

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้าต่อความรู้ พฤติกรรมและอาการชาเท้า
ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้
ตำบลจานลาน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ

The effects of a foot care behavior promotion program on knowledge, behaviors,
and foot numbness among uncontrolled diabetic patients in Janlan Subdistrict,
Phana District, Amnat Charoen Province

สุชนันท์ บัวผื่อน, อัยยารินทร์ กุดเป่ง, เอกชัย โฉมยงค์, อรรถพงษ์ ฤทธิทิศ*, โกเวช ทองเทพ

Suchanan Buaphuean, Aiyarin Kutpeng, Akachai Chomyong

Attapong Rittitit*, Koweich Thongthep

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University Amnat Charoen Campus

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding) e-mail: Attapong.Rit@mahidol.edu

(Received: March 27, 2025; Revised: April 12, 2025; Accepted: April 17, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้าต่อความรู้ พฤติกรรมและอาการชาเท้าในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ตำบลจานลาน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จำนวน 27 คน แบบกลุ่มเดียว เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้า เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบทดสอบความรู้ และ พฤติกรรมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และ 3) แบบประเมินเท้าเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ paired t-test

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลเท้า หลังการทดลองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และค่าเฉลี่ยระดับอาการชาเท้าหลังการทดลอง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

ข้อเสนอแนะ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้า สามารถเพิ่มความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ส่งเสริม พฤติกรรมการดูแลเท้า และส่งผลให้ลดอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ จึงควรนำ โปรแกรมไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: เบาหวาน การดูแลเท้า อาการเท้าชา พฤติกรรมการดูแลเท้า

Abstract

This quasi-experimental study aimed to examine the effects of a foot care behavior promotion program on knowledge, behaviors, and foot numbness among patients with uncontrolled diabetes in Chan Lan Subdistrict, Phana District, Amnat Charoen Province. The sample consisted of 27 patients with uncontrolled blood glucose levels. A one-group pretest-posttest design was employed. The intervention was the foot care behavior promotion program. Data collection tools included: 1) a general information questionnaire, 2) a diabetes knowledge and foot care behavior test, and 3) a preliminary foot assessment form. Data were analyzed using

descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics with the paired t-test.

The results showed that after the intervention, the mean scores for diabetes knowledge and foot care behaviors significantly increased ($p < 0.05$), while the mean scores for foot numbness significantly decreased ($p < 0.05$).

Recommendation: The foot care behavior promotion program was effective in enhancing diabetes-related knowledge, promoting foot care behaviors, and reducing foot numbness among patients with uncontrolled diabetes. It is therefore recommended that this program be applied to other groups of diabetic patients.

Keywords: diabetes, foot care, foot numbness, foot care behavior

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ทั่วโลกพบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี รวมถึงประเทศไทย ด้วย จากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้รายงานสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน นอกจากนั้นโรคเบาหวานยังมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปีและมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 33 ล้านคน ในปี 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน (อัตราการตาย 25.10 ต่อประชากรแสนคน) และค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (วิชัย เอกพลการ และคณะ, 2564)

จากข้อมูลสถิติสถานการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ปี พ.ศ. 2564-2566 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เท่ากับร้อยละ 12.89, 18.56 และ 25.49 ตามลำดับ ซึ่งภาพรวมของจังหวัดถือว่ายังไม่ผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมาย (ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข, 2566) ซึ่งส่งผลทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา การที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานก่อให้เกิดผลเสียต่อหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และหลอดเลือดแดงขนาดเล็กที่ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้การทำงานของเส้นประสาทรับรู้สัมผัสและเส้นประสาทควบคุมมอเตอร์ (Motor) ลดลง ก่อให้เกิดอาการเหน็บชา (tingle) ชา (numb) สูญเสียความรู้สึกเมื่อสัมผัส (mild to total sensory loss) สูญเสียในการป้องกันอันตราย (protective sensory) ทำให้เกิดการบาดเจ็บโดยไม่รู้ตัว และทำให้มีเลือดไปเลี้ยงบริเวณเท้าลดลง เนื้อเยื่อขาดเลือด ทำให้มีออกซิเจนไปเลี้ยงน้อยลงเกิดเนื้อตายเกิดการติดเชื้อและลุกลามอย่างรวดเร็ว ทำให้แผลหายช้ากลายเป็นแผลเรื้อรัง ซึ่งปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นทำให้มีผู้ที่ถูกตัดเท้าหรือขาเพิ่มขึ้นจากการที่มีแผลติดเชื้อ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560)

ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้านำไปสู่การถูกตัดนิ้วเท้าและขาในผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุดและมีความเสี่ยงมากขึ้นในผู้สูงอายุ สาเหตุหลักเกิดจากโรคประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยเฉพาะอาการชาที่ปลายประสาทเท้าและสาเหตุรองลงมาคือโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายเท้าที่แข็งตีบหรืออุดตัน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเป็นระยะเวลายาวนาน จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย โดยมีผู้ที่เบาหวานถูกตัดขาทั่วโลกซึ่งผลกระทบที่ตามมาคือการสูญเสียภาวะทางด้านสังคม การงาน อาชีพและสุขภาพ และทุก 20 วินาที ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลจะสูญเสียขาหรือเท้าจากเบาหวานหนึ่งข้างด้วยอัตรา 13.7 คนต่อประชากรพันคนต่อปี ซึ่งสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานถึง 25 เท่าและมีอัตราเสียชีวิตในช่วง 5 ปี สูงกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติแผลที่เท้าอาการ โดยสถานการณ์ในไทยผู้เป็นเบาหวานประมาณร้อยละ 15 จะเกิดแผลที่เท้า และร้อยละ 14-24 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องถูกตัดขา (โรงพยาบาลรามคำแหง, 2563) โรงพยาบาล

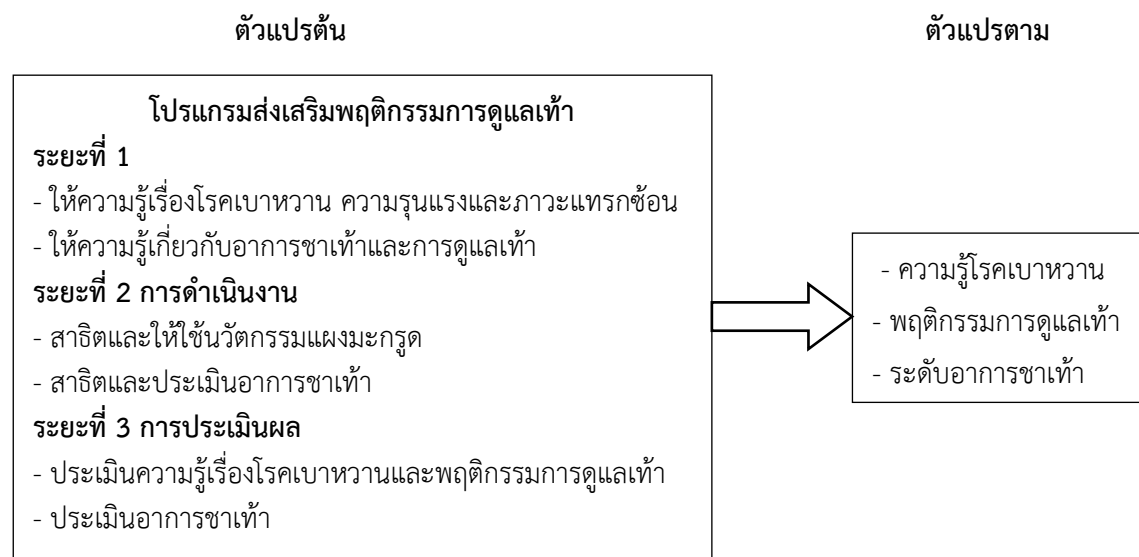
อำนาจเจริญ จากสถิติ 3 ปีย้อนหลังคือ ปี พ.ศ.2561 - 2564 พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้ามารับบริการ 76 คน 113 คน และ 186 คนตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ถูกตัดนิ้วเท้า ร้อยละ 15.78 17.69 และ 17.7 ตามลำดับ (อนงค์ เอื้อวัฒนา และคณะ, 2561)

