอบถาม ข) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา CVI โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความเที่ยงที่ 0.98 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงสูง สามารถใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ ค) นำแบบสอบถามทดสอบกับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักระดับสูงที่ 0.98 ง) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Krejcie, & Morgan (1970) จำนวน 380 คน ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มแบบมีความน่าจะเป็น กล่าวคือ ทุกคนที่ 5 ที่มาใช้บริการที่สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร จะได้รับการร้องขอให้ทดลองใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย และตอบแบบสอบถาม ในช่วงระหว่างเดือน สิงหาคม - กันยายน พ.ศ.2565

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ [1] โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย และ [2] แบบสอบถาม โดยจำแนกเป็น 7 ตอนคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Expectancy) จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 2 ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้ (Effort Expectancy) จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 4 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม (Facilitating Condition) จำนวน 2 ข้อ ตอนที่ 5 ความตั้งใจใช้งานระบบ (Behavioral Intention) จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 6 พฤติกรรมการใช้งานระบบ (Use Behavioral) จำนวน 3 ข้อ และ ตอนที่ 7 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ใช้ระบบ จำนวน 4 ข้อ ซึ่งเป็นกลุ่มข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้คะแนนตามมาตรวัดแบบ Likert' Scales (Anderson, 1988) 5 ระดับ

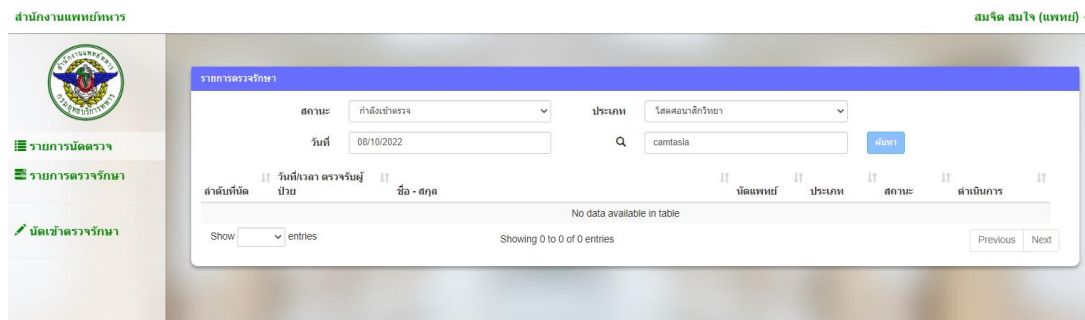
ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยจำแนกเป็น 2 ตอน คือ

1) โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1.1 โปรแกรมประยุกต์ในส่วน Front-end (User)

- ส่วนของแพทย์ ประกอบด้วย เมนูการนัดตรวจ เมนูเข้าตรวจรักษา เมนูรายการนัดตรวจ เมนูรายการการตรวจรักษา ตารางการทำงานแพทย์ ตารางวันหยุด ดังแสดงในรูปที่ 1-3



