Singburi Hospital Journal ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 มกราคม – เมษายน 2565

บทความวิจัย Research article

# ประสิทธิผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดลพบุรี

ราตรี ทองคำ
กลุ่มงานอายุรกรรม, โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

Received: 12 เม.ย.65
Revised: 28 เม.ย.65
Accepted: 29 เม.ย.65

**บทคัดย่อ**

**บทนำ:** โรคเบาหวานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นสาเหตุหลักการของเสียชีวิตคนไทยที่ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่เหมาะสม การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

**วิธีการศึกษา:** รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองศึกษาสองกลุ่ม ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ในช่วงเดือนตุลาคม 2563 – มีนาคม 2564 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C >7.0%) สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างง่ายแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 33 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน ได้รับการตรวจสอบคุณภาพผ่านเกณฑ์ความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่น

**ผลการศึกษา:** หลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น (p=.000) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น (p=.000) และผลของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง (p=.016) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p<.05

**สรุปผลการศึกษา:** การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**คำสำคัญ:** โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลตนเอง

Singburi Hospital Journal ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 มกราคม – เมษายน 2565

# Effects of Health Literacy Promotion on the Self-Care Behaviors of Patients with Type II Diabetes Mellitus in Lopburi Province

Ratree Tongkum.
Division of Medicine, Kingnarai Hospital

**Abstract**

**Introduction:** Diabetes mellitus is a non-communicable disease and the main cause of death in Thai people. Most of them are caused by people's failure to keep their blood sugar levels under control due to their inappropriate dietary behavior. The objectives of the study were to investigate effects of health literacy promotion on the self-care behaviors of patients with uncontrolled type II diabetes mellitus.

**Methods:** Through a quasi-experimental design, the study investigated two groups: experimental and control groups. The samples were patients with uncontrolled type II diabetes mellitus (HbA1C>7%) who received treatment at King Narai Hospital, Lopburi Province, from October 2020 to March 2021. The samples were divided into the experimental group and the control group, each of which comprised 33 samples. The instrument was a health literacy program of which validity and reliability had been assessed.

**Results:** Treated with the program, the mean score of health literacy of the experimental group increased (p=.000), and the mean score of their self-care behaviors increased (p=.000). In addition, the average HbA1C value was found to decrease (p=.016) with a significance level of p<.05.

**Conclusion:** The health literacy promotion was able to change self-care behaviors and help control blood sugar in patients with type II diabetes mellitus.

**Keywords:** Type II Diabetic Mellitus, Health literacy, Self-care behaviors

**บทนำ**

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่องค์การสหประชาชาติประกาศให้เป็นปัญหาทางสาธารณสุข ทุกประเทศทั่วโลกต้องร่วมมือดำเนินการควบคุมอย่างเข้มงวด สำหรับประเทศไทยเบาหวานเป็น 1 ใน 5 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด หรือประมาณ 320,000 คนต่อปี และทุก 1 ชั่วโมงมีผู้เสียชีวิต 37 ราย ซึ่งการเสียชีวิตมักเกิดจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะโรคไตวาย[1,2] กระทรวงสาธารณสุขตระหนักและให้ความสำคัญในการควบคุมดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเช่นกัน สถานการณ์ปัญหาโรคเบาหวานในประเทศไทยพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนตามมาทั้งตา ไต และเท้า[3] ในปี 2561-2563 จังหวัดลพบุรี พบผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 25.3, 27.5 และ 26.0 ตามลำดับ และอำเภอเมืองลพบุรีพบผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 30.0, 31.1 และ 30.8 ตามลำดับ (ฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุข)[4] ปัญหาการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม หรือขาดการดูแลสุขภาพของตนเอง ปล่อยให้เกิดสภาพร่างกายที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การรับประทานอาหารหวาน-มัน การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง และการมีภาวะเครียด เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการส่งผลกระทบต่อระบบเมตาบอลิซึมและการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินลดลง ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ทำการสำรวจสถานการณ์ความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพประชาชนวัยทำงาน ในปี 2560 พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 50.3 มีพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ. 2 ส.อยู่ในระดับพอใช้ และมีพฤติกรรมเสี่ยงหลายด้านที่เป็นสาเหตุของน้ำตาลในเลือดสูง[5] นอกจากนี้ มีการนำแนวคิดเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และปัจจัยแวดล้อมมาอธิบายความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพว่า ระดับความรอบรู้ทางด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรมทางสุขภาพอย่างชัดเจน ผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำจะขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังของตนเอง นำไปสู่การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน และนอนพักรักษาตัวโรงพยาบาลสูงขึ้น[5] จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมนับเป็นกลยุทธ์สำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในโรคเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05[6]

