

ผลของการใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network ในการบริการเภสัชกรรมทางไกล ของเครือข่ายโรงพยาบาลและร้านยาชุมชนอบอุ่นในจังหวัดศรีสะเกษ

รวีวรรณ ฉลาดล้ำ¹, นุศราพร เกษสมบุญ²

¹นักศึกษาปริญญาโท คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์จากการใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network (แอปพลิเคชัน) ที่พัฒนาขึ้นในการบริการเภสัชกรรมทางไกลของเครือข่ายโรงพยาบาลและร้านยาชุมชนอบอุ่นในจังหวัดศรีสะเกษ **วิธีการ:** การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เก็บข้อมูล 3 เดือนตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึง สิงหาคม พ.ศ. 2566 ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจำนวน 164 คนที่รับบริการผ่านแอปพลิเคชัน ที่ช่วยให้เภสัชกรโรงพยาบาลและเภสัชกรร้านสามารถให้คำแนะนำด้านยา ก่อนและหลังผู้ป่วยรับบริการเภสัชกรรมทางไกล ตลอดจน ติดตามปัญหาจากการใช้ยา (drug related problems: DRPs) และผลข้างเคียงที่เกิดจากยา ผลลัพธ์ที่ศึกษา ได้แก่ DRPs ที่พบก่อนการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลที่ประเมินโดยเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษ DRPs ที่พบหลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกลซึ่งประเมินโดยเภสัชกรร้านยาใน 14 วันถัดมา และความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการบริการเภสัชกรรมทางไกล ซึ่งประเมินหลังผู้ป่วยรับยาทางไปรษณีย์ **ผลการวิจัย :** ก่อนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล พบ DRPs 46 ปัญหาในผู้ป่วย 46 ราย (ร้อยละ 28.05) DRPs ที่พบมากที่สุด 4 อันดับแรก คือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 80.43 ของ DRPs ทั้งหมด) รองลงมา คือ ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบตามที่แพทย์สั่ง (ร้อยละ 4.35 ของ DRPs ทั้งหมด) การซื้อยารับประทานเอง (ร้อยละ 4.35 ของ DRPs ทั้งหมด) และอาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น (ร้อยละ 4.35 ของ DRPs ทั้งหมด) การติดตาม DRPs พบว่า DRPs ได้รับการแก้ไข 44 ปัญหา (ร้อยละ 95.65) DRPs ที่พบในขั้นตอนการให้คำแนะนำหลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกลมีจำนวน 8 ปัญหา DRPs ที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยได้รับยาช้ากว่าปกติ/ลงวันนัดในระบบนัด (2 ปัญหา) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (2 ปัญหา) และอาการของโรคไม่ดีขึ้น (2 ปัญหา) DRPs ทั้งหมดได้รับการติดตามและแก้ไข ส่วน DRPs ที่พบในผู้ป่วยของคลินิกจิตเวชในช่วงก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกลมี 23 ปัญหา DRPs ที่พบมากที่สุด 4 อันดับแรก คือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ (ร้อยละ 80.43 ของ DRPs ในคลินิกจิตเวชทั้งหมด) รองลงมา คือ การได้รับยาไม่ครบจำนวน (ร้อยละ 4.35) การซื้อยานัดอื่นรับประทานเอง (ร้อยละ 4.35) และอาการของโรคไม่ดีขึ้น (ร้อยละ 4.35) DRPs ทั้งหมดได้รับการติดตามโดยเภสัชกร DRPs ที่พบหลังรับบริการพบ DRPs 5 ครั้งโดยเป็นความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 2 ปัญหา ความพึงพอใจในการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลโดยผู้รับบริการมีค่าเฉลี่ยที่ 3.80 ± 0.44 (จากคะแนนเต็ม 4) **สรุป :** แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy network สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามความปลอดภัยด้านยาให้แก่ผู้ป่วยและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลและร้านยาในเครือข่ายได้ แอปพลิเคชัน นี้สามารถเพิ่มบทบาททางวิชาชีพของเภสัชกรชุมชนได้มากขึ้น

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน บริการเภสัชกรรมทางไกล เครือข่ายเภสัชกรรมทางไกล ศรีสะเกษฟาร์มาซีเน็ตเวิร์ก

รับต้นฉบับ: 3 ต.ค. 2566, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 8 พ.ย. 2566, รับลงตีพิมพ์: 13 พ.ย. 2566

ผู้ประสานงานบทความ: นุศราพร เกษสมบุญ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

E-mail: nusatati@gmail.com

Effects of the Sisaket Telepharmacy Network Application for Providing Telepharmacy Services by the Network of Hospital and Warm -Hearted Community Pharmacies in Sisaket Province

Rawiwan Chaladlam¹, Nusaraporn Kessomboon²

¹Master Degree Student, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

²Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

Abstract

Objective: To study the effects of the Sisaket Pharmacy Network Application (the Application) developed in the study for providing telepharmacy services by the network of hospital and warm-hearted community pharmacies in Sisaket province. **Method:** This study was an action research collecting data within 3 months from June to August 2023. Subjects were 164 patients receiving pharmacy services through the Application that enabled drug counseling from hospital and community pharmacies before and after provision of telepharmacy services, and monitoring drug related problems (DRPs) and side effects. Study outcomes included DRPs identified by hospital pharmacists before providing telepharmacy services, DRPs identified by community pharmacists 14 days after receiving telepharmacy services, and patient satisfaction towards telepharmacy service assessed after receiving medications by mail. **Results:** Before providing telepharmacy services, 46 DRPs were found in 46 patients (28.05%). Four most common DRPs were medication non-adherence medication (80.43% of all DRPs), not receiving all the medicines prescribed by physicians (4.35% of all DRPs), self-medication (4.35% of all DRPs), and unimproved patient's conditions (4.35% of all DRPs). Follow-up of DRPs revealed that 44 of them (95.65%) were resolved. Eight DRPs were identified during the counseling after telepharmacy services. Three most common DRPs were patients receiving medications later than usual/error in recording the appointment date in the system (2 problems), medication non-adherence (2 problems), and unimproved patient's conditions (2 problems). All DRPs were monitored and resolved. There were 23 DRPs identified in patients from psychiatric clinics before receiving telepharmacy services. Four most common DRPs were non-adherence (80.43% of all DRPs in psychiatric clinics), receiving less medications than the amount that should have been given (4.35%), self-medication (4.35%) and unimproved patient's conditions (4.35%). All DRPs were followed up by pharmacists. Five DRPs were identified after receiving the service with 2 being medication non-adherence. Patient satisfaction with telepharmacy services had a mean score of 3.80 ± 0.44 (out of a full score of 4). **Conclusion:** The Sisaket Pharmacy network application can be used as a tool for monitoring drug safety for patients. It could link information between hospitals and community pharmacies within the network. This application can increase the professional role of community pharmacists.