รูปที่ 3 หน้าจอหลักส่วนเชื่อมประสานกับแพทย์

สำนักงานแพทยทหาร ทดสอบ สมใจ (สมาชิก) -

การนัดเข้าตรวจรักษา/ยกเลิกการนัด

ประเภท: +

ชื่อ: ทดสอบ สกุล: สมใจ

หมายเลขโทรศัพท์: 01512151515

วันที่: เวลา: 10:00

แพทย์: ---

ดูการนัด

รูปที่ 4 หน้าจอการนัดเข้าตรวจรักษา/ยกเลิกการนัด

สำนักงานแพทยทหาร ทดสอบ สมใจ (สมาชิก) -

รายการตรวจรักษา

สถานะ: เลือก วันที่: ชื่อแพทย์: เลือก

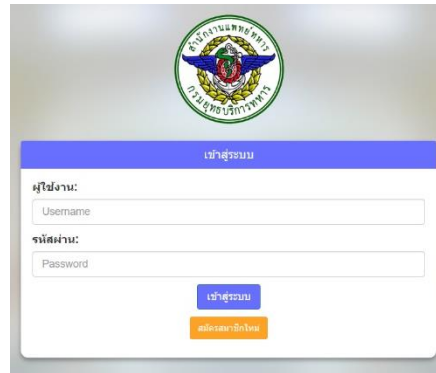
วันที่: ค้นหา: ค้นหา

ร	ลำดับคิว	วันที่นัด	ประเภท	แพทย์	ชื่อ - สกุล	วันที่นัดตรวจ	สถานะการนัด	หมายเหตุ
1	A001	20/05/2563 10:00	ตรวจทั่วไป	สมใจ ใจดี	ผู้ใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
2	A001	21/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
3	A001	22/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
4	A001	23/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
5	A001	24/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
6	A001	25/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
7	A001	26/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
8	C001	27/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
9	C001	28/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
10	C001	29/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
11	A001	30/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
12	A001	31/05/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
13	C001	01/06/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย
14	A001	02/06/2563 10:00	ตรวจพิเศษ	สมใจ ใจดี	สมใจ ใจดี	20/05/2563 17:10	เสร็จ	ส่งผู้ป่วย

รูปที่ 5 รายการตรวจรักษา

- ส่วนของผู้ป่วย ประกอบด้วย การนัดเข้าตรวจรักษา เมนูการจองคิวตรวจรักษา

เมนูประวัติการนัด เมนูประวัติการตรวจรักษา ตารางการทำงานแพทย์ ตารางวันหยุด ดังรูปที่ 4-6



รูปที่ 6 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 7 หน้าจอการลงทะเบียนการเข้าของผู้ป่วย

การนัดเข้าตรวจรักษา

ประเภท:

ผู้รับบริการ:

ชื่อ: สกุล:

หมายเลขบัตรประชาชน:

วันที่: เวลา:

รูปที่ 8 หน้าจอการนัดเข้าตรวจรักษา

1.2 โปรแกรมประยุกต์ในส่วน Back-end (Administrator)

- ผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย เมนูรายการนัดเข้าตรวจ รายการตรวจรักษา ตารางการทำงานแพทย์ ตารางวันหยุด จัดการประเภทนัด จัดการห้อง และจัดการผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถทำการจัดการข้อมูลต่างๆ ได้ ดังรูปที่ 7-8

My Admin (ผู้ดูแลระบบ)

รหัสการนัดตรวจรักษา	วันที่ตรวจ	เวลาตรวจ	ชื่อ - สกุล	ชื่อแพทย์	ประเภท	สถานะ
F001	20/12/2565	14:00	นางสาว นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
F001	19/12/2565	10:00	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
G001	14/12/2565	14:30	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
F001	08/12/2565	13:00	นางสาว นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
A002	07/12/2565	11:30	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
A001	07/12/2565	10:30	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
D001	06/12/2565	14:00	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
F001	03/12/2565	10:00	นางสาว นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
A001	30/11/2565	10:00	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
B002	29/11/2565	13:30	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
A001	29/11/2565	11:00	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
A001	28/11/2565	11:30	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ
A001	23/11/2565	13:00	นาย น. นันทพร	พ.ล. พญ. นันทพร นันทพร	ทันตแพทย์	เสร็จ

รูปที่ 9 หน้าจอรายการนัดตรวจ

รูปที่ 10 หน้าจอแก้ไขข้อมูลคิว

2) การยอมรับโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย ของสำนักงาน แพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ของผู้ใช้

- การยอมรับโปรแกรมประยุกต์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลลัพธ์จำแนกเป็น รายด้าน ดังนี้

(ก) *ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงาน (PE)* พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ยอมรับว่า โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยเป็นประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการนัดหมาย แพทย์ (PE5) ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = .65) และระบุว่าโปรแกรมประยุกต์นี้จะช่วยปรับปรุง กระบวนการนัดหมายแพทย์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (PE2) ได้ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = .66)

(ข) *ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้ (EE)* พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ ยอมรับ ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = .65) ว่าสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจโปรแกรมประยุกต์ เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยได้ง่าย (EE1) และยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = .66) ว่าโปรแกรมประยุกต์นี้ทำงานได้ตามความต้องการของตนโดยง่าย (EE2)

