

การศึกษาอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์

BARRIER TO THE ACCEPTANCE OF COMPUTERIZED PHYSICIAN ORDER ENTRY BY PHYSICIANS

อรรฆวุฒิ เล้าอติมาน และ รศ.ดร.ศากุน บุญอิต

Arkawut Laoatiman and Assoc.Prof.Dr.Sakun Boonitt

ภาควิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาควิชาบริหารการปฏิบัติการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษา อุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อ การยอมรับการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบ งานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ที่พัฒนาตัว แบบงานวิจัยจากทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis บูรณาการร่วมกับทฤษฎีความเสมอภาคและแนวคิด เกี่ยวกับการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง โดยรวบรวมข้อมูล ผ่านแบบสอบถาม (Questionnaire) จากแพทย์ผู้มี ประสบการณ์ในการใช้งานระบบสั่งการรักษาด้วย คอมพิวเตอร์ ในหน่วยงานของรัฐซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพและ ปริมณฑล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความตั้งใจใช้งาน ระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ในบริบทของ แพทย์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร ประกอบไป ด้วย การรับรู้ความไม่เสมอภาค การรับภัยคุกคาม การ ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และการรับรู้ประโยชน์จากระบบ เทคโนโลยี

Abstract

This article examines the major factors that affect the acceptance of CPOE technology by using quantitative research and adopting the Technology Acceptance Model [11] as well as the theory of equality and change resistance. The information was obtained through questionnaire from the doctors who have experience with the CPOE in public

hospitals in the Bangkok Metropolitan Region. We identified four basic components that effect the intension to use the CPOE: the Perceived Inequity, the Perceived Threat, Resistance to Change, and the Perceived benefit of Technology.

1.บทนำ

ในปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามี บทบาทในการดำเนินชีวิตของมนุษย์เพิ่มมากขึ้นทั้งใน ชีวิตประจำวันและการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจากการประเมิน ของ Gartner 3Q2015 มูลค่าตลาดของระบบเทคโนโลยี สารสนเทศในปี ค.ศ. 2015 อยู่ที่ระดับ 3.5 ล้านล้านเหรียญ ดอลลาร์สหรัฐและมีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ.2020 มูลค่า ตลาดจะเติบโตเกินระดับ 4.0 ล้านล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินของ Research And Markets ที่ประเมินมูลค่าตลาดของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้าน สุขภาพในปี ค.ศ.2015 อยู่ที่ 32.47 พันล้านเหรียญดอลลาร์ สหรัฐและคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ.2020 มูลค่าตลาดจะเติบโต เป็น 163.24 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ โดยการเติบโต ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพดังกล่าวมี สาเหตุมาจาก 3 สาเหตุหลักคือ ความพยายามในการลด ต้นทุนในการดำเนินการที่เพิ่มสูงขึ้น [1] การลด ข้อผิดพลาดที่เกิดในการรักษาคนไข้ [2] และการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน [3]

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Health Information System : HIS) ที่ได้รับความนิยมนำมาใช้งานในธุรกิจด้านสุขภาพปัจจุบันนี้มีหลายประเภท เช่น ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (*Electronic Medical Records : EMR*), ระบบข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (*Electronic Health Records : EHR*), ระบบสาธารณสุขข้อมูลส่วนบุคคล (*Personal Health Records : PHR*), ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก (*Clinical Decision Support System : CDSS*) และระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ (*Computerized Physician Order Entry : CPOE*) เป็นต้น โดยระบบที่นำมาใช้งานดังกล่าวสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแพทย์ [4] สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร [5] ช่วยจัดการงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคนไข้ [6] การจัดการข้อมูลรวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลหรือหน่วยงานด้านการแพทย์ด้วยตนเอง [7] แต่การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพมาประยุกต์ใช้งานนั้น มีปัจจัยทั้งเชิงเทคนิคและเชิงบริหารหลายปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำระบบเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้งานจริง ซึ่งในหลายกรณีถึงขั้นล้มเหลว [8-10] อีกทั้งยังขาดต่อการวัดผลถึงความคุ้มค่าในการลงทุน [5]

งานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ นิยมศึกษาโดยอ้างอิงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (*Technology Acceptance Model: TAM*) [11] ซึ่งกล่าวว่าปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีคือ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน โดยทั้งสองปัจจัยสามารถใช้อธิบายการยอมรับเทคโนโลยีได้หลากหลายบริบท แต่เป็นเพียงการอธิบายในภาพกว้างเท่านั้น หรือทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT*) [12] ที่รวบรวมปัจจัยจากหลากหลายทฤษฎีเพื่อให้ครอบคลุมบริบทการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีมากที่สุด ถึงแม้ว่าทั้ง TAM และ

