

การจัดการดูแลผู้ป่วยในอนาคตด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย*

MANAGEMENT APPROACH TO THE FUTURE OF TELEHEALTH IN THAILAND

สุนันท์ ตระกุลโชคเสถียร, อนันต์ ธรรมชาลัย, ณัฐภัสสร ธนาบวรพาณิชัย

Sunan Tragulchocksatian, Anan Thamchalai, Naputsorn Tanabvonpanit

มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

North Bangkok University

Corresponding Author E-mail: nissara.pr@northbkk.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย 2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลจำแนกตามคุณลักษณะของโรงพยาบาล 3. เพื่อศึกษาปัจจัยการจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล 4. เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้แทนโรงพยาบาลที่ดูแลการแพทย์ทางไกล จำนวน 364 คน และผู้ให้ข้อมูล จำนวน 18 คน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ F-test การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลพบว่า 1. การการดูแลผู้ป่วยในระบบออนไลน์ที่ใช้สื่อโซเชียลเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการบริการสุขภาพทางไกลการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริเวณระบบบริการสุขภาพของรัฐเพิ่มประสิทธิผลการดูแลการพัฒนาโรงพยาบาลให้มีการบริหารทางด้านการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในปัจจุบันและอนาคต 2. ประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล จำแนกตามปัจจัยคุณลักษณะของโรงพยาบาล พบว่าประเภทโรงพยาบาล ประเภทการดูแลรักษาที่ให้บริการ จำนวนบุคลากรให้บริการประจำระยะเวลาในการให้บริการ สถานที่ตั้งโรงพยาบาล (6 ภาค) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. แนวทางการจัดการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยมี ด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร และด้านการจัดบุคลากร มีอิทธิพลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลได้ร้อยละ 54.0 (Adjusted R² = 0.540) 4. แนวทางการส่งเสริมความรู้

*Received April 21, 2023; Revised May 5, 2023; Accepted May 10, 2023

ความสามารถงานการแพทย์ทางไกล การพัฒนาการให้บริการการแพทย์ทางไกล การคุ้มครองการรักษาข้อมูลผู้ป่วยการแพทย์ทางไกล การบริหารจัดการการดูแลความเสี่ยงโรคอุบัติใหม่/โรคอุบัติซ้ำ

คำสำคัญ: การจัดการดูแลผู้ป่วย; ประสิทธิภาพ; การแพทย์ทางไกล

Abstract

Objectives of this article were 1. To study the current situation and problems of telemedicine patient care management in Thailand, 2. To study the effectiveness of telemedicine patient care by hospital characteristics, 3. To study managing factors. that affected the effectiveness of telemedicine patient care; 4. To analyze and present management guidelines to increase the effectiveness of telemedicine patient care in Thailand. The samples consisted of 364 telemedicine hospital representatives and 18 key informants. Statistics used were frequency and percentage, mean and standard deviation, F-test statistics, multiple regression analysis.

The research results showed that 1. Online patient care using social media, information technology. There was a remote health service, creating opportunities to access the public health service system for increasing the effectiveness of care, developing hospitals to have the management of patient care with telemedicine at present and in the future. 2. Effectiveness of patient care by telemedicine Classified by hospital attributes, it was found that hospital type of care provided number of personnel providing regular service period, hospital locations (6 regions) were significantly different at the 0.01 level. 3. Guidelines for patient care by telemedicine, by overall, was at statistically significant level at 0.01. Planning, Organization and Personnel management had influences affecting the effectiveness of the patient care effectiveness by telemedicine at 54.0 percent (Adjusted R² = 0.540). 4. Development of telemedicine services, telemedicine patient data retention protection, emerging, re-emerging disease risk management, creation of ethics to resolve violations of service users' rights and information technology data theft prevention.