การพัฒนาศักยภาพให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลตนเองย่อมส่งผลต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้[7,8] ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการนำแนวคิดการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการผสานผสานแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem's self care theory) ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ จนเกิดประสิทธิผลในการปรับพฤติกรรมการดูแลตนองอย่างเหมาะสม แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความสามารถของคน กลุ่มบุคคล ชุมชน หรือประชากร ในสังคม โดยรวมในการค้นหาคำตอบที่ต้องการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็น มีการตรวจสอบและทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับมา ประพฤติปฏิบัติโดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านสุขภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ การที่บุคคลมีทักษะในด้านต่างๆ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึง

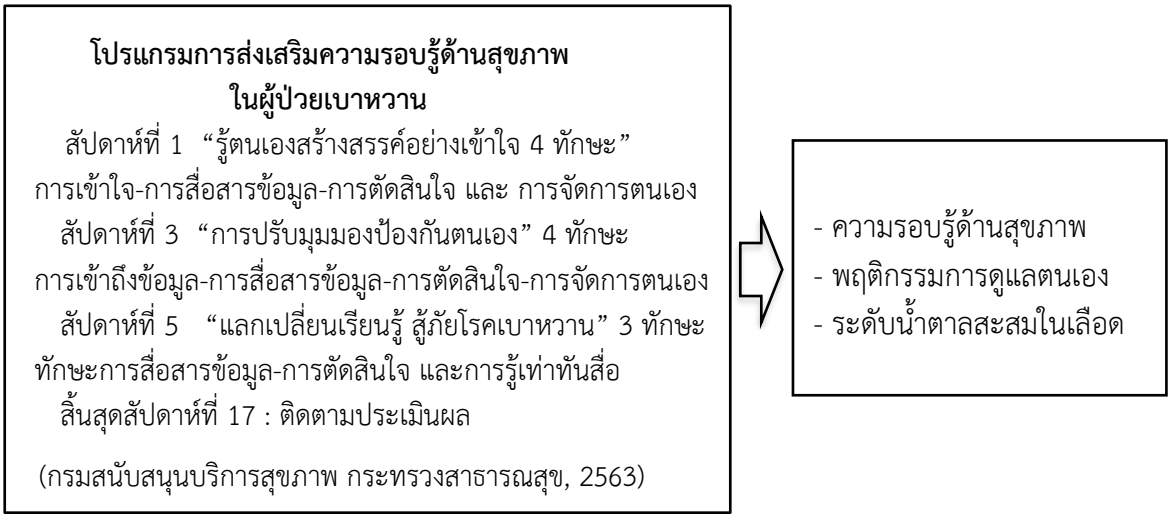
ข้อมูลด้านสุขภาพ 2) การเข้าใจด้านสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) ทักษะการจัดการตนเอง และ 6) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศหรือการบอกต่อ จนสามารถนำทักษะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้กับตนเองและครอบครัว ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ความจำเป็นในปัจจุบัน[8] แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มเป็นความสามารถในการดูแลตนเองมี 3 ระดับ คือ 1) ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง 2) พลังความสามารถในการดูแลตนเอง 3) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน[9] การผสมผสาน แนวคิดทฤษฎีทั้ง 2 นี้คาดหวังให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงนับเป็นกุญแจสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดี[10] อ้อมฤทัย มั่นในบุญธรรม[11] ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงขึ้น ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และค่าเฉลี่ยการทำงานของไต (eGFR) สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยในบทบาทแพทย์อายุรกรรม ดูแลรักษาผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบปัญหาส่วนใหญ่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และแนวโน้มการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น จึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดลพบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยคาดหวังว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจะช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างยั่งยืน และผลการวิจัยนี้จะสามารถนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน และโรคเรื้อรังอื่นๆได้ต่อไปในอนาคต

**วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการผสานผสานแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้