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการ โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนที่เท้า เช่น แผลเบาหวาน การติดเชื้อ และการถูกตัดขา ซึ่งมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจึงเป็นแนวทางที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเท้าที่เหมาะสมและต่อเนื่อง แนวทางหนึ่งที่มีความสนใจคือการส่งเสริมการดูแลตนเองโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรม วิถีชีวิต และความสามารถของแต่ละชุมชน นอกจากนี้การนำนวัตกรรมจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน เช่น การใช้ น้ำสมุนไพร การนวดเท้า หรือการทำความสะอาดเท้าด้วยวิธีพื้นบ้าน ยังช่วยเสริมสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของในการดูแลสุขภาพตนเองได้อีกด้วย สามารถนำมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคและดูแลสุขภาพตนเอง โดยเฉพาะ การนวดบริเวณที่มีอาการขาเท้า เป็นส่วนหนึ่งของการนวดไทย ที่นิยมในการนวดเพื่อผ่อนคลายช่วยระบบไหลเวียนเลือด ซึ่งเชื่อว่าอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายมีส่วนของปลายประสาทกระจายไปติดต่อกับอวัยวะอื่น ๆ ทั้งร่างกายรวมทั้งฝ่าเท้าด้วย ฉะนั้นเมื่อนวดที่ฝ่าเท้าจึงเท่ากับเป็นการกระตุ้น และช่วยปรับระดับการทำงานของอวัยวะของร่างกายให้สมดุล การนวดยังมีผลทำให้หลอดเลือดเกิดการขยายตัว เลือดไหลเวียนบริเวณเท้าได้ดีขึ้นจึงส่งผลให้อาการ ขาเท้า ลดลง (รัตนา แสงสว่างโชติ และคณะ, 2565) และมีนวัตกรรมหลายรูปแบบ เช่น การใช้นวัตกรรมลูกปิดไม้ขนาดจุด นวัตกรรมพรมมะค่า นวัตกรรมกะลาปาล์ม และนวัตกรรมกะลามะพร้าว (ณฐมน สืบชุย และคณะ, 2560; ศศิธร สกฤตภูมิ และคณะ, 2561; ศศิมา พังโพธิ์ทอง และคณะ, 2561; สุชาดา ขาวศรี และคณะ, 2565) ซึ่งผลการทดลองใช้ส่วนใหญ่ ช่วยลดอาการขาเท้าได้โดยเฉพาะนวัตกรรมที่ทำจากกะลามีรูปแบบหลายชนิด และมีการนำมาใช้ลักษณะที่แตกต่างกันไป เนื่องจากกะลาเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในทุกพื้นที่ และต้นทุนในการผลิตน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจนวัตกรรมแผ่นมะกรูดลดอาการขาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายและสามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานง่ายและหาอุปกรณ์ได้ง่าย อีกทั้งมะกรูดยังเป็นพืชที่มีสรรพคุณช่วยลดแบคทีเรียในเท้าได้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้นี้มาสนับสนุนการใช้นวัตกรรมแผ่นมะกรูดในการส่งเสริมภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อันจะเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ และพฤติกรรมการดูแลเท้าในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้า
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการขาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่คุ่มน้ำตาลไม่ได้ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้า

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (one - group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้าต่อความรู้ พฤติกรรมและอาการขาเท้าในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง ตุลาคม 2567 (ระยะเวลา 8 สัปดาห์)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้และมีอาการขาเท้าในพื้นที่ ตำบลจานลาน อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ ที่เข้ารับการรักษาที่ รพ.สต.จานลาน และรพ.สต.อุ่มยาม อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง ตุลาคม 2567 โดยคำนวณขนาดตัวอย่างตาม Cohen (1988) และ Kirkwood & Sterne (2003) ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \cdot \sigma^2}{(d)^2}$$

โดย n แทน ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม

$Z_{1-\alpha/2}$ ค่าคงที่ของระดับความเชื่อมั่น 95% = 1.96

$Z_{1-\beta}$ แทน ค่าคงที่ของอำนาจทางสถิติ (Power of test = ร้อยละ 80) = 0.84

d = ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนทดลอง ลบ หลังทดลอง $\mu_1 - \mu_2$

σ^2 2 แทน ค่าความแปรปรวนที่นำมาใช้ คือค่าความแปรปรวนร่วม (Pool variance) = 2.55

จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมา กำหนดให้ d = 1.5 เมื่อ $\alpha = 0.05$ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z_\alpha = 1.96$ และ อำนาจการทดสอบ = 0.80 จะได้ $Z_\beta = 0.84$ และค่าความแปรปรวนของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.55 นำไปแทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \cdot \sigma^2}{(d)^2}$$

$$n/gr = \frac{(1.96+0.84)^2 \cdot 2.55^2}{[(1.5)]^2}$$

$$n = 22.65$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างได้เท่ากับ 23 คน และเพื่อป้องกันสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (drop out) จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 รวมเป็นประชากรทั้งหมด 27 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย จากการจับฉลากผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า คัดออกดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ทั้งชายและหญิง