Keywords: patient care management; effectiveness; Telehealth

บทนำ

การบริการทางการแพทย์แนวใหม่ที่เปลี่ยนไปในอนาคต คือ การแพทย์ทางไกล เป็นการให้บริการทางสุขภาพครบวงจรการเข้าถึงบริการสุขภาพด้วยการใช้ระบบออนไลน์ ส่งผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์เทเลเฮล(Telehealth) คือการแพทย์ทางไกล องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “การแพทย์ทางไกล” “Telehealth” หมายถึงการจัดให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนที่อยู่ห่างไกลโดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวินิจฉัยการรักษาและป้องกันโรครวมถึงการศึกษาวิจัยและเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์ (สำนักสารนิเทศ, 2565) การแพทย์ทางไกลในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้การแพทย์ทางไกล ในโรงพยาบาลในช่วงปลายทศวรรษ 1950 และต้นทศวรรษ 1960 เมื่อมีการสร้างลิงค์โทรทัศนวงจรปิดระหว่างสถาบันจิตเวชเพื่อให้คำปรึกษาทางจิตเวชเพื่อการให้ข้อมูลทางการแพทย์กับบุคลากรทางการแพทย์ในการรักษาผู้ป่วยจิตเวชเป็นยุคที่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าใดนัก ต่อมาเมื่อมีเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยมากขึ้นและมีโรคไข้หวัดใหญ่โควิด19 ประเทศไทยการแพทย์ทางไกลถูกนำมาใช้ครั้งแรก เพื่อแก้ปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของผู้ป่วยในถิ่นทุรกันดารโดยหน่วยอาสาสมัครพระศรีนครินทร์บรมราชชนนีเริ่มจากการนำระบบสื่อสารทางวิทยุรับส่งมาใช้ในการให้คำปรึกษาและรักษาผู้ป่วยซึ่งเรียกว่าแพทย์ทางอากาศหรือต่อมาเรียกว่าแพทย์ทางวิทยุ จึงถือได้ว่าการให้คำปรึกษาดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นการให้บริการโทรศัพท์เวชกรรม ต่อมารัฐบาลได้เริ่มมีการส่งเสริมการพัฒนาด้านระบบเวชระเบียน ด้วยเทคโนโลยีดาวเทียมไทยคม ต่อมาช่วงปี พ.ศ. 2538 ต่อมาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาโปรแกรมการแพทย์ทาง ในปี พ.ศ. 2563 ถึง 2565 ได้เกิดวิกฤตการณ์ของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์โควิด19 มีผู้ป่วยติดเชื้อโรคเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก การแพทย์ทางไกลได้มีรูปแบบแพลตฟอร์มระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย ใช้แบบฟอร์มทางอิเล็กทรอนิกส์กับสัญญาณ 5G ใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้นในงาน การแพทย์ทางไกลมีแพลตฟอร์มต่าง ๆ และแอปพลิเคชันการตรวจรักษาผู้ป่วยสามารถตรวจรักษาแบบออนไลน์

ปัญหาและอุปสรรคการแพทย์ทางไกลจากการรายงานข้อมูลบุคลากรด้านสาธารณสุข ประจำปี 2562 โดยกระทรวงสาธารณสุขระบุว่าในปี 2562 ทั้งประเทศมีแพทย์ทั้งหมด 39,156 คน (ทั้งสังกัดรัฐและเอกชน) เมื่อเทียบกับจำนวนประชากร 66 ล้านคน สัดส่วนแพทย์ต่อประชากรคือ 1 ต่อ 4,740 คน ทำให้ประชาชนที่อยู่ห่างไกลเสียโอกาสในการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายในปี 2565 คือการพัฒนาสุขภาพที่เข้มแข็ง ระบบบริการก้าวหน้าการดูแลสุขภาพด้วยระบบออนไลน์ (Digital

Health) โดยเทคโนโลยีสามารถที่จะวิเคราะห์โรคต่าง ๆ โดยใช้กับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นการลดความเหลื่อมล้ำในการรักษา

ระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล สำหรับให้ผู้ใช้ติดต่อสื่อสารถึงกัน โดยบริการเสริมต่าง ๆ จะอ้างอิงส่วนนี้ในการพัฒนารูปแบบของการบริการ ได้แก่ รูปแบบที่หนึ่ง การสื่อสารแบบทันที (Real-Time) ได้แก่ การเรียกทางวิดีโอ (Video Call) ข่าวสารทันที (Instant Messaging-IM) และระบบโทรศัพท์ (Telephony) รูปแบบที่สองการสื่อสารแบบไม่ทันที (Non Real-Time) ได้แก่ ข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail Massage) และการด้านเครือข่าย (Web Board) ข้อมูลสารสนเทศเป็นส่วนเสริมเข้ามาในระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล อันมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ทางการใช้งานของระบบนั้น เช่น ระบบการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ตรวจจับชีวภาพ (Bio Sensor Device) โดยนำข้อมูลอันได้มาแสดงจัดเก็บหรือวิเคราะห์ ใช้สำหรับการปรึกษาแพทย์ผู้ต้องการวัดค่าสัญญาณชีพ ร่วมกับการให้คำปรึกษา เป็นต้น การตรวจวินิจฉัยทางคลินิกเป็นการวินิจฉัยโดยอาศัยอาการ และอาการแสดงเป็นหลัก อาการแสดง เช่น สัญญาณชีพ (Vital Sing) เป็นสิ่งบ่งบอก ความมีชีวิตของบุคคล เป็นสิ่งนำมาใช้ในการวินิจฉัย โดยพื้นฐานจะมี 4 อย่าง ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ชีพจร (Pulse) การหายใจ (Respiration) และความดันโลหิต (Blood Pressure) การตรวจวินิจฉัยทางคลินิกมีกระบวนการหลักดังนี้ประวัติการเจ็บป่วย (Patient History) เป็นการซักประวัติผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการและข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วยการตรวจทางกายภาพเป็นการตรวจร่างกายของผู้ป่วยตั้งแต่หัวจรดเท้าโดยมีวิธีการเกี่ยวข้องดังนี้การตรวจโดยการฟัง (Auscultation) การตรวจพินิจ (Inspection) และการตรวจโดยการคลำ/สัมผัส (Palpation) บันทึกสุขภาพส่วนบุคคล (Personal Health Record -PHR) เป็นเสมือนที่เก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพร่างกายของผู้ป่วยข้อมูลอาจประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนตัวข้อมูลประวัติการเป็นโรคของบุคคลในครอบครัวข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วยเป็นต้นโดยตัวผู้ป่วยเป็นจัดการข้อมูลภายในนั้นด้วยตัวเองและ/หรือบุคลากรทางการแพทย์ช่วยเหลือแตกต่างจากบันทึกการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record -EMR) อันเป็นบันทึกการรักษาสร้างขึ้น/บริหารจัดการโดยสถานพยาบาล

การดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย บริการที่ส่งผลกับประชาชน ในด้านการดูแลรักษาที่สะดวกในการเดินทาง การลดต้นทุนในการรักษา ใช้เวลาไม่นานและพูดคุยได้ ทุกประเด็นของการแพทย์ที่สำคัญการใช้ข้อมูลผู้ป่วยโดยติดต่อกฎหมายละเมิดสิทธิผู้ป่วย (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) รวมถึงเจ้าหน้าที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล บุคลากรที่ให้บริการไม่เพียงพอต่อการดูแลรักษาด้วยและรูปแบบขบวนการ (Process) การทำงานไม่ชัดเจนความรับผิดชอบต่อหน้าที่ไม่มีความ

ชัดเจนในการให้บริการไม่มีผลตอบแทนในการให้บริการล่วงเวลาและเทคโนโลยีมีการคลาดเคลื่อนสื่อสารการให้บริการในที่ห่างไกลไม่สำเร็จ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ปัจจุบันมีการนำบริการด้านการสื่อสาร ใช้ในการให้คำปรึกษาทางไกลทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย รวมถึงบริการแล้วช่วยเพิ่มความสามารถและคุณภาพของระบบให้คำปรึกษาทางไกล เช่นระบบ สำหรับโรคเฉพาะระบบการจัดการ การถ่ายเลือด ภาพทางการแพทย์ และระบบการตรวจเตือนสุขภาพ เป็นต้น ในพื้นที่ห่างไกลมักขาดการวินิจฉัยทางคลินิกโดยตรงจากแพทย์ เนื่องจากการขาดแคลนแพทย์และการกระจายแพทย์ตามพื้นที่ไม่ทั่วถึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การให้บริการและเข้าถึงการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขระบบปรึกษาแพทย์ทางไกล ระบบปรึกษาแพทย์ทางไกล เป็นระบบมีไว้สำหรับการปรึกษาระหว่างบุคคลกรด้านการแพทย์กับผู้ป่วยระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกลเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนาบริการ เพื่อช่วยแก้ปัญหาเรื่องระยะทางเวลาและค่าใช้จ่ายในหลายประเทศมีการพัฒนาและวางกรอบการทำงานของระบบปรึกษาแพทย์ทางไกล สำหรับการให้บริการแก่พื้นที่ชนบท หรือพื้นที่ห่างไกล สามารถสรุปส่วนประกอบเกี่ยวข้อง