**วิธีการศึกษา**

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช คัดเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามพื้นที่การอยู่อาศัยซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบ(catchment area) ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ได้แก่ ตำบลเขาสามยอด อำเภอเมืองลพบุรี

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยในพื้นที่ตำบลเขาสามยอด อำเภอเมืองลพบุรี มารักษาที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ในช่วงเดือน ตุลาคม 2563 ถึง มีนาคม 2564 ที่มีผลระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7.0% มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1. อายุไม่เกิน 65 ปี 2. รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาเม็ดชนิดรับประทาน 3. อ่านออก เขียนได้ 4. สามารถใช้โทรศัพท์สื่อสารทางไลน์ได้ 5 สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม เกณฑ์การคัดออก 1. ระหว่างโปรแกรมมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และเข้ารับการรักษาเป็นป่วยใน 2. ระหว่างโปรแกรมผู้ป่วยมีการได้รับการปรับยากินชนิดเม็ดเป็นยาฉีดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3.กลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกเข้าร่วมกิจกรรม เข้าร่วมไม่ครบทุกครั้ง สำหรับการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างไม่มีการคัดออก กำหนดให้การวิจัยแบบทดลองสามารถใช้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางอำนาจการทดสอบของ Cohen (1998) กำหนดระดับความเชื่อมั่น $\alpha$ =.05 กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power Analysis) = .80 คำนวณขนาดตัวอย่างจากค่าอิทธิพล (Effect Size) ค่าเฉลี่ยสองกลุ่มโดยใช้ผลการศึกษาของ จิตรา จันทร์เกตุ (2556) ที่ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัวด้านโภชนาการต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีตัวแปรที่คล้ายคลึงกันหลังการทดลองน้ำตาลเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 6.68 (S.D.=0.79) ในกลุ่มเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย 7.25 (S.D.=0.64) นำมาคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพลได้ 0.9 เปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 66 ราย

$$d = \frac{X_E - X_C}{SD_C} \qquad d = \frac{6.68 - 7.25}{0.64} = 0.9$$

การสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Ramdom Sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ตามหมายเลยการจัดเรียงทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 33 คน

**เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน พัฒนาจากโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มป่วยโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตสูง ของกองสุขศึกษากรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[8] ไม่ได้มีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตร แต่มีการปรับเรื่องระยะเวลาของตารางกิจกรรม

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 “รู้ตนเองสร้างสรรค์อย่างเข้าใจ”ประกอบด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ การเข้าใจการสื่อสารข้อมูล การตัดสินใจ และการจัดการตนเอง รูปแบบกิจกรรมบรรยายความรู้ จัดตั้งกรุ๊ปไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แชร์ประสบการณ์ และแบ่งกลุ่มย่อยอภิปราย ทำกิจกรรมตามใบงานโปรแกรม ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 “การปรับมุมมองป้องกันตนเอง” ประกอบด้วย 4 ทักษะ การเข้าถึงข้อมูลการสื่อสารข้อมูล การตัดสินใจ และการจัดการตนเอง รูปแบบกิจกรรมบรรยายความรู้ สาธิตเรื่อง อาหาร การแบ่งกลุ่มมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และบรรยายสรุป ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้สู้ภัยโรคเบาหวาน” ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสื่อสารข้อมูล การตัดสินใจ และการรู้เท่าทันสื่อ รูปแบบกิจกรรมแลกเปลี่ยนแชร์ประสบการณ์ วางแผนการดูแลสุขภาพร่วมกัน และบรรยายสรุป ประเมินความรู้ ความพึงพอใจ ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 18 (หลังสิ้นสุดกิจกรรมครั้งที่ 3 แล้ว 12 สัปดาห์) ทำแบบประเมิน และตรวจสุขภาพประเมินผลระดับน้ำตาล HbA1C

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและบันทึกการตรวจร่างกาย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ พัฒนามาจากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนวัยทำงานในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ปี 2563 ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[12] โดยปรับเนื้อหาคำถามให้เข้ากับโรคเบาหวาน โดยยังคงแนวการวัดทักษะเช่นเดิม จำนวน 24 ข้อ (6 องค์ประกอบๆ ละ 4 ข้อ) เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับตั้งแต่ ปฏิบัติน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน จนถึงปฏิบัติมากที่สุด 5 คะแนน การแปรผลแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับไม่ดี ดี พอใช้ และดีมาก

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นแบบประเมินของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[8] ประกอบด้วยข้อคำถาม 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้ปรับบางข้อคำถามให้มีความเข้าใจง่ายขึ้นและเพิ่มเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องของการจัดการความเครียด คำตอบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย การแปรผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำปานกลาง และสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา(Content validity) ผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และนำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ CVI=0.76 และ พฤติกรรมการดูแลตนเอง CVI=0.81 เป็นค่าที่ยอมรับได้

ตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) หลังพัฒนาแบบประเมินนำไปทดลองใช้ (try out)

กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ 0.78 และพฤติกรรมการดูแลตนเอง 0.86 ได้ เป็นค่าที่ยอมรับได้ในการศึกษา

**การรับรองจริยธรรมการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช รหัสงานวิจัย KNH19/2564 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนิน กิจกรรมก่อนตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่ส่งผลกระทบใดๆ ข้อมูลทุกอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและนำเสนอเป็นภาพรวมตามความเป็นจริง เพื่อความสะดวกในการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้มีการนัดหมายตามระยะเวลาที่กำหนดและจัดกิจกรรมในชุมชนโดยได้รับการสนับสนุนสถานที่จากองค์กรปกครองท้องถิ่น และผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเองด้วยความสมัครใจ

**ระยะเวลา** ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการ 2 ครั้งคือ ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เดือนกรกฎาคม 2564 และหลังสิ้นสุดกิจกรรมแล้ว 12 สัปดาห์ โดยมีการนัดหมายเก็บรวบรวมข้อมูลใน สัปดาห์ที่ 18

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรม เพื่อความชัดเจนและป้องกันปัญหาการสื่อสารจึงมีการนัดหมายกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบมาคนละวันกัน การเก็บข้อมูลใช้วิธีการอ่านและให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบประเมินไปพร้อมๆ กัน

ก่อนกิจกรรม *กลุ่มทดลอง* ได้รับการตรวจสุขภาพเจาะเลือด ทำแบบประเมิน และรับคู่มือสำหรับการดูแลตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานและโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน 3 ครั้ง/5 สัปดาห์ *กลุ่มเปรียบเทียบ* ได้รับการตรวจสุขภาพเจาะเลือด ทำแบบประเมิน รับคู่มือสำหรับการดูแลตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวาน

หลังกิจกรรม ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการตรวจสุขภาพเจาะเลือด ทำแบบประเมิน

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อน-หลัง ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Paired sample t-test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงโค้งปกติ หรือ Wilcoxon Signed Rank Test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Independent sample t-test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงโค้งปกติ หรือ M Mann-Whitney U test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ

**ผลการศึกษา**

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.7และ 63.6 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 60-65 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.7 และ 45.0 มีอายุเฉลี่ย 59.3 ปี และ 56.2 ปี สถานภาพคู่ ร้อยละ 57.6 และ 66.7 การศึกษาระดับประถม-มัธยมต้น ร้อยละ 81.8 และ 54.6 อาชีพของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ทำงานบ้าน/ไม่ได้ทำงานบ้าน

ร้อยละ 36.4 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 48.5 ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวานทั้งกลุ่ม 2 กลุ่มส่วนใหญ่ 5-10 ปี ร้อยละ 72.7 และ 57.6 ระยะเวลาที่ป่วยเบาหวานเฉลี่ย 7.1 ปี และ 7.9 ปี มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 2 ทั้ง 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 51.5 มีภาวะจอประสาทตาเสื่อมในกลุ่มทดลอง 2 ราย ร้อยละ 6.1 ประสาทเท้าปกติทั้ง 2 กลุ่ม ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 1

เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะบุคคลและการเจ็บป่วยเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า อายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.015) ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน (P=.254) ระดับ HbA1C (p=.184) และค่า eGFR (p=.763) ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อน-หลัง ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=7.428, p=.000), (t=10.513, p=.000) และ (z=-2.141, p=.016) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลลักษณะบุคคล | | กลุ่มทดลอง (n=33) | | กลุ่มเปรียบเทียบ(n=33) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **เพศ** | ชาย | 9 | 27.3 | 12 | 36.4 |
| | หญิง | 24 | 72.7 | 21 | 63.6 |
| **อายุ** | 30 – 39 ปี | 2 | 6.1 | 2 | 6.1 |
| | 40 – 49 ปี | 1 | 3.0 | 7 | 21.2 |
| | 50 – 59 ปี | 7 | 21.2 | 9 | 27.3 |
| | 60 – 65 ปี | 23 | 69.7 | 15 | 45.5 |
| **สถานภาพ** | โสด | 2 | 6.1 | 1 | 3.0 |
| | คู่ | 19 | 57.6 | 25 | 75.8 |
| | หม้าย/หย่า/แยก | 12 | 36.4 | 7 | 21.2 |
| **การศึกษา** | ประถม – มัธยม | 27 | 81.8 | 18 | 54.6 |
| | อนุปริญญาขึ้นไป | 6 | 18.2 | 15 | 45.4 |
| **อาชีพ** | รับจ้าง | 6 | 18.2 | 16 | 48.5 |
| | ค้าขาย | 5 | 15.2 | 9 | 27.3 |
| | ขรก.บำนาญ | 6 | 18.2 | 4 | 12.1 |
| | งานบ้าน/ว่างงาน | 16 | 48.4 | 4 | 12.1 |

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

| ข้อมูลลักษณะบุคคล | | กลุ่มทดลอง (n=33) | | กลุ่มเปรียบเทียบ(n=33) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **เป็นเบาหวาน** | น้อยกว่า 5 ปี | 6 | 18.2 | 4 | 12.1 |
| | 5 - 10 ปี | 24 | 72.7 | 19 | 57.6 |
| | 11 - 15 ปี | 3 | 9.1 | 10 | 30.3 |
| **ไตเสื่อม** | ระยะที่ 1 | 13 | 39.4 | 14 | 42.4 |
| | ระยะที่ 2 | 17 | 51.5 | 17 | 51.5 |
| | ระยะที่ 3 | 3 | 9.1 | 2 | 6.1 |
| **HbA1C (%)** | 7.0 - 7.9 | 20 | 60.5 | 12 | 36.4 |
| | 8.0 - 8.9 | 5 | 15.2 | 10 | 30.3 |
| | 9.0 - 9.9 | 2 | 6.1 | 7 | 21.2 |
| | 10.0 ขึ้นไป | 6 | 18.2 | 4 | 12.1 |
| **จอประสาทตา** | ปกติ | 31 | 93.9 | 33 | 100.0 |
| | ผิดปกติ | 2 | 6.1 | - | - |

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะบุคคลและการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน

| ลักษณะบุคคล | กลุ่มทดลอง | | กลุ่มเปรียบเทียบ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mean | S.D. | mean | S.D. | *z* | *p-value* |
| **อายุ (ปี)** | 59.4 | 7.429 | 56.2 | 7.158 | -2.428 | .015* |
| **ระยะเวลาป่วยเบาหวาน** | 7.12 | 2.924 | 7.9 | 2.931 | -1.140 | .254 |
| **HcA1C** | 8.38 | 1.423 | 8.46 | .921 | 1.330 | .184 |
| **eGFR** | 83.45 | 16.407 | 85.96 | 12.407 | -.301 | .763 |

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

| กลุ่ม | ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม | | | หลังเข้าร่วมกิจกรรม | | | *t* , z | *p-value* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mean | S.D. | ระดับ | mean | S.D. | ระดับ | | |
| **ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม** | | | | | | | | |
| ทดลอง | 83.73 | 7.116 | พอใช้ | 92.48 | 9.130 | ดี | *t*=7.428 | .000[a**] |
| เปรียบเทียบ | 82.55 | 9.592 | พอใช้ | 83.97 | 7.540 | พอใช้ | *t*=1.217 | 232[a] |
| **พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม** | | | | | | | | |
| ทดลอง | 58.39 | 5.093 | ปานกลาง | 70.03 | 7.860 | สูง | *t*=10.513 | .000[a**] |
| เปรียบเทียบ | 58.42 | 5.470 | ปานกลาง | 59.88 | 5.470 | ปานกลาง | *z*=-1.694 | .090[b] |

[a] : Paired Samples Test, [b] : Wilcoxon Signed Rank Test , *p < 0.05 , **p <. 001