Keywords: application, telepharmacy service, telepharmacy network, Sisaket Pharmacy Network

บทนำ

เภสัชกรรมทางไกล (telepharmacy) คือ การบริการทางเภสัชกรรมและการให้บริการที่ผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรมสื่อสารกับผู้รับบริการด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล ซึ่งรวมถึงการส่งมอบยาด้วย (1) โดยมีมาตรฐานการให้บริการและขั้นตอนการปฏิบัติงานตามที่สภาเภสัชกรรมกำหนด แต่เดิมเภสัชกรรมทางไกลใช้เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนของเภสัชกร โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ห่างไกลที่ไม่มีเภสัชกรประจำ หรือเภสัชกรไม่สามารถอยู่ประจำการและจ่ายยาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในอดีตเภสัชกรรมทางไกลไม่เป็นที่นิยมและต้องใช้เทคโนโลยีรองรับซึ่งยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ต่อมาเภสัชกรรมทางไกลได้เป็นส่วนหนึ่งของบริการสุขภาพทางไกล (telehealth) ที่ต้องการสร้างระยะห่างทางสังคม โดยลดการสัมผัสหรือการพบกันโดยตรงทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ และช่วยบรรเทาความคับคั่งในโรงพยาบาล (2)

โรงพยาบาลศรีสะเกษมีผู้ป่วยเรื้อรังที่รับยาจากฝ่ายเภสัชกรรมจำนวนมากถึงเฉลี่ยวันละ 500-700 คน ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยใช้บริการรับยาทางไปรษณีย์ทั้งสิ้นจำนวน 614 ราย เป็นการให้บริการทั้งสิ้น 1,281 ครั้ง เฉลี่ยโรงพยาบาลส่งยาให้ผู้ป่วยคนละ 2.07 ครั้งต่อปี ส่วนมากเป็นผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม จิตเวช และโรคหัวใจ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีสิทธิการรักษาพยาบาล คือ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ และประกันสังคมตามลำดับ โรงพยาบาลศรีสะเกษสร้างระบบตรวจรับยาทาง Line official SSKH4U เพื่อให้บริการเภสัชกรรมทางไกลแก่ผู้ป่วยที่แพทย์พิจารณาแล้วว่าควบคุมสภาวะโรคได้ดี และสามารถจัดส่งยาทางไปรษณีย์โดยเภสัชกรได้ แต่ระบบการส่งยาทางไปรษณีย์ของโรงพยาบาลศรีสะเกษยังขาดการติดตามความปลอดภัยด้านยาของผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อติดตามความปลอดภัยด้านยาในผู้ป่วย รวมทั้งพัฒนาระบบการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในเครือข่ายโรงพยาบาลและร้านยาของจังหวัดศรีสะเกษ และจัดส่งยาทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษไปยังผู้ป่วย เนื่องจากงานวิจัยของชวนชม ธนานิธิศักดิ์ และคณะพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 72.3 ต้องการเติมยาผ่านช่องทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ เพราะความสะดวกและประหยัดเวลา และสามารถลดความแออัดของผู้ป่วยที่หน้าห้องยาได้ (3)

แอปพลิเคชันในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในประเทศไทยมีหลากหลาย แอปพลิเคชัน telehealth region 7 ที่พัฒนาขึ้นโดยหน่วยบริการสุขภาพทางไกลเขต 7 มีการใช้งานในคลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง และคลินิกลมชัก โรงพยาบาลราชบุรี โรงพยาบาลกบินทร์บุรี และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่า หลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลครั้งที่ 2 นั้นผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 95 มีอาการดีขึ้นหรือไม่แตกต่างจากอาการเดิมที่รักษาในโรงพยาบาล เภสัชกรให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยได้ผ่านระบบที่พัฒนาขึ้น แต่เภสัชกรต้องได้รับการอบรมทักษะในการใช้ระบบ เนื่องจากมีขั้นตอนซับซ้อน รวมถึงผู้รับบริการต้องได้รับลิงค์ในการเข้าใช้บริการที่ซับซ้อน เนื่องจากต้องเข้าบริการผ่านโปรแกรม zoom ซึ่งผู้ป่วยมีความยุ่งยากในการใช้ จึงถือเป็นข้อจำกัดที่ผู้ป่วยต้องมีบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลอื่นช่วยในการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลนี้ (4)

แอปพลิเคชันของภาคเอกชน เช่น แอปพลิเคชัน Chiiwii หรือ ชีวี เป็นแอปพลิเคชันปรึกษาแพทย์ออนไลน์และรับยาที่บ้านได้ แอปพลิเคชัน Ooca หรือ อูก้า เป็นแอปพลิเคชันสุขภาพจิต ใช้สำหรับการปรึกษาระหว่างจิตแพทย์ นักจิตวิทยาและผู้ป่วย แอปพลิเคชัน SalberMD ใช้สำหรับการปรึกษาแพทย์ด้านสุขภาพ และสามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยได้ แอปพลิเคชัน Pharmcare เป็นแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการปรึกษาปัญหาการเจ็บป่วยเบื้องต้นที่ดูแลและให้คำแนะนำโดยเภสัชกรได้ทางออนไลน์ และรอรับยาที่บ้านได้ ส่วนแอปพลิเคชัน Raksa หรือ รักษา เป็นแอปพลิเคชันสำหรับปรึกษาแพทย์ออนไลน์ในเรื่องปัญหาสุขภาพเบื้องต้นและซื้อยารักษาโรคแบบออนไลน์โดยทีมแพทย์และเภสัชกร และผู้ใช้บริการรอรับยาที่บ้านได้ (5) แอปพลิเคชันของภาคเอกชนที่กล่าวมาทั้ง 5 แอปพลิเคชันนี้ ผู้รับบริการต้องชำระค่าปรึกษาแพทย์หรือค่าบริการยารักษาโรคในแต่ละครั้ง จึงอาจไม่เหมาะกับผู้ป่วยที่ใช้บริการของโรงพยาบาลในภาครัฐซึ่งให้การดูแลผู้ป่วยโดยไม่ต้องการให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมขึ้น