จากความสำเร็จและความเป็นมาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล ปัญหาจากการสัมภาษณ์จริงเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเป็นปัญหาหลักของการแพทย์ทางไกลได้ว่าแนวทางการจัดการในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลเป็นการให้บริการการแพทย์ทางไกลในอนาคตที่ยังขาดศักยภาพในการทำงาน มีบุคลากรที่ไม่เพียงพอต่อการดูแลรักษาพื้นที่ทางไกลมากยิ่งขึ้นเข้าไม่ถึงการรักษา ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ไม่มีและการทำงานตามสภาพที่เป็นยังต้องปรับปรุง นักวิจัยเห็นว่าควรศึกษาเพื่อนำผลของการศึกษาไปใช้เป็นข้อเสนอในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการรวมถึงเพื่อการวางแผนการดำเนินงานและหาแนวทางป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันจะส่งผลดีต่องานแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทยให้สามารถสร้างรูปแบบบริหารงานสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการดำเนินงานของในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลจำแนกตามคุณลักษณะของโรงพยาบาล
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล
4. เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบผสมผสานได้แก่ วิธีวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพวิธีใช้แนวคิดของ กิบสัน (Gibson, 1982) นำมากำหนดเป็นประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล และ ลูเธอร์-กุลลิค (Luther & Gulick, 1937)

ประชากร ได้แก่ แพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหน่วยบริการทางการแพทย์ทางไกล (Telehealth) ที่มีรายชื่อแพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหน่วยบริการทางการแพทย์ทางไกล (Telehealth) โรงพยาบาลที่ให้บริการดูแลผู้ป่วย จำนวนทั้งสิ้น 7,084 แห่ง (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหน่วยบริการทางการแพทย์ทางไกล (Telehealth) จำนวน 364 แห่ง การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling)

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารที่รับผิดชอบงานทางการแพทย์ทางไกลในโรงพยาบาลจำนวน 9 คน นักวิชาการ ซึ่งเป็นอาจารย์สอนในมหาวิทยาลัย หรือนักวิชาการอิสระที่มีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับหน่วยบริการทางการแพทย์ทางไกล (Telehealth) จำนวน 6 คน ตัวแทนหน่วยงานจากภาครัฐที่ทำงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยบริการทางการแพทย์ทางไกล (Telehealth) กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 3 คน รวมทั้งหมดจำนวน 18 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 1 ฉบับ และแบบสัมภาษณ์ (In-Depth Interview) จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นตามกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยรวบรวมมาจาก แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้ต่อไปนี้

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 1 (แบบสอบถาม)

1. ศึกษา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ
2. นำความรู้ที่ได้จากข้อ 1 มาสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมเนื้อหา กำหนดกรอบโครงสร้างและลักษณะของแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน ดังนี้ส่วนที่ 1 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยคุณลักษณะ ส่วนที่ 2 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการโรงพยาบาล ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลประเทศไทย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

3. นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และครอบคลุม

4. นำแบบสอบถามจากข้อ 3 เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่า IOC ได้ค่า $IOC = 0.935$

5. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลอง (Try-out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (α - Coefficient) ของครอนบาค นำแบบสอบถามจากข้อ 4 มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดย ใช้สูตร α -Coefficient ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่า $\alpha = 0.839$

6. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อที่ 5 มาปรับปรุงแก้ไข และนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

เครื่องมือขึ้นที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

แบบสัมภาษณ์ เครื่องมือเชิงคุณภาพ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทยเพื่อให้ทุกประเด็นคำถามครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัย

1. การให้บริการการแพทย์ทางไกลได้เปลี่ยนประสบการณ์ผู้ป่วยในการพบแพทย์ โดยใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมการสื่อสารและการใช้โทรศัพท์มือถือเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาทำให้ประชาชนได้เข้าถึงการบริการดูแลรักษาด้านสุขภาพโดยกระทรวงสาธารณสุขทำให้ประชาชนมีความสะดวกสบายทั้งนี้ในอนาคตการแพทย์ทางไกลก็ได้มี

ระบบการให้บริการผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลทั่วประเทศไทยแล้วโดยมีความคาดหวังว่าจะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และช่วยยกระดับการรักษาพยาบาลของประชาชนในประเทศไทยให้พัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีพร้อมกับบุคลากรทางการแพทย์ให้ได้มีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลดีต่อการรักษาในปัจจุบันและอนาคตทำให้ประชาชนได้รับความปลอดภัยทางสุขภาพเป็นการสร้างคุณภาพชีวิต นี้ได้โดยไร้รอยต่อเรื่องความทั่วถึงเท่าเทียมในการรักษาโรคมีอุปสรรคของการใช้ระบบการแพทย์ทางไกล คือ เครือข่ายระบบสื่อสารไม่ครอบคลุมพื้นที่ชนบท แพทย์ที่ให้การรักษาดังกล่าวมีความเชี่ยวชาญในการ รักษาพยาบาลผ่านจอคอมพิวเตอร์ และต้องสามารถใช้เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ขาดแนวทางการรักษาแพทย์ ทางไกลให้แพทย์และผู้ให้บริการทางการแพทย์ยึดถือปฏิบัติตั้งนั้นการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบท รวมถึงการระมัดระวังการเผยแพร่ข้อมูลผู้ป่วยและการโดนโจรกรรมข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้บริการ ระบบการแพทย์ทางไกล

2. ประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกล จำแนกตามปัจจัยคุณลักษณะของโรงพยาบาล พบว่า ประเภทโรงพยาบาล ประเภทการดูแลรักษาที่ให้บริการ จำนวนบุคลากรให้บริการประจำ ระยะเวลาในการให้บริการ สถานที่ตั้งโรงพยาบาล (6 ภาค) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แนวทางการจัดการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยมี ด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร และด้านการจัดบุคลากร มีอิทธิพลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลได้ร้อยละ 54.0 (Adjusted R² = 0.540)

4. แนวทางการส่งเสริมความรู้ความสามารถงานการแพทย์ทางไกล การพัฒนาการให้บริการการแพทย์ทางไกล การคุ้มครองการรักษาข้อมูลผู้ป่วยการแพทย์ทางไกล การบริหารจัดการดูแลความเสี่ยงโรคอุบัติใหม่/โรคอุบัติซ้ำ การสร้างจริยธรรมเพื่อแก้ไขการละเมิดสิทธิของผู้ใช้บริการ การป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทยพบว่า จากสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า จากสถานการณ์ปัจจุบันและที่ผ่านมาทำให้เกิดการแพทย์ทางไกลได้พัฒนาขึ้นมาอยู่ในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลโดยใช้แพลตฟอร์มต่างๆที่เกิดขึ้นในประเทศไทยนั้นเป็นการการดูแลผู้ป่วยในระบบออนไลน์ที่ใช้สื่อโซเชียลเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงวิดีโอ conference ในการให้บริการและมีความประสบความสำเร็จซึ่งผู้รับบริการยินดีที่จะใช้บริการการแพทย์ทางไกลในช่วงที่มี