UTAUT จะได้รับความนิยมในการนำมาศึกษาต่ออย่างกว้างขวางแต่ก็ยังมีช่องว่างในทฤษฎี เนื่องจากทั้งสองแบบจำลองมุ่งเน้นไปที่ปัจจัยเชิงบวกหรือปัจจัยที่สนับสนุนการใช้งานหรือการยอมรับเทคโนโลยีเท่านั้น ซึ่งขัดกับการวิจัยของ Speier และ คณะ [13] ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งรบกวนในการใช้งานเทคโนโลยีซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถอธิบายโดยแบบจำลอง TAM หรือ UTAUT ได้ แต่สิ่งรบกวนนั้นถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ดังนั้นงานวิจัยของ Cenfetelli [14] ได้ทำการศึกษาปัจจัยเชิงลบที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและนิยามว่า ปัจจัยเชิงลบที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีนั้น อาจจะเป็นเพียงความรู้สึกที่ไม่ได้ถูกแสดงออกทางพฤติกรรม แต่ไม่ได้หมายความว่าปัจจัยเชิงลบนั้นไม่มีอยู่ และปัจจัยเชิงลบไม่สามารถหักลบกับปัจจัยเชิงบวกได้โดยตรง

ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้งานในธุรกิจด้านสุขภาพ คือ ระบบเทคโนโลยีนั้นมักมีผลกระทบต่อกิจกรรมการทำงาน [15] โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเทคโนโลยีที่แพทย์เป็นผู้ใช้งาน เนื่องจากแพทย์เป็นผู้ใช้งานที่มีความแตกต่างในการยอมรับเทคโนโลยีเมื่อเทียบกับผู้ใช้งานกลุ่มอื่น [16] ดังนั้นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้งานในธุรกิจด้านสุขภาพมักพบปัญหาการต่อต้านการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าว ถึงแม้จะเป็นระบบที่ได้รับการยอมรับและประสบความสำเร็จในการใช้งานกับองค์กรอื่นก็ตาม [17]

นอกจากปัจจัยเชิงลบที่เกิดจากบริบทจากแพทย์เป็นผู้ใช้งานเทคโนโลยีแล้ว ยังมีผลการวิจัยของ Bhattacharjee และ Hikmet [18] ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงลบที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ไปใช้งาน ที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยการรับรู้ถึงภัยคุกคามและปัจจัยการต่อต้าน

การเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือเป็นปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีผลเชิงลบต่อการยอมรับเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาต่อเนื่องถึงปัจจัยเชิงลบที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทของเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุและแรงจูงใจที่ทำให้เกิดปัจจัยเชิงลบดังกล่าว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่ต้องการนำระบบเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้งาน สามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารการเปลี่ยนแปลงในองค์กรและลดปัญหาความล้มเหลวที่เกิดขึ้นจากปัจจัยเชิงลบเหล่านี้ หรือแม้กระทั่งสามารถนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยชิ้นนี้ไปประยุกต์ใช้งานในบริบทของการยอมรับเทคโนโลยีอื่นต่อไปได้

1.1 คำถามงานวิจัย

- 1) ปัจจัยการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือไม่
- 2) ปัจจัยการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือไม่
- 3) ปัจจัยการรับรู้ความไม่เสมอภาคมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือไม่
- 4) ปัจจัยการรับรู้ความไม่เสมอภาคมีผลต่อการรับรู้ทัศนคติจากการใช้งานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือไม่
- 5) ปัจจัยการรับรู้ความไม่เสมอภาคมีผลต่อการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจากการใช้งานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือไม่

ปัจจัยการรับรู้ทัศนคติมีความมีผลต่อการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจากการใช้งานเทคโนโลยีการสังเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือไม่

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.2.1 การรับรู้ความไม่เสมอภาค (Perceived Inequity)

การรับรู้ความไม่เสมอภาคมีจุดเริ่มต้นจากทฤษฎีความเสมอภาค [19] ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเสมอภาคในองค์กรบนพื้นฐานที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนต้องการความเสมอภาค โดยความเสมอภาคเกิดจากการเปรียบเทียบตัวป้อน (Inputs) กับผลลัพธ์ (Outcomes) ของแต่ละบุคคลต่อการทำงานของตนเอง ซึ่งบุคคลจะทำการเปรียบเทียบตัวป้อนของเขา (เช่น ความพยายาม ประสบการณ์ การศึกษา เวลา) กับผลลัพธ์ (เช่น ผลตอบแทน การเลื่อนตำแหน่ง การได้รับการชมเชย เกียรติยศ ชื่อเสียง) แล้วทำการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่คิดว่าเสมอภาคกันโดยไม่จำเป็นต้องเป็นบุคคลที่ทำงานประเภทเดียวกันหรือไม่ต้องอยู่ในแผนกเดียวกันก็ได้ โดยการเปรียบเทียบดังกล่าวเป็นการเปรียบเทียบจากความเข้าใจของบุคคลนั่นเอง ซึ่งอาจจะเป็นความจริงหรือไม่จริงก็ได้ ดังนั้นถึงแม้ว่าในความเป็นจริงการเปรียบเทียบนั้นมีความเสมอภาคอยู่แต่บุคคลนั้นอาจจะรับรู้ความไม่เสมอภาคก็ได้ และเมื่อเป็นเช่นนั้นบุคคลจะแสดงพฤติกรรมเพื่อเรียกร้องความเสมอภาคตามความเข้าใจของเขา ยกตัวอย่างเช่น เมื่อพนักงานรู้สึกกว่าตัวเองทำงานหนักกว่าพนักงานในระดับเดียวกัน พนักงานคนนั้นจะแสดงพฤติกรรมได้สองลักษณะคือ การลดตัวป้อนหรือการทำงานลดลง และการเรียกร้องผลลัพธ์เพิ่มหรือการขอขึ้นเงินเดือน เป็นต้น