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

| กลุ่ม | ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม | | | หลังเข้าร่วมกิจกรรม | | | *t* , z | *p-value* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mean | S.D. | ระดับ | mean | S.D. | ระดับ | | |
| **ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด** | | | | | | | | |
| ทดลอง | 8.38 | 1.423 | - | 8.04 | 1.630 | - | *z*=-2.141 | .016[b*] |
| เปรียบเทียบ | 8.46 | .910 | - | 8.53 | 1.200 | - | *t*=-.790 | .435[a] |

[a] : Paired Samples Test, [b] : Wilcoxon Signed Rank Test , [*]p < 0.05 , [**]p <. 001

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

| ตัวแปร | กลุ่มทดลอง | | กลุ่มเปรียบเทียบ | | *t , z* | *p-value* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mean | S.D. | mean | S.D. | | |
| **ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม** | | | | | | |
| ก่อนกิจกรรม | 83.73 | 7.116 | 82.55 | 9.592 | *t*=.568 | .572[c] |
| หลังกิจกรรม | 92.48 | 9.135 | 83.97 | 7.548 | *t*=1.428 | .000[c]** |
| **พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม** | | | | | | |
| ก่อนกิจกรรม | 58.39 | 5.093 | 58.42 | 5.739 | *z*=-.142 | .887[d] |
| หลังกิจกรรม | 70.03 | 7.864 | 59.88 | 5.470 | *z*=-5.039 | .000[d]** |
| **ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด** | | | | | | |
| ก่อนกิจกรรม | 8.38 | 1.423 | 8.46 | .921 | *z*=1.330 | .184[d] |
| หลังกิจกรรม | 8.04 | 1.639 | 8.53 | 1.208 | *z*=-2.227 | .026[d*] |

[c] : Independent sample t-test , [d] : M Mann-Whitney In de Test, *p < 0.05, ** p <. 001

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 (t=.568, p=.572), (z=-.142, p=.887) และ (z=1.330, p=.184) ตามลำดับ และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 (t=1.428, p=.000), (z=-5.039, p=.000) และ (z=-2.227, p=.026) ตามลำดับดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง จำแนกรายกิจด้านระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ในกลุ่มทดลอง

| ข้อมูล (คะแนนเต็ม) | ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม | | | หลังเข้าร่วมกิจกรรม | | | p-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mean | S.D. | **ระดับ** | mean | S.D. | ระดับ | |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (120) | 83.73 | 7.116 | พอใช้ | 92.48 | 9.130 | ดี | .000[a**] |
| - เข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ( 20 ) | 14.18 | 1.722 | ดี | 15.21 | 1.709 | ดี | .001[a*] |
| - เข้าใจข้อมูลสุขภาพฯ ( 20 ) | 13.97 | 2.099 | พอใช้ | 15.38 | 1.888 | ดี | .000[a**] |
| - การตอบโต้ซักถามฯ ( 20 ) | 13.79 | 1.635 | พอใช้ | 15.55 | 1.922 | ดี | .000[a**] |
| - ตัดสินใจด้านสุขภาพ ( 20 ) | 13.94 | 1.456 | พอใช้ | 15.09 | 1.926 | ดี | .000[a**] |
| - ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม( 20 ) | 13.97 | 1.876 | พอใช้ | 15.58 | 1.904 | ดี | .000[a**] |
| - บอกต่อข้อมูลสุขภาพ ( 20 ) | 13.88 | 1.763 | พอใช้ | 15.30 | 2.114 | ดี | .000[a**] |
| พฤติกรรมดูแลตนเอง ( 90 ) | 58.39 | 5.093 | ปานกลาง | 70.03 | 7.080 | สูง | .000[a**] |
| - อาหาร ( 30 ) | 20.33 | 2.231 | ปานกลาง | 24.21 | 2.302 | สูง | .000[a**] |
| - ยารักษาเบาหวาน ( 15 ) | 9.79 | 1.556 | ปานกลาง | 12.00 | 2.806 | สูง | .000[b**] |
| - ออกกำลังกาย ( 15 ) | 9.67 | 1.797 | ปานกลาง | 11.55 | 1.839 | ปานกลาง | .000[b**] |
| - จัดการความเครียด ( 15 ) | 9.85 | 1.752 | ปานกลาง | 11.36 | 1.934 | ปานกลาง | .001[b*] |
| - การดูแลเท้า ( 15 ) | 9.33 | 1.905 | ปานกลาง | 10.27 | 1.755 | ปานกลาง | .022[a*] |

