

ผลการรักษาแบบการแพทย์ทางไกลผ่านการวิดีโอคอลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม

The Effects of Telemedicine via Video Call on Self-Care Behavior and Glycated Hemoglobin (HbA1c) Levels among Thai Muslim Diabetic Patients

จุไรรัตน์ สุกุลจัน

Jurairat Sakuljean

โรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดนราธิวาส
Yingo Hospital, Narathiwat Province

(Received: January 16, 2025; Revised: February 24, 2025; Accepted: February 28, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล และกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 102 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ การรักษาแบบการแพทย์ทางไกล และการรักษาด้วยการพบแพทย์ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ได้ค่าเที่ยงตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .91 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .778 วิเคราะห์โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Chi-square สถิติ Fisher's Exact Test สถิติ Mann-Whitney U Test สถิติ Independent T Test สถิติ Dependent T Test และ สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ พบว่าหลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวมเพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ส่วนพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด มีคะแนนก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน สำหรับกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล พบว่าหลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวมเพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ส่วนด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง พบว่าก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

2. หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ ทั้งคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวมและรายด้านมากกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล เช่นเดียวกับระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์น้อยกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001

ดังนั้นควรนำรูปแบบการรักษาทั้ง 2 วิธีไปใช้ในการรักษาผู้ป่วยควบคู่กันไปเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทไทยมุสลิมในจังหวัดนราธิวาสและจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อให้ผู้ป่วยมั่นใจต่อการรักษา และลดการแออัดในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: เบาหวาน การรักษาแบบแพทย์ทางไกล การรักษาด้วยการพบแพทย์ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: aomn2511@gmail.com)

Abstract

This quasi-experimental study with a two-group pretest-posttest design aimed to compare self-care behavior scores and glycated hemoglobin (HbA1c) levels in diabetic patients in Yi-ngo District, Narathiwat Province, between those receiving telemedicine treatment and those receiving in-person medical care. The study included 102 diabetic patients who received services at sub-district health-promoting hospitals, in a Muslim cultural context. The experimental tools used were telemedicine treatment and in-person medical care. Data collection instruments included a self-care behavior questionnaire and a glycated hemoglobin (HbA1c) level record. The content validity index (CVI) of the instruments was 0.91, and the Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.778. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square test, Fisher's Exact Test, Mann-Whitney U Test, Independent T Test, Dependent T Test, and Wilcoxon Signed Rank Test. The research findings revealed as follows.

1. For the in-person medical care group: After the experiment, the overall self-care behavior score increased, and glycated hemoglobin (HbA1c) levels significantly decreased at the .05, .01, and .001 levels. However, there was no significant difference in stress management behavior before and after the experiment. For the telemedicine treatment group: The overall self-care behavior score increased, and glycated hemoglobin (HbA1c) levels significantly decreased at the .05, .01, and .001 levels. However, there were no significant differences before and after the experiment in dietary habits, stress management, and continuity of care behaviors.

2. Comparison between the two groups after the experiment: The in-person medical care group had significantly higher overall and domain-specific self-care behavior scores than the telemedicine group. Glycated hemoglobin (HbA1c) levels were significantly lower in the in-person medical care group compared to the telemedicine group at the .05, .01, and .001 levels.

Therefore, both treatment methods should be integrated to align with the Thai Muslim context in Narathiwat Province and the southern border provinces. This approach could enhance patient confidence in treatment while reducing hospital overcrowding.

Keywords: Diabetes, Telemedicine, In-person Medical Care, Self-Care Behavior, Glycated Hemoglobin (HbA1c) Levels

บทนำ

สถานการณ์โรคเบาหวานในปี 2567 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสถานการณ์ระดับโลกตามข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation [IDF], 2021) มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกมีมากถึง 537 ล้านคน โดยมากกว่า 90% เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และเกือบครึ่งหนึ่งยังไม่ได้รับการวินิจฉัย คาดว่าจำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน ภายในปี พ.ศ. 2573 และ 783 ล้านคน ภายในปี พ.ศ.2588 สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ.2566 มีผู้ป่วยรายใหม่ เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี ในปี 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2564 มากถึง 1.5 แสนคน ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วย

เบาหวานมาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากขึ้นทำให้เกิดความแออัดและสูญเสียทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างมาก (Diabetes Association of Thailand, 2023)

แนวคิดระดับการป้องกันโรค (Levels of Prevention) เป็นหลักการทางระบาดวิทยาใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 3 ระดับ คือการป้องกันขั้นที่หนึ่ง (Primary Prevention) เน้นการสร้างเสริมสุขภาพ การลดปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุของโรค และมาตรการป้องกันอื่น ๆ การป้องกันขั้นที่สอง (Secondary Prevention) เน้นลดความรุนแรงและหยุดยั้งการดำเนินของโรค ช่วยลดระยะเวลาการเจ็บป่วย ประกอบด้วย การค้นหาผู้ป่วยในระยะที่ยังไม่มีอาการ (Early Detection of Asymptomatic Cases) และการวินิจฉัยผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วเมื่อพบมีอาการและให้รักษาทันที (Early Diagnosis of Symptomatic Cases and Prompt Treatment) และการป้องกันขั้นที่สาม (Tertiary Prevention) เป็นการป้องกันในระยะที่มีความพิการ หรือป่วยมาก (Stage of Disability or Advanced Disease) ทำการหยุดยั้งและควบคุมความพิการและผลกระทบต่าง ๆ ประกอบด้วย การจำกัดความพิการ (Disability Limitation) และการฟื้นฟูสุขภาพ (Rehabilitation) (Kisling & Das, 2024) ซึ่งปัจจุบันนำมาใช้ควบคู่กับรักษาสุขภาพทางไกล