เครือข่ายเภสัชกรรมทางไกลศรีสะเกษ (เครือข่ายฯ) ซึ่งประกอบด้วยเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษและเภสัชกรร้านยาในเครือข่ายที่เป็นหน่วยบริการสุขภาพของโรงพยาบาล 7 ท่าน สมาชิกเครือข่ายฯ ได้ร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการของผู้รับบริการและร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลศรีสะเกษพัฒนาแอปพลิเคชันที่ชื่อว่า Sisaket Pharmacy Network (แอปพลิเคชันฯ) ซึ่ง

เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ผ่านระบบโทรศัพท์หรือระบบคอมพิวเตอร์ การพัฒนาใช้โปรแกรม visual studio community version 2022 และโปรแกรม visual studio code version 17 ซึ่งเป็นโปรแกรมสาธารณะสมบัติที่ไม่มีลิขสิทธิ์ แอปพลิเคชันฯ สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของโรงพยาบาลศรีสะเกษด้วยฐานข้อมูล my SQL version 5.7.19 และฐานข้อมูล himpro version 3 ที่ซื้อลิขสิทธิ์การใช้โดยโรงพยาบาลศรีสะเกษ (6) เภสัชกรที่ร้านยาสามารถให้คำแนะนำทางไกลแก่ผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชันฯ นี้ ผู้ป่วยหรือญาติจึงสามารถรับบริการได้อย่างสะดวก และเป็นการลดความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล การประเมินคุณภาพโดยรวมของแอปพลิเคชันฯ ในด้านการใช้งานที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ด้านการทดสอบการใช้งาน ด้านฟังก์ชันการทำงาน และด้านประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันฯ โดยเภสัชกรผู้มีส่วนร่วมทั้ง 7 ท่าน พบว่า ผู้ประเมินมีความเห็นตรงกันว่า คุณภาพโดยรวมและทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก เป็นที่ยอมรับ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถนำไปใช้งานได้จริง และนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาอื่น ๆ ได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลลัพธ์จากการใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network ที่พัฒนาขึ้นในการบริการเภสัชกรรมทางไกลของเครือข่ายโรงพยาบาลและร้านยาชุมชนอบอุ่นของจังหวัดศรีสะเกษในการตรวจสอบ/จัดการปัญหาจากยา (drug related problems: DRPs) อาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug events: ADEs) และอาการข้างเคียงจากยา โดยเภสัชกรโรงพยาบาลและเภสัชกรร้านยาที่ทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย ผู้วิจัยคาดว่า เภสัชกรร้านยาน่าจะสามารถให้คำแนะนำทางไกลแก่ผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชันฯ และส่งผลดีในแง่ของการลดภาระงานของเภสัชกรแผนกผู้ป่วยนอก แอปพลิเคชันฯ นี้ น่าจะเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยเพิ่มบทบาททางวิชาชีพแก่เภสัชกรชุมชนที่เป็นเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพของโรงพยาบาลศรีสะเกษด้วย การพัฒนาแอปพลิเคชันฯ นี้ยังมีความสอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาลในส่วนของ การพัฒนาทางระบบสารสนเทศให้มีความครอบคลุมและสามารถส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยระหว่างเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษและเครือข่ายเภสัชกรร้านยาในจังหวัดศรีสะเกษเพื่อใช้รองรับการพัฒนาโครงการรับยาที่ร้านยา model 3 โดยอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้มีสิทธิในการรับยาที่ร้านยาใกล้บ้าน และสามารถพัฒนาเป็นระบบการส่งต่อ

ผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปรับยาที่ร้านยาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการบริการด้านยาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ลดภาระงานของเภสัชกรโรงพยาบาลในการจัดเตรียมยาให้แก่ร้านยา

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE 662017 วันที่ 20 มีนาคม 2566)

ตัวอย่าง

งานวิจัยติดตามผู้ป่วยที่รับการรักษาจาก 5 คลินิกผ่านแอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network โรงพยาบาลที่เป็นสถานที่วิจัยมีการให้บริการใน 5 คลินิกเท่านั้น ได้แก่ คลินิกจิตเวช คลินิกอายุรกรรม คลินิกเวชกรรมพื้นฟู คลินิกศัลยกรรมทั่วไป และคลินิกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ/ศัลยกรรมกระดูก เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย คือ 1) เป็นผู้ป่วยที่รับบริการเภสัชกรรมทางไกลจากโรงพยาบาลศรีสะเกษโดยใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน – 31 สิงหาคม 2566 2) ผู้ป่วยมีอายุ 18 ปีขึ้นไป ซึ่งแพทย์เป็นผู้พิจารณาว่า ผู้ป่วยมีอาการคงที่เพียงพอที่จะรับยาทางไปรษณีย์ได้ นอกจากนี้ ผู้ป่วยต้องสมัครใจในการรับยาทางไปรษณีย์ด้วย หรือเป็นผู้ป่วยเรื้อรังที่รับการเติมยาของโรงพยาบาลศรีสะเกษ 3) ผู้ป่วยมีชื่อและที่อยู่ติดต่อชัดเจน และสามารถให้ข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลของโรงพยาบาลและร้านยาชุมชนอบอุ่นได้ และ 4) ผู้ป่วยสามารถอ่านหนังสือได้อย่างเข้าใจ มีโทรศัพท์มือถือถือ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต เพื่อใช้ในการติดตั้งแอปพลิเคชันเพื่อติดต่อสื่อสารกับเภสัชกร

เกณฑ์การถอนตัวออกจากงานวิจัย คือ 1) ผู้ป่วยที่โทรศัพท์มือถือถือ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ตสำหรับใช้บริการแอปพลิเคชันเภสัชกรรมทางไกลชำรุดหรือสูญหายระหว่างการวิจัย และ 2) ผู้ป่วยที่ผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อได้ การวิจัยนี้ไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่างเนื่องจากเก็บข้อมูลในประชากรทั้งหมดที่ศึกษาและคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้ป่วยใน 5 คลินิกดังกล่าวมาแล้วจำนวน 164 คน

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การให้คำแนะนำก่อนให้บริการเภสัช

กรรมทางไกลและการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและใช้ส่งต่อข้อมูลระหว่างเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษและเภสัชกรร้านยาเครือข่าย ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ วันนัดพบแพทย์ครั้งต่อไป DRPs และ ADEs ของผู้ป่วย หรือปัญหาอื่น ๆ ที่ต้องได้รับการติดตามแก้ไขในผู้ป่วยแต่ละราย ในขั้นตอนที่ 1 นี้ มีเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษเป็นผู้ให้คำแนะนำผู้ป่วยด้วยตนเองทีละคน คนละประมาณ 10 นาที ผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกเสียงของผู้ป่วยและมีการจดบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด ทั้งนี้ หากผู้วิจัยต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จะนัดหมายผู้ป่วยเพื่อติดตามเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ในวันและเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก แต่หากผู้ป่วยไม่ยินยอมให้ติดตามเพิ่มเติม ผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากการติดตามครั้งแรกเท่านั้น สถานที่ทำวิจัย คือ ห้องให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยเฉพาะรายในหน่วยงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีสะเกษ ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารทางไกลที่มีความเป็นส่วนตัว