ซึ่งคล้ายกับแนวคิดของ Joshi [20, 21] ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความไม่เสมอภาคในมุมมองของผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแบบจำลองดังกล่าวนี้ได้แบ่งการเปรียบเทียบออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือการเปรียบเทียบตัวป้อนกับผลลัพธ์เฉพาะในส่วน

ตัวเอง ส่วนที่สองคือการเปรียบเทียบตัวป้อนกับผลลัพธ์ระหว่างตัวเองกับนายจ้าง และส่วนที่สามคือการเปรียบเทียบตัวป้อนกับผลลัพธ์ระหว่างตนเองกับบุคคลอื่นที่ทำหน้าที่เหมือนกัน เมื่อรับรู้ถึงความไม่เสมอภาคจะมีการแสดงพฤติกรรมในการเรียกร้องความเสมอภาคหรือการต่อต้านการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น

1.2.2 ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ถูกนำเสนอโดย Davis [11] โดยแบบจำลองดังกล่าวเป็นการปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี (Theory of reasoned action : TRA) ซึ่งเป็น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาสังคมที่ถูกนำเสนอโดย Fishbein and Ajzen [22] ทฤษฎี (TRA) ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงความเชื่อและทัศนคติของมนุษย์เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งบุคคลจะแสดงพฤติกรรมนั้นเนื่องจากคิดว่าเป็นสิ่งที่สมควรกระทำตามหลักเหตุผล เพื่อให้สามารถอธิบายพฤติกรรมความตั้งใจงานใช้เทคโนโลยีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลักได้แก่ ปัจจัยภายนอก (External Variables) การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived Usefulness : PU) และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use : PEOU) ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวทำนายทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจจะใช้งาน (Behavioral Intentions to Use)

สำหรับงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการนำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีไปศึกษาอย่างกว้างขวาง ตามแต่บริบทการใช้งานเทคโนโลยีนั้น ซึ่งเมื่อบริบทที่ใช้งานมีความแตกต่างกัน จึงทำให้ผลที่ได้จากการศึกษานั้นแตกต่างกัน เช่น การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีระบบเวชระเบียน

อิเล็กทรอนิกส์ (EMR : Electronic Medical Records) ร่วมกับปัจจัยภายในองค์กร [23]

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ [14] ที่เริ่มจากการสังเกตแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีทั้ง (Technology Acceptance Model: TAM) [11] และ (Unified theory of acceptance and use of technology: UTAUT) [24] โดยแบบจำลองทั้งสองนั้นศึกษาเฉพาะปัจจัยเชิงบวกที่สนับสนุนการยอมรับเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ในงานวิจัยของ Speier [13] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งรบกวนในการใช้งานเทคโนโลยี ซึ่งผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเชิงลบมีผลทำให้การยอมรับเทคโนโลยีลดน้อยลง ดังนั้นแนวคิดเรื่องปัจจัยคู่สำหรับการยอมรับเทคโนโลยีจึงได้ถูกพัฒนาขึ้น [14]

อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมาศึกษาในบริบทของระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ที่ผ่านมา นิยมศึกษาปัจจัยทางเทคนิคว่าปัจจัยใดคือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการนำระบบดังกล่าวไปใช้งาน ซึ่งตรงกันข้ามกับปัจจัยเชิงลบที่ไม่เป็นที่นิยมในการศึกษา ทั้งที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยทางจิตวิทยาเชิงลบต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยงานวิจัยที่นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมาศึกษาร่วมกับปัจจัยทางจิตวิทยาเชิงลบ เช่น การศึกษาอุปสรรคของแพทย์ที่มีต่อการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน [9]

ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จะทำการศึกษาโดยอ้างอิงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) [11] โดยครอบคลุมทั้งปัจจัยเชิงบวกและเชิงลบตามแนวคิดเรื่องปัจจัยคู่สำหรับการยอมรับเทคโนโลยีของ Confetelli [14].