ระบบการรักษาสุขภาพแบบทางไกล (Telemedicine) ถูกนำมาใช้ในสถานการณ์ปัจจุบัน หลังจากมีการระบาดของโรคโควิด 19 เพื่อลดการติดเชื้อโควิด 19 ผู้ป่วย แต่ในปัจจุบันเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษา ทั้งนี้ นอกจากจะมีประโยชน์ช่วยลดภาระการเดินทาง ความแออัด ค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการและญาติ เป็นไปตามมาตรฐานของระบบบริการของกระทรวงสาธารณสุข (Department of Medical Services, 2021) ดังเช่นการศึกษาของ Sudnongbua (2021) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการตรวจแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการตนเองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ได้รับการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกลมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ Somton (2024) และ Pragosuntung (2024) พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดกลุ่มที่ให้การดูแลผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลดีกว่ากลุ่มที่มีการจัดบริการแพทย์เคลื่อนที่ภายในเรือนจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้มีการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าการใช้ระบบสื่อสารทางไกลสำหรับผู้ป่วยตั้งครุภที่มีภาวะเป็นเบาหวานดีกว่ากลุ่มควบคุม (Ming, Mackillop, Farmer, Loerup, Bartlett, Levy, et al., 2016) รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยทางไกลผ่านโทรศัพท์มือถือในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้สูงอายุชาวจีน พบว่า หลังจาก 3 เดือน และ 6 เดือน ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sun, Sun, Xi, Zhang, Wang, Feng, et al., 2019) แต่ขณะเดียวกันมีการศึกษาในประเทศโคลัมเบีย พบว่าการติดตามการรักษาทางไกลด้วยระบบการสื่อสารไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยเบาหวาน (Dawson, Jin, Summerskill, & Swann, 2021)

อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ประชาชนมากกว่าร้อยละ 95 นับถือศาสนาอิสลามใช้ภาษามลายูท้องถิ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีความเชื่อในหลักการทางศาสนาและมีความเชื่อในการดูแลพฤติกรรมสุขภาพ พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในปี พ.ศ.2565 จำนวน 1,865 ราย ปี พ.ศ.2567 จำนวน 1,919 ราย ส่วนการควบคุมโรคได้ โดยดูจากค่า HbA1c < 7% พบว่าผู้ป่วยยังคุมระดับน้ำตาลได้น้อย ในปีพ.ศ. 2565 - 2567 คุมได้ร้อยละ 22.01, 22.85, 13.71 ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 14.17 และเป็นร้อยละ 23.49 และ 18.56 ในปี พ.ศ. 2565 และ 2566 ตามลำดับโดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ รูปแบบการรักษายังคงเป็นการรักษาเชิงรับในโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยยังให้ความสำคัญกับการรักษาที่ต้องพบแพทย์แบบตัวต่อตัวเท่านั้น (Yingo Hospital, 2024) ซึ่งทำให้เกิดปัญหาของความแออัดในโรงพยาบาล ความสิ้นเปลืองเวลา งบประมาณของบุคลากรสาธารณสุขรวมทั้งผู้ป่วยและญาติ ผู้วิจัยจึงใช้รูปแบบการรักษาการแพทย์ทางไกลผ่านการวิดีโอคอลมาใช้ในการให้การรักษามตามบทบาทของแพทย์ อันจะเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและญาติในการลดเวลาและความสิ้นเปลืองในการมาโรงพยาบาล และส่งผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพภายใต้บริบทของชุมชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการรักษาแบบการแพทย์ทางไกลผ่านการวิดีโอคอลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส

วัตถุประสงค์เฉพาะ

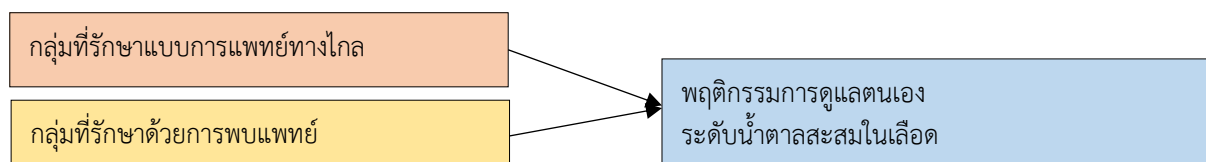
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างก่อนและหลังของในกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์และกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์และกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส ในกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง
2. หลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ดีกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดระดับการป้องกันโรค (Levels of Prevention) ทางระบาดวิทยาประกอบด้วย 3 ระดับ คือการป้องกันขั้นที่หนึ่ง (Primary Prevention) เน้นการสร้างเสริมสุขภาพ การลดปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุของโรค และมาตรการป้องกันอื่น ๆ การป้องกันขั้นที่สอง (Secondary Prevention) เน้นลดความรุนแรงของโรค ป้องกันการแพร่กระจายของโรค หยุดยั้งการดำเนินการของโรค ช่วยลดระยะเวลาการเจ็บป่วย และลดระยะการติดต่อของโรค ประกอบด้วยการค้นหาผู้ป่วยในระยะที่ยังไม่มีอาการ (Early Detection of Asymptomatic Cases) และการวินิจฉัยผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว เมื่อพบมีอาการและให้รักษาทันที (Early Diagnosis of Symptomatic Cases and Prompt Treatment) และการป้องกันขั้นที่สาม (Tertiary Prevention) เป็นการป้องกันในระยะที่มีความพิการหรือป่วยมาก (Stage of Disability or Advanced Disease) ทำการหยุดยั้งและควบคุมความพิการและผลกระทบต่าง ๆ ประกอบด้วยการจัดความพิการ (Disability Limitation) และการฟื้นฟูสุขภาพ (Rehabilitation) (Lohsoonthorn, 2018; Kisling & Das, 2024) นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดการรักษาทางไกล (Telemedicine) ซึ่งเป็นการให้บริการทางการแพทย์โดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการดูแลสุขภาพจากระยะไกลโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังสถานพยาบาล เช่น การปรึกษาแพทย์ผ่านวิดีโอคอล การส่งข้อมูลสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน หรือการใช้โทรศัพท์ในการพูดคุยกับแพทย์ (Jin, Kim, Miller, Behari, & Correa, 2020) รวมทั้งการรักษาด้วยการพบแพทย์ ทั้งนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดดีขึ้น



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups, Pre-test, Post-test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก คัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้ฉีดอินซูลิน
2. มีอายุระหว่าง 35 - 65 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย
3. นับถือศาสนาอิสลาม

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการได้ยิน
2. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านความจำและการเรียนรู้
3. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการมาเดินทางมารับบริการ หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอด
4. ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและสูงวิกฤต

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลละหารและตำบลตะปอเยาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม 2567 จำนวน 102 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Differences Between Two Independent Means (Two groups) เลือก One tailed กำหนดค่าอิทธิพล (Effect Size) จากงานวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการตรวจแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร (Sudhombua, 2024) (ตัวแปรการจัดการตนเอง) ได้เท่ากับ 0.74 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่าง 82 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมการออกจากกลุ่มขณะทำการทดลองได้จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ดังสูตร (Chirawatkul, 2013)

$$n = \frac{82}{(1-.1)^2} = 101.23$$

ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 102 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยหยิบฉลากได้สัปดาห์ที่ 1 และ 3 ในการออกรักษาที่ รพ.สต. จากนั้นหยิบสลากวันและ รพ.สต. ได้วันจันทร์ออกรักษาที่ รพ.สต.ละหาร และวันอังคารออกรักษาที่ รพ.สต.ตะปอเยาะ สุ่มอย่างง่ายโดยการหยิบฉลากเข้ากลุ่มสลับกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กลุ่มทดลองใช้การรักษาแบบการแพทย์ทางไกล ได้แก่ การยืนยันตัวตนพยาบาลซักประวัติผู้ป่วย ส่งข้อมูลผู้ป่วยผ่าน Application Line พยาบาล OPD คีย์ข้อมูลเข้าในระบบ Hos XE เปิดหมอฟร้อม Station พบแพทย์ทาง Telemedicine ลงนัดผู้ป่วย ส่งจัดส่งยาให้ผู้ป่วยที่บ้าน สำหรับกลุ่มควบคุมใช้การรักษาด้วยการพบแพทย์ตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ได้แก่ ยืนยันบัตรประชาชน รับบัตรคิว พยาบาลซักประวัติ ตรวจวัดสัญญาณชีพ ให้การรักษา ซักประวัติ นัดหมาย รับยา พยาบาล รพ.สต.ให้คำแนะนำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ข้อมูลทั่วไป ถามเกี่ยวกับ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การมีผู้ดูแล และจำนวนชนิดยาที่รับประทาน จำนวน 8 ข้อ

2.2 พฤติกรรมการดูแลตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลาของ Siangdang (2015) ประกอบด้วย

การปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตนเอง 6 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 5 ข้อ ด้านการรับประทานยา จำนวน 5 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ ด้านการจัดการความเครียด จำนวน 5 ข้อ ด้านการดูแลรักษาตนเอง จำนวน 5 ข้อ และด้านความเชื่อ จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ จากปฏิบัติทุกครั้ง ให้ 3 คะแนน ถึงไม่ปฏิบัติเลยให้ 0 คะแนน

2.3 แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแนวทางการรักษาแบบการแพทย์ทางไกลและใช้การรักษาโดยการพบแพทย์และแบบสอบถามที่ใช้สร้างขึ้นเองเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน โดยเป็นแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2 คน และอาจารย์ด้านสาธารณสุขสังกัดมหาวิทยาลัย 1 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้ค่าเท่ากับ .91 จากนั้นนำแบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลตนเองไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงจำนวน 30 คน ประกอบด้วยกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลจำนวน 15 คน และกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์จำนวน 15 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .778