(ค) *อิทธิพลทางสังคม (SI)* พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = .60) ว่าโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยสามารถช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ในการใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อบริการผู้ป่วย ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการ กองทัพไทย (SI4) อีกทั้งยังยอมรับว่าญาติและเพื่อนมีส่วนในระดับปานกลางต่อการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ นี้ (EE2) ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = .71)

(ง) **สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ (FC)** พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = .63) ว่าสำนักงานแพทย์ทหารจะอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาและใช้โปรแกรมประยุกต์นี้ ทั้งในด้านการจัดทำคู่มือการใช้ การเตรียมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (FC1) ผู้ใช้ส่วนหนึ่งยอมรับว่า ถ้าหากโปรแกรมประยุกต์นี้ไม่สามารถปฏิบัติการได้ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่ง เชื่อว่าสำนักงานแพทย์ทหารจะมีบุคลากรที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที (FC2) ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = .62)

(จ) **ความตั้งใจใช้งาน (BI)** พบว่า ผู้ใช้มีเจตนาจะใช้โปรแกรมประยุกต์นี้เพื่อการนัดหมายแพทย์ (BI1) ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = .67) และยอมรับในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = .82) ว่าการเรียนรู้และใช้โปรแกรมประยุกต์นี้ด้วยตนเอง เป็นสิ่งท้าทายและสนุก (BI4)

(ฉ) **พฤติกรรมการใช้งาน (UB)** พบว่า ผู้ใช้ชอบการนัดหมายแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์นี้ (UB1) ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = .67) และมีผู้ใช้น้อยยอมรับในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.89$, S.D. = .96) ว่าการใช้โปรแกรมประยุกต์นี้ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้การใช้ โดยให้เหตุผลว่าการนัดหมายแบบดั้งเดิมนั้นดีอยู่แล้ว (UB3)

- ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการทดสอบสมมติฐาน 1 พบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_PE) มีขนาดอิทธิพลเชิงเส้นตรงต่อความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) ร้อยละ 55.3 ($R^2 = .553$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 ทำให้ได้สมการอิทธิพลดังสมการที่ 1

$$NEW_BI = -0.029 + .715(NEW_PE) \dots\dots\dots (1)$$

จากสมการดังกล่าวอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปร NEW_PE มีค่าเป็น 0 ความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) จะมีค่าลดลง .029 หน่วย และตัวแปร NEW_PE มีค่าเท่ากับ .715 หมายความว่า ความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) จะเพิ่มขึ้น .715 หน่วย

ผลการทดสอบสมมติฐาน 2 พบว่าความพยายามใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_EE) มีขนาดอิทธิพลเชิงเส้นตรงต่อความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) ร้อยละ 51.1 ($R^2 = .511$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 นำไปสู่การพัฒนาเป็นสมการอิทธิพล ดังสมการที่ 2 ข้างล่างนี้

$$\widehat{NEW_BI} = -0.022 + .705(NEW_EE) \dots\dots\dots (2)$$

จากสมการดังกล่าวอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปร NEW_EE มีค่าเป็น 0 ความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) จะมีค่าลดลง .022 หน่วย และเมื่อตัวแปร NEW_EE มีค่าเท่ากับ .705 จะทำให้ความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) เพิ่มขึ้น .705 หน่วย

เมื่อทดสอบ**สมมุติฐาน 3** พบว่าอิทธิพลทางสังคม (NEW_SI) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) ร้อยละ 72.3 ($R^2=.723$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 จากการทดสอบทำให้ได้สมการอิทธิพลดังสมการที่ 3

$$\widehat{NEW_BI} = -0.083 + .810(NEW_SI) \dots\dots\dots (3)$$

สมการดังกล่าวอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปร NEW_SI มีค่าเป็น 0 ความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) จะมีค่าลดลง .083 หน่วย เมื่อตัวแปร NEW_SI มีค่าเท่ากับ .810 หมายความว่า ความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมโดยรวม (NEW_BI) จะเพิ่มขึ้น .810 หน่วย

จากการทดสอบ**สมมุติฐาน 4** พบว่าสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_FC) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) ร้อยละ 40.0 ($R^2=.40$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 พัฒนาไปสู่สมการที่ 4 ดังนี้

$$\widehat{UB1} = 3.631 + .425(NEW_FC) \dots\dots\dots (4)$$

จากสมการข้างต้นอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปร NEW_FC มีค่าเป็น 0 พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) จะมีค่าเพิ่มขึ้น 3.631 หน่วย และเมื่อตัวแปร NEW_FC มีค่าเท่ากับ .425 จะทำให้พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) เพิ่มขึ้น .425 หน่วย