[a] : Paired Samples Test, [b] : Wilcoxon Signed Rank Test , [*]p < 0.05 , [**]p <. 001

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง จำแนกรายด้าน หลังเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม (p=.000) ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (p=.001) ด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการ (p=.000) ด้านสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ (p=.000) ด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ (p=.000) ด้านการตัดสินใจด้านสุขภาพ (p=.000) ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง (p=.000) และด้านการบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ (p=.000) นอกจากนี้พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม (p=.000) ด้านอาหาร (p=.000) ด้านยารักษาโรคเบาหวาน (p=.000) ด้านการออกกำลังกาย (p=.000) ด้านการจัดการกับความเครียด (p=.001) และด้านการดูแลเท้า (p=.022)

**อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผลของการเข้ารับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง ประเมินผลหลังสิ้นสุดกิจกรรมที่ 3 แล้ว 12 สัปดาห์ โดยดำเนินการประเมินผลในสัปดาห์ที่ 18 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.05 นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบภายหลังการทดลองระหว่าง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ พฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.05 อภิปรายได้ว่า โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการรับรู้ ความรู้ความเข้าใจ และเข้าถึงข้อมูล รวมไปถึงผู้ที่ได้รับโปรแกรมจะสามารถเข้าใจ สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาคิด วิเคราะห์ และเข้าใจข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและบริการ จนเกิดการพัฒนาทักษะรอบด้านที่จำเป็นมาใช้ในการตัดสินใจด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของพรจิต ปานวาด (2560) เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้โดยมีกิจกรรมพัฒนาการอ่าน การฟังข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การคำนวณยา อาหาร วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพและประเมินความสามารถของตนเอง และการเยี่ยมบ้าน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ[13] สอดคล้องกับการศึกษาของเอื้อจิต สุขพลและคณะ (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน อธิบายว่าการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ เป็นหัวใจหลักของการนำไปสู่การสร้างสุขภาพที่ดีให้กับประชาชน และผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05[14]

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นหลังได้รับโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพนั่นย่อมแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ โอกาสเสี่ยงต่างๆ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเองของผู้ป่วยความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานในทุกรูปแบบก่อให้เกิดการตัดสินใจภายใต้ความคิด ความรู้ที่ได้รับอย่างเป็นระบบร่วมกับการมีแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มที่เชื่อว่าตนเองมีพลัง มีความสามารถ ดูแลตนเองให้ดีขึ้นหรือการปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองนั่นเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งนภา อาระหัง (2561) ศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม ที่มีกิจกรรมสาธิตและสาธิตย้อนกลับการใช้เทคนิค 3 คำถาม การจดบันทึกพฤติกรรมของตนเอง การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชั่นไลน์พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05[15] สอดคล้องกับการศึกษาของจริยา นพเคราะห์ (2563) ศึกษาเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 พบว่าความความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการจัดการตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ในระดับปานกลาง (r=0.54)[16]

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงเป็นผลที่เกิดจากผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในเรื่องเบาหวานเพิ่มขึ้น นำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองหรือความสามารถในการดูแลตนตามแนวคิดทฤษฎีของโอเร็ม ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลของการลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด สอดคล้อง

กับการศึกษาของ Nutbeam และคณะ (2017) ทำการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่าผู้ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพนั้นจะต้องมีทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน มีทักษะด้านการสื่อสาร เลือกและประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงภาวะสุขภาพของตนเอง และมีทักษะทางปัญญาและสังคม เพื่อเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร วิเคราะห์และจัดสถานการณ์ในการดูแลและจัดการสุขภาพตนเองให้เหมาะสม[17] สอดคล้องกับการศึกษาของ บุศรินทร์ ผัดวัง (2558) ทำการติดตามผลลัพธ์ระยะยาวในการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงพบว่าการมีความรู้และทักษะมากขึ้นทำให้สามารถจัดการตนเองได้ดีขึ้นนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่เหมาะสมส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดลดลง[18]