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนทดลอง

1. ผู้วิจัยขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส
2. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์
3. เมื่อผู้สนใจเข้าร่วมโครงการครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยทำการอธิบายความเป็นมาของปัญหา ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการพิทักษ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
4. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายกระบวนการวิจัย ขั้นตอนการทำกิจกรรมตามโปรแกรม ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถาม
5. ผู้วิจัยวัดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลตนเอง (Pretest)

ขั้นทดลอง

กลุ่มทดลองการรักษาแบบการแพทย์ทางไกล	กลุ่มควบคุมการรักษาตามมาตรฐานโรงพยาบาล
1. ยืนยันตัวตน เพื่อขอเลข Authen Code 2. พยาบาล รพ.สต. ชักประวัติผู้ป่วย 3. ส่งข้อมูลผู้ป่วยให้พยาบาล OPD ผ่าน Application Line 4. พยาบาล OPD คีย์ข้อมูลเข้าในระบบ Hos XE 5. เปิดหมอพร้อม Station ที่ รพ.เยื้องและ รพ.สต. พบแพทย์ทาง Telemedicine 6. ลงนัดผู้ป่วย ส่งจัดส่งยาให้ผู้ป่วยที่บ้าน	1. ยืนยันบัตรประชาชน 2. รับบัตรคิว 3. พยาบาลซักประวัติ ตรวจวัดสัญญาณชีพ 4. ให้การรักษา ชักประวัติ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกรณีมีภาวะฉุกเฉินของโรคให้การรักษาเบื้องต้น แล้วส่งต่อทำหัตถการ เช่น ผ่าฝี การทำแผล ตรวจแผล 5. นัดหมายเพื่อพบแพทย์ครั้งต่อไป 6. รับยา 7. พยาบาลรพ.สต.ให้คำแนะนำอีกครั้งก่อนกลับบ้าน

ขั้นหลังการทดลอง

5. ผู้วิจัยวัดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด 1 เดือนหลังการทดลองและให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลตนเองทันทีหลังการทดลอง (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติ Chi-square สถิติ Fisher's Exact Test สถิติ Mann-whitney U Test
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างก่อนและหลังในกลุ่มทดลองจำแนกรายด้านใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test เนื่องจากข้อมูลไม่แจกแจงเป็นโค้งปกติ (Shapiro-wilk, Sig < .001) ส่วนในภาพรวมและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดใช้สถิติ Dependent T Test เนื่องจากข้อมูลแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Shapiro-wilk, Sig = .141 และ .777) สำหรับในกลุ่มควบคุมจำแนกรายด้านใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test เนื่องจากข้อมูลไม่แจกแจงเป็นโค้งปกติ (Shapiro-wilk, Sig < .001) ยกเว้นด้านรับประทานยา พฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดใช้สถิติ Dependent T Test เนื่องจากข้อมูลแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Shapiro-wilk, Sig = .230, .212 และ .014) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองจำแนกรายด้านและภาพรวมของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลไม่แจกแจงเป็นโค้งปกติ (Kolmogorov-Smirnov, Sig < .001 และ .009) สำหรับตัวแปรระดับน้ำตาลสะสมในเลือดใช้สถิติ Independent T Test เนื่องจากข้อมูลแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Kolmogorov-Smirnov, Sig = .198) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019)

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยได้รับจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส เลขที่ 30/2567 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	การรักษาการแพทย์ทางไกล		การรักษาด้วยการพบแพทย์		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	18	47.37	20	52.63	.682 ^a
หญิง	33	51.56	31	48.44	
อายุ	(M = 54.49, SD = 7.45)		(M = 53.12, SD = 8.59)		.463 ^c
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่าประถมศึกษา	22	52.38	20	47.62	.665 ^b
มัธยมศึกษา/ปวช.	20	47.62	22	52.38	
อนุปริญญา/ปวส.	4	66.67	2	33.33	
ปริญญาตรีขึ้นไป	4	36.36	7	63.64	
เรียนทางศาสนา	1	100.00	0	0.00	
อาชีพ					.992 ^a
เกษตรกร	12	48.00	13	52.00	
รับจ้าง	20	48.78	21	51.22	
หน่วยงานรัฐ/เอกชน	5	55.56	4	44.44	
ไม่ประกอบอาชีพ	6	54.55	5	45.45	
อื่น ๆ	8	50.00	8	50.00	

ข้อมูลทั่วไป	การรักษาการแพทย์ทางไกล		การรักษาด้วยการพบแพทย์		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะเวลาการเป็นป่วยเป็นเบาหวาน	(M= 6.72, SD= 6.24)		(M = 5.63, SD = 5.74)		.438 ^c
ภาวะแทรกซ้อน					
ไม่มี	20	46.51	23	53.49	.163 ^b
ตาพร่ามัว	24	47.06	27	52.94	
แผลเรื้อรังที่เท้า	3	75.00	1	25.00	
อาการทางไต	4	100.00	0	0.00	
การมีผู้ดูแล					
มี	30	52.63	27	47.37	.550 ^a
ไม่มี	21	46.67	24	53.33	
จำนวนชนิดยาที่รับประทาน	(M = 2.14, SD = 0.85)		(M = 2.02, SD = 0.65)		.428 ^c