ผลการทดสอบ**สมมุติฐาน 5** พบว่าสภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_FC) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB2) เพียงร้อยละ 1.5 ($R^2=.015$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 จากการทดสอบทำให้สมการอิทธิพลดังนี้

$$UB2 = 2.900 + .124(NEW_FC) \dots\dots\dots (5)$$

สมการที่ 5 ชี้ว่าเมื่อตัวแปร NEW_FC มีค่าเป็น 0 พฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยฯ จริง (UB2) จะมีค่าเพิ่มขึ้น 2.900 หน่วย เมื่อตัวแปร NEW_FC มีค่าเท่ากับ .124 จะทำให้พฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยฯ จริง (UB2) เพิ่มขึ้น .124 หน่วย

จากการทดสอบสมมติฐาน 6 ได้ผลลัพธ์ที่ระบุว่าความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) ร้อยละ 60.6 ($R^2=.606$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 ทำให้สมการอิทธิพลดังนี้

$$UB1 = 3.641 + .526(NEW_BI) \dots\dots\dots (6)$$

สมการข้างต้นอธิบายว่า เมื่อตัวแปร NEW_BI มีค่าเป็น 0 พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) จะมีค่าเพิ่มขึ้น 3.641 หน่วย เมื่อตัวแปร NEW_BI มีค่าเท่ากับ .526 จะทำให้พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์นี้เพิ่มขึ้น .526 หน่วย

ผลการทดสอบที่สมมติฐาน 7 พบว่าความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยจริง (UB2) ร้อยละ 3.0 ($R^2=.030$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 พัฒนาเป็นสมการอิทธิพลได้ดังนี้

$$UB2 = 2.90 + .176(NEW_BI) \dots\dots\dots (7)$$

จากสมการดังกล่าวอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปร NEW_BI มีค่าเป็น 0 พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB2) จะมีค่าเพิ่มขึ้น 2.90 หน่วย เมื่อ NEW_BI มีค่าเท่ากับ .176 จะทำให้พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB2) เพิ่มขึ้น .176 หน่วย

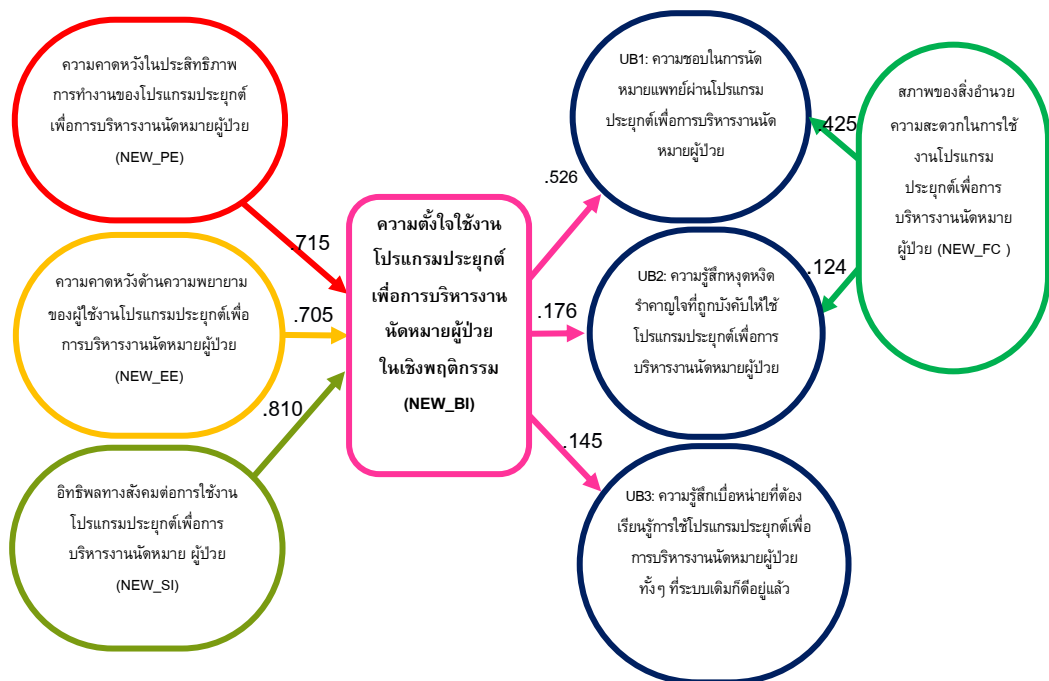
จากการทดสอบสมมติฐานที่ 8 ซึ่งเป็นสมมติฐานสุดท้ายพบว่าความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยฯจริง (UB3) ร้อยละ 2.3 ($R^2=.023$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 จากการทดสอบทำให้ได้สมการอิทธิพล ดังนี้