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี หรือควบคุมไม่ได้ เป็นปัญหาการเจ็บป่วยที่เรื้อรังด้านอายุรกรรม อันส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนตา ไต เท้า และอื่นๆตามมาและร้ายแรงที่สุดคือความพิการหรือเสียชีวิต ในทางกลับกันเราสามารถป้องกันปัญหาดังกล่าวให้ไม่เกิด หรือเกิดขึ้นช้าได้ ซึ่งนั่นก็คือการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเข้าถึงความรู้และบริการต่างๆ จนเกิดเป็นความรู้ที่สามารถเกิดการปฏิบัติและถ่ายทอดได้ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลในการควบคุมความรุนแรงของโรค

**ข้อจำกัดในการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เรื่องการประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งแบบประเมินเป็นแบบสอบถาม และผลของ Hb A1C ไม่ได้มีการติดตามพฤติกรรมว่ามีความสอดคล้องกับผลการประเมินหรือไม่ นับเป็นข้อจำกัดของการวิจัยนี้ อย่างไรก็ดีการวิจัยในอนาคตอาจปรับรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อประเมินบริบทแท้จริงของผู้ป่วยได้

**จุดเด่น-จุดด้อยในการวิจัย**

จุดเด่น: ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกระบวนการส่งเสริมทักษะ ซึ่งทักษะเหล่านี้บุคคลสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประเมินผลได้

จุดด้อย: ประสิทธิผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขภาพครั้งนี้ มิได้มีการประเมินผลของการลดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน เช่น ภาวะไตเสื่อม เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน อย่างไรก็ดีโปรแกรมช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ช่วยชลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ การการชลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนยังไม่สามารถประเมินผลได้

**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

1. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำมาปรับใช้ในคลินิกผู้ป่วยโรคเรื้อรัง NCD Clinic เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรค

2. นำแนวทางการดำเนินงาน พัฒนางานเชิงคุณภาพ NCD CLINIC PLUS

**เอกสารอ้างอิง**

1. กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพฯ: บริษัท อิโมชั่น อาร์ต จำกัด 2560; 3-10.
2. World health organization. Health literacy. The solid facts. European journal of Public 2017; 24 :1880-87.
3. กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. รายงานประจำปี2559 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ.2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaincd.com.

4. กระทรวงสาธารณสุข. ฐานข้อมูล HDC.[อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.พ.2564]. เข้าถึงได้จาก: https://lri.hdc.moph.go.th.
5. นันท์มนัส แย้มบุตร. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ ความรอบรู้และปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพวัยทำงานปีพ.ศ. 2563 [อินเตอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://dental2.anamai.moph.go.th.
6. Siangdung S. Self-Care behaviors of patients with Uncontrolled DM. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2017; 4: 191-204.
7. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสาหรับโรคเบาหวาน 2560. ปทุมธานี: บริษัทร่มเย็นมีเดียจำกัด; 2560.
8. กระทรวงสาธารณสุข กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กองสุขศึกษา.โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน-ความดันโลหิตรายใหม่.กรุงเทพ: บริษัท 25 มีเดีย จำกัด; 2563.
9. Orem ED, Taylor SG, Renpenning KML. Nursing: Concepts of practice. St. Louis: Mosby; 2001.
10. นิตยา เพ็ญศิรินภา. การเสริมพลังเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด. กรุงเทพฯ: บริษัทจรัลสนิทวงศ์การพิมพ์ จำกัด; 2562.
11. อ้อมฤทัย มั่นในบุญธรรม. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้าตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น 2562; 1: 121-32.
12. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนวัยทำงานในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ.[อินเตอร์เน็ต].2563. [เข้าถึงเมื่อ 10 มี.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.hed. go.th.
13. พรวิจิตร ปานนาค, สุทธีพร มูลศาสตร์, เชษฐา แก้วพรม. ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2560; 27(3): 91-106.
14. เอื้อจิต สุขพูล และคณะ. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2563; 29: 419-29.
15. รุ่งนภา อาระหัง, สุธีรา ฮุ่นตระกูล, ศศิธร รุจนเวช. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม.วารสารแพทย์นาวี 2561; 45: 253-64.
16. จริยา นพเคราะห์ และคณะ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. พยาบาลสาร 2563; 47(2): 251-61.
17. Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. Improving health literacy in community population: a review of progress. Health Promot Int 2017; 33(5): 901-11
18. บุศรินทร์ ผัดวัง. การติดตามผลลัพธ์ระยะยาวในการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือดและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง:กรณีศึกษาบ้านฮ่องห้าตำบลน้ำโจ้ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2558; 9: 43-51.