



ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

อรุณี คุ้มเมือง พย.บ^{1,2}

(วันรับบทความ : 27 กรกฎาคม พ.ศ.2568/ วันแก้ไขบทความ: 18 กันยายน พ.ศ.2568/ วันตอบรับบทความ: 23 กันยายน พ.ศ.2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลองสองกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มารับการรักษาในคลินิกหัตถการรอบครัวท่าวังหิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 30 คน เลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติคัดเลือก แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมเข้าร่วมกิจกรรมตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ในการดูแลเท้า แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้า และการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.89 และ 0.91 ส่วนแบบทดสอบความรู้ในการดูแลเท้า ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้า ตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคเท่ากับ 0.84 วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบแบบนอนพาราเมตริก ได้แก่ Chi-square test, Fisher's exact, Wilcoxon-signed rank test และ Mann Whitney U test

ผลการวิจัย พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้ในการดูแลเท้าและค่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลเท้าที่ถูกต้อง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ดี ดังนั้นควรนำมาใช้ในการให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้มีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้องเป็นการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและลดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: การสร้างเสริมพลังอำนาจ แอปพลิเคชันไลน์ ความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คลินิกหัตถการรอบครัวท่าวังหิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

²ผู้ประพันธ์บรรณกิจ Email: arunee2614@gmail.com Tel: 094-5419623



Effects of an Empowerment Program using Line Application on Foot Care Knowledge, Foot Care Behavior, and Glaciated Hemoglobin in Uncontrolled Diabetes Patients

Arunee Khummueang B.N.S^{1,2}

(Received Date: July 27, 2025, Revised Date: September 18, 2025, Accepted Date: September 23, 2025)

Abstract

This two-group quasi-experimental research aimed to study the effects of an empowerment program using the LINE application on foot care knowledge, foot care behavior, and glaciated hemoglobin (HbA1C) in uncontrolled diabetes patients. Data were collected from 30 patients with uncontrolled blood sugar levels receiving treatment at the Tawunghin Primary Care Cluster at Sunpasitthiprasong hospital in Ubon Ratchathani. They were purposively selected based on set inclusion criteria. They were divided into an experimental group and a control group with 15 patients in each group. The experimental group received the empowerment program using the LINE application for 12 weeks, while the control group received usual care. Data were collected using the foot care knowledge and the foot care behavior questionnaires, and HbA1C blood tests. The content validity indexes (CVI) of the two questionnaires were 0.89 and 0.91, respectively. The foot care knowledge questionnaire was tested for reliability using the Kuder-Richardson 20 method with a reliability of 0.80. The foot care behavior questionnaire was tested for reliability using Cronbach's alpha coefficient, with a result of 0.84. Data were analyzed using frequencies, percentages, means, standard deviations, and non-parametric tests, including chi-square tests, Fisher's exacts, Wilcoxon signed rank tests, and Mann-Whitney U tests.

The research results revealed that, after participating in the empowerment program using the LINE application, the experimental group had significantly higher mean scores for foot care knowledge and foot care behaviors after the program than the control group. The average HbA1c of the experimental group also was also significantly lower than before and significantly lower than the control group. The results show that the empowerment program enabled the experimental group to gain knowledge on proper foot care which enabled them to modify their foot care behaviors and control their blood sugar levels effectively. Therefore, it should be used to care for diabetic patients and those at risk to encourage proper foot care behaviors, prevent foot ulcers, and reduce complications.

Keywords: empowerment, line application, foot care knowledge, foot care behavior, uncontrolled diabetes

¹Registered Nurse, Professional level, Tawunghin Primary Care Cluster Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani

²Corresponding Author, Email: arunee2614@gmail.com Tel: 094-5419623



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของโลก จากสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก ในปี พ.ศ.2564 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคน มากกว่าร้อยละ 90 เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คาดว่าภายในปี พ.ศ. 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายในปี พ.ศ.2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน¹ สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ รายงานว่า ผู้ใหญ่ 589 ล้านคน หรือ 1 ใน 9 ราย ของประชากรผู้ใหญ่ (อายุ 20-79 ปี) กำลังป่วยเป็นโรคเบาหวาน² โดยกว่า 4 ใน 10 ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคนี้อันตราย และคาดว่าภายในปี พ.ศ.2593 ผู้ใหญ่ 1 ใน 8 คน หรือประมาณ 853 ล้านคน จะเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 46³ โดยโรคเบาหวานเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต 3.40 ล้านรายในปี พ.ศ.2567 หรือ 1 รายทุก ๆ 9 วินาที²

สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.30 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 มากถึง 1.50 แสนคน และในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี⁴ จากแนวโน้มผู้ป่วยเบาหวานที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานก็เพิ่มขึ้นตาม ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ควบคุมได้ไม่ดีเป็นเวลาหลายปีจะเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวาย จอประสาทตาอักเสบ ตาบอด⁵ และภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ซึ่งการเกิดผลเรื้อรังที่เท้านำมาซึ่งมีการติดเชื้อ ทำให้ต้องถูกตัดเท้าหรือขาข้างนั้นไปหรืออาจรุนแรงจนเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยปัจจัยหลัก คือ โรคปลายประสาทเสื่อมจากเบาหวาน และโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน⁶ อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ลักษณะเท้า ผิดรูป เท้าผิดรูป และพฤติกรรมในการดูแลเท้าไม่เหมาะสม^{7,8} แผลที่เท้าจากเบาหวานเป็นสาเหตุที่บ่งบอกของการถูกตัดขาที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานประมาณร้อยละ 1 มีโอกาสถูกตัดขา นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่ 5 ปี สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้มีแผลที่เท้า 2.50 เท่า และในผู้ป่วยเบาหวานหลังการตัดขามีอัตราการเสียชีวิตที่ 5 ปี สูงมากกว่าร้อยละ 70⁶ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) เฉลี่ยร้อยละ 8 ขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าและการถูกตัดเท้ามากขึ้น⁹ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานยังมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเท้าไม่เหมาะสม ได้แก่ ทำแผลที่เท้าด้วยแอลกอฮอล์ร้อยละ 70 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์หรือโพวิดีนเมื่อมีอาการขาปลายเท้าจะประคบด้วยถุงน้ำร้อน ตกแต่งเล็บเท้าด้วยการแคะหรือขูดหนังเท้าด้วยของมีคมเป็นประจำ¹⁰ การเกิดแผลที่เท้านอกจากส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกายแล้วยังส่งผลกระทบต่อทางจิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ การสูญเสียอวัยวะนำมาซึ่งความพิการเกิดความท้อแท้ต่อภาพลักษณ์ความไม่มั่นใจในตนเอง¹¹

จากความสำคัญดังกล่าวกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายสุขภาพให้โรคเบาหวานเป็นโรคที่ต้องให้ความสำคัญในการป้องกันและรักษา ซึ่งในแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2570) มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ลดอัตราการป่วย การตาย และความพิการ¹² การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องได้รับการรักษาตลอดชีวิตจึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องมีความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานที่ไม่ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมารวมถึงปัญหาเกี่ยวกับเท้าด้วย ดังนั้นการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดแผลที่เท้าโดยตรวจค้นหาปัญหาและการดูแลรักษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการดูแลเท้า มีพฤติกรรมการดูแลเท้าอย่างถูกต้อง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จะเป็นวิธีที่ช่วยลดการถูกตัดเท้าได้¹³

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลแผลที่เท้าด้วยตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่ามีการนำแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) มาประยุกต์ใช้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน ซึ่งการสร้างเสริมพลังอำนาจเป็นกระบวนการกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยค้นพบและยอมรับสภาพความจริงที่เป็นอยู่เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถานการณ์นั้น ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ดีและคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ¹⁴ จากการศึกษาของอิซาร์ตัน เอียงเอื้อ¹⁵ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจ



ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลเท้าและสภาวะเท้า ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้จากการศึกษาของพวงเงิน พานทอง¹⁶ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า หลังจากได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁷⁻¹⁹ ผลการศึกษาที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างเสริมพลังอำนาจสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติดูแลตนเองได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ในการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับรูปแบบหรือช่องทางในการให้ความรู้ด้านสุขภาพนั้นมีหลายวิธี แต่ละวิธีก็จะมีเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเฉพาะเรื่องและกลุ่มเป้าหมาย สำหรับภาวการณ์ปัจจุบันเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารมีความก้าวหน้าสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว มีความคล่องตัวสูง²⁰ และมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น โทรศัพท์เคลื่อนที่กลายเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้ มีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา พกพาได้สะดวก ใช้งานได้ตลอดเวลา และมีแอปพลิเคชันที่หลากหลาย โดยเฉพาะระบบแอปพลิเคชันไลน์ (Line Application) ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก²⁰ เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทุกคนเข้าถึงได้ง่าย ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบริการ ส่งได้ทั้งภาพและเสียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านสาธารณสุขได้²¹ จากการศึกษาของเนตรนภา บุญธนาพิศาน²² พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และจากการศึกษาของ ทรงวุฒิ สารจันทิก และ สौरรัตน์ อนุรัตน์พาณิช²³ พบว่า ผลลัพธ์ในการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทางแอปพลิเคชันไลน์ ก่อนและหลังได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางแอปพลิเคชันไลน์ในกลุ่มทดลองค่า Total cholesterol, LDL cholesterol และ HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยโรคเบาหวานของคลินิกหมอครอบครัวทั่วทั้งหิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่าง ปี พ.ศ. 2564–2566 จำนวน 668, 697 และ 709 คน ตามลำดับ แสดงถึงแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากจำนวนดังกล่าวเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเท้าคิดเป็นร้อยละ 48.34, 51.31 และ 49.42 คน เท้าผิดปกติคิดเป็นร้อยละ 2.77, 4.44 และ 6.01 คน ตามลำดับ และมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำนวน 140, 136 และ 143 คน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้ามากขึ้น เป็นสาเหตุในการตัดนิ้วเท้าหรือเท้าได้ จากการประเมินผู้ป่วยด้วยการสังเกตสอบถามผู้ป่วยที่มารับบริการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง ทั้งในเรื่องการทำความสะอาดเท้า การตัดเล็บ การสวมรองเท้า และการตรวจประเมินเท้า แม้ว่าในระบบบริการสุขภาพมีการให้ความรู้เบาหวานมีการให้บริการตรวจเท้า แต่ผู้รับบริการยังไม่เข้าใจและปฏิบัติดูแลเท้าไม่ถูกต้อง ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จึงควรได้รับการพัฒนาความรู้ในการมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้องและการควบคุมโรคเบาหวานอย่างเคร่งครัด และจากการทบทวนรายงานการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีและบริบทต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และน้ำตาลสะสมในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โดยใช้แนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของ Gibson¹⁴ มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality) 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ (Taking charge) และ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on) และมีการใช้สื่อสุขภาพในรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้สามารถดูแลตนเองได้ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดโอกาสการถูกตัดเท้าที่ก่อให้เกิดความพิการ โดยงานวิจัยนี้คาดหวังว่าจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ในการดูแลเท้าที่ถูกต้อง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและลดภาวะแทรกซ้อน



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า คะแนนพฤติกรรมในการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า คะแนนพฤติกรรมในการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

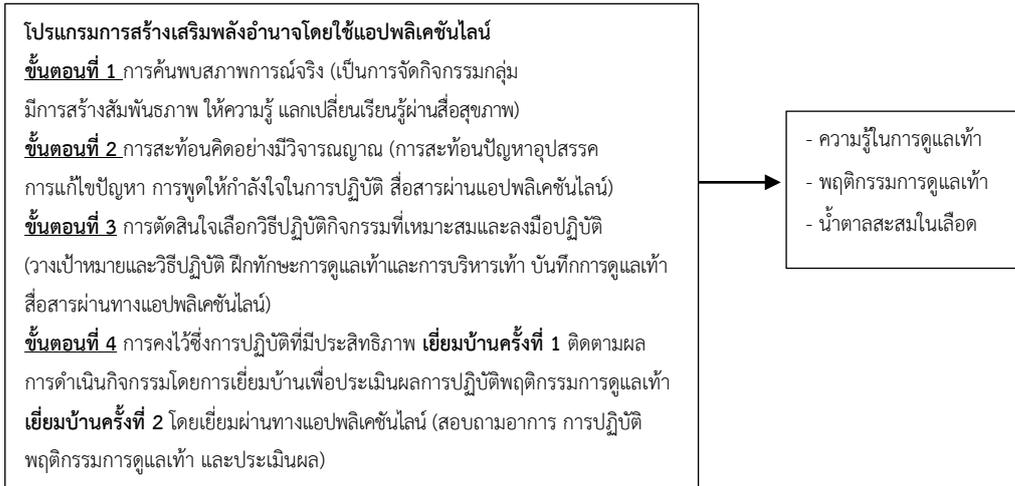
1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการดูแลเท้าและคะแนนพฤติกรรมในการดูแลเท้า สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของคลินิกหออกรอครบถ้วนทั่ววังหิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ระยะเวลาดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. 2568

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ตามแนวคิดของ Gibson¹⁴ : ซึ่งเป็นแนวคิดแบบพลวัตมีการให้ การรับ การแลกเปลี่ยน การมีปฏิสัมพันธ์กัน วางเป้าหมาย ในการทำงานร่วมกัน ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ เกิดความตระหนัก เป็นการสร้างความเข้มแข็งให้บุคคล มุ่งเน้นการแก้ปัญหา การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการพัฒนาคนและกลุ่มบุคคล โดยใช้กระบวนการที่เน้นให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ใช้วิธีการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ร่วมกันระบุปัญหาของตนเอง วิเคราะห์สาเหตุและความเป็นมาของปัญหา โดยใช้วิจาร์ณญาณในการมองภาพที่ต้องการจะเป็นและร่วมกันพัฒนา ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและมีการใช้สื่อสุขภาพในรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้ข้อประกอบ 4 ด้าน ที่กล่าวมา แบ่งเป็นการจัดกิจกรรม 4 ขั้นตอนคือ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริงเป็นการจัดกิจกรรมกลุ่ม มีการสร้างสัมพันธภาพ ให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านสื่อสุขภาพ 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ เป็นการทบทวนเหตุการณ์ การสะท้อนปัญหาอุปสรรค การแก้ไขปัญหาการพูดให้กำลังใจในการปฏิบัติ เป็นการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วยที่บ้านผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ เป็นการจัดกิจกรรมในการวางเป้าหมายและวิธีปฏิบัติ ร่วมกันจัดแบบบันทึกการดูแลเท้าผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เป็นกิจกรรมติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านและติดตามเยี่ยมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ โดยคาดหวังให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถดูแลตนเองและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (Two group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมไม่ได้ เข้ารับการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัวท่าวังหิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างเดือนมกราคม - สิงหาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมไม่ได้ ที่มารับบริการรักษาในคลินิกหมอครอบครัวท่าวังหิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัวท่าวังหิน ทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าการวิจัย 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35-70 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหมอครอบครัวท่าวังหิน 2) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดย้อยละ 8 ขึ้นไป ภายใน 3 เดือนก่อนเข้าร่วมวิจัย 3) รับการรักษาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี ณ วันที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 4) ช่วยเหลือตนเองได้ มีสติ สัมผัสสัญญาณ พูด เขียน อ่าน และสื่อสารภาษาไทยได้ 5) ผู้ป่วยมีญาติผู้ดูแล 6) สนใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออกจากการวิจัย 1) มีประวัติการมีแผลที่เท้ามาก่อน 2) ไม่มีโทรศัพท์มือถือและไม่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ได้

เกณฑ์ยุติหรือถอนออกจากการวิจัย 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามโปรแกรม / ขอลออกจากโปรแกรม / ย้ายภูมิลำเนา 2) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงอยู่ในระยะวิกฤตหรือผู้ป่วยเสียชีวิต