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1 การรับรู้ภัยคุกคาม (Perceived Threat)

งานวิจัยในอดีตที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ภัยคุกคาม Robbins [33] อธิบายว่าการรับรู้ภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นสาเหตุทำให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคคล เช่น การรับรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นจะมีผลกระทบต่อกิจกรรมการทำงานของตนเอง หรือแม้กระทั่งการรับรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่อาจคาดเดาถึงผลลัพธ์หรือเหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาได้ จึงทำให้บุคคลนั้นรับรู้ถึงความไม่ปลอดภัยที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลง และบุคคลจะพิจารณาความไม่ปลอดภัยนั้นเป็นภัยคุกคามประเภทหนึ่ง โดยภัยคุกคามนั้นสามารถมีสาเหตุจากทั้งด้านอารมณ์และด้านเหตุผล Dent และ Goldberg [32] ได้ อธิบายว่าการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ได้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงแต่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้นส่งผลกระทบต่อในด้านลบต่อบุคคลนั้น หรือมาจากอารมณ์ของบุคคลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น โดยการรับรู้ภัยคุกคามของบุคคลจากการเปลี่ยนแปลงในองค์กรเป็นผลจาก 3 สาเหตุ คือ หนึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้สูญเสียหรือเกิดความไม่เสมอภาคต่อสถานะความมั่นคงในหน้าที่การงาน สองการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้สูญเสียหรือเกิดความไม่เสมอภาคในสิ่งตอบแทนที่จะได้รับ และสามการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้สูญเสียอำนาจในตำแหน่งหน้าที่การงาน [10, 25]

จากผลการวิจัยของ Bhattacharjee และ Hikmet [18] ที่ได้ทำการศึกษาอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีระบบการสั่งการผ่านคอมพิวเตอร์ และผลงานวิจัยของ Lin และ Roan [9] ที่ได้ทำการศึกษาการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้งานในประเทศไต้หวัน ซึ่งผลการวิจัยของทั้งสองงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความไม่เสมอภาคและการรับรู้ถึงภัยคุกคามที่เกิดจากนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานมีอิทธิพลต่อการความตั้งใจใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.2 การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change)

ในช่วงแรกงานวิจัยที่ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีนั้นมุ่งเน้นไปที่การศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นปัจจัยเชิงบวกในการยอมรับเทคโนโลยี แต่ในด้านของจิตวิทยามองว่าการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ถือเป็น การเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่ง ซึ่งงานวิจัยด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงได้กล่าวถึงปัจจัยเชิงลบหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงไว้อย่างหลากหลาย

เริ่มจาก [26] ได้ อธิบายการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ กระบวนการละลายเจตคติ (Unfreezing) หรือกระบวนการที่เริ่มรับรู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งภายในกระบวนการนี้จะประกอบด้วยแรงขับ (Driving Force) และแรงต้าน (Restrain Force), กระบวนการการเปลี่ยนแปลง (Moving) ซึ่งประกอบด้วย ความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรม และ กระบวนการสุดท้ายคือกระบวนการคงสิ่งใหม่ไว้ (Refreezing) โดยการเปลี่ยนแปลงที่มีแรงขับเท่ากับแรงต้านจะเกิดสถานะสมดุลหรือไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง หากแรงขับมากกว่าแรงต้านจะเกิดการเปลี่ยนแปลง และถ้าหากแรงขับน้อยกว่าแรงต้านจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่พึงปรารถนา ตามแนวคิดดังกล่าวจะเห็นว่าการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงไม่ได้เป็นแรงที่ตรงข้ามกับการสนับสนุนเปลี่ยนแปลงโดยตรง แต่มีส่วนที่จำทำให้การเปลี่ยนแปลงนั้นประสบความสำเร็จน้อยลง

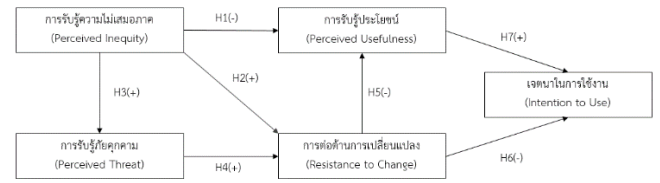
ซึ่งงานวิจัยอีกมุมหนึ่ง Robbins [27] ได้ อธิบายว่าการรับรู้ภัยคุกคามนั้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ King [28] ที่อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในการทำงานจะทำให้บุคคลนั้นรับรู้ว่ามีภาระการทำงานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง เช่น ในช่วงการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานใหม่ พนักงานที่ถูกผลักดันให้ทำงานผ่านระบบใหม่จะรู้สึกตัวเองมีภาระการทำงานเพิ่มขึ้นทั้งที่ระบบใหม่ทำงานด้วย