โรคระบาดด้วยความพร้อมทางกายภาพเมื่อสถานการณ์ปกติแล้วผู้ใช้บริการในปัจจุบันก็มี ความคุ้นเคยกับการใช้การตรวจรักษาแบบออนไลน์จึงทำให้มีจำนวนผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลในปี พ.ศ. 2566 โดยมีนโยบายมุ่งเน้นกระทรวงปี 2561 โดยปลัดกระทรวงสาธารณสุขให้มุ่งเน้นการเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากขึ้นมีความ ครอบคลุมการดูแลสุขภาพปฐมภูมิและทุติยภูมิรวมถึงตติยภูมิที่บ้านชุมชนมีการบริการ สุขภาพทางไกลเป็นบริการที่ส่งมอบความสะดวกทางด้านการดูแลสุขภาพโดยผ่านทางสื่อ ออนไลน์เป็นการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริเวณระบบบริการสุขภาพของรัฐเพิ่ม ประสิทธิภาพผลการดูแลการพัฒนาโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไปโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลรพ.สต.ให้มีการบริหารทางด้านการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในปัจจุบัน และอนาคตสอดคล้องกับอุษา ตันตพงษ์ (2564) ได้ศึกษา Telehealth สำหรับบริการดูแล ฉุกเฉินในโรค Coronavirus 2019 สถานการณ์การแพร่ระบาดออกแบบการบริการสุขภาพ ทางไกลสำหรับการปฏิบัติการแต่ละขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินพัฒนาการออกแบบ บริการสุขภาพทางกายให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่รวมถึงทำให้ สอดคล้องกับบริบทผู้รับบริการและผู้ให้บริการโดยพบว่าการบริการสุขภาพทางไกลเป็น บริการที่ส่งมอบความสะดวกทางด้านการดูแลสุขภาพโดยผ่านทางสื่อดิจิทัลทางวิดีโอ สมาร์ทโฟนที่เป็นข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยจากการตรวจสอบระยะไกลที่ประยุกต์ เทคโนโลยี ทีมแพทย์และพยาบาลรวมถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขยกระดับการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อคนไทยแข็งแรงการปรับเปลี่ยนสารรูปแบบการให้บริการเป็นการสื่อสารออนไลน์ สุขภาพตรวจโรคให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายถูกต้องปลอดภัยทันสมัยเป็นชุมชนที่ แข็งแรงและสร้างสุขภาพดีให้ชุมชนโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไปโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลรพ.สต.มีเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการที่นำสุขภาพที่ดีเจ้าหน้าที่จะต้องมีการเก็บรอบ รวบรวมข้อมูลสุขภาพมีการพัฒนาข้อมูลดิจิทัลสุขภาพของประชาชนมีมาตรฐานและธรร มาภิบาลเพื่อเชื่อมโยงในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของประเทศให้ประชาชนได้ประโยชน์ในการ ดูแลสุขภาพตนเองสามารถใช้บริการสาธารณสุขได้ทุกที่อย่างต่อเนื่องทั้งนี้ข้อมูลของ ระบบ Health Link ที่ช่วยเติมข้อมูลสุขภาพประวัติผู้ป่วยในการรักษาการดูแลผู้ป่วยใน กรณีต้องทราบข้อมูลหรือเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ประวัติการรักษาทำให้เชื่อมั่นได้ว่า การแพทย์ทางไกลที่ผ่านมาปัจจุบันและอนาคตส่งผลต่อความสำเร็จในการดูแลสุขภาพช่วย ให้ผู้ป่วยลดเวลาในการเดินทางมาทำงานลดต้นทุนในการรักษาทางการแพทย์ สอดคล้อง กับงานวิจัย (Xiaoli Wang, 2019) ได้ศึกษาผลกระทบของเทเลเมดิซีน ต่อระบบบริการ สุขภาพโดยพิจารณาจากทางเลือกของผู้ป่วย เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการบรรเทาความ แออัดของโรงพยาบาลและปรับปรุงการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ ในบทความนี้ เรา พัฒนาโมเดลคิวที่มีสโตร์เพื่อศึกษาว่าโรงพยาบาลควรใช้บริการการแพทย์ทางไกลหรือไม่