ในขั้นตอนนี้ เภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษ ประเมิน DRPs และติดตาม ADEs ในผู้ป่วย โดยในการศึกษานี้ DRPs หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นผลเนื่องจากการรักษาด้วยยาและเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริงหรือมีโอกาสเกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ (7) การศึกษาแบ่งประเภทของ DRPs เป็น 11 ประเภท ดังนี้ 1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับ คือ ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่มีข้อบ่งชี้ยาในการรักษา แต่ไม่ได้รับยา; 2. การเลือกใช้ยาไม่เหมาะสม คือ ผู้ป่วยใช้หรือได้รับยาไม่เหมาะสมกับภาวะความเจ็บป่วย โรค อาการ หรือสภาพที่ผู้ป่วยเป็น ทำให้อาการหรือโรคยังเป็นปัญหากับผู้ป่วยอยู่; 3. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง แต่ขนาดน้อยเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลในการรักษาหรือได้ผลต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ไม่เพียงพอสำหรับการรักษาภาวะความเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยเป็น; 4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง แต่ขนาดมากเกินไป ซึ่งอาจทำให้ได้รับอันตรายหรือพิษจากยาได้; 5. ผู้ป่วยเกิด ADEs ซึ่งเกิดในขนาดการใช้ยาตามปกติในมนุษย์ โดยไม่รวมถึงการได้รับยาเกินขนาดหรือการจงใจใช้ยาในทางที่ผิดจนเกิดอันตราย; 6. ผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา คือ ผู้ป่วยเกิดและมีความเป็นไปได้

ที่จะเกิดโรคหรืออาการอันเป็นผลจากอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร และยากับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งผลให้ฤทธิ์ของยาเปลี่ยนแปลงไป; 7. การไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง; 8. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งชี้ นั้น หรือหมดข้อบ่งชี้; 9. ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน คือ การได้รับยาเพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาและข้อบ่งชี้เดียวกัน ซ้ำซ้อนกัน โดยไม่มีผลเสริมฤทธิ์หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา; 10. การบริหารยาไม่เหมาะสม; และ 11. การไม่ได้ติดตาม ADEs ที่สำคัญ

ขั้นตอนที่ 2 การให้คำแนะนำหลังรับบริการเภสัช

กรรมทางไกล มีเภสัชกรร้านยาเครือข่ายจำนวน 1 ร้านเป็นผู้ติดตามให้คำแนะนำผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชัน โดยใช้วิธีการเดียวกับเภสัชกรโรงพยาบาลตั้งที่กล่าวแล้วข้างต้น สถานที่ทำวิจัย คือ บริเวณให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยในร้านยาเครือข่ายซึ่งติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารทางไกล ที่มีความเป็นส่วนตัวสำหรับการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วย

ในขั้นตอนนี้ เภสัชกรร้านยาประเมิน DRPs และติดตาม ADEs ในผู้ป่วยด้วยวิธีการเดียวกับวิธีที่เภสัชกรโรงพยาบาลใช้ การประเมินรอบนี้ห่างจากการประเมินของเภสัชกรโรงพยาบาล 14 วัน เภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษและเภสัชกรร้านยาเครือข่ายร่วมกันทำความเข้าใจเกณฑ์สำหรับประเมินโดยละเอียด เพื่อลดอคติในการเก็บข้อมูลระหว่างการทำวิจัยในครั้งนี้ เภสัชกรร้านยาได้รับคำตอบแทนในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลรายละเอียด 50 บาท และโรงพยาบาลศรีสะเกษส่งยาทางไปรษณีย์ให้แก่ผู้ป่วยครั้งละไม่เกิน 4 เดือน ในปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลส่งยาให้ผู้ป่วยคนละ 2.07 ครั้งต่อปี

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจในการรับ

บริการเภสัชกรรมทางไกลโดยผู้ป่วย ผู้วิจัยขอให้ผู้ป่วยสแกน QR code เพื่อประเมินความพึงพอใจหลังจากได้รับยาทางไปรษณีย์และหลังได้รับคำแนะนำโดยเภสัชกรร้านยาเครือข่ายยา แบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ ความพึงพอใจด้านระบบการลงทะเบียนตรวจในแอปพลิเคชัน ความพึงพอใจด้านระบบการรับยาทางไปรษณีย์ ความพึงพอใจด้านการให้คำแนะนำการรับประทานยาโดยเภสัชกร และ ความพึงพอใจด้านระยะเวลาในการรอรับยาที่บ้าน แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง และพึงพอใจน้อย

เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านที่มีความชำนาญในด้านระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศทางเภสัชกรรม และปฏิบัติงานทางด้านนี้อย่างน้อย 10 ปี ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence; IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และพิจารณาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อสรุปคุณลักษณะของประชากร และผลลัพธ์จากการใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไป

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลในช่วงก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกลมีจำนวน 164 คน แต่

จำนวนตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้หลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกลโดยเภสัชกรร้านยา และจำนวนตัวอย่างที่ประเมินความพึงพอใจในการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลลดลงเหลือ 156 และ 143 ราย ตามลำดับ เนื่องจากมีผู้ป่วยบางรายที่ไม่สามารถติดต่อได้ และมีผู้ป่วยบางรายที่ไม่ได้ประเมินความพึงพอใจ

ในช่วงก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกล ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.98) มีอายุ 61 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 40.85) อายุเฉลี่ย 52.77 ± 18.59 ปี ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 69.51) และเป็นผู้รับบริการในคลินิกจิตเวช (ร้อยละ 60.98)

ปัญหาจากยาที่ค้นพบ

DRPs ที่ค้นพบในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลโดยเภสัชกรโรงพยาบาล แสดงอยู่ในตารางที่ 2 ใน