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้าตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไป ของเท้าข้างใดข้างหนึ่ง
2. ไม่มีแผลเปิดที่บริเวณเท้าและบริเวณใกล้เคียงกัน
3. ไม่ได้อยู่ในช่วงรับประทานยาแก้ปวดใด ๆ ทั้งสิ้นในช่วงรับประทานยาแก้ปวดใด ๆ ทั้งสิ้น
4. ผู้ป่วยยินดีที่จะเข้าร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถทำกิจกรรมครบตามโปรแกรมที่กำหนด
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานแพ้ยาสลบ หรือมีประวัติการแพ้สลบ

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลเท้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย คู่มือการดูแลสุขภาพที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลเท้า เทคนิคการล้างเท้า และนวัตกรรมแผ่นมะกรูด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ ประวัติการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ การรับรู้ ความเสี่ยง และพฤติกรรมเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน

ด้านที่ 1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ ในแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และ ไม่แน่ใจ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (วิราวรรณ เอมแฮมม, 2545)

ใช่ ให้คะแนน 1

ไม่ใช่/ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

การแปลผลโดยใช้การพิจารณาแบ่งระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom (1975) มีเกณฑ์แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

มีความรู้ความเข้าใจระดับดี ได้คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง ได้คะแนน ร้อยละ 60 - 79

มีความรู้ความเข้าใจระดับต่ำ ได้คะแนน ต่ำกว่า ร้อยละ 60

ด้านที่ 2 แบบประเมินการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีทั้งคำถามด้านบวกและคำถามด้านลบ เลือกได้เพียง 1 ตัวเลือก จาก 3 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (วีระพล วิเศษสังข์ 2560: 54)

การกำหนดคะแนน

เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริงของผู้ตอบค่อนข้างมาก

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความจริงของผู้ตอบ

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความจริงของผู้ตอบเป็นอย่างยิ่ง

การแปลผลคะแนน

ค่าคะแนนข้อความเชิงบวก
(positive statement)

ค่าคะแนนข้อความเชิงลบ
(negative statement)

เห็นด้วย

3 คะแนน

1 คะแนน

ไม่แน่ใจ

2 คะแนน

2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย

1 คะแนน

3 คะแนน

คะแนน 2.34-3 คะแนน มีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานในระดับสูง

คะแนน 1.67-2.33 คะแนน มีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานในระดับปานกลาง

คะแนน 1.00-1.66 คะแนน มีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานในระดับต่ำ

ด้านที่ 3 แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ ในแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือกคือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (วีระพล วิเศษสังข์ 2560: 54)

เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบแบบสอบถาม

ไม่แน่ใจ หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แน่ใจในข้อความนั้น

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์การให้คะแนน

ค่าคะแนนข้อความเชิงบวก
(positive statement)

ค่าคะแนนข้อความเชิงลบ
(negative statement)

เห็นด้วย

3 คะแนน

1 คะแนน

ไม่แน่ใจ

2 คะแนน

2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย

1 คะแนน

3 คะแนน

การแปลผลคะแนน

คะแนน 2.34-3.00 คะแนน มีการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรคเบาหวานในระดับสูง

คะแนน 1.67 -2.33 คะแนน มีการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรคเบาหวานในระดับปานกลาง

คะแนน 1.00-1.66 คะแนน มีการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรคเบาหวานในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินเท้าเบื้องต้น เป็นแบบประเมินภาวะสุขภาพเท้า ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย

1) ตรวจสอบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างรวมถึงสภาพเท้า โดยการสังเกตและสอบถาม การประเมินพฤติกรรมดูแลเท้า จะประกอบไปด้วย 5 ส่วน

- การทำความสะอาดเท้า

- การตรวจเท้าด้วยตนเอง

- การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

- การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดบริเวณเท้า

- การดูแลรักษาบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการลุกลามของแผล

2) วัดระดับอาการชาปลายเท้าของผู้เข้าร่วมที่มีอาการชาปลายประสาทจากเบาหวานโดยใช้ Semmes-Weinstein monofilament (ขนาด 5.07 หรือ 10 กรัม) เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากใยในลอน ทดสอบการรับรู้ความรู้สึกตรวจเท้าทั้งสองข้างของผู้ป่วยเบาหวาน ข้างละ 4 จุด ตามวิธีการตรวจภาวะสุขภาพเท้าแบบใหม่ของ American Diabetic Association(ADA) โดยตรวจที่นิ้วหัวแม่เท้าและหัวกระดูกบริเวณโคนนิ้ว จับด้ามอุปกรณ์

ให้เส้นเอ็นตึงฉาก 90 องศา กับจุดที่จะตรวจ กด monofilament ลงจนเส้นเอ็นโค้งเป็นรูปตัว C (C shape) แล้วยกขึ้น กดค้างไว้นาน 1-1.5 วินาที จึงเอาออกจากนั้นให้ผู้ป่วยบอกว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่

3) การทดสอบการรับรู้ความรู้สึกเพื่อให้แน่ใจว่าความรู้สึกที่ผู้ป่วยตอบเป็นความรู้สึกจริงและไม่ใช่ว่าในการตรวจแต่ละตำแหน่งให้ทำการตรวจ 3 ครั้งโดยเป็นการตรวจจริง คือมีการใช้ monofilamentแตะและกดลงที่เท้าผู้ป่วยจริง 2 ครั้ง และตรวจหลอก คือไม่ได้ใช้ monofilamentแตะที่เท้าผู้ป่วยแต่ให้ถามผู้ป่วยว่ารู้สึกว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่ 1 ครั้ง ซึ่งลำดับการตรวจจริงและหลอกไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับที่เหมือนกันในการตรวจแต่ละตำแหน่ง

4) ในแต่ละจุดถ้าผู้ป่วยสามารถตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้อง 2 ครั้งใน 3 ครั้ง ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย 1 ครั้ง ของการตรวจแต่ละตำแหน่งแปลผลว่าเท้าของผู้ป่วยยังมีความรู้สึกหากผู้ป่วยตอบผิด 2 ใน 3 ครั้งแปลว่ามีอาการชาเท้า

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทุกชุดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านความเห็นชอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเป็นอาจารย์ด้านสาธารณสุขและสุขภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์ด้านนโยบายและกฎหมายสาธารณสุข จำนวน 1 ท่าน จากนั้นนำข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขพิจารณาคุณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index: CVI) มากกว่า 0.67

การเก็บรวบรวมข้อมูล การรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคครั้งนี้ผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยผู้วิจัยดำเนินการโครงการวิจัยหลังจากได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ

1. ผู้วิจัยขอให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขนัดผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มาพบที่ รพ.สต.จานลาน และ รพ.สต.อุ่มยาง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และอธิบายโปรแกรมการป้องกันอาการชาที่เป็นภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ

2. อธิบายกิจกรรมที่จะดำเนินงานในโปรแกรมการป้องกันอาการชาที่เป็นภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน

3. ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบทดสอบความรู้ พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลอง และตรวจประเมินอาการชาในกลุ่มตัวอย่าง

4. ให้ผู้ศึกษาเรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน และการดูแลเท้า พร้อมทั้งสาธิตวิธีการดูแลเท้าโดยใช้นวัตกรรมแผ่นมะกรูด และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับ

5. มอบนวัตกรรมแผ่นมะกรูดให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปใช้โดยให้เยียบบนแผ่นมะกรูด ครั้งละ 10 นาที วันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น โดยบันทึกลงในสมุดบันทึกที่ผู้วิจัยแจกให้ เป็นเวลา 8 สัปดาห์

6. ผู้วิจัยมีการติดตามกลุ่มตัวอย่างทุกอาทิตย์โดยไปเยี่ยมที่บ้าน ตรวจสอบสมุดบันทึก และทำการเปลี่ยนผลมะกรูดให้