^aสถิติ Chi-square, ^bสถิติ Fisher's Exact Test, ^cสถิติ Mann-whitney U Test

จากตาราง 1 พบว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลเป็นเพศหญิงร้อยละ 51.56 มีอายุเฉลี่ย 54.49 ปี ($SD = 7.45$) การศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษาร้อยละ 52.38 อาชีพรับจ้างร้อยละ 48.78 ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ย 6.72 ปี ($SD = 6.24$) มีภาวะแทรกซ้อนตาพร่ามัวร้อยละ 47.06 มีผู้ดูแลร้อยละ 52.63 และจำนวนชนิดยาที่รับประทานเฉลี่ย 2 ชนิด สำหรับกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์เป็นเพศหญิงร้อยละ 48.44 มีอายุเฉลี่ย 53.12 ปี ($SD = 8.59$) การศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษาร้อยละ 47.62 อาชีพรับจ้างร้อยละ 51.22 ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ย 5.63 ปี ($SD = 5.74$) มีภาวะแทรกซ้อนตาพร่ามัวร้อยละ 52.94 มีผู้ดูแลร้อยละ 47.37 และจำนวนชนิดยาที่รับประทานเฉลี่ย 2 ชนิดเช่นกัน และเมื่อทดสอบความแตกต่างทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน พบว่าข้อมูลทั่วไปทุกตัวแปรของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างก่อนและหลัง ในกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างก่อนและหลังในกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล

กลุ่มที่รักษา	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	p-value (1-tailed)
	M	SD	IQR	M	SD	IQR		
พฤติกรรมดูแลตนเอง	1.70	0.19	-	1.62	0.17	-	4.857	<.001 ^a
ด้านการรับประทานอาหาร	2.02	0.34	0.40	1.98	0.31	0.40	1.447	.074 ^b
ด้านการรับประทานยา	1.27	0.29	0.20	1.21	0.20	0.20	1.677	.046 ^b
ด้านการออกกำลังกาย	1.20	0.53	0.60	1.03	0.50	0.40	4.014	<.001 ^b
ด้านการจัดการความเครียด	2.18	0.58	0.80	2.20	0.50	0.40	0.473	.316 ^b
ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง	2.31	0.42	0.60	2.30	0.37	0.60	0.330	.370 ^b
ด้านความเชื่อ	1.16	0.50	0.60	1.03	0.43	0.80	2.612	.004 ^b
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	10.00	2.47	-	9.41	2.03	-	2.894	.006 ^a

^aสถิติ Dependent T-Test, ^bสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างก่อนและหลัง ในกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์

กลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t/Z	p-value (1-tailed)
	M	SD	IQR	M	SD	IQR		
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	1.92	0.34	-	2.08	0.27	-	5.923	<.001 ^a
ด้านการรับประทานอาหาร	2.09	0.33	0.40	2.27	0.32	0.40	2.886	.002 ^b
ด้านการรับประทานยา	1.53	0.52	-	1.90	0.22	-	3.932	<.001 ^a
ด้านการออกกำลังกาย	1.58	0.77	0.60	1.69	0.76	0.80	1.523	.034 ^b
ด้านการจัดการความเครียด	2.31	0.48	0.60	2.33	0.46	0.60	1.674	.165 ^b
ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง	2.41	0.56	1.00	2.54	0.44	0.80	3.891	<.001 ^b
ด้านความเชื่อ	1.61	0.58	0.80	1.77	0.43	0.80	4.991	<.001 ^b
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	9.87	1.90	2.51	8.83	1.34	1.60	4.602	<.001 ^b

^aสถิติ Dependent T-Test, ^bสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

จากตาราง 2 สำหรับกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล พบว่าหลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม ด้านการรับประทานยา ด้านการออกกำลังกาย ด้านความเชื่อ เพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ตามลำดับ ส่วนด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง พบว่าก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

สำหรับกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ พบว่าหลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม ด้านการรับประทานยา ด้านการรับประทานยา ด้านการออกกำลังกาย ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง ด้านความเชื่อ เพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ส่วนพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด มีคะแนนก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน (ตาราง 3)

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์

ตัวแปร	กลุ่มที่รักษา แบบการแพทย์ทางไกล			กลุ่มที่รักษา ด้วยการพบแพทย์			t/Z	p-value (2-tailed)
	M	SD	IQR	M	SD	IQR		
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	1.70	0.19	0.53	1.92	0.34	0.27	3.397	.001 ^a
ด้านการรับประทานอาหาร	2.02	0.34	0.40	2.09	0.33	0.40	1.426	.154 ^a
ด้านการรับประทานยา	1.27	0.29	0.20	1.52	0.52	0.20	2.743	.006 ^a
ด้านการออกกำลังกาย	1.20	0.53	0.60	1.58	0.77	1.40	2.615	.009 ^a
ด้านการจัดการความเครียด	2.18	0.58	0.80	2.31	0.48	0.60	1.260	.208 ^a
ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง	2.31	0.42	0.60	2.41	0.51	1.00	1.250	.211 ^a
ด้านความเชื่อ	1.16	0.50	0.60	1.61	0.58	0.80	4.006	<.001 ^a
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	10.00	2.46	-	9.87	1.90	-	0.300	.765 ^b

