Factors Associated with Telemedicine Acceptance among Patients with Psoriasis at the Institute of Dermatology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health

Natthita Limpaiboon,[1] Poonnawis Sudtikoonaseth,[2] Nontawat Benjakul,[3] Supakit Boonlakron [4]

[1] Public Health Technical Officer, Institute of Dermatology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health.
[2] Deputy Director for Health System Development, Institute of Dermatology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health.
[3] Associate Professor, Deputy Director of Vajira Hospital, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University.
[4] Public Health Technical Officer, Public Health Division, Chaiyaphum Provincial Administrative Organization.
Corresponding author: Natthita Limpaiboon, e-mail: natthitafern@gmail.com

Original article

OPEN ACCESS
Citation:
Limpaiboon, N., Sudtikoonaseth, M.D., P., Benjakul, N., & Boonlakron, S. Factors Associated with Acceptance of Telemedicine Use among Patients with Psoriasis at the Institute of Dermatology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health . *Journal of Health Policy, Law and Administration*, 299–311. retrieved from https://so05.tci-thaijo.org/index.php/journal_law/article/view/290963

Received: 20 July 2026
Revised: 29 July 2026
Accepted: 14 August 2026

Abstract

Background and Objective: Telemedicine may support continuous follow-up care for patients with psoriasis, but evidence on acceptance among patients with actual service experience in specialized dermatology settings in Thailand is limited. This study examined factors associated with telemedicine acceptance.

Methods: This exploratory cross-sectional study included 60 patients with psoriasis aged ≥18 years who had previously used telemedicine at the Institute of Dermatology. Participants were recruited consecutively. A questionnaire assessed eight technology-acceptance domains. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman's rank correlations; Fisher's exact test and crude odds ratios were used as supplementary exploratory analyses.

Results: Mean global acceptance was 7.00/10. Acceptance was positively associated with perceived usefulness, ease of use, social influence, facilitating conditions, trust, satisfaction, and continuance intention, and negatively associated with technology anxiety, user resistance, and perceived risk. Associations were strong ($|r_s|$=0.749–0.869; $p<0.001$). Demographic factors were not significantly associated with acceptance.

Conclusion: Telemedicine acceptance was associated with technology-related perceptions and service experience. Findings are exploratory because the study included only 60 prior users from one specialized institute which cannot establish causality. Larger multicenter studies are needed.

Keywords: telemedicine; psoriasis; technology acceptance; teledermatology; digital health

e290963

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการใช้โทรเวชกรรมของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในสถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ณัฐธิตา ลิ่มไพบูลย์[1] ปุณวิศ สุทธิกุลณเศรษฐ์[2] นนธวัชร เบญจกุล[3] ศุภกฤษ บุญละคร [4]

[1] นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มงานพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์การแพทย์ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
[2] นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบสุขภาพ สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
[3] รองศาสตราจารย์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
[4] นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
อีเมลติดต่อ: natthitafern@gmail.com

นิพนธ์ต้นฉบับ

วันรับ 20 กรกฎาคม 2569
วันแก้ไข 29 กรกฎาคม 2569
วันตอบรับ 14 สิงหาคม 2569

บทคัดย่อ

โทรเวชกรรมช่วยสนับสนุนการติดตามผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอย่างต่อเนื่อง แต่หลักฐานเกี่ยวกับการยอมรับโทรเวชกรรมของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใช้บริการจริงในสถาบันเฉพาะทางด้านโรคผิวหนังของประเทศไทยยังมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับโทรเวชกรรมของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางศึกษาในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอายุ 18 ปีขึ้นไปที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมของสถาบันโรคผิวหนัง จำนวน 60 ราย คัดเลือกแบบต่อเนื่อง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับของสเปียร์แมน

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการยอมรับโดยรวมเฉลี่ย 7.00 จาก 10 คะแนน การยอมรับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ประโยชน์ ความง่าย อิทธิพลทางสังคม สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ความเชื่อใจ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยง โดยมีขนาดความสัมพันธ์สูง ($|r_s|$=0.749–0.869; $p<0.001$) ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับปัจจัยส่วนบุคคล

สรุปผลและข้อเสนอแนะ: การยอมรับโทรเวชกรรมสัมพันธ์กับการรับรู้ด้านเทคโนโลยีและประสบการณ์ใช้บริการ อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมีเพียง 60 รายจากสถาบันแห่งเดียวและทั้งหมดเคยใช้โทรเวชกรรมแล้ว การตีความผลเชิงสำรวจไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุและผลได้ ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่และหลายหน่วยบริการต่อไป

คำสำคัญ: โทรเวชกรรม; โรคสะเก็ดเงิน; การยอมรับเทคโนโลยี; โทรเวชกรรมด้านผิวหนัง; สุขภาพดิจิทัล

บทนำ

การพัฒนาระบบสุขภาพดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะด้านระยะทาง เวลา ค่าใช้จ่าย และภาระในการเดินทางของผู้ป่วย บริการโทรเวชกรรม (Telemedicine) ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับคำปรึกษา ติดตามอาการ และประเมินผลการรักษาผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลทุกครั้ง จึงมีศักยภาพในการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรังที่มีอาการเป็น ๆ หาย ๆ และอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม การประยุกต์ใช้โทรเวชกรรมในสาขาโรคผิวหนังหรือโทรเวชกรรมทางผิวหนัง (Teledermatology) จึงอาจช่วยลดภาระการเดินทาง ระยะเวลารอคอย และสนับสนุนความต่อเนื่องของการรักษา อย่างไรก็ตาม การให้บริการทางไกลในผู้ป่วยโรคผิวหนังยังมีข้อท้าทายเฉพาะ เช่น คุณภาพของภาพถ่ายรอยโรค ความครบถ้วนของข้อมูลทางคลินิก ความสามารถในการถ่ายและส่งภาพ ตลอดจนความเชื่อมั่นด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับประสบการณ์และการยอมรับบริการของผู้ป่วย (WHO Global Observatory for eHealth, 2010; Armstrong et al., 2012; Warshaw et al., 2011)