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	ก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกล		หลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกล		ความพึงพอใจในบริการ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวน	164	100	156	100	143	100
เพศ						
ชาย	64	39.02	64	41.03	58	40.56
หญิง	100	60.98	92	58.97	85	59.44
อายุ						
18-40 ปี	50	30.49	48	30.77	43	30.07
41-60	47	28.66	42	26.92	44	30.77
61 ปีขึ้นไป	67	40.85	66	42.31	56	39.16
สิทธิการรักษา						
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	114	69.51	107	68.59	101	70.63
ประกันสังคม	16	9.76	16	10.26	14	9.79
เบิกราชการ	33	20.12	32	20.51	27	18.88
ชำระเงินเอง	1	0.61	1	0.64	1	0.70
คลินิกที่รับบริการ						
จิตเวช	100	60.98	98	62.82	99	69.23
อายุรกรรม	25	15.24	19	12.18	12	8.39
เวชกรรมฟื้นฟู	15	9.15	15	9.62	11	7.69
ศัลยกรรมทั่วไป	1	0.61	1	0.64	1	0.70
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	24	14.02	23	14.77	20	13.99
และศัลยกรรมกระดูก						

ตารางที่ 2. ปัญหาจากยาที่ค้นพบในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ปัญหาจากยา (DRPs)	ก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกล		หลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกล	
	จำนวน (N=164)	ร้อยละ	จำนวน (N=156)	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยที่พบ DRPs (คน)				
พบ DRPs	46	28.05	8	5.13
ไม่พบ DRPs	118	71.95	148	94.87
ประเภทของ DRPs ที่พบ (จำนวนครั้ง) ¹				
ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา/กินยาไม่สม่ำเสมอ	37	80.43	2	25.00
ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบจำนวนที่แพทย์สั่ง	2	4.35	0	0.00
ได้รับยาซ้ำทำให้ยาหมดก่อนกำหนด	1*	2.17	2**	25.00
รับประทานยาร่วมกับแอลกอฮอล์	1	2.17	1	12.50
ซื้อยาชนิดอื่นรับประทานโดยไม่แจ้งแพทย์	2	4.35	0	0.00
อาการของโรคไม่ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิม	2	4.35	2	25.00
แพทย์ปรับแผนการรักษา แต่ไม่ได้แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบ	1	2.17	0	0
เกิดอาการข้างเคียงจากการรับประทานยา	0	0.00	1	12.50
จำนวนครั้งของ DRPs ที่ได้รับการติดตาม (ครั้ง)				
ได้รับการติดตาม DRPs	46	100.00	8	100.00
ไม่ได้รับการติดตาม DRPs	0	0.00	0	0.00
จำนวนครั้งของ DRPs ที่ได้รับการแก้ปัญหา (ครั้ง)				
ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	44	95.65	8	100.00
ปัญหาที่จัดการแล้วแต่รอประเมินผลหรือยังแก้ไขไม่ได้	2	3.35	0	0.00

1: ผู้ป่วยทุกรายที่พบ DRP พบเพียง 1 DRP

*: แพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยล่าช้า

**: ผู้ป่วยลงวันที่แพทย์นัดผิดในระบบ

ขั้นตอนการให้คำแนะนำก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกล พบ DRPs 46 ปัญหาในผู้ป่วย 46 ราย (ร้อยละ 28.05 ของผู้ป่วยทั้งหมด) DRPs ที่พบมากที่สุดสามอันดับแรก คือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง (ร้อยละ 80.43 ของ DRPs ทั้งหมด) รองลงมา คือ ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบตามจำนวนที่แพทย์สั่ง (ร้อยละ 4.35) และผู้ป่วยซื้อยารับประทานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่งโดยไม่แจ้งแพทย์ให้รับทราบ (ร้อยละ 4.35) ปัญหาด้านการรักษาของผู้ป่วยที่พบ คือ อาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิมของแพทย์ (ร้อยละ 4.35) การที่แพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยล่าช้า จึงได้รับยาซ้ำทำให้ยาหมดก่อนกำหนด (ร้อยละ 2.17) การรับประทานยาร่วมกับแอลกอฮอล์ของผู้ป่วย (ร้อยละ

2.17) และการที่แพทย์ปรับแผนการรักษา แต่ไม่ได้แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบ (ร้อยละ 2.17) เมื่อติดตาม DRPs พบว่าทุกปัญหาได้รับการติดตามแก้ไขทั้งหมด โดยแบ่งเป็นปัญหาที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว 44 ปัญหา (ร้อยละ 95.65) และปัญหาที่จัดการแล้วแต่รอประเมินผลหรือยังแก้ไขไม่ได้จำนวน 2 ปัญหา คือ ปัญหาอาการของโรคไม่ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิม

ในขั้นตอนการให้คำแนะนำหลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกล เภสัชกรร้านยาสามารถค้นพบเพิ่มเติมและให้คำแนะนำได้ 8 ปัญหา เช่น ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำกว่าปกติ/การลงวันนัดในระบบผิด (2 ปัญหา) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาหรือกินยาไม่สม่ำเสมอ (2 ปัญหา) ผู้ป่วยมีอาการของโรคไม่

ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิม (2 ปัญหา) ซึ่งปัญหาทั้งหมดได้รับการติดตามและแก้ไขโดยเภสัชกร

DRPs ที่ไม่พบในงานวิจัยนี้มี 3 ประเภท คือ ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน และการไม่ได้ติดตาม ADEs ที่สำคัญ

ผู้ป่วยร้อยละ 60.98 ที่รับบริการเภสัชกรรมทางไกลในงานวิจัยนี้เป็นผู้ป่วยจิตเวช การศึกษาจึงวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มนี้ดังแสดงในตารางที่ 3 DRPs ที่พบในขั้นตอนก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกลมี 23 ปัญหา ส่วนมากเป็นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาหรือกินยาไม่สม่ำเสมอ (ร้อยละ 80.43) รองลงมา คือ ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบจำนวนที่แพทย์สั่ง (ร้อยละ 4.35) ปัญหาการซื้อยานิรภัยรับประทานโดยไม่แจ้งแพทย์ (ร้อยละ 4.35) ปัญหาอาการของโรคไม่ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิม (ร้อยละ 4.35) และปัญหารับประทานยาร่วมกับแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 2.14) ปัญหาทั้งหมดได้รับการติดตามโดยเภสัชกร

ปัญหาส่วนใหญ่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วโดยเภสัชกร (ร้อยละ 96.65) แต่ยังมีหนึ่งปัญหาที่จัดการแล้วแต่รอประเมินผลหรือยังแก้ไขไม่ได้เป็นส่วนน้อย นั่นคือปัญหาอาการของโรคไม่ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิม

ปัญหาที่พบในขั้นตอนหลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกลของผู้ป่วยจิตเวช มี 5 ปัญหาโดย เป็นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาหรือกินยาไม่สม่ำเสมอ 2 ปัญหา (ตารางที่ 3) ปัญหาทั้งหมดได้รับการติดตามโดยเภสัชกรพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วโดยเภสัชกร (4 ปัญหา) แต่ยังมีปัญหาที่จัดการแล้วแต่รอประเมินผลหรือยังแก้ไขไม่ได้เป็นส่วนน้อย (1 ปัญหา) เนื่องจากผู้ป่วยแจ้งว่าอาการไม่ดีขึ้นเมื่อรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง

ความพึงพอใจต่อบริการเภสัชกรรมทางไกล

ผลการประเมินความพึงพอใจในการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลโดยผู้รับบริการจำนวน 143 คน แสดง

ตารางที่ 3. ปัญหาจากยาของผู้ป่วยจากคลินิกจิตเวชที่ค้นพบในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ปัญหาจากยา (DRPs)	ก่อนรับบริการเภสัชกรรมทางไกล		หลังรับบริการเภสัชกรรมทางไกล	
	จำนวน (N=100)	ร้อยละ	จำนวน (N=98)	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยที่พบ DRPs (คน)				
พบ DRPs	23	23.00	5	5.10
ไม่พบ DRPs	77	77.00	93	94.90
ประเภทของ DRPs ที่พบ (จำนวนครั้ง) ¹				
ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา/กินยาไม่สม่ำเสมอ	19	80.43	2	40.00
ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบจำนวนที่แพทย์สั่ง	1	4.35	0	20.00
ได้รับยาซ้ำทำให้ยาหมดก่อนกำหนด	0	0.00	0	0.00
รับประทานยาร่วมกับแอลกอฮอล์	1	2.17	1	20.00
ซื้อยานิรภัยรับประทานโดยไม่แจ้งแพทย์	1	4.35	0	0.00
อาการของโรคไม่ดีขึ้นในแผนการรักษาเดิม	1*	4.35	1*	20.00
เกิดอาการข้างเคียงจากการรับประทานยา	0	0.00	1	20.00
จำนวนครั้งของ DRPs ที่ได้รับการติดตาม (ครั้ง)				
ได้รับการติดตาม DRPs	23	100.00	5	100.00
ไม่ได้รับการติดตาม DRPs	0	0.00	0	0.00
จำนวนครั้งของ DRPs ที่ได้รับการแก้ปัญหา (ครั้ง)				
ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	22	95.65	4	80.00
ปัญหาที่จัดการแล้วแต่รอประเมินผลหรือยังแก้ไขไม่ได้	1	3.35	1	20.00

1: ผู้ป่วยทุกรายที่พบ DRP พบเพียง 1 DRP; *: ผู้ป่วยแจ้งว่าอาการไม่ดีขึ้นเมื่อรับประทานยาตามแพทย์สั่ง

ตารางที่ 4. ความพึงพอใจในการรับบริการเภสัชกรรมทางไกลโดยผู้รับบริการ (N = 143)

ด้านของความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ, จำนวนคน (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ¹	SD
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย		
ระบบการลงทะเบียนตรวจในแอปพลิเคชัน	111 (77.62)	28 (19.58)	4 (2.80)	0 (0.00)	3.75	0.50
ระบบบริการรับยาทางไปรษณีย์	127 (88.81)	15 (10.49)	1 (0.70)	0 (0.00)	3.88	0.35
การให้คำแนะนำการรับประทานยาโดยเภสัชกร	115 (80.42)	26 (18.18)	2 (1.40)	0 (0.00)	3.79	0.44
ระยะเวลาในการรอรับยาที่บ้าน	116 (81.12)	23 (16.08)	4 (2.80)	0 (0.00)	3.78	0.48
					รวม	
					3.80	0.44

1: ความพึงพอใจมีพิสัย 1-4 โดยคะแนนหมายถึง พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด

อยู่ในตารางที่ 4 ผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบการลงทะเบียนตรวจในแอปพลิเคชัน ด้านระบบบริการรับยาทางไปรษณีย์ ด้านการให้คำแนะนำการรับประทานยาโดยเภสัชกร และด้านระยะเวลาในการรอรับยาที่บ้าน คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 3.80 ± 0.44 จากคะแนนเต็ม 4 ซึ่งอยู่ในระดับที่พอใจมากถึงพอใจมากที่สุด

การอภิปรายและสรุปผล

การใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy network (6) ในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลของเครือข่ายโรงพยาบาลและร้านยาชุมชนอบอุ่นจังหวัดศรีสะเกษ ทำให้เภสัชกรสามารถค้นพบและติดตาม DRPs ของผู้ป่วยได้มากขึ้น ผู้ป่วยบางรายที่พึงพอใจในระดับปานกลางในด้านระบบการลงทะเบียนตรวจในแอปพลิเคชัน เกิดจากการที่ระบบการลงทะเบียนตรวจมีปัญหาในขั้นตอนการเลือกบริการรับยา เนื่องจากผู้ป่วยลงทะเบียนรับยาทางไปรษณีย์ แต่ระบบลงทะเบียนผิดพลาดเป็นการลงทะเบียนรับยาที่ร้านยาเครือข่าย แต่ทั้งนี้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลได้แก้ไขเปลี่ยนให้เป็นรับยาทางไปรษณีย์แล้ว แต่ก็ทำให้เกิดการล่าช้าของการลงทะเบียนของผู้ป่วย นอกจากนี้ มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งลงทะเบียนไม่ได้เนื่องจากมีปัญหาในระบบการลงทะเบียน จึงโทรศัพท์แจ้งโรงพยาบาล แต่การสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการไม่ราบรื่น ทำให้ผู้ป่วยลงทะเบียนได้ล่าช้า

ผู้ป่วยบางรายพึงพอใจในระดับปานกลางในด้านระบบบริการรับยาทางไปรษณีย์ เพราะผู้ป่วยลงทะเบียนเข้ามาที่คลินิกคัดกรองกระดูกแล้ว แต่เจ้าหน้าที่แจ้งว่า รายชื่อตกหล่นทำให้แพทย์สั่งยาช้ากว่าปกติ 1 สัปดาห์ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาช้าและขาดยา 1 สัปดาห์ ในส่วนการสอบถาม

ผู้ป่วยที่พึงพอใจในระดับปานกลางในด้านการให้คำแนะนำการรับประทานยาโดยเภสัชกร พบว่า ผู้ป่วยยังมีการไม่ดีขึ้นในการรักษาตามแผนการรักษาของเดิมแพทย์ แต่ผู้ป่วยต้องการปรับยาเพิ่มขึ้นด้วยตนเอง แต่เภสัชกรให้คำแนะนำว่า ผู้ป่วยควรมาพบแพทย์เพื่อปรับยาก่อนวันที่แพทย์นัด ทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจในระดับปานกลาง

ผู้ป่วยที่พึงพอใจในระดับปานกลางในด้านระยะเวลาในการรอรับยาที่บ้าน เกิดจากการที่ผู้ป่วยลงทะเบียนในระบบบริการ แต่อยู่ในช่วงวันเสาร์ อาทิตย์ หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ทำให้ต้องรอแพทย์เพื่อตรวจทางไกลในวันราชการ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาล่าช้า ผู้ป่วยจึงเสนอแนะให้ทางโรงพยาบาลมีการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในวันหยุดด้วย และอีกกรณี คือ การที่เจ้าหน้าที่ดึงข้อมูลผู้รับบริการที่ลงทะเบียน แต่มีข้อมูลของผู้รับบริการบางคนตกหล่น เช่น ผู้ป่วยลงทะเบียนในระบบ 10 คน แต่เจ้าหน้าที่ส่งต่อข้อมูลให้แพทย์ตรวจเพียง 9 คน จึงทำให้เกิดการส่งต่อข้อมูลการรับบริการช้า ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาล่าช้าด้วย

ส่วนผลการติดตามค้นหา DRPs ของผู้ป่วยจากทั้ง 5 คลินิก ส่วนมากพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาหรือการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอตามที่แพทย์สั่ง ซึ่งเภสัชกรได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยทุกรายเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น

การใช้แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network เป็นเครื่องมือในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมีความสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการทั่วโลก เช่น การศึกษาของ Asseri ในประเทศซาอุดีอาระเบีย รายงานถึงการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลผ่าน WhatsApp, Webpage และ Application ต่าง ๆ รวมทั้งให้บริการจัดส่งยาถึงบ้าน โดยเภสัชกร

ตรวจสอบใบสั่งยา ตรวจสอบความเหมาะสมของขนาดยา ติดตามการใช้ยา และให้คำปรึกษาด้านยา (8) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการใช้แอปพลิเคชันการบริการเภสัชกรรมทางไกลแก่ผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น การใช้แอปพลิเคชัน i.Manage ในผู้ป่วยโรค sickle cell anemia เพื่อติดตามการใช้ยา อาการ และความเจ็บป่วย ทั้งยังใช้เพื่อจัดการตนเองของผู้ป่วยโดยเน้นการดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (9) นอกจากนี้ยังมีแอปพลิเคชัน AllyQuest เพื่อใช้ติดตามผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยผู้ป่วยสามารถสนทนากับเภสัชกร ได้รับการแจ้งเตือนการรับประทานยา ได้รับคำแนะนำปรึกษาด้านยา ติดตาม ADEs อันตรกิริยาที่เกิดจากยา ทั้งยังช่วยสร้างความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยด้วย (10) นอกจากนี้ ยังมีแอปพลิเคชัน smart about med เพื่อใช้ให้ข้อมูลยา ติดตามผลข้างเคียงและ ADEs รวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกร (11) แอปพลิเคชันนี้สามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาแก่ผู้ป่วยและสามารถลดการเกิด DRPs รวมทั้งอาการข้างเคียงและ ADEs แก่ผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาลด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network ในแง่ของการเป็นเครื่องมือในการค้นหา DRPs และจัดการแก้ไข DRPs ให้แก่ผู้ป่วยที่รับบริการได้

ในประเทศไทยได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ยกตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน I Quit Guide เพื่อใช้ติดตามและให้คำแนะนำในการเลิกบุหรี่แก่ผู้ป่วยโดยเภสัชกรร้านยา แอปพลิเคชันฯ สามารถสร้างความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเลิกบุหรี่ได้เพิ่มมากขึ้น (12) แอปพลิเคชัน telehealth region 7 ที่พัฒนาขึ้นโดยหน่วยบริการสุขภาพทางไกลเขต 7 ต้องใช้กับเภสัชกรที่ได้รับการอบรมทักษะการเข้าถึงระบบบริการ เนื่องจากมีขั้นตอนซับซ้อนหลายขั้นตอนซึ่งเป็นข้อจำกัดของแอปพลิเคชันนี้ แอปพลิเคชันที่กล่าวมา มีความคล้ายคลึงกับแอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในด้านการเป็นเครื่องมือในการให้คำแนะนำด้านยา ติดตาม DRPs และ ADEs ของผู้ป่วย

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดในด้านประชากรที่ศึกษา เนื่องจากเป็นการศึกษาในประชากรที่รับยาทางไปรษณีย์จากโรงพยาบาลศรีสะเกษเท่านั้น และส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยจิตเวชซึ่งไม่อาจอ้างอิงผลการวิจัยไปใช้ในประชากรผู้ป่วยทั่วไปได้ รวมทั้งในงานวิจัยนี้มีจำนวนตัวอย่างหลังรับ

บริการเภสัชกรรมทางไกล และตัวอย่างที่ประเมินความพึงพอใจในการรับบริการลดลงเนื่องจากมีผู้รับบริการบางส่วนที่เภสัชกรไม่สามารถติดต่อได้ การศึกษานี้ยังมีพื้นที่ศึกษาเพียงในเขตบริการสุขภาพของจังหวัดศรีสะเกษเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่อาจแน่ใจว่า แอปพลิเคชันฯ นี้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่อื่น ๆ ได้ แต่อาจใช้เป็นแอปพลิเคชันฯ เบื้องต้นในการให้บริการในเขตสุขภาพอื่นได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พยายามกำจัดข้อด้อยนี้โดยคัดเลือกผู้รับบริการให้มีความหลากหลายหลายของคลินิกที่ผู้ป่วยรับบริการ และคัดเลือกร้านยาในเครือข่ายของโรงพยาบาลศรีสะเกษที่มีผู้ป่วยใช้บริการมากที่สุดในจังหวัดมาเป็นผู้ให้บริการแก่ผู้ป่วย