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างจากผลงานวิจัยของ แก้ววี กฤตสัมพันธ์¹⁹ พบว่า หลังการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านการดูแลท่า 41.78 (S.D. = 3.80) และ 30.87 (S.D. = 5.96) ตามลำดับ ได้ค่าอิทธิพล (Effect size) จากการคำนวณงานวิจัยนี้เท่ากับ 2.18 ผู้วิจัยปรับลดเหลือ 1.01 ที่ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และอำนาจในการทดสอบ (Power of test) 0.80 (One-tailed test) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 13 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 ได้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มกลุ่มละ 2 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 คน รวมทั้งสิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เรียงตามหมายเลข แล้วทำการจับฉลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน ควบคุมให้ทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกันในด้านข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติทดสอบ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ ใช้สำหรับดำเนินการทดลอง (Intervention) ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของ Gibson¹⁴ มาประยุกต์ออกแบบโปรแกรมและจัดรูปแบบโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจผ่านสื่อสุขภาพในรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การค้นพบสภาพการณ์จริง 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (ใช้เวลา 2 ชั่วโมง) เป็นการรับรู้และทำความเข้าใจและยอมรับเหตุการณ์ และสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลตามสภาพที่เป็นจริง ทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องในขั้นนี้มีการตอบสนองของบุคคล 3 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านการคิดรู้และด้านพฤติกรรม เป็นการจัดกิจกรรมกลุ่มในห้องประชุม 1 ครั้ง (กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน) กิจกรรม ได้แก่ 1) การสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความคุ้นเคยและความไว้วางใจ 2) ผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้เรื่องผลที่เท่าจากเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน วิธีตรวจเท้าเบื้องต้นและขั้นตอนการดูแลเท้า ต้นแบบที่เป็นผลที่เท่าแชร์ประสบการณ์ผ่านคลิปวิดีโอ และโภชนาการเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้เป็นภาพที่ทำเป็นคลิปวิดีโอ 3) การจัดตั้งกลุ่ม แอปพลิเคชันไลน์และแนะนำการใช้งานคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันไลน์ให้กลุ่มตัวอย่าง 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ ภายในกลุ่ม และกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติจริง 5) ผู้วิจัยสรุปและเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ ประเมินผลโดยการถาม-ตอบ การสาธิต ย้อนกลับ กิจกรรมนี้มีการให้ญาติมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างพลังอำนาจความรู้ด้วย แนะนำญาติเรื่องการใช้อุปกรณ์สุขภาพในรูปแบบ แอปพลิเคชันไลน์ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นแรงสนับสนุนจากญาติในการให้กำลังใจและช่วยกระตุ้นการปฏิบัติตามกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการทบทวนเหตุการณ์ สถานการณ์อย่างไตร่ตรองรอบคอบ เพื่อการตัดสินใจ และจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม ในขั้นตอนนี้ช่วยให้เกิดการพัฒนาคำรู้สึกมีพลังอำนาจในการควบคุมตนเอง ถ้าบุคคลผ่าน ขั้นตอนนี้ไปได้จะทำให้บุคคลรู้สึกเข้มแข็งมีความสามารถและมีพลังเพิ่มมากขึ้น กิจกรรมมีการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ทางบ้านผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ได้แก่ 1) ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องของตนเองที่ส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาล สะสมในเลือดไม่ได้ 2) ให้กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนคิดถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และผลกระทบของภาวะแทรกซ้อน 3) ให้กลุ่ม ตัวอย่างได้สะท้อนคิดถึงพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและพฤติกรรมกรดูแลเท้า เพื่อการตัดสินใจเลือกวิธี ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม 4) ผู้วิจัยสรุปและเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ ประเมินผลโดยการถาม-ตอบ สื่อสุขภาพที่ใช้ในการเรียนรู้ เป็นคลิปวิดีโอส่งผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งเป็นคลิปสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเท้าเบาหวานจนทำให้ถูกตัดเท้า

กิจกรรมที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ เป็นการให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมิน ทางเลือกและพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของทางเลือกต่างๆประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อควบคุมและจัดการกับ ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมในขั้นตอนนี้เป็นการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างทางบ้านผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ได้แก่ 1) ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องวิธีดูแลเท้าและฝึกทักษะการดูแลเท้า โดยมีการกระตุ้นและให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างเมื่อสามารถ ปฏิบัติได้ถูกต้อง 2) ผู้วิจัยแนะนำการบันทึกการดูแลเท้าและการบริหารเท้า 3) ผู้วิจัยทำข้อตกลงร่วมกับกลุ่มตัวอย่างในการบันทึก การดูแลเท้าและการบริหารเท้าที่บ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 10 สัปดาห์ สื่อสุขภาพที่ใช้ในการเรียนรู้เป็นคลิปวิดีโอส่งผ่าน ทางแอปพลิเคชันไลน์ให้ผู้ป่วยเรียนรู้เอง 4) ผู้วิจัยส่งข้อความ/ภาพให้ความรู้ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ สัปดาห์ละ 1-2 ข้อความ/ภาพ ในสัปดาห์ที่ 2-11 5) ผู้วิจัยสรุปและเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ ประเมินผลโดยการถาม-ตอบ

กิจกรรมที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เป็นการติดตามพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดและพฤติกรรมกรดูแลเท้าที่เหมาะสม ทบทวนและให้คำแนะนำหากเกิดปัญหาระหว่างการปฏิบัติพฤติกรรมกรดูแลเท้า กระตุ้นและให้กำลังใจเพื่อให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าอย่างถูกต้อง ในขั้นตอนนี้เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยติดตาม เยี่ยมกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน 1 ครั้ง และผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ 1 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 3 สัปดาห์



ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน

2.2 แบบทดสอบความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบทดสอบความรู้ในการดูแลเท้าของเยาเวเรศ ดวงแก้ว²⁴ ปรับข้อความ ตัดออกบางข้อและเพิ่มเติมบางข้อ โดยทบทวนจากงานวิจัย วรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย สาเหตุการเกิดแผลที่เท้า การตรวจเท้าด้วยตนเอง การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดบริเวณเท้า คำตอบมี 2 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ และ ไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูก (1 คะแนน) ตอบผิด (0 คะแนน) การแปลผลคะแนนรวมความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรู้สูง ร้อยละ 80 ขึ้นไป (12-15 คะแนน) ระดับความรู้ปานกลางร้อยละ 60-79 คะแนน (9-11 คะแนน) ระดับความรู้ต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-8 คะแนน)