ความสำเร็จของบริการโทรเวชกรรมไม่ได้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของเทคโนโลยีและหน่วยบริการเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับการยอมรับของผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ใช้บริการโดยตรง แนวคิด Technology Acceptance Model อธิบายบทบาทของการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ขณะที่ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology ให้ความสำคัญกับอิทธิพลทางสังคมและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน นอกจากนี้ ความเชื่อใจ การรับรู้ความเสี่ยง และความกังวลด้านเทคโนโลยียังเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีสุขภาพ (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003; Kim & Park, 2012; Cimperman et al., 2016; Kamal et al., 2020) สำหรับประเทศไทย Gaewkhiew et al. (2024) ศึกษาการใช้บริการโทรเวชกรรมในโรงพยาบาล 4 แห่ง ซึ่งครอบคลุมโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ระดับทุติยภูมิ และโรงพยาบาลเฉพาะทาง พบว่าโรงพยาบาลที่ศึกษาทุกแห่งมีแนวโน้มการใช้บริการโทรเวชกรรมเพิ่มขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2020–2023 สะท้อนให้เห็นถึงการนำโทรเวชกรรมมาใช้ในบริบทของระบบบริการสุขภาพไทยมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวมุ่งอธิบายรูปแบบการใช้บริการและลักษณะของผู้ใช้บริการเป็นหลัก ยังไม่ได้มุ่งศึกษาการยอมรับของผู้ป่วยในโรคเฉพาะทางโดยตรง สำหรับการศึกษาของ Benjakul et al. (2025) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจและความตั้งใจใช้บริการโทรเวชกรรมในพื้นที่ต้นแบบดุสิตโมเดล แตกต่างจากการศึกษาดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้มุ่งเฉพาะผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มีประสบการณ์ใช้บริการโทรเวชกรรมจริงในสถาบันเฉพาะทางด้านโรคผิวหนัง และพิจารณาการรับรู้ด้านเทคโนโลยีหลายมิติร่วมกับความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และลักษณะการเปิดรับนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม หลักฐานเกี่ยวกับการยอมรับโทรเวชกรรมในบริบทเฉพาะของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในประเทศไทยยังมีจำกัด

สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยบริการเฉพาะทางระดับตติยภูมิที่ดูแลผู้ป่วยโรคผิวหนังจากทั่วประเทศ รวมถึงผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่จำเป็นต้องได้รับการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาระดับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม กับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรมของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มีประสบการณ์ใช้บริการจริงในสถาบันโรคผิวหนัง เพื่อเติมเต็มข้อมูลเชิงบริบทเกี่ยวกับการยอมรับโทรเวชกรรมทางผิวหนัง ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางผิวหนังของประเทศไทย และเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงบริการให้เหมาะสมกับประสบการณ์ ความต้องการ และข้อจำกัดของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่ออธิบายปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ระดับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม ระดับความพึงพอใจ ระดับความตั้งใจใช้ต่อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในสถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจ ระดับความตั้งใจใช้ต่อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม

กับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรมของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในสถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีแบบขยาย (Extended Technology Acceptance Model: Extended TAM) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม ของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน โดยกำหนดตัวแปรอิสระหลักเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ และ (2) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ความเชื่อใจในระบบ ความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยง ส่วนตัวแปรตาม คือ การยอมรับการใช้โทรเวชกรรม ของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ซึ่งประเมินด้วยคะแนนโดยรวม 0–10 คะแนน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพิ่มเติมในลักษณะเชิงสำรวจ เพื่อประกอบการอธิบายประสบการณ์และทัศนคติของผู้ใช้บริการ โดยไม่ใช้เพื่อสรุปความเป็นเหตุและผล

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (exploratory cross-sectional study) ดำเนินการในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมของสถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อศึกษาระดับการยอมรับและความสัมพันธ์เบื้องต้นระหว่างปัจจัยที่กำหนดกับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินอายุ 18 ปีขึ้นไปที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ของสถาบันโรคผิวหนัง สามารถตอบแบบสอบถามได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 60 ราย คัดเลือกแบบต่อเนื่องตามลำดับ (consecutive sampling) จากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า จนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรม ของสถาบันโรคผิวหนัง ซึ่งเป็นประชากรเฉพาะกลุ่มและมีจำนวนจำกัดในช่วงเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 60 ราย ตามความเป็นไปได้ในการเข้าถึงประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า การศึกษานี้มุ่งใช้สำหรับการอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบสองตัวแปรในลักษณะเชิงสำรวจ โดยไม่ได้ออกแบบสำหรับการวิเคราะห์พหุตัวแปรหรือการพยากรณ์ผลในผู้ป่วยรายบุคคล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามของรองศาสตราจารย์ นายแพทย์นนธวัชร เบญจกุล และคณะ (Benjakul et al., 2025) โดยผู้วิจัยได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้พัฒนาเครื่องมือเดิมให้นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคงข้อคำถามหลักของเครื่องมือไว้ และตัดเฉพาะข้อคำถามข้อมูลทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาออก แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อคัดกรองคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัย 3 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคล 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ส่วนที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีจำนวน 52 ข้อ ครอบคลุม 8 มิติ และส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับ ความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย การยอมรับโดยรวม 1 ข้อ ความพึงพอใจ 5 ข้อ ความตั้งใจใช้ต่อ 4 ข้อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม 1 ข้อ

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีจำนวน 52 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน 6 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 6–30 คะแนน การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน 8 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 8–40 คะแนน อิทธิพลทางสังคม 4 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 4–20 คะแนน สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน 6 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 6–30 คะแนน ความเชื่อใจในระบบ 6 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 6–30 คะแนน ความกังวลด้านเทคโนโลยี 8 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 8–40 คะแนน การต่อต้านของผู้ใช้ 7 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 7–35 คะแนน และการรับรู้ความเสี่ยง 7 ข้อ มีช่วงคะแนนรวม 7–35 คะแนน

ข้อคำถามด้านปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ ใช้มาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 คะแนน หมายถึงน้อยที่สุด ถึง 5 คะแนน หมายถึงมากที่สุด โดยคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ยรายด้าน ซึ่งมีช่วงคะแนนเฉลี่ย 1–5 คะแนน คะแนนสูงในด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย อิทธิพลทางสังคม สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ความเชื่อใจ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ สะท้อนการประเมินในทิศทางบวก ส่วนคะแนนสูงในด้านความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยง สะท้อนอุปสรรคต่อการใช้โทรเวชกรรมที่มากขึ้น ความพึงพอใจมีช่วงคะแนนรวม 5–25 คะแนน และความตั้งใจใช้ต่อมีช่วงคะแนนรวม 4–20 คะแนน ส่วนการยอมรับโดยรวมประเมินด้วยคำถามเดี่ยวแบบมาตรวัด 0–10 คะแนน โดยคะแนนสูงหมายถึงมีการยอมรับมากขึ้น สำหรับประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมประเมินด้วยคำถามเลือกตอบ 1 ข้อ แบ่งเป็น 5 ประเภท