7. เมื่อครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยเชิญกลุ่มตัวอย่างมาพร้อมกันที่ รพ.สต.จานลาน และรพ.สต.อุ่มยาง เพื่อทำแบบทดสอบความรู้ พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน และตรวจประเมินอาการชาหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (descriptive statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการแจกแจงค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD) ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2. สถิติอนุมาน (inferential statistics) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม ไม่อิสระต่อกัน ใช้สถิติอนุมาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังทดลองในเรื่องความรู้ พฤติกรรมการดูแลเท้า และอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้สถิติ paired t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ เลขที่ 39/2567 รับรองวันที่ 26 กรกฎาคม 2567 โดยผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและชี้แจง ขั้นตอนการวิจัยต่อ ผอ.รพ.สต และหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้ โดยเคารพและยอมรับในการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างต้องยินยอม ในการตอบแบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การถ่ายภาพ ตระหนักถึงความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ระวังไม่ให้เกิดอันตรายทั้งทางด้าน ร่างกายและจิตใจ และให้ความมั่นใจแก่กลุ่มตัวอย่างว่าการให้ข้อมูลนั้นไม่เป็นอันตรายและไม่มีผลกระทบใด ๆ และคำนึงถึงประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ และปฏิบัติตามจริยธรรมวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ คืออายุ 60-69 ปีและมากกว่า70 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.33 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63 สถานภาพสมรส ร้อยละ 88.90 จบระดับการศึกษาประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.18 ทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ร้อยละ 92.60 เป็นเบาหวานระยะเวลา มากกว่า 1-5 ปี ร้อยละ 33.33

2. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนและร้อยละด้านความรู้โรคเบาหวาน และพฤติกรรม การดูแลเท้า หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 66.66 พฤติกรรมการดูแลเท้าอยู่ในระดับดีร้อยละ 51.85 และระดับอาการชาอยู่ในระดับที่1 ร้อยละ 62.96 แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ระดับคะแนนด้านความรู้โรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับอาการชา ก่อนทดลองและหลังทดลองของกลุ่มตัวอย่าง (n=27)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน		
มีความรู้ระดับดี	2 (7.41)	8 (29.63)
มีความรู้เข้าใจระดับปานกลาง	16 (59.26)	18 (66.66)
มีความรู้เข้าใจระดับต่ำ	9 (33.33)	1 (3.71)
ด้านพฤติกรรมการดูแลเท้า		
ระดับการปฏิบัติดี	1 (3.71)	14 (51.85)
ระดับการปฏิบัติปานกลาง	14 (51.85)	12 (44.44)
ระดับการปฏิบัติต่ำ	12 (44.44)	1 (3.71)
ระดับอาการชา		
ระดับอาการชาที่ 1	9 (33.33)	17 (62.96)
ระดับอาการชาที่ 2	8 (29.63)	4 (14.82)
ระดับอาการชาที่ 3	6 (22.22)	4 (14.82)
ระดับอาการชาที่ 4	4 (14.82)	2 (7.40)

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้โรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลเท้าและอาการชา ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.004$) และมีผลต่างค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 7.99 คะแนน (95% CI: 2.87 ถึง 13.11)

3.2 ด้านพฤติกรรมการดูแลเท้า หลังการทดลองมีเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มีผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนด้านพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 25.54 คะแนน (95% CI: 16.82 ถึง 32.26)

3.3 ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอาการชา ก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มีผลต่างค่าเฉลี่ยระดับอาการชา ก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 1.22 คะแนน (95% CI: 1.75 ถึง 3.51) แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้โรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลเท้าและอาการชา ก่อนและหลังการทดลอง

n = 27	Mean $\pm$ S.D.		Mean diff	95%CI	p-value
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง			
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	65.60 (± 13.38)	73.58 (± 10.45)	7.99	2.87-13.11	0.0004
พฤติกรรมการดูแลเท้า	66.67 (± 14.58)	82.27 (± 10.09)	25.54	16.82-32.26	<0.001
ระดับอาการชา	3.85 (± 2.13)	2.63 (± 2.13)	1.22	1.75-3.51	<0.001

อภิปรายผล

1. ด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดี มีคะแนนค่าเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อธิบายได้ว่าการศึกษาผลของโปรแกรมฯครั้งนี้ ทำให้ความรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการให้ความรู้ และคู่มือสมุดความรู้ไปอ่านที่บ้าน ร่วมกับการมีการติดตามผู้เข้าร่วมอยู่สม่ำเสมอ เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สนใจสุขภาพ สร้างความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลเท้า การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าของโรคเบาหวาน ได้ทำนวัตกรรมการผสมมะกรูด เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยสนใจสุขภาพ แบบบันทึกการดูแลเท้า และการเยี่ยมบ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ ณีติยา พรหมสาขา ณ สกลนคร (2567) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคงตัว การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 33 คน ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โปรแกรมนี้สามารถเพิ่มความรู้ และพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สถานบริการสุขภาพและผู้สนใจสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับผู้ดูแลโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพ สามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ว่า การให้ความรู้และสมุดคู่มือความรู้ แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการลดอาการชาเท้าและป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ด้านพฤติกรรมการดูแลเท้า จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลเท้าในระดับสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และได้รับการให้ความรู้ ก่อให้เกิดกระบวนการรับรู้ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนด้านพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง และมีกระบวนการติดตามเยี่ยมบ้านซึ่งการลงเยี่ยมบ้านจะติดตามเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ จะติดตาม