ระยะเวลาและปริมาณการทำงานเท่ากับระบบเก่า และเป็นเหตุให้พนักงานเกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงต่อระบบการทำงานใหม่

นอกจากการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการรับรู้ในระดับบุคคลแล้วยังมีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมของการเปลี่ยนแปลงนั้น โดย Markus [10] อธิบายว่าการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงหรือการต่อต้านการยอมรับเทคโนโลยีจะขึ้นอยู่กับบริบทการใช้งานของเทคโนโลยีนั้น ถ้าระบบเทคโนโลยีที่นำมาใช้งานสนับสนุนอำนาจในการทำงานของบุคคล บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะใช้งานระบบเทคโนโลยีนั้นเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากระบบเทคโนโลยีที่นำมาใช้งานทำให้อำนาจในการทำงานของบุคคลนั้นน้อยลง บุคคลนั้นจะเกิดการต่อต้านการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lapointe และ Rivard [29, 30] ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการต่อต้านการยอมรับเทคโนโลยีระบบข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (EHR) แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ถึงความไม่เสมอภาคที่เกิดจากการเปรียบเทียบระดับบุคคลมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดการต่อต้านการยอมรับเทคโนโลยี

1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมรวมถึงการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จึงสามารถนำมาพัฒนากรอบแนวคิดของปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความตั้งใจใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 1.1 ซึ่งเป็นการบูรณาการกรอบแนวคิดจากงานวิจัยในอดีต ความตั้งใจใช้งานระบบการสั่งการด้วยคอมพิวเตอร์เป็นตัวแปรตามที่ได้รับอิทธิพลมาจากตัวแปรอิสระทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ความไม่เสมอภาค การรับรู้ภัยคุกคาม การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ โดยแสดงเป็นกรอบแนวคิดของงานวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

1.5 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1: การรับรู้ความไม่เสมอภาคจากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อการรับรู้ประโยชน์ของการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมมติฐานที่ 2: การรับรู้ความไม่เสมอภาคจากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมมติฐานที่ 3: การรับรู้ความไม่เสมอภาคจากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ภัยคุกคามของการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมมติฐานที่ 4: การรับรู้ถึงภัยคุกคามจากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการต่อต้านการยอมรับการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมมติฐานที่ 5: การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อการรับรู้ประโยชน์จากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมมติฐานที่ 6: การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจากการนำระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อด้านความตั้งใจใช้งานระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์ สมมติฐานที่ 7: การรับรู้ประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานระบบเทคโนโลยีการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์

2. ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 ประชากร

กลุ่มประชากรตัวอย่าง คือ แพทย์ผู้มีประสบการณ์ในการใช้งานระบบสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์ในสังกัดโรงพยาบาลของรัฐ 3 แห่งในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำนวนทั้งสิ้น 102 ตัวอย่าง

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) [31] โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 5 ตัวอย่าง ต่อหนึ่งตัวแปร โดยงานวิจัยชิ้นนี้มีตัวแปรทั้งหมด 18 ตัวแปรหลังจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 90 ตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 102 ตัวอย่างและใช้หลักการความน่าจะเป็นในการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

2.3 เครื่องมือเพื่อการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณโดยจัดเก็บข้อมูลทางแบบสอบถามผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 44 ชุด และเอกสาร 58 ชุด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพและลักษณะการใช้งานระบบสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 3 ทศนคติที่เกี่ยวกับระบบการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์

ในส่วนที่ 3 ใช้การวัดในรูปแบบของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) โดยแบ่งระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับ คือ 5-1 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างคำถามและที่มา

ปัจจัย	ตัวอย่างคำถามที่ใช้วัดค่าตัวแปร	คัดแปลงจาก
การรับรู้ความไม่เสมอภาค (PI1-PI6)	การใช้งานระบบการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์เป็นประโยชน์มากกว่าโทษต่อการทำงานของท่าน	[1-4]
การรับรู้ภัยคุกคาม (PT1-PT5)	ท่านกังวลว่าการทำงานของระบบการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์จะทำให้ท่านสูญเสียการควบคุมกระบวนการทำงานของท่าน	[5-7]
การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (RC1-RC5)	ท่านไม่ต้องการให้การใช้งานระบบการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์นั้นเปลี่ยนแปลงวิธีการตัดสินใจรักษาคนไข้ของท่าน	[5, 8]
การรับรู้ประโยชน์ (PU1-PU5)	การใช้งานระบบการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์ทำให้ท่านทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	[4, 8, 9]
ความตั้งใจใช้งาน (IU1-IU5)	ท่านมีเจตนาที่จะใช้งานระบบการสั่งการรักษาคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้นในงานที่ท่านรับผิดชอบ	[4, 8, 9]