เครื่องมือฉบับเดิมผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และทดลองใช้กับผู้รับบริการโทรเวชกรรมในพื้นที่ดุสิตโมเดลจำนวน 30 ราย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัครายด้านอยู่ระหว่าง 0.85–0.94 (Benjakul et al., 2025) เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบความสอดคล้องภายในของเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินจำนวน 60 รายในการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคของการรับรู้ประโยชน์เท่ากับ 0.84 การรับรู้ความง่ายเท่ากับ 0.82 อิทธิพลทางสังคมเท่ากับ 0.42 สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนเท่ากับ 0.75 ความเชื่อใจเท่ากับ 0.76 ความกังวลด้านเทคโนโลยีเท่ากับ 0.81 การต่อต้านของผู้ใช้เท่ากับ 0.69 การรับรู้ความเสี่ยงเท่ากับ 0.65 ความพึงพอใจเท่ากับ 0.82 และความตั้งใจใช้ต่อเท่ากับ 0.80

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคของมิติส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ขณะที่การต่อต้านของผู้ใช้และการรับรู้ความเสี่ยงมีค่าความสอดคล้องภายในค่อนข้างต่ำ ส่วนอิทธิพลทางสังคมมีค่าความสอดคล้องภายในต่ำ ผลการวิเคราะห์ตัวแปรทั้งสามด้านดังกล่าวจึงควรตีความในลักษณะเชิงสำรวจด้วยความระมัดระวัง สำหรับการยอมรับโดยรวมซึ่งประเมินด้วยคำถามเดี่ยว ไม่สามารถตรวจสอบความสอดคล้องภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลและจริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1–20 มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าแบบต่อเนื่องตามลำดับ ก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัว และแนวทางรักษาความลับของข้อมูล ผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ และมีการตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ แบบสอบถามของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้ง 60 รายมีข้อมูลครบถ้วนสำหรับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ จึงไม่มีการตัดข้อมูลออกหรือดำเนินการแทนค่าข้อมูลสูญหาย

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันโรคผิวหนัง เลขที่ IRB/IEC 011/2569 และ COA No. 016/2026

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics version 26 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายข้อมูลส่วนบุคคล คะแนนการยอมรับ ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการยอมรับโดยรวม ซึ่งมีช่วงคะแนน 0–10 คะแนน กับคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีแต่ละมิติ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับของสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficient: r_S) เนื่องจากตัวแปรเป็นคะแนนลำดับและไม่กำหนดสมมติฐานว่าข้อมูลต้องมีการแจกแจงแบบปกติ

สำหรับการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจ ผู้วิจัยแบ่งคะแนนการยอมรับโดยใช้ค่ามัธยฐาน 7 คะแนนเป็นจุดตัด โดยคะแนนตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไปจัดเป็นกลุ่มยอมรับสูง และคะแนนต่ำกว่า 7 คะแนนจัดเป็นกลุ่มยอมรับต่ำ ส่วนคะแนนปัจจัยรายด้านแบ่งเป็นระดับสูงและต่ำโดยใช้ค่ามัธยฐานของแต่ละตัวแปร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Fisher's exact test และรายงานค่าอัตราส่วนโอกาสอย่างหยาบ (crude odds ratio: crude OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 การแบ่งคะแนนดังกล่าวใช้เพื่อการวิเคราะห์เชิงสำรวจเท่านั้น ไม่ถือเป็นเกณฑ์มาตรฐานทางคลินิก

การศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนจำกัดและบางกลุ่มย่อยมีจำนวนข้อมูลน้อย ซึ่งอาจทำให้แบบจำลองเกิดความไม่เสถียรและมีความเสี่ยงต่อการเกิด overfitting กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติแบบสองด้านที่ $p<0.05$

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาเป็นเพศชาย 21 ราย ร้อยละ 35.0 และเพศอื่น ๆ 1 ราย ร้อยละ 1.7 มีอายุเฉลี่ย 49.17 ปี (S.D.=10.81) ค่ามัธยฐาน 48 ปี และมีช่วงอายุ 20–75 ปี กลุ่มอายุ 44–59 ปีมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 55.0 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 29–43 ปี ร้อยละ 28.3 และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 15.0

ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 53.3 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด ร้อยละ 40.0 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนมากที่สุด ร้อยละ 26.7 และมีรายได้ต่อเดือนในช่วง 15,000–30,000 บาท และ 30,001–50,000 บาท ในสัดส่วนเท่ากัน คือร้อยละ 25.0

2. ระดับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม

คะแนนการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม มีค่าเฉลี่ย 7.00 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน (S.D.=1.92; 95% CI=6.50–7.50) ค่ามัธยฐาน 7 คะแนน และมีช่วงคะแนน 4–10 คะแนน เมื่อใช้ค่ามัธยฐาน 7 คะแนนเป็นจุดตัดเพื่อการวิเคราะห์เชิงสำรวจ พบว่าผู้เข้าร่วม 31 ราย หรือร้อยละ 51.7 อยู่ในกลุ่มยอมรับสูง ขณะที่ผู้เข้าร่วม 29 ราย หรือร้อยละ 48.3 อยู่ในกลุ่มยอมรับต่ำ การจำแนกดังกล่าวใช้เพื่อการวิเคราะห์เชิงสำรวจเท่านั้น ไม่ใช่เกณฑ์มาตรฐานทางคลินิก

3. คะแนนปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีและตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานเท่ากับ 3.82 คะแนน (S.D.=0.58) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานเท่ากับ 3.77 คะแนน (S.D.=0.53) และความเชื่อใจในระบบเท่ากับ 3.74 คะแนน (S.D.=0.53) ส่วนปัจจัยที่อาจเป็นอุปสรรค ได้แก่ ความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.90, 2.84 และ 2.79 คะแนน ตามลำดับ สำหรับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ย 3.83 คะแนน (S.D.=0.61) และความตั้งใจใช้ต่อมีคะแนนเฉลี่ย 3.70 คะแนน (S.D.=0.67) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อของกลุ่มตัวอย่าง (n = 60)