และในรูปแบบใด (ระบบเฝ้าประตูหรือระบบบริการสองช่องทางที่โรงพยาบาลควรให้บริการการแพทย์ทางไกล ความอ่อนไหวต่อความล่าช้าของผู้ป่วยและค่าขนส่งได้รับการพิจารณาใน ผลลัพธ์หลักของเราตามมา ประการแรก ในกรณีส่วนใหญ่ บริการ telemedicine สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบการรักษาพยาบาลศึกษานี้คือ เพื่อศึกษาว่าผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจควรวางแผนและออกแบบระบบการดูแลสุขภาพอย่างไร ผู้ป่วยจะได้รับการกระจายอย่างสม่ำเสมอและเลือกบริการออนไลน์แบบดั้งเดิมหรือบริการการแพทย์ทางไกล ช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นในบริการการแพทย์ทางไกล

2. เปรียบเทียบคุณภาพการให้บริการประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลจำแนกตามคุณลักษณะของโรงพยาบาลผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว one-way nova ด้วยการทดสอบค่าสถิติ f test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ปัจจัยคุณลักษณะของโรงพยาบาลจำแนกตามประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลประเทศไทยพบว่า ด้านความสามารถในการให้บริการมากกว่าประเภทผู้ป่วยส่งต่อ(Refer) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปัจจัยคุณลักษณะของโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทการดูแลรักษาที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลด้านความสามารถในการปรับตัวแตกต่างกันจำนวน ได้แก่ ประเภทผู้ป่วยในมีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลด้านความสามารถในการให้บริการน้อยกว่าประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประเภทผู้ป่วยนอกและประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ยประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลสอดคล้องกับเลอ เทคโนโลยีสุขภาพทางไกล: ศักยภาพ ความท้าทาย และแนวทางการวิจัยสำหรับประเทศกำลังพัฒนา Telehealth ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้อย่างประสบความสำเร็จในการปฏิบัติทางคลินิกได้รับความสนใจอย่างมากและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในการวินิจฉัยทางการแพทย์

3. ปัจจัยการจัดการองค์กรโรงพยาบาลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ พบว่า ปัจจัยการจัดการโรงพยาบาลร่วมกันอธิบายการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลโดยรวม ได้ร้อยละ 54.0 (Adjusted R² = 0.540) โดยมีปัจจัยปัจจัยการจัดการโรงพยาบาลด้านการวางแผน (Planning) ด้านการจัดองค์กร (Organizing) และด้านการจัดบุคลากร (Staffing) ส่งผลต่อประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักของผลกระทบของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลโดยรวม พบว่าด้านการวางแผน (Planning) มีน้ำหนักมากที่สุด (Beta = .355) รองลงมาด้านการจัดองค์กร (Organizing) (Beta = .263) และด้านการจัดบุคลากร

(Staffing) ($Beta = .228$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รังฤทธิ์ พลเหลือ (2563) ได้ศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้งาน แอปพลิเคชันปรึกษาแพทย์ (Telemedicine Application) คุณภาพระบบ คุณภาพบริการ และการตลาดแบบปากต่อปากที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้งานแอปพลิเคชันปรึกษาแพทย์ออนไลน์ โดยใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณ และใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ที่เป็นผู้ที่ตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันปรึกษา แพทย์ออนไลน์ในกรุงเทพมหานคร ในช่วงระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา โดยการการสุ่มเลือกตัวอย่าง ตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอย เชิงพหุ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง อายุ 23-26 ปี

4. วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วย การแพทย์ทางไกลในประเทศไทยพบว่ามี 4 แนวทางประกอบด้วย 1)แนวทางเชิงรุกมี 2 เป้าหมายได้แก่การกำหนดนโยบายการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลให้มีการพัฒนาได้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถบริหารจัดการโดยการควบคุมและการจัดการโรงพยาบาลในสถานการณ์อย่างเหมาะสม และมีคุณภาพซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิภาวณีย์ วรรณพรชัย (2564) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ ทาง การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทขาดแนวทางการรักษาแพทย์ทางไกลให้แพทย์และผู้ ให้บริการทางการแพทย์ยึดถือปฏิบัติ ดังนั้นการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลใน ชนบท โดยการประยุกต์ใช้ระบบการแพทย์ทางไกล Telemedicine ต้องมีการพัฒนา ควบคู่กันระหว่าง ความเชี่ยวชาญของแพทย์ ที่ต้องรักษาผ่านระบบคอมพิวเตอร์รวมถึงแนว ทางการรักษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกลและพัฒนาระบบเครือข่าย เพื่อแก้ไขปัญหาใน การรักษาผู้ป่วยในพื้นที่ชนบทในกรณีฉุกเฉินปัจจุบันประเทศไทยได้ตั้งสถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินขึ้น เป็นศูนย์ข้อมูลระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการโดยการประยุกต์ใช้ ระบบการแพทย์ทางไกล มีการพัฒนาควบคู่กันระหว่างความเชี่ยวชาญของแพทย์ที่ต้อง รักษาผ่านระบบคอมพิวเตอร์รวมถึงแนวทางการรักษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล และ พัฒนาระบบเครือข่ายเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ให้ทันสมัยสามารถใช้ได้ครอบคลุมในพื้นที่ ชนบทห่างไกลประชาชนชนบทสามารถเข้าถึงได้อย่างเสมอภาคและรวดเร็วทันเวลาจะช่วยให้ ประชาชนที่อยู่ชนบทห่างไกลเมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินสามารถรับการรักษาจากแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญได้รับบริการที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับประชาชนในเขตเมืองต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรได้รับพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีทางการแพทย์ประชาชนที่ใช้บริการดูแลรักษาด้วยการแพทย์ทางไกลที่มากขึ้น
2. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรออกนโยบายการส่งเสริมป้องกันรักษาดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลภายใต้ข้อกำหนดของการออกใบอนุญาตทางเวชกรรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในการเข้าใช้บริการตรวจสุขภาพการดูแลรักษาสามารถให้บริการได้ออนไลน์ทั่วประเทศเข้าถึงในแพลตฟอร์มเดียวกันและสามารถใช้บริการในภาครัฐและโรงพยาบาลเอกชนได้ทั่วประเทศครั้งนี้โดยกำหนดออกนโยบายโดยภาครัฐร่วมกับหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ใช้นโยบายการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการแพทย์ทางไกลเพื่อเสริมศักยภาพการบุคลากรทางการแพทย์ตามปริมาณงานเพื่อการพัฒนาอุปกรณ์การแพทย์ให้ทันสมัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลการจัดการดูแลผู้ป่วยในอนาคตด้วยการแพทย์ทางไกลในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *นโยบายกระทรวงสาธารณสุข ปี2564-2565*. สืบค้น 15 ตุลาคม 2565 จาก <https://www.ahsouth.com/paper/681>
- เริงฤทธิ์ พลเหลือ. (2563). *ปัจจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้งานแอปพลิเคชันปรึกษาแพทย์ (Telemedicine Application)* (การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิภาวณีย์ อรรถนพพรชัย. (2564). การประยุกต์ใช้ระบบแพทย์ทางไกลเพื่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบท. *วารสารมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(3), 258-271.
- สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2565). *สธ.ยกระดับ"หมอพร้อม"เป็นแอปพลิเคชันสุขภาพเพื่อคนไทยพัฒนา 12 พีเจอรหลัก ตอบโจทย์การใช้งาน*. สืบค้น 15 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.hfocus.org/content/2022/07/25603>

- อุษา ตันตพงษ์. (2564). *Telehealth สำหรับการดูแลฉุกเฉินในโรค Coronavirus 2019* (หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล). นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- Bartol, K. M., & Martin, D. C. (1997). *Management*. (2nd ed.). New York: McGraw - Hill.
- Gibson, and Other, (1982). *Organizational: Behavior, Structure, Process; Behavior*, Dallas. Texas: Business Publication, Inc.
- Gulick, L. and Urwick, L. (1937) *Papers on the Science of Administration*. New York; Institute of Public Administration.
- Xiaoli Wang. (2019). Impact of Telemedicine on Healthcare Service System Considering Patients' Choice. *Hindawi*, Volume 2019 Article ID 7642176 <https://doi.org/10.1155/2019/7642176>