^aสถิติ Mann-whitney U Test, ^bสถิติ Independent T Test

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์

ตัวแปร	กลุ่มที่รักษา แบบการแพทย์ทางไกล			กลุ่มที่รักษา ด้วยการพบแพทย์			t/Z	p-value (1-tailed)
	M	SD	IQR	M	SD	IQR		
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	1.62	0.17	0.44	2.08	0.27	0.26	3.693	<.001 ^a
ด้านการรับประทานอาหาร	1.98	0.31	0.40	2.27	0.32	0.40	1.656	.045 ^a
ด้านการรับประทานยา	1.21	0.20	0.20	1.90	0.22	0.20	1.903	.028 ^a
ด้านการออกกำลังกาย	1.03	0.50	0.40	1.69	0.76	1.40	3.508	<.001 ^a
ด้านการจัดการความเครียด	2.20	0.50	0.40	2.33	0.46	0.60	1.619	.049 ^a
ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง	2.30	0.37	0.60	2.54	0.44	0.80	2.916	.002 ^a
ด้านความเชื่อ	1.03	0.43	0.80	1.77	0.43	0.80	1.665	.048 ^a
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	9.41	2.02	-	8.83	1.34	-	1.714	.045 ^b

^aสถิติ Mann-whitney U Test, ^bสถิติ Independent T Test

จากตาราง 4 พบว่า ก่อนการทดลอง พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการความเครียด ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทยมุสลิม อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส ระหว่างกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น พฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม ด้านการรับประทานยา การออกกำลังกาย และความเชื่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 สำหรับหลังการทดลองพบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวมรายด้านของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์มากกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล เช่นเดียวกับระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์น้อยกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 (ตาราง 5)

การอภิปรายผล

กลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์ พบว่า หลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวมด้านการรับประทานอาหาร ด้านการรับประทานยา ด้านการออกกำลังกาย ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง ด้านความเชื่อเพิ่มขึ้นและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่ากลุ่มที่มาพบแพทย์จะได้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งแพทย์และพยาบาลมีกระบวนการที่จะต้องเน้นย้ำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยทุกราย และในทุกขั้นตอนของการรักษา การที่ผู้ป่วยได้มาพบแพทย์จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถบอกอาการที่ผิดปกติของตนเอง และแพทย์ก็สามารถที่ซักถามและตรวจร่างกายได้อย่างละเอียดมากขึ้น นอกจากนี้การรักษาด้วยการพบแพทย์ แพทย์สามารถประเมินภาษากาย (Body Language) สีหน้าและท่าทางของผู้ป่วยได้ชัดเจนรวมทั้งสามารถตรวจร่างกายได้โดยตรง เช่น ตรวจหัวใจ ปอด รอยโรคผิวหนัง หรือบริเวณที่มีอาการผิดปกติ ซึ่งช่วยให้การวินิจฉัยแม่นยำมากขึ้น และปรับแนวทางการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมั่นใจในการรักษาทำให้เกิดความผูกพัน สร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ เพราะผู้ป่วยรู้สึกได้รับการเอาใจใส่ มีการติดตาม ใกล้ชิดกว่า ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างนับถือศาสนาอิสลามใช้ภาษามลายูพื้นเมืองในการสื่อสาร เมื่อมาพบแพทย์ทำให้สื่อสารได้ง่าย แพทย์สามารถให้ความรู้ให้คำแนะนำทำให้เข้าใจมากขึ้น ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ ดังนั้นการที่ผู้ป่วยมารักษาด้วยการพบแพทย์จะสามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลง แตกต่างกับการศึกษาของ Wongsuphee,

Chusak, Banchonhattakit (2024) พบว่าหลังการใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกลของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มรักษาปกติมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แต่น้อยกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบทางไกล

ส่วนพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด มีคะแนนก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมีการรักษาอย่างต่อเนื่องจนทำให้เกิดความเคยชินต่อการรักษาและภาวะเครียดประเด็นที่น่าสนใจในการวิจัยครั้งนี้อีกประเด็น คือ การมีผู้ดูแล ซึ่งพบว่ามีส่วนของการมีผู้ดูแลและไม่มีผู้ดูแลที่ใกล้เคียงกัน โดยพบว่าข้อที่มีค่าเท่าเดิม คือ การพูดคุยกับผู้ป่วยโรคเบาหวานคนอื่นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเอง ส่วนการปรึกษาปัญหาสุขภาพและปัญหาทั่วไปกับเพื่อน คู่สมรส บุตรหลานหรือญาติมีค่าเฉลี่ยลดลง แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มที่รักษาโดยแพทย์อาจจะสามารถที่จะจัดการความเครียดได้ด้วยตัวเองได้ หรือการไปพบแพทย์ทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำที่ถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Zamani-Alavijeh, Araban, Koohestani & Karimy (2018) ที่พบว่า การอบรมการจัดการความเครียดกับผู้ป่วยเบาหวาน หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยการจัดการความเครียดไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับ Intarachote (2020) ที่พบว่า หลังการทดลองรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองแบบมีส่วนร่วม การจัดการความเครียดมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ผลการวิจัยยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของการพูดคุยกับผู้ป่วยโรคเบาหวานคนอื่นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองเท่าเดิม ในขณะที่การปรึกษาปัญหาสุขภาพและปัญหาทั่วไปกับเพื่อน คู่สมรส บุตรหลานหรือญาติ มีค่าเฉลี่ยน้อยลง แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยจะเชื่อฟังและต้องการปรึกษาจากแพทย์มากกว่าบุคคลอื่น รวมทั้งบริบทในพื้นที่เป็นชุมชนไทยมุสลิมการจัดการความเครียดไม่ได้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการรักษาโดยตรง แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนทางสังคม ความเข้าใจและการรับมือกับความเครียด เป็นต้น ซึ่งทั้งสองกลุ่มอาจได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อนหรือชุมชนในระดับใกล้เคียงกัน หรือทั้งสองกลุ่มอาจมีความสามารถในการจัดการความเครียดได้ใกล้เคียงกัน เช่น การใช้หลักศาสนาอิสลามในการผ่อนคลาย