ตัวแปร	Mean ± S.D.	95% CI	Median
การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	3.82 ± 0.58	3.67–3.97	3.83
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	3.77 ± 0.53	3.63–3.91	3.75
อิทธิพลทางสังคม	3.44 ± 0.52	3.31–3.57	3.50
สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน	3.59 ± 0.56	3.45–3.73	3.50
ความเชื่อใจในระบบ	3.74 ± 0.53	3.60–3.88	3.67
ความกังวลด้านเทคโนโลยี	2.90 ± 0.58	2.75–3.05	2.88
การต่อต้านของผู้ใช้	2.84 ± 0.52	2.71–2.97	3.00
การรับรู้ความเสี่ยง	2.79 ± 0.48	2.67–2.91	2.79
ความพึงพอใจ	3.83 ± 0.61	3.67–3.99	3.80
ความตั้งใจใช้ต่อ	3.70 ± 0.67	3.53–3.87	3.75

หมายเหตุ: คะแนนแต่ละด้านอยู่ระหว่าง 1–5 คะแนน คะแนนสูงในด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย อิทธิพลทางสังคม สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ความเชื่อใจ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ สะท้อนการประเมินในทิศทางบวก ส่วนคะแนนสูงในด้านความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยง สะท้อนอุปสรรคต่อการใช้งานที่มากขึ้น; S.D. = standard deviation; CI = confidence interval.

4. ประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม

เมื่อจำแนกประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม พบว่ากลุ่มที่ชอบทดลองสิ่งใหม่มีจำนวนมากที่สุด 19 ราย ร้อยละ 31.7 รองลงมาคือกลุ่มที่เห็นคุณค่าหรือเป็นผู้นำความคิดเห็น 18 ราย ร้อยละ 30.0 กลุ่มที่ตัดสินใจภายหลังเห็นผู้อื่นใช้ 13 ราย ร้อยละ 21.7 กลุ่มที่รอให้เทคโนโลยีได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง 9 ราย ร้อยละ 15.0 และกลุ่มที่ระมัดระวังมากที่สุด 1 ราย ร้อยละ 1.7 เมื่อรวมเป็น 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มผู้นำหรือทดลองเร็วมีจำนวน 37 ราย ร้อยละ 61.7 ขณะที่กลุ่มรอดูหรือยอมรับช้ามีจำนวน 23 ราย ร้อยละ 38.3 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (n = 60)

ประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ชอบทดลองสิ่งใหม่	19	31.7
เห็นคุณค่าหรือเป็นผู้นำความคิดเห็น	18	30.0
ตัดสินใจภายหลังเห็นผู้อื่นใช้	13	21.7
รอให้เทคโนโลยีได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง	9	15.0
ระมัดระวังมากที่สุด	1	1.7
รวม	**60**	**100.0**

หมายเหตุ: ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ 2 กลุ่ม ผู้ตอบที่เลือกประเภท “เห็นคุณค่าหรือเป็นผู้นำความคิดเห็น” และ “ชอบทดลองสิ่งใหม่” จัดเป็นกลุ่มผู้นำหรือทดลองเร็ว ส่วนผู้ตอบที่เลือกประเภท “ระมัดระวังมากที่สุด” “รอให้เทคโนโลยีได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง” และ “ตัดสินใจภายหลังเห็นผู้อื่นใช้” จัดเป็นกลุ่มรอดูหรือยอมรับช้า

5. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปัจจัยที่ศึกษากับคะแนนการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม

ผลการวิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับของสเปียร์แมนพบว่า คะแนนการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ประโยชน์ (r_S=0.804) การรับรู้ความง่าย (r_S=0.869) อิทธิพลทางสังคม (r_S=0.749) สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน (r_S=0.810) ความเชื่อใจ (r_S=0.765) ความพึงพอใจ (r_S=0.808) และความตั้งใจใช้ต่อ (r_S=0.762) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ คะแนนการยอมรับมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกังวลด้านเทคโนโลยี (r_S=−0.799) การต่อต้านของผู้ใช้ (r_S=−0.770) และการรับรู้ความเสี่ยง (r_S=−0.789) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทุกตัวแปรมีค่า p<0.001 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปัจจัยที่ศึกษากับคะแนนการยอมรับการใช้โทรเวชกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (n= 60)

ปัจจัยที่ศึกษา	r_S	p-value
การรับรู้ประโยชน์	0.804	<0.001
การรับรู้ความง่าย	0.869	<0.001
อิทธิพลทางสังคม	0.749	<0.001
สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน	0.810	<0.001
ความเชื่อใจ	0.765	<0.001
ความกังวลด้านเทคโนโลยี	−0.799	<0.001
การต่อต้านของผู้ใช้	−0.770	<0.001
การรับรู้ความเสี่ยง	−0.789	<0.001
ความพึงพอใจ	0.808	<0.001
ความตั้งใจใช้ต่อ	0.762	<0.001

หมายเหตุ: r_s หมายถึงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับของสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficient) วิเคราะห์โดยใช้คะแนนต่อเนื่องของแต่ละตัวแปร; n=60

เพื่อประกอบการอธิบายผล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจโดยแบ่งคะแนนการยอมรับและคะแนนปัจจัยรายด้านตามค่ามัธยฐาน ผลการวิเคราะห์แสดงค่าอัตราส่วนโอกาสอย่างหยาบและช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 การวิเคราะห์ส่วนนี้ไม่ได้ควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวน และค่าประมาณหลายรายการมีช่วงความเชื่อมั่นกว้าง จึงควรตีความเฉพาะในลักษณะความสัมพันธ์เบื้องต้น ไม่ควรนำไปใช้จัดลำดับความสำคัญของปัจจัยหรือพยากรณ์การยอมรับในผู้ป่วยรายบุคคล

6. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการยอมรับ

การวิเคราะห์รองเชิงสำรวจไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนกับระดับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม โดยระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไปมีค่า crude OR=2.34 (95% CI=0.79–6.93; p=0.176) และรายได้มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือนมีค่า crude OR=1.95 (95% CI=0.69–5.49; p=0.297) อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ดังกล่าวยังไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ และค่าประมาณมีช่วงความเชื่อมั่นค่อนข้างกว้าง จึงควรตีความในลักษณะเชิงสำรวจรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม (n = 60)