3. ผลการวิจัย

3.1 ลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ชายคิดเป็นร้อยละ 54% ช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี เป็นแพทย์ทั่วไปในสังกัดโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งส่วนใหญ่รับรู้ถึงประโยชน์ของระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ และมีความตั้งใจใช้งานระบบดังกล่าวอยู่แล้ว แต่ยังมีปัญหาในการใช้งานระบบที่มีความไม่สะดวกต่อการทำงานรวมทั้งผลกระทบบางส่วนที่เกิดจากการนำระบบดังกล่าวไปใช้งาน

3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

งานวิจัยนี้ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อลดจำนวนตัวแปรและจัดกลุ่มข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในปัจจัยเดียวกัน โดยใช้วิธีการหมุนแกนแบบ Varimax ใช้เกณฑ์การตัดสินใจจากค่า Eigen ที่สูงกว่า 1 และกำหนดค่า Factor Loading ของตัววัดในปัจจัยไม่ต่ำกว่า 0.5 [64] และตัววัดต้องไม่มีค่า Factor Loadings สูงในปัจจัยมากกว่า 1 ปัจจัย การวิเคราะห์พบว่าทุกตัวแปรมีค่า Factor Loading มากกว่า 0.5 จึงไม่จำเป็นต้องตัดตัวแปรใดออกในขั้นตอนของการวิเคราะห์ และหลังจากการวิเคราะห์ความเที่ยงโดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค พบว่าทุกกลุ่มปัจจัยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคมากกว่า 0.7 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในการทำการวิจัยเชิงสำรวจ [65] เมื่อทำการตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างโดยการพิจารณาค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ที่มากกว่า 0.5 [64] พบว่า KMO ที่ได้ของทั้ง 5 กลุ่มปัจจัยมีค่ามากกว่าระดับที่กำหนดทุกปัจจัย แสดงว่าข้อมูลที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ดังแสดงค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุปค่า Cronbach's Alpha

ปัจจัย (Factor)	Cronbach's Alpha
การรับรู้ความไม่เสมอภาค	0.701
การรับรู้ภัยคุกคาม	0.750
การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	0.744
การรับรู้ประโยชน์	0.705
ความตั้งใจใช้งาน	0.821

3.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยเกณฑ์ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value น้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 3.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ลำดับที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1	การรับรู้ความไม่เสมอภาคส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ประโยชน์	ไม่สนับสนุน
สมมติฐานที่ 2	การรับรู้ความไม่เสมอภาคส่งผลกระทบต่อ การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 3	การรับรู้ความไม่เสมอภาคส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ภัยคุกคาม	ไม่สนับสนุน
สมมติฐานที่ 4	การรับรู้ภัยคุกคามส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 5	การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ประโยชน์	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 6	การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงส่งผลกระทบต่อ ความตั้งใจใช้งาน	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 7	การรับรู้ประโยชน์ส่งผลกระทบต่อ ความตั้งใจใช้งาน	สนับสนุน

4. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงประมาณ (Quantitative Research) ในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมติฐานของงานวิจัย ซึ่งได้ประยุกต์ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) เข้ากับทฤษฎีความเสมอภาคและแนวคิดอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีมาเป็นกรอบในการออกแบบตัวแบบสำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ รวมมีตัวแปรอิสระทั้งหมด 4 ตัวแปรว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ และแต่ละปัจจัยมีระดับในการส่งผลต่อความตั้งใจดังกล่าวมากน้อยเพียงใด โดยปัจจัยทั้ง 4 ได้แก่ การรับรู้ความไม่เสมอภาค (Perceived Inequity), การรับรู้ภัยคุกคาม (Perceived Threat), การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) โดยกำหนดสมมติฐานงานวิจัยไว้ทั้งสิ้น 7 สมมติฐาน

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นแพทย์ผู้เคยใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์จำนวน 102 ตัวอย่าง โดยรวบรวมแบบสอบถามผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 44 ชุดและเอกสาร 58 ชุด โดยผ่านการขึ้นตอนทางสถิติ ซึ่งเริ่มจากการวัดค่าความเหมาะสมของของมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัย (ค่าสถิติ Kaiser-Meyer-Olkin:KMO) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) การสอบทานข้อมูลสุดโต่ง (Univariate Outliers) และ Factor Analysis แบบหมุนแกน ซึ่งหลักจากผ่านขั้นตอนทั้งหมดแล้วเหลือจำนวนแบบสอบถาม 95 ชุด ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าสถิติทั้งหมด จากนั้นใช้การถดถอยพหุคูณสำหรับการทดสอบสมมติฐาน โดยเมื่อพิจารณาจากกรอบการวิจัยแล้วสามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ สมมติฐานด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ภัยคุกคาม สมมติฐานด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง สมมติฐานด้านปัจจัย

ที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์และสมมติฐานด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ โคนสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