สำหรับหลังการทดลอง พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม รายด้านของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์มากกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล เช่นเดียวกับระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์น้อยกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องจากการรักษาโดยการพบแพทย์ผู้ป่วยเบาหวานจะสามารถบอกอาการอย่างละเอียดและแพทย์สามารถซักถามได้มากขึ้น เนื่องจากแพทย์พบและเห็นอาการของผู้ป่วยโดยตรง ในขณะที่การรักษาแบบการแพทย์ทางไกลไม่สามารถที่จะตรวจร่างกายหรือประเมินร่างกายได้โดยตรง จะต้องตรวจร่างกายหรือประเมินผ่านวิดีโอคอล ฉะนั้นหากแพทย์ต้องการอธิบายการรักษา หรือให้คำแนะนำผลของการรักษาอาจจะได้ผลและไม่ได้ผล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสการกลับเป็นซ้ำ หรือมีอาการของโรคที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาตามบทบาทของแพทย์ตามหลักการการป้องกันทางระบาดวิทยาขั้นที่หนึ่ง (Primary Prevention) โดยเน้นกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น ลดการรับประทานอาหารรสหวาน มัน เค็ม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการลดปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุของโรค (Kisling & Das, 2024) ประกอบกับบริบทในพื้นที่พบว่าการพบแพทย์แบบตัวต่อตัวทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาล เช่น การปรับยา การออกกำลังกาย และการควบคุมอาหาร ที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายในแต่ละช่วง รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับแพทย์อาจช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการดูแลตนเองได้ดีกว่า ในขณะที่การแพทย์ทางไกลอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของความชัดเจนและภาษาในการสื่อสาร ความเข้าใจของเนื้อหา ซึ่งบางครั้งผู้ป่วยไม่เข้าใจเนื้อหาที่แพทย์ให้คำแนะนำ เพราะต้องมียามช่วยแปลเป็นภาษามลายูพื้นเมือง ตลอดจนการวัดค่าทางคลินิกตามเวลาจริง (Real Time) เช่น การตรวจน้ำตาลในเลือดอย่างละเอียด หรือการปรับยาที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งการรักษาแบบการแพทย์ทางไกลไม่สามารถกระทำได้จึงทำให้กลุ่มรักษาด้วยการพบแพทย์มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพมากกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์น้อยกว่ากลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ming, Mackillop, Farmer, Loerup, Bartlett, Levy, et al. (2016) พบว่าค่า HbA1c ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเป็นเบาหวานที่ใช้ระบบสื่อสารทางไกลลดลงกว่ากลุ่มที่รักษาปกติ สำหรับการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ หลังใช้ระบบการแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่

ไม่ได้พบแพทย์และไม่ได้ใช้ระบบการแพทย์ทางไกล ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาฉุกเฉินและผู้ป่วยหนักสูงขึ้น (Kang, Jung, Kim, An, Yoon, Kim, et al., 2024) เช่นเดียวกับสอดคล้องกับการศึกษาของ Tuomilehto, Lindstrom, Eriksson, Valle, Hamalainen, Ilanne-Parikka, et al. (2001) ที่พบว่า การให้คำแนะนำโดยตรงจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แตกต่างกับการศึกษาของ Sudnongbua (2024) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลง ทั้งกลุ่มที่รักษาแบบดั้งเดิมและตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกลแต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ Somton (2024) ที่พบว่า หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองกลุ่มที่ให้การดูแลผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกล (Telemedicine) มากกว่ากลุ่มที่มีการจัดบริการแพทย์เคลื่อนที่ภายในเรือนจำ (In-person) เล็กน้อย และไม่มีมีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสมที่ลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Pragosuntung (2024) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลรักษาทางไกลสูงกว่ากลุ่มรักษาตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1C ของกลุ่มทดลองลดลงแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการศึกษาของ Wongsuphee, Chusak, Banchonhattakit (2024) พบว่า หลังการใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกลของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดน้อยลง และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัย พบว่า ทั้งกลุ่มที่รักษาด้วยการพบแพทย์และกลุ่มที่รักษาแบบการแพทย์ทางไกล มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม รายด้าน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดดีขึ้น ดังนั้นทีมดูแลสุขภาพโดยเฉพาะแพทย์ควรนำรูปแบบทั้ง 2 วิธีไปสร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในบริบทชุมชนไทยมุสลิม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทไทยมุสลิมในจังหวัดนราธิวาสและจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยอาจใช้การรักษาด้วยการพบแพทย์ สลับกับการรักษาแบบแพทย์ทางไกลเพื่อให้ผู้ป่วยได้พบแพทย์อย่างใกล้ชิด เกิดความมั่นใจต่อการรักษาในขณะที่มีการรักษาแบบแพทย์ทางไกลควบคู่ไปด้วยเพื่อลดการเดินทางและลดการแออัดในโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาเพื่อหารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานไทยในบริบทไทยมุสลิม โดยเน้นทั้งการรักษาด้วยการพบแพทย์ควบคู่ไปกับการรักษาแบบแพทย์ทางไกล เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทไทยมุสลิมในจังหวัดนราธิวาส และจังหวัดชายแดนภาคใต้
2. ผลการวิจัยพบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังนั้นควรศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองด้านดังกล่าวให้สูงขึ้น