$$UB3 = 2.895 + .145(NEW_BI) \dots\dots\dots (8)$$

สมการที่ 8 ชี้ให้เห็นว่า เมื่อตัวแปร NEW_BI มีค่าเป็น 0 พฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยฯ จริง (UB3) จะมีค่าเพิ่มขึ้น 2.895 หน่วย เมื่อตัวแปร NEW_BI มีค่าเท่ากับ .145 จะทำให้พฤติกรรมการใช้งานจริงโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB3) เพิ่มขึ้น .145 หน่วย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการทดสอบสมมติฐานทำให้ได้ข้อค้นพบที่แสดงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและนำโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยของสำนักงานแพทยทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ไปใช้ในการนัดหมายการบริการทางการแพทย์ ของ สำนักงานแพทยทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ดังรูปที่ 11 ดังนี้



รูปที่ 11 ตัวแบบการยอมรับและใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย
ของสำนักงานแพทยทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย

จากรูปที่ 11 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_PE) ความคาดหวังด้านความพยายามของผู้ใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_EE) และอิทธิพลทางสังคมต่อการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_SI) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .715, .705 และ .810 ตามลำดับ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มากกว่า .70 ค่อนข้างส่งผลมากกับการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยของสำนักงานแพทยทหาร กรมยุทธบริการทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_FC1 – FC2) ส่งผลต่อความชอบในการนัดหมายแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB1) ที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .425 และส่งผลต่อความรู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจที่ถูกบังคับให้ใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (UB2) ที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .124 และปัจจัยความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในด้าน UB1, UB2 และ UB3) ที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .526, .176, .145 ตามลำดับ

จากข้อค้นพบข้างต้น บ่งชี้ว่างานวิจัยนี้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ในหลายประการ อาทิ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ (ก) มยุรี วัฒนกุลจรัส และ วศิณ ชูประยูร (2562) ที่ชี้ว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ในเชิงพฤติกรรม (BI) (ข) โชติภักดิ์ วัฒน วัฒนดิษฐ์ และ วศิณ ชูประยูร (2564) ที่ว่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการใช้งาน อีกทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลล้วนมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ (ค) Sillic, & Back (2013) ที่ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ว่าเทคโนโลยีสามารถเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานได้จะทำให้ผู้ใช้งานเต็มใจที่จะใช้งานเทคโนโลยี (ง) Chan, Ye, & Zhou (2012) ที่พบว่าปัจจัยในด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีการทำงานร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (จ) Oliveira, Faria, Thomas, & Popovic (2014) ที่ชี้ว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี ธนาคารบมมอธ และสอดคล้องกับแนวคิดของ (ฉ) Venkatesh, et al. (2012) ที่ว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพการทำงานเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้เทคโนโลยีในการทำกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ช) Mutlu, & Der (2017) ที่ระบุว่าประสิทธิภาพการทำงาน

ของการใช้แอปพลิเคชันเป็นตัวแปรที่มีพลังและอิทธิพลสูงสุดโดยตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้และการยอมรับแอปพลิเคชัน (ซ) Aydin, & Burnaz (2016) อธิบายว่าความคาดหวังในความพยายามเป็นระดับการรับรู้ในความง่ายของการใช้งานเทคโนโลยีการทำงานร่วมกัน หรือสามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย สะดวกไม่ซับซ้อน ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการใช้งาน (ณ) Wu, Tao, & Yang (2008) ซึ่งว่าอิทธิพลทางสังคมมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี

อย่างไรก็ตาม ผลจากการทดสอบสมมติฐานที่ 5, 7 และ 8 ให้ค่าขนาดอิทธิพลค่อนข้างต่ำ แต่กลับมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .001 นั้นหมายความว่าถ้าสำนักงานแพทย์ทหารนำโปรแกรมประยุกต์นี้ไปประยุกต์ใช้ ตัวแปร “สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วย (NEW_FC)” และ “ความตั้งใจใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารงานนัดหมายผู้ป่วยในเชิงพฤติกรรม (NEW_BI)” ถือได้ว่าเป็นตัวแปรที่ไม่ควรจะถูกมองข้ามทั้งในมิติการยอมรับ การใช้ และการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมประยุกต์ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- โชติภักดิ์ ทัศนคติคนดี, และวศิน ชูประยูร. (2564). สมาร์ทเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการถาม-ตอบเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัล (Cyberlaw) ผ่านโปรแกรมแชทบอท (Chatbot). *วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 14(2), 36-53. สืบค้น 15 ธันวาคม 2565 จาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla_research/article/view/251143/171218
- มยุรี วัฒนกุลจรัส, และวศิน ชูประยูร. (2564). ตัวแบบการยอมรับและใช้แอปพลิเคชันเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรังสิต. *วารสารวิจัยสารสนเทศ*, 27(1), 68-99. สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2564 จาก <https://rilj.rsu.ac.th/journal/55/article/264>
- สำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร. (2564). *รายงานผู้มารับบริการทางการแพทย์ ของสำนักงานแพทย์ทหาร กรมยุทธบริการทหาร ประจำปี 2564*.

- Anderson, L. W. (1988). "Likert Scales," in *education research methodology and measurement : an international handbook*. pp 427-428. John, D. Keeves, eds, Victoria : Pergamon.
- Aydin, G., & Burnaz, S. (2016). Adoption of mobile payment systems: a study on mobile wallets. *Journal of Business, Economics & Finance*, 5(1), 73-92.
- Chan, F. T. S., Chong, A. Y. L., & Zhou, L. (2012). An empirical investigation of factors affecting-collaboration diffusion in SMEs. *International Journal of Production Economics*, 138(2), 329-344. Retrieved 4 November 2022 from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527312001491>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970) Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. Retrieved 30 October 2022 from <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001316447003000308>
- Mutlu, H. M., & Der, A. (2017). Unified theory of acceptance and use of technology: the adoption of mobile messaging application. *Megatrend Review*, 14(1), 169-186. Retrieved 2 November 2022 from file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/2017-UTAUT-makaletammetin.pdf
- Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M. A., & Popovic, A. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: when UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of information Management*, 34(5), 689-703. Retrieved 2 November 2022 from <http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401214000668>
- Royce, W. W. (1970). Managing the development of large software systems. In *Proceedings IEEE WESCON (25-28 August 1970, pp. 1-9)*. Los Angeles. Retrieved 30 October 2022 from <http://dl.acm.org/doi/pdf/10.5555/41765.41801>

- Silic, M., & Back, A. (2013). Organizational culture impact on acceptance and use of unified communications & collaboration technology in organizations. *In Bled eConference eInnovations: Challenges and Impacts for Individuals, Organizations and Society* (26th ed., pp. 275-286). Bled, Slovenia.
- 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. Retrieved 16 October 2022 from https://www.researchgate.net/publication/220259897_User_Acceptance_of_Information_Technology_Toward_a_Unified_View
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. Retrieved 30 June 2022 from <http://aisel.aisnet.org/misq/vol36/iss1/13/>
- Wu, Y. L., Tao, Y. H., & Yang, P. C. (2008). The use of unified theory of acceptance and use of technology to confer the behavioral model of 3G mobile telecommunication users. *Journal of Statistics & Management Systems*, 11(5), 919-949. Retrieved 2 November 2022 from https://www.researchgate.net/publication/241285417_The_use_of_unified_theory_of_acceptance_and_use_of_technology_to_confer_the_behavioral_model_of_3G_mobile_telecommunication_users