- 1) ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อการรับรู้ภัยคุกคาม (Perceived Threat) โดยตรง
- 2) ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ประกอบด้วยปัจจัยการรับรู้ความไม่เสมอภาค (Perceived Inequity) และปัจจัยการรับรู้ภัยคุกคาม (Perceived Threat)
- 3) ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) ประกอบด้วยปัจจัยการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change)
- 4) ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้งาน (Intention to Use) ประกอบด้วยปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และปัจจัยการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change)

4.2 การนำไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยชิ้นนี้ก่อให้เกิดความเข้าใจและเป็นบูรณาการตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) ร่วมกับแนวคิดการรับรู้ความไม่เสมอภาค และทฤษฎีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ความไม่เสมอภาค (Perceived Inequity) การรับรู้ภัยคุกคาม (Perceived Threat) การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยี (Intention to Use) ให้ครอบคลุมในบริบทการใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์โดยแพทย์ในประเทศไทย ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้พิสูจน์ให้เห็นว่าปัจจัยเชิงลบนั้นมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยปัจจัยการรับรู้ความไม่เสมอภาค การรับรู้ภัยคุกคามและการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

ผลของงานวิจัยทำให้ทราบถึงอุปสรรคที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ในบริบทของแพทย์ผู้ใช้งาน จะช่วยให้ผู้บริหารหรือโรงพยาบาลที่ต้องการปรับปรุงระบบดังกล่าวหรือนำระบบดังกล่าวไปใช้งานนั้น สามารถเข้าใจ ป้องกัน หรือ แก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากปัจจัยเหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง

ซึ่งจะเห็นว่าแพทย์ผู้ใช้งานโดยส่วนใหญ่รับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะประโยชน์ในการลดความผิดพลาดในการสั่งยาให้แก่คนไข้ พร้อมทั้งมีความตั้งใจในการใช้งานค่อนข้างสูงถึงแม้ว่ายังมีปัญหากับตัวระบบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการติดต่อกับเพื่อนร่วมงาน ระบบที่มีความยุ่งยาก ต้องใช้เวลาในการทำงานมากกว่าการทำงานรูปแบบเดิมและข้อจำกัดที่อาจจะเกิดขึ้นจากตัวระบบที่ทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ หากองค์กรใดที่ต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือนำระบบดังกล่าวไปใช้งาน ควรจะมีการอบรมวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง ตรวจสอบปรับปรุงระบบให้เข้ากับวัฒนธรรมการทำงานของคุณคลากรในองค์กร และมีการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำระบบไปใช้งานเป็นระยะเพื่อให้สามารถลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทันเวลา

5 งานวิจัยต่อเนื่อง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นแพทย์ทั่วไปที่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 และสังกัดในหน่วยงานของรัฐจึงทำให้เกิดข้อจำกัดของงานวิจัย เนื่องจากแพทย์แต่ละสาขาแต่ละสังกัดต่างมีกระบวนการในการทำงานที่แตกต่างกันรวมทั้งตัวระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานแต่ละแห่งเองก็อาจมีความแตกต่างกัน ดังนั้นมุมมองต่อความตั้งใจใช้งานระบบการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์อาจเกิดความแตกต่างกันได้ และยังรวมไปถึงแต่ละช่วงอายุของแพทย์อาจมีการยอมรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน อีกทั้ง

ในแบบสอบถามผู้วิจัยไม่ได้ระบุบริบทของการใช้งานการสั่งการรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ให้ชัดเจนว่าเป็นการสั่งยาหรือเฉพาะการส่งคำสั่งในการรักษา อาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้ตอบแบบสอบถามได้ ซึ่งหากในอนาคตมีการนำวิจัยชิ้นนี้ในการอ้างอิงหรือค้นคว้าต่อจะต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมเหล่านี้เพราะทำให้ผลการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Kohli, R. and W.J. Kettinger, *Informating the Clan: Controlling Physicians' Costs and Outcomes*. 2004, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota. p. 363.
2. Amarasingham el al., *Clinical information technologies and inpatient outcomes: a multiple hospital study*. Archives of Internal Medicine, 2009. **169**(2): p. 108-114 7p.
3. Melville, N., K. Kraemer, and V. Gurbaxani, *INFORMATION TECHNOLOGY AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE: AN INTEGRATIVE MODEL OF IT BUSINESS VALUE*. MIS Quarterly, 2004. **28**(2): p. 283-322.
4. Ajami, S., S. Ketabi, and F. Torabiyan, *Performance improvement indicators of the Medical Records Department and Information Technology (IT) in hospitals*. Pakistan Journal of Medical Sciences, 2015. **31**(3): p. 717-720.
5. Kohli, R., S. Devaraj, and T.T. Ow, *DOES INFORMATION TECHNOLOGY INVESTMENT INFLUENCE A FIRM'S MARKET VALUE? A CASE OF NON-*