ปัจจัยและกลุ่มเปรียบเทียบ	crude OR	95% CI	p-value
หญิง/เพศอื่น ๆ เทียบกับชาย	1.28	0.44–3.71	0.788
อายุมากกว่า 50 ปี เทียบกับไม่เกิน 50 ปี	0.77	0.28–2.14	0.796
สมรสเทียบกับไม่สมรส	1.13	0.41–3.13	1.000
ปริญญาตรีขึ้นไปเทียบกับต่ำกว่าปริญญาตรี	2.34	0.79–6.93	0.176
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ/เอกชนเทียบกับอาชีพอื่น	1.31	0.48–3.63	0.617
รายได้มากกว่า 30,000 บาทเทียบกับไม่เกิน 30,000 บาท	1.95	0.69–5.49	0.297

หมายเหตุ: การยอมรับระดับสูงกำหนดจากคะแนนตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป และการยอมรับระดับต่ำกำหนดจากคะแนนต่ำกว่า 7 คะแนน การวิเคราะห์ใช้ Fisher's exact test และรายงานค่าอัตราส่วนโอกาสอย่างหยาบ (crude OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กลุ่มหลังคำว่า "เทียบกับ" เป็นกลุ่มอ้างอิง การจัดกลุ่มอายุ อาชีพ และรายได้ใช้สำหรับการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจโดยพิจารณาจากการกระจายของข้อมูลและจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ไม่ใช่เกณฑ์มาตรฐานทางคลินิก เนื่องจากมีผู้ตอบเพศอื่น ๆ เพียง 1 ราย จึงรวมกับกลุ่มเพศหญิงเฉพาะในการวิเคราะห์แบบ 2×2 เพื่อประมาณค่า crude OR โดยไม่ได้หมายความว่าเพศหญิงและเพศอื่น ๆ เป็นกลุ่มเดียวกันในเชิงแนวคิด; CI=confidence interval

7. การวิเคราะห์รองเชิงสำรวจระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับระดับการยอมรับ

ในการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจโดยแบ่งคะแนนตามค่ามัธยฐาน พบว่าปัจจัยเชิงบวกทุกด้านในระดับสูงมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนมีค่า crude OR=69.60 (95% CI=12.38–391.31) ความพึงพอใจมีค่า crude OR=45.57 (95% CI=8.61–241.20) และความเชื่อใจมีค่า crude OR=20.74 (95% CI=4.98–86.42) ส่วนผู้ที่มีความกังวลด้านเทคโนโลยีในระดับต่ำมีค่า crude OR=29.71 (95% CI=6.89–128.19) ผู้ที่มีการต่อต้านของผู้ใช้ในระดับต่ำมีค่า crude OR=26.04 (95% CI=6.54–103.65) และผู้ที่มีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับต่ำมีค่า crude OR=20.00 (95% CI=5.38–74.30) ในการอยู่ในกลุ่มยอมรับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีคะแนนปัจจัยดังกล่าวในระดับสูง นอกจากนี้ กลุ่มผู้นำหรือทดลองเร็วมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระดับสูงโดยมีค่า crude OR=20.74 (95% CI=4.98–86.42)

อย่างไรก็ตาม ค่า crude OR หลายรายการมีขนาดสูงและมีช่วงความเชื่อมั่นกว้าง สะท้อนว่า

ค่าประมาณมีความไม่แน่นอนและความแม่นยำจำกัดจากขนาดกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงจำนวนข้อมูลในบางช่องของตาราง 2×2 ที่มีจำนวนน้อย ผลการวิเคราะห์ส่วนนี้จึงควรใช้ประกอบการอธิบายในลักษณะเชิงสำรวจเท่านั้น ไม่ควรใช้จัดลำดับความสำคัญของปัจจัยหรือพยากรณ์การยอมรับของผู้ป่วยรายบุคคล รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์รองเชิงสำรวจระหว่างปัจจัยที่แบ่งตามค่ามัธยฐานกับระดับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม

ปัจจัยและกลุ่มเปรียบเทียบ	crude OR	95% CI	p-value
การรับรู้ประโยชน์สูงเทียบกับต่ำ	16.34	4.54–58.80	<0.001
การรับรู้ความง่ายสูงเทียบกับต่ำ	19.93	5.36–74.08	<0.001
อิทธิพลทางสังคมสูงเทียบกับต่ำ	13.10	3.82–44.88	<0.001
สภาพแวดล้อมสนับสนุนสูงเทียบกับต่ำ	69.60	12.38–391.31	<0.001
ความเชื่อใจสูงเทียบกับต่ำ	20.74	4.98–86.42	<0.001
ความกังวลต่ำเทียบกับสูง	29.71	6.89–128.19	<0.001
การต่อต้านต่ำเทียบกับสูง	26.04	6.54–103.65	<0.001
การรับรู้ความเสี่ยงต่ำเทียบกับสูง	20.00	5.38–74.30	<0.001
ความพึงพอใจสูงเทียบกับต่ำ	45.57	8.61–241.20	<0.001
ความตั้งใจใช้ต่อสูงเทียบกับต่ำ	10.78	3.26–35.66	<0.001
กลุ่มผู้นำหรือทดลองเร็วเทียบกับกลุ่มรอดูหรือยอมรับช้า	20.74	4.98–86.42	<0.001

หมายเหตุ: การแบ่งระดับคะแนนใช้ค่ามัธยฐานของแต่ละตัวแปรเพื่อการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจ และไม่ใช่เกณฑ์มาตรฐานทางคลินิก วิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test; crude OR=crude odds ratio; CI=confidence interval การวิเคราะห์ไม่ได้ควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมมีการประเมินการยอมรับโดยรวมในทิศทางค่อนข้างดี อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกตามค่ามัธยฐานเพื่อการวิเคราะห์เชิงสำรวจ สัดส่วนของกลุ่มยอมรับสูงและต่ำมีความใกล้เคียงกัน จึงยังไม่ควรสรุปว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีการยอมรับในระดับสูงอย่างชัดเจน ทั้งนี้ การแบ่งกลุ่มดังกล่าวเป็นเพียงวิธีการวิเคราะห์เชิงสำรวจและไม่ใช่เกณฑ์มาตรฐานสำหรับจำแนกระดับการยอมรับในประชากรทั่วไป