โดยทางทีมผู้วิจัยและอสม. โดยจะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอได้ โดยบุคคลเชื่อว่าเขามีโอกาสเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน กับเกิดการโรคที่รุนแรงนำไปสู่พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เท่าของโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของ นิธิพงศ์ ศรีเบญจมาศ และกิงแก้ว สารวรินทร์ (2562) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมืองจังหวัดสุโขทัย การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใน อ.เมือง จ.สุโขทัย โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพทำโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองโอเร็ม และเทเลอร์ ซึ่งมีการพบปะและฝึกหัด 3 ครั้ง ใน 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าและเพิ่มมากขึ้นหลังได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อธิบายได้ว่าจากการเข้าร่วมโปรแกรมฯ การจดบันทึกความสำเร็จของตนเอง และมีการเยี่ยมบ้านเป็นระยะเพื่อติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการขาเท้า ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการดูแลตัวเองเพิ่มมากขึ้นเกิดการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลเท้า และการรับรู้อุปสรรคพฤติกรรมเสี่ยง

3. ระดับอาการขาเท้า จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างผลลัพธ์ที่แสดงให้เห็นว่าอาการขาเท้าของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หลังจากการเข้าร่วมโปรแกรม และใช้นวัตกรรม ซึ่งให้เห็นว่าโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าเป็นประโยชน์ในการลดอาการขาเท้า ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยมีการดูแลเท้าที่ถูกวิธีมากขึ้น ทำให้ลดการเกิดบาดแผลและการอักเสบในบริเวณเท้า รวมทั้งเพิ่มการไหลเวียนโลหิตที่ดีขึ้น ซึ่งสนับสนุนให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการขาเท้าสอดคล้องกับการศึกษาของ สุชาดา ขาวศรีและคณะ (2565) เปรียบเทียบอาการขาเท้า ก่อนและหลัง การใช้นวัตกรรมกะลาปาล์มลดอาการขาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลท่าชะ จังหวัดชุมพร กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มาขอรับบริการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลท่าชะจังหวัดชุมพร ด้วยอาการขาเท้าจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ นวัตกรรมกะลาปาล์มลดอาการขาเท้า เครื่องตรวจการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกที่เท้า Monofilament และแบบประเมินความพึงพอใจ พบว่า ค่าเฉลี่ยของอาการขาเท้าข้างขวาหลังใช้นวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองนำค่าเฉลี่ยของอาการขาเท้ามาเปรียบเทียบกับพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ค่าเฉลี่ยของอาการขาเท้าข้างซ้ายหลังใช้นวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง เมื่อนำค่าเฉลี่ยของอาการขาเท้ามาเปรียบเทียบกับพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สามารถสรุปได้ว่าเท้าทั้งสองข้างมีอาการข้าน้อยลง

อธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้ามีระดับอาการขาเท้าลดลงเนื่องจากนวัตกรรมแผ่นไข่มะกูดแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ดีในการลดอาการขาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน มีการกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต การเพิ่มความรู้สึกริเวณปลายประสาท และประโยชน์ของมะกูดนั้นมีทั้งการสร้างความปลอดภัยจากกลิ่นของน้ำมันจากผิวมะกูด และยังมีผลผลิตที่หาง่ายตามบ้าน และการออกแบบที่เรียบง่ายเหมาะกับชีวิตประจำวันทำให้นวัตกรรมนี้มีศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ ทวีชาพร หุ่นนอนไพร (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรต่อพฤติกรรมดูแลเท้าและอาการขาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน อธิบายได้ว่าเป็นไปตามแนวคิดที่ว่าโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสามารถเพิ่มความตระหนักรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพและลดอาการขาเท้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา ที่แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ การสนับสนุนการดูแลสุขภาพและนวัตกรรมสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้สึกริเวณตนเองในการดูแลสุขภาพและลดความเสี่ยงจากโรคแทรกซ้อนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลเท้าและลดอาการขาเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรจัดทำโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้า ซึ่งมีการประยุกต์ใช้ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในชุมชนและเกิดพฤติกรรมดูแลเท้าเป็นอย่างดี