- PUBLICLY TRADED HEALTHCARE FIRMS*. MIS Quarterly, 2012. **36**(4): p. 1145-1163.
6. Smith, J., *EMR + physician + patient = benefits to both sides*. British Columbia Medical Journal, 2011. **53**(9): p. 460-462.
 7. Park, H., et al., *Can a health information exchange save healthcare costs? Evidence from a pilot program in South Korea*. International Journal of Medical Informatics, 2015. **84**(9): p. 658-666.
 8. Buntin, M.B., et al., *The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results*. Health Affairs (Project Hope), 2011. **30**(3): p. 464-471.
 9. Lin, C. and J. Roan, *Barriers to Physicians' Adoption of Healthcare Information Technology: An Empirical Study on Multiple Hospitals*. Journal of Medical Systems, 2012(3): p. 1965.
 10. Markus, M.L., *Power, Politics, and MIS Implementation*. Communications of the ACM, 1983. **26**(6): p. 430-444.
 11. Davis, F.D., *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, 1989. **13**(3): p. 319-340.
 12. Venkatesh, V., et al., *USER ACCEPTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY: TOWARD A UNIFIED VIEW*. MIS Quarterly, 2003. **27**(3): p. 425-478.
 13. Speier, C., I. Vessey, and J.S. Valacich, *The Effects of Interruptions, Task Complexity, and Information Presentation on Computer-Supported Decision-Making Performance*. Decision Sciences, 2003. **34**(4): p. 771-797.
 14. Cenfetelli, R.T., *Inhibitors and Enablers as Dual Factor Concepts in Technology Usage*. Journal of the Association for Information Systems, 2004. **5**(11/12): p. 472-492.
 15. Miller, R.H. and I. Sim, *Physicians' Use Of Electronic Medical Records: Barriers And Solutions*. Health Affairs, 2004. **23**(2): p. 116-126.
 16. Chau, P.Y.K. and P.J.-H. Hu, *Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories*. Information & Management, 2002. **39**: p. 297-311.
 17. Lapointe, L. and S. Rivard, *A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation*. 2005, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota. p. 461.
 18. Bhattacharjee, A. and N. Hikmet, *Physicians' resistance toward healthcare information technology: a theoretical model and empirical test*. European Journal of Information Systems, 2007. **16**(6): p. 725-737.
 19. Adams, J.S., *Towards an understanding of inequity*. The Journal of Abnormal and Social Psychology, 1963. **67**(5): p. 422-436.

20. Joshi, K., *A Model of Users' Perspective on Change: The Case of Information Systems Technology Implementation*. MIS Quarterly, 1991. **15**(2): p. 229-242.
21. Joshi, K., *Understanding User Resistance and Acceptance during the Implementation of an Order Management System: A Case Study Using the Equity Implementation Model*. Journal of Information Technology Case & Application Research, 2005. **7**: p. 6-20.
22. Fishbein, M. and I. Ajzen, *Belief, attitude, intention, and behavior : an introduction to theory and research*. Addison-Wesley series in social psychology. 1975: Reading, Mass. : Addison-Wesley Pub. Co., [1975].
23. Abdekhoda, M., et al., *The effects of organizational contextual factors on physicians' attitude toward adoption of Electronic Medical Records*. Journal of Biomedical Informatics, 2015. **53**: p. 174-179.
24. al., V.e., *USER ACCEPTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY: TOWARD A UNIFIED VIEW*. MIS Quarterly, 2003. **27**(3): p. 425-478.
25. Vander Elst, T., et al., *Threat of losing valued job features: The role of perceived control in mediating the effect of qualitative job insecurity on job strain and psychological withdrawal*. Work & Stress, 2014. **28**(2): p. 143-164 22p.
26. Lewin, K., *Frontiers in group dynamics: concept, method and reality in social science; social equilibria and social change*. Human Relations, 1947. **1**: p. 5-41.
27. Robbins, S.P., *Organizational behavior : concepts, controversies, and applications*. 1993: Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, c1993.
28. King, N. and N. Anderson, *Innovation and change in organizations*. Essential business psychology. 1995: London : Routledge, 1995.
29. Lapointe, L. and S. Rivard, *A MULTILEVEL MODEL OF RESISTANCE TO INFORMATION TECHNOLOGY IMPLEMENTATION*. MIS Quarterly, 2005. **29**(3): p. 461-491.
30. Paren, J., *Resistance to Change in Organizations*. Proceedings of the Multidisciplinary Academic Conference, 2015: p. 1-9.
31. Khine, M.S., *Application of Structural Equation Modeling in Educational Research and Practice*. Contemporary Approaches to Research in Learning Innovations. 2013, Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
32. Dent, E. B., & Goldberg, S. G. (1999). Challenging 'resistance to change.'. *Journal of Applied Behavioral Science*, 35(1), 25-41. doi: 10.1177/0021886399351003
33. Robbins, S. P. (1993). *Organizational behavior : concepts, controversies, and applications*: Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, c1993.