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานของ ปริยา เสียงดัง²⁵ ปรับข้อความ ตัดออกบางข้อและเพิ่มเติมบางข้อ โดยทบทวนจากงานวิจัย ตำรา วรรณกรรม เอกสารวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย การทำความสะอาดเท้า (6 ข้อ) การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ (2 ข้อ) การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า (8 ข้อ) การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดบริเวณเท้า (2 ข้อ) และการดูแลรักษาบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการลุกลามของแผล (2 ข้อ) คำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ทั้งข้อความทางบวกและข้อความทางลบ ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-6 วันต่อสัปดาห์) และปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน แปลพฤติกรรมการดูแลเท้าเป็น 4 ระดับ ตามค่าคะแนน ดังนี้ พฤติกรรมเหมาะสมมากที่สุด (คะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป) เหมาะสมมาก (คะแนน 2.50-3.49) พอใช้ (คะแนน 1.50-2.49) หรือต้องปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 1.50)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยส่งโปรแกรมโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ แบบทดสอบความรู้ในการดูแลเท้าและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.89 และ 0.91 หลังจากปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้ว นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 10 คน ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือวิจัย โดยแบบทดสอบความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานตรวจสอบด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.84

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลขที่ 010/68 C ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 โดยผู้วิจัยได้แจ้งกลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่จะได้รับและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับ การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย และมีสิทธิที่จะยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูลจะเริ่มหลังจากกลุ่มตัวอย่างตกลงเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกทำลายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัยโดยข้อมูลดิจิทัลจะถูกลบออกจากฐานข้อมูล และทำลายเอกสารที่เป็นกระดาษอย่างปลอดภัย



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการอบรมผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1 คน โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงานและการรวบรวมข้อมูล มีการฝึกทักษะก่อนการปฏิบัติจริงในการทำกิจกรรมตามโปรแกรม

2. การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยปฏิบัติงานที่คลินิกหอออร์โทพีดิกส์ คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นผู้วิจัยโทรศัพท์นัดหมายผู้ป่วยที่จะมาตรวจพบแพทย์ตามนัดอยู่แล้ว โดยผู้ป่วยที่จะนำเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นัดหมายคนละวัน เมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาตามนัดที่คลินิกแล้ว ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือผู้ป่วยในการเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กรณีผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการให้ผู้ป่วยลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (Pre-test) และนัดหมาย วัน เวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรม สถานที่ในการจัดกิจกรรมคือ ห้องประชุมคลินิกหอออร์โทพีดิกส์

3. ขั้นตอนการมีรายละเอียดการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลอง มี 2 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการทดลองและระยะทดลอง (สัปดาห์ที่ 1-10) มีการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ และ 2) ระยะสิ้นสุดการทดลอง (สัปดาห์ที่ 12)

สัปดาห์ที่ 1 จัดกิจกรรมที่ 1 ในห้องประชุม 1 ครั้ง ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมที่ 2 ในวันแรกของสัปดาห์เป็นเวลา 2 สัปดาห์ มีการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างทางบ้านผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องของตนเองที่ส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ ให้กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนคิดถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบของภาวะแทรกซ้อน และให้สะท้อนคิดถึงพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมดูแลเท้า เพื่อการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม

สัปดาห์ที่ 4 จัดกิจกรรมที่ 3 ในวันแรกของสัปดาห์เป็นการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างทางบ้านผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องวิธีดูแลเท้าและฝึกทักษะการดูแลเท้า แนะนำการบันทึกการดูแลเท้าและการบริหารเท้าที่บ้าน ผู้วิจัยส่งข้อความ/ภาพ สัปดาห์ละ 1-2 ข้อความ/ภาพ ในสัปดาห์ที่ 2-11

สัปดาห์ที่ 6 และ 9 จัดกิจกรรมที่ 4 เป็นกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัย 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 6 และผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 9

สัปดาห์ที่ 12 เป็นระยะสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมาตรวจรับยาตามนัดหมายที่คลินิกหอออร์โทพีดิกส์ รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมกิจกรรมครบตามโปรแกรมทำแบบทดสอบความรู้และตอบแบบสอบถาม (Post-test)

3.2 กลุ่มควบคุม 1) สัปดาห์ที่ 1 ประชุมชี้แจงการจัดทำกิจกรรม ให้สุขศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่างตามปกติที่ทำกิจกรรมก่อนเข้ารับบริการ 2) สัปดาห์ที่ 12 กลุ่มตัวอย่างมาตรวจรับยาตามนัดหมายที่คลินิกหอออร์โทพีดิกส์ รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือดทำแบบทดสอบความรู้และตอบแบบสอบถาม (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป ใช้ค่าแจกแจงความถี่ และร้อยละ ส่วนคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมดูแลเท้า และค่าน้ำตาลสะสมในเลือด หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่าง 2 กลุ่ม ใช้สถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test 3) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมดูแลเท้า และค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Wilcoxon-signed rank test 4) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมดูแลเท้า และค่าน้ำตาลสะสมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann Whitney U test



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.67 และ 73.33 อายุเฉลี่ย 57 ปี และ 58.88 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 53.33 และ 66.67 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 40 ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่อาชีพค้าขาย ร้อยละ 40 และ 46.67 รองลงมาอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 26.67 และ 33.33 และ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 5-10 ปี ร้อยละ 53.33 และ 60 เฉลี่ย 8.13 ปี และ 8.80 ปี เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ($p > .05$) อนึ่ง จากการประเมินผู้ป่วยด้วยการสังเกต กลุ่มผู้รับบริการพบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง ทั้งในเรื่องการทำความสะอาดเท้า การตัดเล็บ การสวมรองเท้า และการตรวจประเมินเท้า (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 15)		กลุ่มควบคุม (n = 15)		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ (Sex)					1.700	.680
ชาย	5	33.33	4	26.67		
หญิง	10	66.67	11	73.33		
อายุ (Age)					4.286	.369
40-50 ปี	3	20.00	2	13.33		
51-60 ปี	6	40.00	6	40.00		
61-70 ปี	6	40.00	7	46.67		
Mean, S.D.	57, 7.84		58.88, 8.44			
สถานภาพสมรส (Marital status)					5.044	.538
โสด	5	33.33	4	26.67		
คู่	8	53.33	10	66.67		
หย่า/ร้าง	2	13.33	1	6.67		
ระดับการศึกษา (Education level)					12.083	.209
ประถมศึกษา	4	26.67	3	20.00		
มัธยมศึกษา	6	40.00	6	40.00		
อนุปริญญา	3	20.00	4	26.67		
ปริญญาตรี	2	13.33	2	13.33		
อาชีพ (Occupation)					7.518	.583
ค้าขาย	6	40.00	7	46.67		
รับจ้าง	4	26.67	5	33.33		
งานบ้าน	4	26.67	2	13.33		
รับราชการ	1	6.67	1	6.67		
ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน (Duration of Diabetes)					3.628	.459
ต่ำกว่า 5 ปี	3	20.00	2	13.33		
5-10 ปี	8	53.33	9	60.00		
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	4	26.67	4	26.67		
Mean, S.D.	8.13, 4.66		8.80, 4.55			



2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ในการดูแลเท้าและพฤติกรรมการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ส่วนกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนความรู้ในการดูแลเท้า และพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลอง (n = 15) และกลุ่มควบคุม (n = 15) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			z	p-value
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
ความรู้ในการดูแลเท้า (Foot care knowledge)								
กลุ่มทดลอง (Experimental group)	68.44	0.46	ปานกลาง	87.11	0.33	สูง	- 3.426	.001**
กลุ่มควบคุม (Control group)	69.33	0.46	ปานกลาง	71.55	0.45	ปานกลาง	- 0.518	.566
พฤติกรรมการดูแลเท้า (Foot care behavior)								
กลุ่มทดลอง (Experimental group)	2.85	1.26	มาก	3.46	0.64	มาก	-3.356	.001**
กลุ่มควบคุม (Control group)	2.76	1.24	มาก	2.81	0.96	มาก	1.079	.298
น้ำตาลสะสมในเลือด (Glaciated hemoglobin)								
กลุ่มทดลอง (Experimental group)	9.28	1.32		7.13	0.95		-3.414	.001**
กลุ่มควบคุม (Control group)	9.10	1.23		9.03	1.98		- 0.967	.334

** $p < .01$

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า และพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ในส่วนของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ในการดูแลเท้า พฤติกรรมการดูแลเท้า และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 15)				กลุ่มควบคุม (n = 15)				z	p-value
	Mean	S.D.	Mean Rank	ระดับ	Mean	S.D.	Mean Rank	ระดับ		
ความรู้ในการดูแลเท้า (Foot care knowledge)										
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	68.44	0.46	18.53	ปานกลาง	69.33	0.46	12.47	ปานกลาง	-1.924	.054
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	87.11	0.33	23.00	สูง	71.55	0.45	8.00	ปานกลาง	-4.743	.001**
พฤติกรรมการดูแลเท้า (Foot care behavior)										
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.85	1.26	16.80	มาก	2.76	1.22	14.20	มาก	-0.810	.418
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	3.46	0.64	20.90	มาก	2.81	0.46	10.10	มาก	-3.377	.001**
น้ำตาลสะสมในเลือด (Glaciated hemoglobin)										
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	9.28	1.32	15.60		9.10	1.23	15.40		-0.063	.950
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	7.13	0.95	9.23		9.03	1.98	21.77		-3.902	.001**

** $p < .01$



การอภิปรายผล

ความรู้ในการดูแลเท้า ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากการที่กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจตามแนวคิดของ Gibson¹⁴ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ เริ่มจากขั้นตอนการค้นพบสภาพการณ์จริงจนถึงขั้นตอนการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมกลุ่มในห้องประชุม และสื่อสารส่งผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ให้ความรู้เรื่องเท้าเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน วิธีตรวจเท้าเบื้องต้นและขั้นตอนการดูแลเท้า ต้นแบบที่เป็นแผนที่เท้าแชร์ประสบการณ์ผ่านคลิปวิดีโอ และโภชนาการเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้เป็นภาพที่ทำการคลิปวิดีโอ ประเมินกิจกรรมโดยการถามตอบ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเนื่อง และติดตามเยี่ยมบ้าน จากผลการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมนี้ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้ในการดูแลเท้าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการส่งเสริมให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ประกอบกับการบรรยาย การใช้สื่อวิดีโอ มีการให้ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกลุ่มไลน์และการโทรติดต่อทางกลุ่มไลน์ สามารถที่จะเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้ป่วยเบาหวานได้²⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของธิดารัตน์ เอียงเอื้อ¹⁵ ที่พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเท้าเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ทศพร ชูศักดิ์²⁷ ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมี ความรู้ในการดูแลเท้ามากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

พฤติกรรมการดูแลเท้า ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ซึ่งจากการประเมินผู้ป่วยด้วยการสังเกตและสอบถามผู้ป่วยที่มารับบริการ พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง ทั้งในเรื่องการทำความสะอาดเท้า การตัดเล็บ การสวมรองเท้า และการตรวจประเมินเท้า แต่หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจโดยทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับการสื่อสารผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยค้นพบและยอมรับสภาพความจริงที่เป็นอยู่เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง สะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถานการณ์นั้น ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ดีและคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ¹⁴ จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรม โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้และฝึกทักษะด้านพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้อง มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากเพื่อนที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติดูแลเท้าผ่านคลิปวิดีโอ การกระตุ้นเตือนทางกลุ่มไลน์และการติดตามเยี่ยมบ้าน อีกทั้งยังสามารถทบทวนและติดต่อสอบถามผู้วิจัยผ่านไลน์โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติดูแลตนเองเป็นการกระตุ้นให้มีการเสริมแรงตนเองนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้อง ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิดารัตน์ เอียงเอื้อ¹⁵ ที่พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมเสริมพลังอำนาจผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลเท้า และสภาวะเท้า เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ จรรยา คนใหญ่ และ วิทยา วาโย²⁸ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการเกิดแผลที่เท้าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และจากการศึกษาของ รัชชก หฤทัยถาวร และคณะ²⁹ หลังใช้โปรแกรมการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวาน พฤติกรรมดูแลเท้าของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรม จำนวนจุดที่รู้สึกขาบริเวณฝ่าเท้าของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และจากหลายการศึกษาที่พบว่า หลังจากได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁷⁻¹⁹



น้ำตาลสะสมในเลือด ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่าหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและสื่อสารผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ตามโปรแกรมเสริมพลังอำนาจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลเท้าและ มีพฤติกรรมในการดูแลเท้าดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ได้แก่ ความรู้เรื่องเท้าเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน วิธีตรวจเท้า เบื้องต้นและขั้นตอนการดูแลเท้า ต้นแบบที่เป็นแผนที่เท้าแชร์ประสบการณ์ผ่านคลิปวิดีโอ และโภชนาการเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาล โดยมีการกระตุ้นและให้กำลังใจกล่าวชมเชยผู้ป่วยเมื่อสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่ตนเองคิดว่าเหมาะสมและดีที่สุดดังนั้นผู้ป่วยจึงมีความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้ลดลงได้ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญศรี รอดพรหม นฤมล จันทรสุข และ นันทพร ทองเต็ม³⁰ ที่พบว่า หลังใช้โปรแกรมเสริมพลังอำนาจ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองและ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับการศึกษาของ อัญชลี มีรอด¹⁷ พบว่า หลังผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินเอวันซีหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพและอัตราการครองของไตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่าการเสริมพลังอำนาจโดยใช้แนวคิดของ Gibsion¹⁴ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ ช่วยเพิ่มความสามารถในการปรับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจโดยใช้ โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ มีผลในการเพิ่มความรู้ในการดูแลเท้าปรับพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดีขึ้น และลดน้ำตาลสะสมในเลือด ดังนั้นควรนำมาใช้ในการให้คำแนะนำการดูแลเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้มีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้อง เป็นการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและลดภาวะแทรกซ้อนในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาเพื่อประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรมดูแลเท้าที่เปลี่ยนแปลงไปจากการเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมไม่ได้ และควรมีการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด 6 เดือน และ 1 ปี ภายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรม ตลอดจนประเมินพฤติกรรมดูแลเท้าปีละครั้ง

ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยนี้ในโปรแกรมการเสริมพลังอำนาจ มีกิจกรรมให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งจะใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาร์ตโฟนและสามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ได้ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างของประชากรมีโอกาสสัมผัสได้ไม่เท่ากัน ความถี่ในการใช้แอปพลิเคชันไลน์และการเปิดอ่านข้อความ/สื่อ อาจแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ทำให้การได้รับประโยชน์จากโปรแกรมไม่เท่ากันรวมทั้งการใช้แอปพลิเคชันไลน์มีปัจจัยเรื่องอายุและการศึกษาที่อาจส่งผลต่อการเรียนรู้และพฤติกรรมดูแลเท้าได้ และในการวิจัยครั้งนี้เป็นการนำโปรแกรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ในคลินิกหออโรคครบวงจรเพียงแห่งเดียว ซึ่งเป็นศูนย์บริการสุขภาพขนาดเล็ก จึงทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดค้าน้อย ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือทำในคลินิกหออโรคครบวงจรหลายแห่ง เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ผู้สนับสนุนทุนวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจาก กองทุนพัฒนางานวิจัยโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัย ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน ทำให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