1.2 สามารถนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้ในงานสร้างเสริมสุขภาพ นวัตกรรมและรูปแบบการคิดในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ และเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 รูปแบบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้านี้ ยังต้องมีการพัฒนาต่อไป ในด้านนวัตกรรมมีการเลือกวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน คุ่มทุน และมีประโยชน์ต่อการดูแลเท้า การปรับเปลี่ยนและเลือกวัสดุประสคให้เหมาะสม

2.2 การศึกษาด้านปัจจัยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดี เพราะเป็นสาเหตุหลักของภาวะแทรกซ้อน

เอกสารอ้างอิง

- ณฐมน สืบสุข, ศศิธร สกุลกิม, และภัคจุฑานันท์ สมม่ง. (2560). การพัฒนารูปแบบการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ด้วยกะลามะพร้าว ตำบลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสุพรรณบุรี ประเทศไทย. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี*, 5(2), 61-78.
- ณัฏยา พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2567). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงตัว. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 40(2), 25-35.
- ทวิชาพร หุ่นอนไพร. (2563). ผลของโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรต่อพฤติกรรมดูแลเท้าและอาการขาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานเขตโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์*. *วารสารวิจัยการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 12(2), 162-175
- นิธิพงศ์ ศรีบุญจมาศ และกิงแก้ว สำรวรื่น. (2562). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรม การจัดการตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 14(3), 149-160.
- ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข. (2566). https://hdcservice.moph.go.th/hdc/admin/view_map_hosp.php
- โรงพยาบาลรามคำแหง. (2563). https://www.ram-hosp.co.th/readcenter_clinic/11https://www.ram-hosp.co.th/readcenter_clinic/11
- รัตนา แสงสว่างโชติ, จิรพรรณ โพธิ์ทอง, และสุภาภรณ์ วรอรุณ. (2565). การพัฒนารูปแบบการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ด้วยกะลามะพร้าว ตำบลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสุพรรณบุรี ประเทศไทย. *วารสารวิทยาลัยบรมราชชนนี สุพรรณบุรี*, 5(2), 61-78
- วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรคเจริญ และวราภรณ์ เสถียรนพเก้า. (2564). ผลของการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ*, 5(2), 100-111.
- วิราวรรณ เอมแหยม. (2545). *การวัดและประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- วีระพล วิเศษสังข์, รติกร ขาติชนะยืนยง, และชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล. (2560). โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว ต่อการลดการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มวัยแรงงาน ตำบลชะยุ้ง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ. *สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*, 24(3), 61-74.
- ศศิมา พึ่งโพธิ์ทอง, วิสุทธิ โนจิตรต์, และมยุรี บุญทัต. (2561). การพัฒนารูปแบบการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยรางไม้ไผ่: กรณีศึกษาตำบลแห่งหนึ่งในพื้นที่อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 28(1), 75-87.
- ศศิธร สุกุลกิม, พิมพ์ดี โรจน์เรืองนนท์ และปัญญา ปุริสาย. (2561). ผลของการใช้นวัตกรรมพรมมะค่าลดอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนกชุม. *วารสารควบคุมโรค*, 44(3), 258-273.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2560). <https://drive.google.com/file/d/1M2QULeZoLEhkMexgMK6t-MvgvfQZe90S/view?usp=sharing>
- สุชาดา ขาวศรี, อำพล บุญเพียร, และปฐมมา จันทรพล. (2565). ผลการใช้นวัตกรรมกะลาปาล์มลดอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลท่าแซะ จังหวัดชุมพร. *วารสารก้าวหน้าทันตวิทยาศาสตร์*, 22(1), 93-105.
- อนงค์ เอื้อวัฒนา, อนุรักษ์ ชิดดี, และปิยพร นิสสัยกล้า. (2561). ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า โรงพยาบาลอำนาจเจริญ. *วารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 36(1), 198-206.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Bloom, B. S. (1975). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Kirkwood, B. R. & Sterne, J. A. C. (2003). *Essential Medical Statistics* (2nd ed.). Blackwell Science, Oxford, 420-421.