

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

The effect of the program to modify the glycemc control behavior of people with type 2 diabetes mellitus in Mae Tao Subdistrict, Mae Sot District, Tak Province

นางภาสกร ธรรมพันธ์

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว

นางนิภารัตน์ น้อยจันทร์

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว

นางสาววรรณิศา เชื้อนวิชัย

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาและทดสอบผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก การศึกษาประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง 369 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ประโยชน์ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 1) การศึกษาความต้องการ และข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนาโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วย 2.1) กิจกรรมการสร้างการรับรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2.2) กิจกรรมพัฒนาทักษะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2.3) กิจกรรมการกระตุ้นเตือน การชักจูงด้วยคำพูดและให้คำปรึกษารายบุคคล 2.4) กิจกรรมการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังนั้น การปรับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรให้ความสำคัญกับการกระตุ้นเตือน การให้คำปรึกษาและการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

คำสำคัญ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, ประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This research is research and development. The purpose of this study was to study, develop and test the effect of a program to modify the glycemic control behavior of people with type 2 diabetes in Mae Tao sub-district, Mae Sot district, Tak province. The study consisted of step 1, factor analysis. correlated with glycemic control behaviors in 369 patients with type 2 diabetes mellitus, using a multistage randomized method. Collect data by interviewing Data were analyzed by Pearson's correlation statistics. self-awareness recognition of obstacles perceived benefit and social support There was a statistically significant correlation with glycemic control behavior ($p < 0.05$). Step 2: Development of a program to modify glycemic control behavior of people with type 2 diabetes consisted of: 1) needs study and recommendations of those involved; 2) program development which consisted of 2.1) blood sugar control awareness building activities 2.2) blood sugar control skills development activities 2.3) stimulating activities Verbal persuasion and individual counseling. 2.4) Social support activities by village health volunteers. Step 3: Testing the effectiveness of the glycemic control behavior modification program in people with type 2 diabetes showed that the mean glycemic control behavior scores after the trial were significantly higher than before the trial. statistically significant ($p < 0.001$) Therefore, adjusting the glycemic control behavior of people with type 2 diabetes should pay attention to the prompting. Counseling and social support by village health volunteers

Keywords: glycemic control behavior, people with type 2 diabetes

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปถ้าประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ ร้อยละ 43.9 เป็นโรคไต ร้อยละ 42.8 เป็นต้อกระจก ร้อยละ 30.7 มีความผิดปกติของประสาทจอตา ร้อยละ 8.1 เป็นโรคหัวใจขาดเลือด และร้อยละ 5.9 เป็นแผลที่เท้า [9] การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติสามารถลดโรคแทรกซ้อนได้ครึ่งหนึ่งโดยเฉพาะโรคแทรกซ้อนที่เกิดกับตาไต และปลายประสาทอักเสบ ลดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดแข็ง [10] สาเหตุที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย รวมถึงรับประทานยาหรือฉีดยาไม่ถูกต้องขาดการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่องโดยบุคลากรด้านสุขภาพ [5]

ในส่วนของจังหวัดตาก ปี พ.ศ.2561 พบว่าประชาชนที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 9,900คน โดยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติร้อยละ 56.3 และตำบลแม่ตาวอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี พ.ศ.2561 พบว่าประชาชนที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 369 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 โดยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติร้อยละ 52.3 พื้นที่ตำบลแม่ตาว ประกอบด้วย 6 หมู่บ้าน ได้แก่ แม่ตาวใต้ แม่ตาวกลาง แม่ตาวพะเย แม่ตาวสันแป แม่ตาวสันโรงเรียน และดอนไชย [8]

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการดูแลสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป พัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป และส่งเสริมให้ประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปมีสุขภาพดี รวมถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการดำรงชีวิตในสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
3. เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ชนิดกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัด ก่อน-หลัง (Quasi-Experimental Research : One group, Pre-test and Post-test Design) โดยใช้วิธีวิทยาแบบผสมผสาน (Combine Research หรือ Mixed Method) ระหว่างรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัย เป็นขั้นตอนวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 369 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 210 ตัวอย่าง ทำการสุ่ม

ตัวอย่าง ใช้เทคนิคการสุ่มอย่างโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน 1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล 2) ข้อมูลระยะการป่วยด้วยโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือด 3) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน 4) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และ 5) พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

2. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 1) ศึกษาความต้องการ และข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และกลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยกลุ่มประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การคัดเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การคัดเลือกใช้วิธี Snowball Sampling Technic และกลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป การคัดเลือกใช้วิธี Snowball Sampling Technic เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แนวคำถามการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในประเด็นด้านความต้องการ และข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และจัดระบบข้อมูลเพื่อจัดข้อมูลที่กระจายให้เป็นระบบ สังเคราะห์ความสอดคล้องของความต้องการ และข้อเสนอแนะต่อโปรแกรม นำผลการศึกษาความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมของ 3 กลุ่ม ผสมเข้ากับผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 แล้วนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบ และจัดทำร่างโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูล นำสารสนเทศทั้งหมดมาทำการสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) และนำมาয়กร่างองค์ประกอบของโปรแกรม

พัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน การวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้การคำนวณดัชนีความสอดคล้องในเรื่องความถูกต้อง และความชัดเจนของเนื้อหา (Index of Congruence) และใช้วิธีการสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงร่างโปรแกรม

3. ทดลองใช้เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม โดยนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 คน ทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน – หลัง (Quasi – Experimental Research : One group, Pre-test and Post-test Design) เครื่องมือที่ใช้ได้แก่โปรแกรมประกอบด้วย 1) กิจกรรมการสร้างการรับรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2) กิจกรรมพัฒนาทักษะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3) กิจกรรมการกระตุ้นเตือนชั่งกึ่งด้วยคำพูดและให้คำปรึกษารายบุคคล และ 4) กิจกรรมการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และกำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับ 0.05 สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาระยะที่ 1

ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 31.9 เพศชาย ร้อยละ 68.1 เพศหญิง อายุเฉลี่ยเท่ากับ 68.1 ปี ร้อยละ 76.9 สถานภาพคู่ ร้อยละ 63.1 จบการศึกษาในประถมศึกษา ร้อยละ 29.9 ไม่ได้ประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผลการศึกษาระยะที่ 2

ผลการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ ประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ตำบลแม่ตาว จังหวัดตาก ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก คือ

1. กิจกรรมการสร้างการรับรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ
 - 1.1 กิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพ และละลายพฤติกรรม 2) กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 3) กิจกรรมการหาวิธีลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานจำนวน 2 วันๆละ 3 ชั่วโมง รวมเวลา 6 ชั่วโมง
 - 1.2 กิจกรรมพัฒนาทักษะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของบุคคล ตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน การรักษาโรคเบาหวานและเฝ้าระวังอาการที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการควบคุมระดับน้ำตาลจำนวน 1 วัน เวลา 3 ชั่วโมง
 - 1.3 กิจกรรมการกระตุ้นเตือน การชักจูงด้วยคำพูดและให้คำปรึกษารายบุคคล เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที แต่ละครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์
 - 1.4 กิจกรรมการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ 1) กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2) กิจกรรมการจัดประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม และสร้างสรรค์ เพื่อวางแผนการให้ความร่วมมือในการสนับสนุนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดำเนินการ 1 วัน

ผลการศึกษาระยะที่ 3

ผลการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า ตัวอย่าง ร้อยละ 40.0 เพศชาย ร้อยละ 60.0 เพศหญิง อายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.3 ปี ร้อยละ 40.0 สถานภาพคู่ ร้อยละ 63.3 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 6,826.7 บาท ร้อยละ 57.1 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 7.3 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.1 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น เท่ากับ 17.0 โดยพบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X}) 102.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 11.9 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X}) 119.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 21.7 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนกับหลังการทดลองด้วยสถิติ paired t-test พบว่า คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.001

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่าระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง และทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตนไม่เหมาะสมเมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของ สมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ และเสนห์ แสงเงิน (2560) [5] ที่พบว่าระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 2.6 อยู่ในระดับสูงทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการรักษาโรคเบาหวานโดยแพทย์หรือบุคลากรด้านสุขภาพสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และ

รับรู้ว่ามีโรคเบาหวานไม่ทำให้เสียชีวิตเฉียบพลันจึงส่งผลให้การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ สุจิตรา บุญประสิทธิ์ และคณะ (2556) [38] ที่พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับสูง และแตกต่างกับการศึกษาของ ภาณุชนาถ สายบัว (2561) [10] ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับสูง

พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานอาหาร ร้อยละ 63.1 อยู่ในระดับสูงทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ประเภท ชนิดอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับดีและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการรับประทานอาหารระหว่างผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาของภาณุชนาถ สายบัว (2561) [10] ที่พบว่าพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานอาหาร ร้อยละ 88 อยู่ในระดับสูงและสอดคล้องกับ ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล และนางนุช โอบะ (2550) [39] ที่พบว่าพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานอาหาร ร้อยละ 88 อยู่ในระดับดี แต่แตกต่างกับการศึกษาของ สมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ และเสน่ห์ แสงเงิน (2560) [5] พบว่าพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานอาหารร้อยละ 6.4 มีพฤติกรรมในระดับสูง

แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีข้อจำกัดในการดูแลสุขภาพตนเองต้องได้รับการสนับสนุนการดูแลสุขภาพจากบุคคลในครอบครัว บุคลากรด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษณา ดวงแก้ว และคณะ (2559) [40] ที่พบว่าการพยาบาลระบบสนับสนุนส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ทำให้กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเบาหวานได้รับการจัดกิจกรรมการสร้างการรับรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การพัฒนาทักษะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการกระตุ้นเตือน การชั่งจูงด้วยคำพูดและให้คำปรึกษารายบุคคลรวมถึงกิจกรรมการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมจิตต์ ศิริวนารังสรรค์ และเสน่ห์ แสงเงิน (2560) [5] พบว่าการจัดกิจกรรมเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ควรจะประกอบด้วย 1) กิจกรรมให้ความรู้ 2) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3) กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ และ 4) กิจกรรมการกระตุ้นเตือน การชั่งจูงด้วยคำพูดและให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังนั้น การจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควรจะประกอบด้วย 1) กิจกรรมการสร้างการรับรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2) กิจกรรมพัฒนาทักษะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3) กิจกรรมการกระตุ้นเตือน การชั่งจูงด้วยคำพูดและให้คำปรึกษารายบุคคล 4) กิจกรรมการการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และควรให้ความสำคัญกับการกระตุ้นเตือน การให้คำปรึกษาและการสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เฉลี่ย 6.9 ปี และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนั้น หน่วยงานงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย

โดยเฉพาะประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และจัดกิจกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่อาจเกิดขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.1 มีน้ำหนักเกิน ร้อยละ 7.5 เป็นโรคอ้วน และร้อยละ 0.5 เป็นโรคอ้วนอันตราย ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ ควรให้ความสำคัญกับการควบคุมน้ำหนักผู้ป่วยโรคเบาหวานให้อยู่ในระดับปกติ

3. จากผลการวิจัย พบว่าร้อยละ 54.8 มีการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพควรให้ข้อมูลข่าวสารภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

4. จากผลการวิจัย พบว่าร้อยละ 24.7 มีแรงสนับสนุนทางสังคม ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคมในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรสนับสนุนให้ประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ ในชุมชน อย่างน้อย 1 กลุ่ม

5. จากผลการวิจัย พบว่าร้อยละ 20.5 มีแรงสนับสนุนทางสังคม ด้านข้อมูลข่าวสารในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพควรให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

6. จากผลการวิจัย พบว่าร้อยละ 58.4 มีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรักษาพยาบาลในระดับต่ำ ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพควรประชาสัมพันธ์การพกสมุดประจำตัวและยาที่ใช้ในการรักษาเวลาเดินทางของผู้ป่วยเบาหวานและโรงพยาบาลควรมีระบบนัดและติดตามการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องและทันสมัย

7. จากผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรักษาพยาบาล ร้อยละ 58.4 อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยบริการสุขภาพควรจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

8. จากผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการจัดการความเครียด ร้อยละ 40.0 อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหน่วยบริการสุขภาพควรเพิ่มการจัดบริการสุขภาพจิตแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

9. จากผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการดื่มสุรา สูบบุหรี่ในภาพรวม ร้อยละ 69.6 อยู่ในระดับสูงดังนั้นบุคลากรด้านสุขภาพควรส่งเสริมให้ประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานลด ละเลิกบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

10. จากผลการวิจัย พบว่าพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานยาภาพรวม ร้อยละ 6.5 อยู่ในระดับต่ำดังนั้นโรงพยาบาลควรจัดให้มีระบบพี่เลี้ยงในการรับประทานยา

11. จากผลการวิจัย พบว่าพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการออกกำลังกายภาพรวม ร้อยละ 11.4 อยู่ในระดับต่ำดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรสนับสนุนอุปกรณ์การออกกำลังกายให้เหมาะสมกับประชากร

12. จากผลการวิจัย พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นบุคลากรด้านสุขภาพควรสอดแทรกเนื้อหาการให้สุศึกษาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานด้านการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานทุกครั้