

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ
3อ 2ส ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครพนม

นิตยา ฉายฉันท¹, พัสกร องอาจ², อนันต์ อีฟติการ²

¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร 47000

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครพนม

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานใช้ Paired Sample t-test

ผลการศึกษา : พบว่า หลังให้โปรแกรมสุขศึกษา ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทักษะเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป : ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในส่งเสริมสุขภาพ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ต่อไป

คำสำคัญ: ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ , การส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพ, โรคเบาหวานชนิดที่ 2

The Effectiveness of the health education program to promote health literacy, health literacy and health behavior 3A 2S of patients with type 2 diabetes in Nakhon Phanom province.

Nitaya Chaychun¹, Anan Iftikhal², Passakorn Ongarj²

¹Student Master degree of Public health program, Faculty of Public Health, Kasetsart University Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus. Sakon Nakhon. Province 47000

²Assistant professor, Department of Community Health, Faculty of Public Health, Kasetsart University Chalermphrakiat Sakon Nakhon. Province Campus. Sakon Nakhon. Province 47000

Abstract

Objectives: This research aimed to studying The Effectiveness of the health education program to promote health literacy and health behavior 3A 2S of patients with type 2 diabetes in Nakhon Phanom province.

Methods: This research study is a quasi-experimental design involving a sample of 60 diabetic patients. The sample was selected based on specific inclusion and exclusion criteria. Data were collected using questionnaires and analyzed with descriptive statistics, including percentages, means, and standard deviations. Inferential statistics were applied using a paired sample t-test.

Results : After giving a health education program People with diabetes have knowledge attitude of diabetes and health literacy and health behavior 3A 2S of patients with type 2 diabetes. after giving the health education program had a higher mean than before giving the health education program, with statistical significance at the 0.05. These results suggest that can be in health promoting behavior change for the health care of patients with diabetes.

Keyword : health literacy, health behavior 3A 2S , type 2 diabetes mellitus

ความสำคัญ

สถานการณ์โรคเบาหวานจาก สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 537 ล้านคน มากกว่า 90% เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกือบครึ่งหนึ่งยังไม่ได้รับการวินิจฉัย คาดว่าภายในปี 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายในปี 2588 จะเพิ่มมากถึง 783 ล้านคน¹⁰ ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานเกิดจากการมีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน มีภาวะอ้วน น้ำหนักเกิน รอบเอวเกิน เป็นโรคความดันโลหิตสูง ชอบรับประทานอาหารรสหวาน มีกิจกรรมทางกาย ไม่เพียงพอ สูบบุหรี่ และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์¹ สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย ข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2566 จะมีผู้ป่วยรายใหม่ เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคนเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2564 มากถึง 1.5 แสนคน มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 16,388 คน (อัตราการตายคิดเป็นร้อยละ 25.1 ต่อประชากรแสนล้านคน)² สำหรับการคัดกรองผู้ป่วยรายใหม่ในปี 2566 พบว่าการคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานในประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ยังไม่ได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานมากถึง 5 ล้านคนจากเป้าหมายทั่วประเทศ 22 ล้านคน ดังนั้นประชาชนที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ควรตรวจคัดกรองโรคเบาหวานปีละ 1 ครั้ง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดควรน้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งหากตรวจพบตั้งแต่เริ่มแรกและรักษาได้เร็วจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงและอาจถึงแก่ชีวิตได้³

จังหวัดนครพนม มีอัตราผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานต่อแสนประชากร ในปีงบประมาณ 2564-2566 ได้แก่ 517.22, 501.11 และ 470.41 ตามลำดับ⁷ โรคเบาหวานเกิดจากการทำงานของฮอร์โมนผิดปกติส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หากน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้อวัยวะเสื่อมสภาพเป็นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา ไต หลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมองโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุด คือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากภาวะดื้ออินซูลิน ในระยะแรกอาจไม่มีอาการ มักตรวจพบเมื่อเช็กสุขภาพโดยบังเอิญในผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนร่วมด้วยการดูแลป้องกันผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทำได้โดยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี ควบคุมอาหารลดอาหารหวาน มัน เค็ม พบแพทย์สม่ำเสมอ ใช้อาหารตามแพทย์สั่ง หากมีอาการผิดปกติ ให้แจ้งแพทย์ที่รักษาห้ามปรับยาเอง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หมั่นตรวจเท้าด้วยตัวเอง หากเป็นแผลควรรีบไปพบแพทย์ ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์⁸ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันโรคเบาหวาน ทำได้โดยการเลือกรับประทานอาหารให้หลากหลาย ที่นิยมและเห็นผลชัดเจนมากที่สุด ตามหลักการ 3อ 2ส การรับประทาน อาหาร เน้นผัก ผลไม้ และธัญพืชต่างๆ ลดอาหารประเภทหวาน มันเค็ม ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง ทำจิตใจให้แจ่มใส นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ 7-8 ชั่วโมงต่อวัน ไม่สูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์¹⁰ จะเห็นได้ว่าอัตราผู้ป่วยรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะระบบ

การรักษาโรคเบาหวานในระดับโรงพยาบาลและระดับรพ.สต.จะถูกปรับปรุงพัฒนาขึ้นให้เข้ากับบริบทของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บุคลากรทางการแพทย์ติดตามเยี่ยมบ้านสม่ำเสมอ ยังพบมีผู้ป่วยรายใหม่และกลุ่มเสี่ยงสูงเพิ่มมากขึ้นทุกปี ประชาชนกลุ่มเสี่ยงยังไม่ได้ตระหนักและไม่ให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพตนเอง และการบริโภคอาหารเท่าที่ควร

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้มองเห็นความสำคัญจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยนำแนวคิดทฤษฎีความรู้ทัศนคติและพฤติกรรม¹¹ และทฤษฎีความรู้ทางด้านสุขภาพ¹² มาประยุกต์ใช้เพื่อใช้ในการออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในการดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ การดูแลสุขภาพตนเองต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน จากแนวคิดทฤษฎีความรู้ทางด้านสุขภาพประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบได้แก่ 1.การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ (access) 2.ความรู้ความเข้าใจ (cognitive) 3.ทักษะการสื่อสาร (communication skill) 4.ทักษะการตัดสินใจ (decision skill) 5.การจัดการตนเอง (self-management) 6.การรู้เท่าทันสื่อ (media-literacy)^{3,14} ซึ่งมุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับโปรแกรมสุขภาพที่เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพในรูปแบบการบรรยายให้ความรู้ และสื่อต่างๆ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การฝึกทักษะ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวให้มีพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกได้ สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติสุขและกิจกรรมการออกกำลังกาย เมื่อผู้ป่วยเบาหวานได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแล้วสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เพื่อเป็นประโยชน์การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

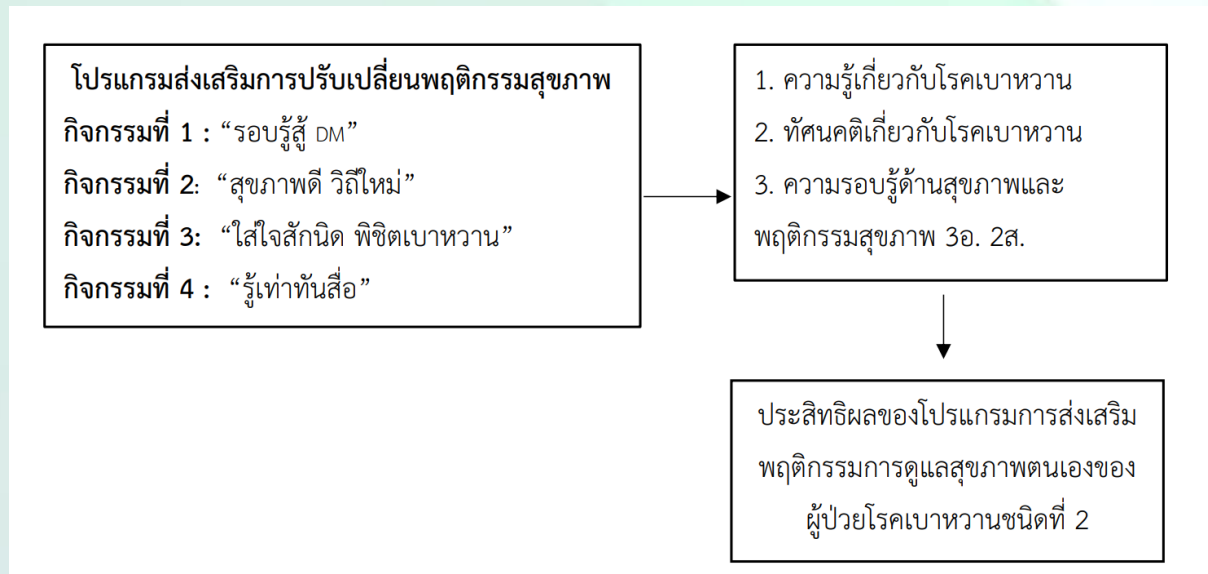
วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครพนม

สมมติฐานของการวิจัย

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมในด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรู้ทางด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รูปแบบการวิจัย แบบทดสอบก่อนและหลังทดลอง (pre-test post-test)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ Krejcie and Morgan¹³ จากการแทนค่าในสูตรจะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูล (Drop out) ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลเพิ่มร้อยละ 20 ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นจำนวนทั้งหมด เท่ากับ 60 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และการศึกษานี้มีการกำหนด

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) โดยมีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 35-60 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยมีการรับรู้ที่สมบูรณ์ และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่น้อยกว่า 1 ปี
4. เป็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนการตรวจรักษาและรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
5. ไม่มีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคต่างๆ
6. เป็นผู้ที่ให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) โดยมีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ข้อมูล และไม่ยินยอมให้ข้อมูล
2. ผู้ป่วยที่ถอดถอนตัวระหว่างดำเนินกิจกรรม
3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ หรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดให้สอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวแปร ตามกรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ในครอบครัวมีผู้ใดได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานบ้าง การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ น้ำหนัก ส่วนสูง

ส่วนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 โดยให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 ทักษะคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือกโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. จำนวน 21 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือกโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

แบบสอบถามได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งได้ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วเห็นว่าแบบสอบถามทุกข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาครอบคลุมในแต่ละด้านและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแล้วนำเครื่องมือทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ผลการการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.00 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้เท่ากับ 0.85 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษา จำนวน 30 คน และหาความเชื่อมั่นร่วมโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ช (Cronbach' Alpha Coefficient) และการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formula:KR-20)จากการลงเก็บข้อมูล (try out) มีภาพรวมได้เท่ากับ 0.95

ส่วนที่ 2 โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 30 2ส ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 “รอบรู้สู้ DM” การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ ความเข้าใจทางด้านการดูแลตนเองตามองค์ประกอบของความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ

กิจกรรมที่ 2 “สุขภาพดี วิถีใหม่” การบรรยายและสื่อวิดีโอ สื่อภาพกรณีศึกษาปัญหาสุขภาพของโรคเบาหวานและการดูแลตนเอง รวมทั้งสื่อเรื่องการเลือกบริโภคอาหารที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลมีผลดีต่อสุขภาพตนเองและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มุ่งเน้นสร้างเสริมประสบการณ์การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพที่จำเป็น

กิจกรรมที่ 3 “ใส่ใจสัปดาห์ พิชิตเบาหวาน” การสาธิตและฝึกปฏิบัติการปฏิบัติตัวหลักการ 30 2ส เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันและสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติตัวเหมาะสมกับใช้ชีวิตประจำวันได้

กิจกรรมที่ 4 “รู้เท่าทันสื่อ” เป็นกิจกรรมลักษณะการให้ความรู้ บรรยาย เพิ่มทักษะการตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเลือกรับสื่อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในการฝึกสมาธิ และฝึกในการควบคุมอารมณ์ของตนเองให้ได้ตามองค์ประกอบการจัดการตนเอง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามก่อนและหลังและโปรแกรมสุขศึกษา ในสัปดาห์ที่ 1,2,3,4,5,6,7 และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ 8

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้แจกแจงความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มทดลองในด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทักษะการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เปรียบเทียบก่อนและหลังทดลองใช้สถิติ paired sample t-test

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม เลขที่ 050/66 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ 30. 2ส. ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (n=60)

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 43 คน ร้อยละ 71.67 เพศชาย จำนวน 17 คน ร้อยละ 28.33 มีอายุในช่วง 61 ปีขึ้นไป จำนวน 38 คน ร้อยละ 63.34 รองลงมาคืออายุช่วง 50-60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 คน ร้อยละ 33.30 และมีอายุน้อยกว่า 50 ปี จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.30 มีอายุเฉลี่ย 64 ปี ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 52 คน ร้อยละ 86.67 ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 5 คน ร้อยละ 8.33 มีอาชีพค้าขาย/ทำธุรกิจ จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.33 และมีอาชีพลูกจ้างทั่วไป จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.67 มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 50 คน ร้อยละ 83.33 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท จำนวน 46 คน ร้อยละ 76.66 รองลงมารายได้ 3,001 ถึง 6,000 บาท จำนวน 9 คน ร้อยละ 15 และมีรายได้มากกว่า 9,000 บาทขึ้นไป จำนวน 4 คน ร้อยละ 6.70 รายได้ ช่วง 6,001- 9,000 จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.67 มีสถานภาพสมรสอยู่ร่วมกัน จำนวน 42 คน ร้อยละ 70 เป็นหม้าย จำนวน 13 คน ร้อยละ 21.67 และโสด จำนวน 5 คน ร้อยละ 8.33 และส่วนใหญ่มีโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 28 คน ร้อยละ 46.67 ไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ จำนวน 27 คน ร้อยละ 45 และมีโรคอื่นๆ จำนวน 4 คน ร้อยละ 6.67 โรคไตวาย จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.67 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
-ชาย	17	28.33
-หญิง	43	71.67
อายุ (ปี)		
-น้อยกว่า 50 ปี	2	3.33
-50-60 ปี	20	33.33
- 61 ปีขึ้นไป	38	63.34
Mean ($\pm$ S.D.) = 64.21 , Max = 77 , Min = 48 , S.D.= 7.695		

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยบุคคล (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
- เกษตรกร	52	86.67
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5	8.33
- ค้าขาย/ทำธุรกิจ	2	3.33
- ลูกจ้างทั่วไป	1	1.67
ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้รับการศึกษา	1	1.67
- ประถมศึกษา	50	83.33
- มัธยมศึกษาตอนต้น	6	10.00
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	5.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
< 3,000 บาท	46	76.66
- 3,001 – 6,000 บาท	9	15.00
- 6,001 -9,000 บาท	1	1.67
- 9,001 บาทขึ้นไป	4	6.67
Mean ($\pm$ S.D.) = 4190.70, Max =9100 , Min = 600, S.D.=5464.81		
สถานภาพ		
- โสด	5	8.33
- สมรส	42	70.00
- หม้าย/หย่าร้าง	13	21.67
โรคประจำตัวอื่นๆ		
- ความดันโลหิตสูง	28	46.66
- โรคไตวาย	1	1.67
- โรคอื่นๆ	4	6.67
- ไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ	27	45.00

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม พบว่า ก่อนการดำเนินกิจกรรมมีระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย 8.65 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25 หลังการดำเนินกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ย 11.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24 และพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลังดำเนินการมากกว่า 2.98 คะแนน (95% CI : ก่อน 8.15 หลัง 12.11) มีค่ามากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ดังตารางที่ 2

ทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม พบว่า ก่อนการดำเนิน กิจกรรมมีทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ย 36.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 หลังการดำเนินกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ย 37.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24 และพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลังดำเนินการมากกว่า 1.21 คะแนน (95% CI : ก่อน 34.84 หลัง 38.67) มีค่ามากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P-value =0.05) ดังตารางที่ 2

ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม พบว่า ก่อนการดำเนินกิจกรรมมีระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ย 69.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.41 หลังการดำเนินกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 76.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.37 และพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลต่างของคะแนนเฉลี่ยด้าน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังดำเนินการมากกว่า 6.67 คะแนน (95% CI : ก่อน 67.01 หลัง 79.25) มีค่ามากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value =0.002) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเป้าหมาย (n=60)

ตัวแปรการศึกษา	Mean	S.D.	<i>mean difference</i>	t	df	P - value
ความรู้ทั่วไปโรคเบาหวาน						
- ก่อนการดำเนินกิจกรรม	8.65	0.25	2.98	4.383	59	< 0.001*
- หลังการดำเนินกิจกรรม	11.63	0.24				
ทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน						
- ก่อนการดำเนินกิจกรรม	36.27	0.71	1.21	3.260	59	0.005
- หลังการดำเนินกิจกรรม	37.48	0.27				

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเป้าหมาย (n=60) ต่อ

ตัวแปรการศึกษา	Mean	S.D.	<i>mean difference</i>	t	df	P - value
ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส						
- ก่อนการดำเนินกิจกรรม	59.97	7.56	4.790	3.744	59	0.002
- หลังการดำเนินกิจกรรม	64.77	7.31				

การอภิปรายผลการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 2.98 ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สายฝน สารินทร์และคณะ (2562)⁶ ศึกษาวิจัยประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรังต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการจัดการตนเอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการจัดโปรแกรมสุขศึกษากิจกรรมที่ 1 “รอบรู้สู้ DM” ได้มีการจัดการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งในรูปแบบกิจกรรมนี้ การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ ความเข้าใจทางด้านการดูแลตนเองตามองค์ประกอบของความรู้ทางด้านสุขภาพ เน้นการสร้างองค์ความรู้รวมถึงมีการแจกแบบสอบถามก่อนการบรรยายให้ความรู้ ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในด้านพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันได้ และกิจกรรมที่ 2 “สุขภาพดี วิถีใหม่” การบรรยายและสื่อวิดีโอ สื่อภาพกรณีศึกษาปัญหาสุขภาพของโรคเบาหวานและการดูแลตนเอง รวมทั้งสื่อเรื่องการเลือกบริโภคอาหารที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลมีผลดีต่อสุขภาพตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มุ่งเน้นสร้างเสริมประสบการณ์การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพที่จำเป็น

ทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังการดำเนินกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 1.21 และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.005$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนรดา แข็งแรง และคณะ (2560)⁵ ศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการ ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ทัศนคติของผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดี ต่อโรคเบาหวานอยู่ในระดับดี ร้อยละ 74.30 จากการจัดโปรแกรมสุขศึกษากิจกรรมที่ 3 “ใส่ใจสักนิด พิชิตเบาหวาน” การสาธิตและฝึกปฏิบัติการปฏิบัติตัวตามหลักการ 3อ 2ส เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันและสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเลือก

ปฏิบัติตัวเหมาะสมกับใช้ชีวิตประจำวันได้ ซึ่งในรูปแบบในกิจกรรมนี้เป็นเรื่องการเลือกบริโภคอาหารที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ มีผลดีต่อสุขภาพตนเอง ในกิจกรรมนี้จะเน้นการสร้างองค์ความรู้ 3อ 2ส และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในขณะเข้าร่วมโปรแกรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อของผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น 4.59 ด้านพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิริสุตา ธาณิรัตน์ (2565)⁴ ศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ด้านสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส และการมีส่วนร่วมกิจกรรมสุขภาพทางสังคม ในบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลปทุมธานี พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพและการเข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพทางสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.397, p < 0.05$ และ $r = 0.345, p < 0.05$) จากการจัดโปรแกรมสุขภาพศึกษากิจกรรมที่ 3 “ใส่ใจสัปดาห์ พิชิตเบาหวาน” การสาธิตและฝึกปฏิบัติการปฏิบัติตัวตามหลักการ 3อ 2ส เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันและสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติตัวเหมาะสมกับใช้ชีวิตประจำวันได้ ซึ่งในรูปแบบในกิจกรรมนี้เป็นเรื่องการเลือกบริโภคอาหารที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ มีผลดีต่อสุขภาพตนเอง ในกิจกรรมนี้จะเน้นการสร้างองค์ความรู้ 3อ 2ส และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในขณะเข้าร่วมโปรแกรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อของผู้เข้าร่วมโปรแกรม กิจกรรมที่ 4 “รู้เท่าทันสื่อ” เป็นกิจกรรมลักษณะการให้ความรู้ บรรยาย เพิ่มทักษะการตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเลือกรับสื่อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในการฝึกสมาธิ และฝึกในการควบคุมอารมณ์ของตัวเองให้ได้ ตามองค์ประกอบการจัดการตนเอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้สื่อประกอบในการทำกิจกรรมควรคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้โรคป่วยเบาหวาน ในเรื่องพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพราะส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ
2. ควรมีการพัฒนารูปแบบทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในรูปแบบที่หลากหลายให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งถัดไปควรดำเนินกิจกรรมการพัฒนารูปแบบด้านการพยาบาลที่ช่วยส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองและการกำกับตนเอง ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และอาจจะเปลี่ยนทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตนเอง Stage of change มา

ประยุกต์ใช้ร่วมกับโปรแกรมสุขศึกษาการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมป้องกันการป้องกันและการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายหลังเข้าร่วมโปรแกรมระดับน้ำตาล และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในระบบต่างๆเป็นอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มืออาสาสมัครประจำครอบครัว (อสค.) กลุ่มดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด;2560.
2. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ตัวชี้วัดเพื่อกำกับติดตามคุณภาพบริการการดำเนินงานด้านโรคไม่ติดต่อ (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) [เว็บไซต์];2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com>
3. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้ กรุงเทพฯ: อมรินทร์;2561.
4. จิรสุตา ธาณิรัตน์.ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของบุคลากรโรงพยาบาลปทุมธานี. วารสารโรงพยาบาลกลนคร 2565; 25:1.
5. มนรดา แข็งแรง และคณะ. ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 2 เข้าถึงได้จาก <http://jes.rtu.ac.th/rtunc2017/pdf/Poster%20Presentation> [เว็บไซต์];2560.
6. สายฝน สารินทร์และคณะ.ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง.วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2562;29:2:64-73.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม. ข้อมูลระดับจังหวัดตัวชี้วัดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังกลุ่มรายงานมาตรฐาน Service plan สาขาโรคไม่ติดต่อ;2566.
8. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลโรคเบาหวาน พ.ศ.2566. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด;2566.
9. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์จำกัด; 2566.

10. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2007. Diabetes Care 2007;36:11-66.
11. Bloom, B.S. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York : McGraw-Hill. 1971.
12. Freedman D Bess, K.D. Tucker, H.A. Boyd, D.L.Tuchman A.M., Wallston K. Public health literacy defined. American Journal of Preventive Medicine 2009;36(5):446-451.
13. Krejcie R.V., Morgan D.W. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement 1970;30(3):607-610.
14. Mc Cormack, L. Bann, C. Squiers, L. Berkman, CS Schillinger, et al. (2010). Measuring health literacy: a pilot study of a new the skills-based instrument. The Journal of Health Communication 2010;15(2):51-71.