References

- Chirawatkul, A. (2013). *Designing Questionnaires for Research*. Bangkok: Witthayapat. (in Thai)
- Dawson, K. G., Jin, A., Summerskill, M., & Swann, D. (2021). Mobile diabetes telemedicine clinics for aboriginal first nation people with reported diabetes in British Columbia. *Canadian Journal of Diabetes*, 45(1), 89-95. doi: 10.1016/j.cjcd.2020.05.018.
- Department of Medical Services. (2021). *Guidelines for Using DMS Telemedicine*, Department of Medical Services. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)

- Diabetes Association of Thailand. (2023). *Clinical Practice Guidelines for Diabetes 2023*. Bangkok: Srimuang Pringing. (in Thai)
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Hair, F. J., Black, C. W., Babin, J. B., & Anderson, E. R. (2019). *Multivariate Data Analysis*. (7th ed). New Jersey: Pearson Education.
- Intarachote, U. (2020). The results of supporting participatory self-management in diabetic patients, Na Fai subdistrict, Muang district, Chaiyaphum province. *Chaiyaphum Medical Journal*, 40(1), 137-147. (in Thai)
- International Diabetes Federation [IDF]. (2021). *IDF Diabetes Atlas*. Retrieved June 28, 2024 from <https://www.diabetesatlas.org/>.
- Jin, M. X., Kim, S., Miller, L. J., Behari, G., & Correa, R. (2020). Telemedicine: Current impact on the future. *Cureus*, 12(8), e9891. doi:10.7759/cureus.9891
- Kang, J. Y., Jung, W., Kim, H. J., An, J. H., Yoon, H., Kim, T., et al. (2024). Temporary telemedicine policy and chronic disease management in south korea: Retrospective analysis using national claims data. *JMIR Public Health Surveillance*, 10, e59138. doi: 10.2196/59138.
- Kisling, L. A., & Das, J. M. (2024). *Prevention Strategies*. Retrieved June 30, 2024 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/>
- Lohsoonthorn, V. (2018). *Epidemiology*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Ming, W. K., Mackillop, L. H., Farmer, A., Loerup, L., Bartlett, K., Levy, J. C., et al. (2016). Telemedicine technologies for diabetes in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(11), e290. doi: 10.2196/jmir.6556.
- Pragosuntung, N. (2024). The effect of telenursing program with glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients authors. *Journal of Research and Health Innovative Development*, 5(2), 100-111. (in Thai)
- Siangdang, S. (2019). Foot care behaviors with type 2 diabetes at diabetes clinic of Singhanakorn hospital, Songkhla. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*, 2(3), 1–15. (in Thai)
- Somton, T. (2024). Comparative effect of telemedicine on glycemic control management among diabetes mellitus type II patients in Suratthani's prison healthcare unit. *Region 11 Medical Journal*, 38(2), 1-10. (in Thai)
- Sudnongbua, R. (2024). A comparison efficacy of telemedicine platform and traditional algorithm in patient with diabetes mellitus for control blood sugar in Mahachanachai hospital Yasotorn hospital. *Academic Journal of Community Public Health*, 10(2), 200-210.
- Sun, C., Sun, L., Xi, S., Zhang, H., Wang, H., Feng, Y., et al. (2019). Mobile phone-based telemedicine practice in older chinese patients with type 2 diabetes mellitus: Randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(1), e10664. doi.org/10.2196/10664
- Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J. G., Valle, T. T., Hamalainen, H., Ilanne-Parikka, P., et al. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*, 344(18), 1343-1350.

- Wongsuphee, P., Chusak, T., & Banchonhattakit, P. (2024). Effects of telemedicine on self-care behaviors and blood sugar level of diabetic patients with uncontrolled blood glucose levels in Huai Khot hospital, Uthai Thani province. *Singburi Hospital Journal*, 33(2), B49-B61. (in Thai)
- Yingo Hospital. (2024). *HDC Program*. Narathiwat: Yingo Hospital. (in Thai)
- Zamani-Alavijeh, F., Araban, M., Koohestani, H. R., & Karimy, M. (2018). The effectiveness of stress management training on blood glucose control in patients with type 2 diabetes. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 10, 39. doi.org/10.1186/s13098-018-0342-5.