การวิจัยนี้ไม่ได้สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรร้านยาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประเมินว่า แอปพลิเคชันฯ นี้ต้องปรับปรุงในแง่ใดต่อไป ดังนั้นควรมีการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแอปพลิเคชันต่อไป การวิจัยนี้ยังไม่ได้ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกว่า การใช้แอปพลิเคชันฯ ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถระดับอาการทางคลินิกได้เหมือนเดิมหรือไม่ รวมทั้ง ขาดการประเมินว่า แอปพลิเคชันฯ ช่วยทำให้ผู้ป่วยใช้ยาตามแพทย์สั่งมากขึ้นหรือไม่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติงาน: ผู้ปฏิบัติงานควรนำแอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network มาใช้ดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพ และควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันฯ อย่างต่อเนื่อง โดยอาจเพิ่มช่องทางให้แพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพอื่น ๆ ในเครือข่ายของโรงพยาบาล นำแอปพลิเคชันฯ มาใช้ร่วมกันได้ เพื่อเป็นช่องทางในการนำเสนอบริการสุขภาพทางไกลแก่ประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ได้ด้วย ไม่จำกัดแต่เพียงผู้รับบริการที่รับยาทางไปรษณีย์เท่านั้น เพื่อให้สามารถนำแอปพลิเคชันฯ ไปขยายผลใช้กับผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาล หรือใช้กับสถานพยาบาลอื่น ๆ ได้ด้วย

ในอนาคต ควรมีการศึกษาในระยะยาวเพื่อประเมินผลลัพธ์ในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อให้บริการเภสัชกรรมทางไกลด้วย แอปพลิเคชัน Sisaket Pharmacy Network สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบบริการสู่โครงการรับยาใกล้บ้าน โมเดล 3 ที่ร้านยาดำเนินการสำรองรายการยาที่โรงพยาบาลจ่ายให้ผู้ป่วย โดยแอปพลิเคชันฯ สามารถเป็นเครื่องมือเพื่อสื่อสาร ส่งต่อข้อมูลของ

ผู้ป่วยภายในเครือข่ายเภสัชกรรมทางไกลของจังหวัดศรีสะเกษได้ ส่งผลให้ลดความแออัดในโรงพยาบาล และเพิ่มความสะดวกในการรับบริการให้กับประชาชนมากยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถลดภาระงานของโรงพยาบาล เนื่องจากเน้นการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอาการคงที่ โดยให้เภสัชกรร้านยาทำหน้าที่บริหารจัดการยาให้กับผู้ป่วย กระบวนการทำงานนี้ยังเป็นการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนด้วย ซึ่งระบบนี้เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถรับยากลับบ้านได้ตามเวลาที่สะดวก และยังสามารถซักถามและปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับเภสัชกรร้านขายยาได้โดยละเอียด ต่างจากโรงพยาบาลที่เภสัชกรต้องเร่งรีบทำงาน เพราะมีผู้ป่วยจำนวนมากมารับยา ทั้งนี้ ร้านยาในเครือข่ายที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยยังสามารถได้รับค่าบริการในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในอัตรา 50 บาทต่อรายด้วย ค่าตอบแทนในการให้บริการนี้จะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแก่เภสัชกรร้านขายยามากขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย : แอปพลิเคชันในการบริการเภสัชกรรมทางไกลเป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ ดังนั้นควรมีการกำหนดนโยบายให้มีการจัดตั้งคณะทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อประสานงานความร่วมมือของทุกสหสาขาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบริการเภสัชกรรมทางไกลที่มีความเป็นระบบมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่น และสร้างความปลอดภัยในการให้บริการแก่ประชาชน

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต : ควรมีการนำแอปพลิเคชันบริการเภสัชกรรมทางไกลไปใช้ในกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นประชากรในจังหวัดศรีสะเกษ หรือประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พร้อมทั้งประเมินผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น ผลของการลดความแออัดในโรงพยาบาล ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้รับบริการ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นผู้ให้บริการแก่ผู้ป่วย และสำรวจความคิดเห็นของผู้ป่วยที่รับบริการเภสัชกรรมทางไกล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันบริการเภสัชกรรมทางไกลในอนาคตด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัย ขอนแก่นที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย

ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี และขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Pharmacy Council. Telepharmacy: Guideline [online]. 2020 [cited May 28, 2023]. Available form: pharmacy council.org/share/file/file_5928. telepharmacy62- 2565 Telepharmacy.PDF.
2. Limpananont J, Kittiwongsoontorn W, Sakulbamroongsin R, Thantayothin W, Sripanitchakulchai K, Kes somboon N, et al. Development of telepharmacy practice guideline in Thailand. Bangkok. Health Systems Research Institute; 2021. p. 103-07.
3. Thananithisak C, Angkabsuwan S, Pongwilairat M, Survey of preference for prescription refilling options in patients with chronic diseases. Thai Journal of Pharmacy Practice 2019; 11: 504-14.
4. Lertsinudom S, Moongmanitmongkol S, Penphinan S, Ruengrattana P, Kawketong P, Rattanapan Ch, et al. System design of telepharmacy service in new normal of hospital and drugstore in regional health 7. Bangkok. Health Systems Research Institute; 2022. p. 74-77.
5. Healthtechthailand. 5 Application online [online]. 2023. [cited Sep 30, 2023]. Available from: shorturl.asia/Lh BQT.
6. Chaladlam R, Kessomboon N. Designing the Siasa ket telepharmacy network application. Thai Journal of Pharmacy Practice 2024; 16: 1057-68.
7. Kitpaibontawee S. Pharmaceutical care in general ward at middle-level hospital. Region 11 Medical Journal 2017; 31: 371-73.
8. Asseri A, Manna M, Yasin I, Moustafa M, Roubie G, El-Anssay S, et al. Implementation and evaluation of telepharmacy during COVID-19 pandemic in an academic medical city in the Kingdom of Saudi Arabia: Paving the way for telepharmacy. World J Adv Res Rev 2020; 7: 218–26.
9. Crosby LE, Ware RE, Goldstein A, Walton A, Joffe NE, Vogel C, Britto MT. Development and evaluation

- of iManage: A self-management app co-designed by adolescents with sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer* 2017; 64: 139-45.
10. Hightow-Weidman L, Muessig K, Knudtson K, Srivatsa M, Lawrence E, LeGrand S, Hotten A, Hosek S. A gamified smartphone app to support engagement in care and medication adherence for HIV-positive young men who have sex with men (Ally Quest): Development and pilot study. *JMIR Public Health Surveill* 2018; 4: e34. doi: 10.2196/publichealth.8923.
 11. Habib B, Buckeridge D, Bustillo M, Marquez SN, Thakur M, Tran T, Weir DL, Tamblyn R. Smart About Meds (SAM): a pilot randomized controlled trial of a mobile application to improve medication adherence following hospital discharge. *JAMIA Open* 2021; 4: ooab050. doi: 10.1093/jamiaopen/ooab050.
 12. Sangchan P, Thananithisak C. The application development for smoking cessation services by community pharmacists. *Srinagarind Medical Journal* 2018; 33: 169-75.