References

1. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care* 2019;42(Suppl.1):S13-28. doi:10.1111/jocn.14335.
2. International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas*. [Internet]. 2021 [cited 2025 Aug 04], Available from: <https://www.diabetesatlas.org/>
3. International Diabetes Federation. *Diabetes facts figures*. [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 04], Available from: <https://www.idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
4. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Department of Disease Control campaigns for World Diabetes Day. [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 02], Available from: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606
5. Pan American Health Organization. *Diabetes*. “Event World Diabetes Day”. [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 30], Available from: <https://www.who.int/campaigns/world-diabetes-day/2022>
6. Anthanon P. Foot complications in diabetic patients. [Internet]. 2561 [cited 2024 Nov 30], Available from: <https://www.cimjournal.com/cvm-conference/diabetic-foot/> (in Thai)
7. Chaisuwan W, Suthitham N, Hmuntha S. Prevalence of diabetic foot ulcers and related factors in diabetes patients at out-patient department Somdech Phra Pinklao Hospital. *Royal Thai Navy Medical Journal*. 2016;41(1):1-15. (in Thai).
8. Khatichop N, Juntasopeepun P, Boonchiang W. Factors influencing daily foot behaviors among diabetic persons with peripheral neuropathy community. *Nursing Journal CMU*. 2022;49(4):357-68. (in Thai)
9. Lin C, Liu J, Sun H. Risk factors for lower extremity amputation in patients with diabetic foot ulcers: A meta-analysis. *PLoS One*. 2020;15(9):e0239236. doi:10.1371/journal.pone.0239236.
10. Sasee T, Muktabhant B, Uttamavatin P. Factors associated with foot care behavior of type 2 diabetic patients living in Kham Bo Subdistrict, Waritchaphum District, Sakon Nakhon Province. 2018;21(1):87-98. (in Thai)
11. Samrannet W, Thamduangsri P, Chansri P. The nurse’s role in preventing diabetic foot ulcers. *Journal of Nursing Siam University*. 2020;21(40):71-82. (in Thai)
12. Division of Non communicable Diseases. *National 5-year strategic plan for prevention and control of non-communicable diseases [2022-2026]*. Bangkok: Emotion Art; 2022. (in Thai)
13. Hutachok P. Caring for the feet of diabetic patients prevents foot amputations. [Internet]. 2020 [cited 2024 Nov 30], Available from: https://www.phyathai.com/th/article/2485-foot_care_in_diabetic_patients_prevent_foot_amputation_branchpyt2
14. Gibson CH. The process of empowerment in mothers of chronically ill children. *Journal of Advanced Nursing*. 1995;21(6):1201-10. doi: 10.1046/j.1365-2648.1995.21061201.x.



15. Oiangua O, Samart K, Sane J, Phuwakornphiphat S, Leepaiw R, Rakkua P, et al. The effective of empowerment program on foot care behavior in diabetes patients, community health center in Kantang Hospital, Kantang District, Trang. *Chonburi Hospital Journal*. 2022;47(2):121-8. (in Thai)
16. Panthong P. Effects of empowerment on self-Care behaviors in type II diabetes mellitus patients. Chombueng Crown Prince Hospital, Chombueng District, Ratchaburi Province. *Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office*. 2024;8(16):86-96. (in Thai)
17. Meerod U. The empowerment programs on health care behaviors, A1C level glomerular filtration rate among type 2 diabetic older adults with chronic kidney disease. [Master's thesis]. Phitsanulok: Narasuan University; 2023. (in Thai)
18. Phiphitaporn S. The Effectiveness of the empowerment program on self-care behaviors in patients diabetes. Udonthani Hospital 2 primary care unit, Muang district, Udonthani Province. *Udonthani Hospital Medical Journal*. 2020;28(1):30-42. (in Thai)
19. Kritsumpan K. The effect of empowerment on self-care behaviors and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus at diabetic clinics, Samngao Hospital, Tak Province. *Journal of Health Sciences Scholarship*. 2019;6(2):78-93. (in Thai)
20. Boonprasert C. Factors influencing the adoption of Line application using for elderly. [Master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University; 2017. (in Thai)
21. Huedhun K. The influence of LINE application in the present communication. *Journal of Arts Management*. 2017;1(2):75-88. (in Thai)
22. Bunntanapisan N. Effects of self-management promotion program using LINE application on health behavior and A1c levels among uncontrolled diabetes patients. *Journal of Nursing and Health Sciences*. 2022;16(3):47-59. (in Thai)
23. Sarnjanthuk S, Anuratpanich L. Evaluation of treatment outcome in type 2 diabetes mellitus patient by LINE application. *Chiangrai Medical Journal*. 2022;14(2):75-88. (in Thai)
24. Daungkaew Y. Effectiveness of implementing best practice guidelines for reducing foot complication for persons with diabetes mellitus, Kokha Hospital, Lampang Province.[Master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2014. (in Thai)
25. Siangdang S. Foot care behaviors with type 2 diabetes at diabetes clinic of Singhanakorn Hospital, Songkhla. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*. 2019;2(3):1-15. (in Thai)
26. Hung NV, Chamroonsawasdi K, Vatanasomboon P, Chottanapund S. Effectiveness of a family support coaching program on diabetes mellitus self-management to improve health outcomes among Thai patients with uncontrolled type 2 diabetes: A quasi-experimental study. *Journal of Public Health and Development*. 2020;18(3):64-83. (in Thai)
27. Chusak T, Sasang N, Chaleoykitti S. Effect of diabetes foot care program to prevent leg cramps of type 2 diabetic patients, Samrongchai Sub-district, Phisalee District, Nakhon Sawan Province. *Royal Thai Army Medical Journal*. 2018;71(2):105-12. (in Thai)



28. Konyai J, Wayo W. Effects of a health promotion program on foot ulcer prevention behavior among uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. *Nursing Journal CMU*. 2024;51(1):72-85. (in Thai)
29. Harutaithaworn R, Nuysri M, lemsawasdikul W. Effects of a foot care program for risk foot ulcer of type 2 diabetes mellitus patients at Samrong Thap District, Surin Province. *Thai Journal of Nursing*. 2020;69(4):21-30. (in Thai)
30. Rodporm P, Jansook N, Tongtem N. The effects of empowerment enhancement program in uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. *Journal of MCU Nakhondhat*. 2022;9(5):301-11. (in Thai)