การวิเคราะห์คะแนนต่อเนื่องพบว่า การยอมรับโทรเวชกรรมมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับการรับรู้ด้านเทคโนโลยีเชิงบวก ความเชื่อใจ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ ขณะที่ความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ความสัมพันธ์ที่พบไม่สามารถใช้ระบุทิศทางหรือสรุปความเป็นเหตุและผลได้

อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของหลายตัวแปรมีขนาดค่อนข้างสูง จึงควรพิจารณาความเป็นไปได้ของความทับซ้อนเชิงแนวคิดและการวัดระหว่างตัวแปรบางด้าน โดยเฉพาะการรับรู้ความง่ายในการใช้งานกับการยอมรับ รวมถึงตัวแปรที่สะท้อนการประเมินประสบการณ์การใช้บริการในทิศทางใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ที่สูงไม่สามารถใช้ยืนยันว่าตัวแปรดังกล่าวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงหรือเป็นอิสระต่อการยอมรับโทรเวชกรรมได้

การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนกับการยอมรับการใช้โทรเวชกรรม ผลดังกล่าวอาจสะท้อนว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ใช้บริการ โทรเวชกรรมแล้ว การประเมินการยอมรับอาจเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ใช้งาน คุณลักษณะของระบบ ความสะดวก และความเชื่อมั่นต่อบริการ มากกว่าความแตกต่างด้านลักษณะประชากรพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม การไม่พบความสัมพันธ์ไม่ควรตีความว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความเกี่ยวข้องในประชากรทั้งหมด เนื่องจากการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนจำกัด และบางกลุ่มย่อยมีจำนวนผู้เข้าร่วมค่อนข้างน้อย เช่น กลุ่มเพศอื่น ๆ และบางกลุ่มอาชีพ จึง

อาจมีอำนาจทางสถิติไม่เพียงพอในการตรวจพบความแตกต่างที่มีอยู่จริง

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับโทรเวชกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Technology Acceptance Model ที่อธิบายว่าการรับรู้ว่าเทคโนโลยีมีประโยชน์และใช้งานไม่ซับซ้อนมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Kamal et al., 2020) ในบริบทของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ประเด็นดังกล่าวอาจสะท้อนความสำคัญของความสะดวกในการติดตามอาการ ขั้นตอนการนัดหมายและเข้าใช้ระบบ ตลอดจนการได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือระหว่างรับบริการ อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่พบไม่ควรตีความว่าปัจจัยใดมีอิทธิพลหรือมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์อิทธิพลที่เป็นอิสระของแต่ละตัวแปร

อิทธิพลทางสังคมและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับโทรเวชกรรม สอดคล้องกับแนวคิด Unified Theory of Acceptance and Use of Technology ซึ่งให้ความสำคัญกับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้างและเงื่อนไขที่เอื้อต่อการใช้งาน เช่น ความพร้อมของอุปกรณ์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความรู้ในการใช้ระบบ และการได้รับความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา (Venkatesh et al., 2003; Cimperman et al., 2016) ในผู้ป่วยบางราย ครอบครัวหรือผู้ดูแลอาจช่วยด้านอุปกรณ์ การเข้าสู่ระบบ หรือการจัดเตรียมภาพรอยโรค จึงสะท้อนว่าการพัฒนาบริการควรพิจารณาทั้งระบบและการสนับสนุนผู้ใช้ควบคู่กัน อย่างไรก็ตาม ผลด้านอิทธิพลทางสังคมควรตีความด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากมิตินี้มีค่าความสอดคล้องภายในค่อนข้างต่ำในการศึกษาครั้งนี้ (Cronbach's alpha=0.42)

ความเชื่อใจมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับการยอมรับโทรเวชกรรม ขณะที่ความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้านของผู้ใช้ และการรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ผลดังกล่าวสะท้อนว่าการยอมรับบริการอาจเกี่ยวข้องทั้งกับความเชื่อมั่นต่อระบบ บุคลากร ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ตลอดจนความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีและข้อจำกัดของการประเมินทางไกล ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนอุปสรรคของโทรเวชกรรมที่พบประเด็นด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี ความพร้อมของระบบ ความเชื่อมั่น ความเป็นส่วนตัว และข้อจำกัดของการตรวจทางไกล (Kruse et al., 2018) ประเด็นเหล่านี้จึงอาจนำไปใช้ประกอบการพัฒนาคำแนะนำ การสนับสนุนด้านเทคนิค และการสื่อสารเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลแก่ผู้ป่วย

ความพึงพอใจและความตั้งใจใช้ต่อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับโทรเวชกรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความสะดวก คุณภาพการสื่อสาร ความรวดเร็ว และประสบการณ์ที่ได้รับจากบริการมีความเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อโทรเวชกรรมทางผิวหนัง และความตั้งใจใช้บริการต่อ (Mounessa et al., 2018; Benjakul et al., 2025) ผู้ป่วยที่ได้รับประสบการณ์ที่ดีจึงอาจมีแนวโน้มประเมินบริการในทิศทางบวกและรายงานความตั้งใจใช้บริการในอนาคตมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การยอมรับ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อเป็นแนวคิดที่มีความใกล้เคียงกันในเชิงเนื้อหา และทั้งหมดประเมินจากการรายงานตนเองในช่วงเวลาเดียวกัน ความสัมพันธ์ที่มีขนาดค่อนข้างสูงจึงอาจสะท้อนทั้งความสอดคล้องระหว่างประสบการณ์ ทัศนคติ และแนวโน้มการใช้บริการในอนาคต รวมถึงอคติจากวิธีการวัดร่วมกัน (common method variance) ซึ่งอาจทำให้ขนาดความสัมพันธ์สูงขึ้นได้ จึงไม่ควรตีความว่าความพึงพอใจหรือความตั้งใจใช้ต่อเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการยอมรับ หรือเป็นผลที่เป็นอิสระจากปัจจัยด้านอื่น

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทผู้ที่ชอบทดลองสิ่งใหม่และผู้ที่เห็นคุณค่าหรือมีบทบาทเป็นผู้นำความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการแพร่กระจายนวัตกรรมของ Rogers (2003) เมื่อรวมเป็นกลุ่มผู้เปิดรับนวัตกรรมระยะแรก พบว่ามีสัดส่วนร้อยละ 61.7 และการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจพบความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับโทรเวชกรรม ผลดังกล่าวอาจสะท้อนว่า ผู้ที่เปิดรับประสบการณ์ใหม่ เห็นคุณค่าของนวัตกรรม และยอมรับความไม่แน่นอนในช่วงเริ่มต้น มีแนวโน้มประเมินบริการโทรเวชกรรมในทิศทางบวกมากกว่า อย่างไรก็ตาม การจำแนกประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมในการศึกษานี้มาจากคำถามเลือกตอบเพียง 1 ข้อ จึงควรตีความเป็นการจำแนกเชิงสำรวจ และไม่ควรใช้แทนการประเมินคุณลักษณะด้านการยอมรับนวัตกรรมอย่างละเอียด

สำหรับการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจโดยแบ่งคะแนนการยอมรับและปัจจัยรายด้านเป็นกลุ่มสูงและต่ำตามค่ามัธยฐาน พบว่าผลส่วนใหญ่มีทิศทางสอดคล้องกับการวิเคราะห์โดยใช้คะแนนต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ค่าอัตราส่วนโอกาสอย่างหยาบของหลายปัจจัยมีขนาดสูง โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนและความพึงพอใจ และมีช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่อนข้างกว้าง สะท้อนว่าค่าประมาณยังมีความไม่แน่นอนและมีความแม่นยำจำกัด ซึ่งอาจเกิดจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จำกัด จำนวนผู้เข้าร่วมในบางช่องของตาราง 2×2 ที่มีจำนวนน้อย และการแบ่งคะแนนต่อเนื่องเป็นสองกลุ่มด้วยค่ามัธยฐาน การแบ่งคะแนนดังกล่าวอาจทำให้ข้อมูลสูญเสียรายละเอียดและทำให้ขนาดความสัมพันธ์ดูสูงขึ้น จึงควรใช้ผลค่า crude OR เป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงสำรวจเท่านั้น ไม่ควรจัดลำดับว่าปัจจัยใดมีความสำคัญมากที่สุดจากค่า OR เพียงอย่างเดียว และไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นอิสระจากปัจจัยกวน

จุดสำคัญของการศึกษานี้คือการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับโทรเวชกรรมจากผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มีประสบการณ์ใช้บริการจริงในสถาบันเฉพาะทางด้านโรคผิวหนัง โดยพิจารณาร่วมกันทั้งการรับรู้ด้านเทคโนโลยี ความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และลักษณะการเปิดรับนวัตกรรม ผลการศึกษาจึงช่วยเพิ่มข้อมูลเชิงบริบทเกี่ยวกับการยอมรับโทรเวชกรรมทางผิวหนัง ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางผิวหนังของประเทศไทย และเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่อาจใช้ประกอบการออกแบบและพัฒนาบริการสุขภาพดิจิทัลให้สอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ และสะท้อนประเด็นที่อาจนำไปใช้ประกอบการพัฒนาบริการ เช่น ความง่ายในการใช้งาน การสนับสนุนด้านเทคนิค ความเชื่อมั่นต่อบริการ และการลดความกังวลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม ผลดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์เบื้องต้นในผู้ที่เคยใช้บริการแล้ว และควรได้รับการยืนยันในการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่และครอบคลุมหลายหน่วยบริการต่อไป

โดยสรุป ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การยอมรับโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เคยใช้บริการจริงมีความสัมพันธ์กับประโยชน์และความง่ายที่ผู้ป่วยรับรู้ การสนับสนุนจากบุคคลและสภาพแวดล้อม ความเชื่อใจ ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้ต่อ ขณะเดียวกัน ความกังวลด้านเทคโนโลยี การต่อต้าน และการรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับ ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างนี้ อย่างไรก็ตาม ผลทั้งหมดควรตีความเป็นความสัมพันธ์เบื้องต้นภายใต้บริบทของผู้ที่มีประสบการณ์ใช้บริการโทรเวชกรรมแล้ว ไม่สามารถนำไปสรุปความเป็นเหตุและผล ควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวน หรือพยากรณ์การยอมรับของผู้ป่วยแต่ละรายได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) สถาบันโรคผิวหนังอาจพิจารณาจัดทำคู่มือภาพหรือวิดีโอสั้นที่อธิบายขั้นตอนการนัดหมาย การเข้าสู่ระบบ การเตรียมอุปกรณ์ การจัดแสง และการถ่ายภาพรอยโรคในระยะและมุมที่เหมาะสม พร้อมตัวอย่างภาพที่มีคุณภาพเพียงพอสำหรับการประเมินทางไกล

2) อาจพิจารณาจัดช่องทางให้คำแนะนำและช่วยเหลือด้านเทคนิคก่อนวันนัดและระหว่างรับบริการ รวมถึงการทดสอบอุปกรณ์ กล้อง ไมโครโฟน และสัญญาณอินเทอร์เน็ตล่วงหน้า เพื่อลดความกังวลและเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยี

3) หน่วยบริการอาจพิจารณาสื่อสารมาตรการรักษาความลับ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความเป็นส่วนตัว และขอบเขตของการประเมินโรคผ่านระบบทางไกลอย่างชัดเจน รวมถึงอาจพิจารณาจัดทำแนวทางสำหรับกรณีที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนเป็นการตรวจแบบพบหน้า โดยอิงเกณฑ์ทางคลินิกและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

4) อาจพิจารณาพัฒนาระบบนัดหมายและการแจ้งเตือนอัตโนมัติก่อนวันรับบริการ รวมถึงออกแบบขั้นตอนการเข้าใช้บริการให้เรียบง่ายและยืดหยุ่น และสนับสนุนบทบาทของครอบครัวหรือผู้ดูแลตามความยินยอมของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์หรือการสื่อสารผ่านระบบ

5) อาจพิจารณาจัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยรายใหม่ก่อนเริ่มใช้โทรเวชกรรม เช่น การสาธิตการใช้งาน การทดลองเชื่อมต่อระบบ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และข้อจำกัดของบริการ โดยเฉพาะผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีข้อจำกัดด้านทักษะดิจิทัล

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) ควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการศึกษาในหลายหน่วยบริการ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของผู้เข้าร่วมและความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังบริบทอื่น รวมถึงควรศึกษาผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้ ผู้ที่ปฏิเสธ

บริการ และผู้ที่หยุดใช้โทรเวชกรรมเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเริ่มใช้ การยอมรับ และการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

2) ควรใช้การศึกษาแบบติดตามระยะยาว เพื่อประเมินลำดับเวลาระหว่างปัจจัยการยอมรับ ความพึงพอใจ ความตั้งใจใช้ต่อ และพฤติกรรมการกลับมาใช้บริการจริง

3) ควรตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาของเครื่องมือในกลุ่มผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินโดยตรง เช่น ความตรงเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์องค์ประกอบ และความเชื่อมั่นรายด้าน เพื่อยืนยันความเหมาะสมของเครื่องมือในบริบทเฉพาะของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน

4) หากต้องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร ควรกำหนดตัวแปรตามกรอบแนวคิดล่วงหน้า คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เพียงพอกับจำนวนพารามิเตอร์ และพิจารณาวิเคราะห์คะแนนต่อเนื่องโดยไม่แบ่งด้วยค่ามัธยฐาน เพื่อลดการสูญเสียข้อมูลและเพิ่มความแม่นยำของค่าประมาณ

5) ควรเพิ่มการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือคำถามปลายเปิด เพื่อศึกษาประสบการณ์ อุปสรรค ความต้องการ และข้อเสนอแนะของผู้ป่วยต่อการใช้โทรเวชกรรมในรายละเอียดมากขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1) การวิจัยเป็นแบบภาคตัดขวาง โดยวัดปัจจัยต่าง ๆ และการยอมรับในช่วงเวลาเดียวกัน จึงสามารถอธิบายได้เฉพาะความสัมพันธ์ แต่ไม่สามารถสรุปทิศทางหรือความเป็นเหตุและผลได้

2) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 60 รายและมาจากสถาบันเฉพาะทางแห่งเดียว การนำผลไปอ้างอิงกับผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในบริบทอื่นจึงควรทำด้วยความระมัดระวัง

3) ผู้เข้าร่วมทุกคนเป็นผู้ที่เคยใช้บริการโทรเวชกรรมแล้ว ผู้ที่ไม่ยอมรับหรือไม่เคยเลือกใช้บริการอาจไม่ได้รวมอยู่ในการศึกษา จึงอาจเกิดอคติจากการคัดเลือก

4) ขนาดกลุ่มตัวอย่างและจำนวนข้อมูลในบางกลุ่มย่อยไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์พหุตัวแปร การศึกษานี้จึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยกวนหรือระบุความสัมพันธ์ที่เป็นอิสระของแต่ละปัจจัยได้

5) การแบ่งคะแนนต่อเนื่องเป็นกลุ่มสูงและต่ำโดยใช้ค่ามัธยฐานอาจทำให้ข้อมูลสูญเสียรายละเอียดและทำให้ค่าประมาณบางรายการมีขนาดสูง การวิเคราะห์แบบแบ่งกลุ่มจึงใช้เป็นเพียงการวิเคราะห์รองเชิงสำรวจ

6) ตัวแปรทั้งหมดประเมินด้วยแบบสอบถามที่ผู้เข้าร่วมรายงานตนเองในช่วงเวลาเดียวกัน จึงอาจเกิดอคติจากการจดจำ การตอบตามความคาดหวัง และวิธีการวัดร่วมกัน นอกจากนี้ การยอมรับโดยรวมประเมินด้วยคำถามเดี่ยว จึงไม่สามารถตรวจสอบความสอดคล้องภายในของเครื่องมือได้ ประการสุดท้าย เครื่องมือในมิติอิทธิพลทางสังคมมีค่าความสอดคล้องภายในต่ำในกลุ่มตัวอย่างนี้ ผลของตัวแปรดังกล่าวจึงควรตีความด้วยความระมัดระวัง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่าน สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องซึ่งให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินโครงการ ตลอดจนรองศาสตราจารย์นายแพทย์นนธวัชร เบญจกุล ผู้อนุญาตให้นำแบบสอบถามมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Armstrong, A. W., Kwong, M. W., Chase, E. P., Ledo, L., Nesbitt, T. S., & Shewry, S. L. (2012). Teledermatology operational considerations, challenges, and benefits: The referring providers' perspective. Telemedicine and e-Health, 18(8), 580–584. https://doi.org/10.1089/tmj.2011.0241

Benjakul, N., Wongsin, U., Siri, S., & Prutipinyo, C. (2025). User satisfaction and its impact on the intention to utilize telemedicine services in the Dusit Model prototype area. Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine, 69(3), e274619. https://doi.org/10.62691/vmj.2025.274619

Cimperman, M., Makovec Brenčič, M., & Trkman, P. (2016). Analyzing older users' home telehealth services acceptance behavior—applying an Extended UTAUT model. International Journal of Medical Informatics, 90, 22–31. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.03.002

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Gaewkhiew, P., Kittiratchakool, N., Suwanpanich, C., Saeraneesopon, T., Athibodee, T., Kumluang, S., Chuanchaiyakul, T., Liu, S., Chanpanitkitchot, S., Laosuangkul, A., & Isaranuwatchai, W. (2024). Telemedicine utilization in tertiary, specialized, and secondary hospitals in Thailand.Telemedicine Reports, 5(1), 237–246. https://doi.org/10.1089/tmr.2024.0027

Kamal, S. A., Shafiq, M., & Kakria, P. (2020). Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM). Technology in Society, 60, 101212. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101212

Kim, J., & Park, H. A. (2012). Development of a health information technology acceptance model using consumers' health behavior intention. Journal of Medical Internet Research, 14(5), e133. https://doi.org/10.2196/jmir.2143

Kruse, C. S., Karem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K., & Brooks, M. (2018). Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. Journal of Telemedicine and Telecare, 24(1), 4–12. https://doi.org/10.1177/1357633X16674087

Mounessa, J. S., Chapman, S., Braunberger, T., Qin, R., Lipoff, J. B., Dellavalle, R. P., & Dunnick, C. A. (2018). A systematic review of satisfaction with teledermatology. Journal of Telemedicine and Telecare, 24(4), 263–270. https://doi.org/10.1177/1357633X17696587

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. Management Science, 46(2), 186–204. https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926

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. https://doi.org/10.2307/30036540

Warshaw, E. M., Hillman, Y. J., Greer, N. L., Hagel, E. M., MacDonald, R., Rutks, I. R., & Wilt, T. J. (2011). Teledermatology for diagnosis and management of skin conditions: A systematic review. Journal of the American Academy of Dermatology, 64(4), 759–772.e21. https://doi.org/10.1016/j.jaad.2010.08.026

WHO Global Observatory for eHealth. (2010). Telemedicine: Opportunities and developments in Member States: Report on the second global survey on eHealth. World Health Organization.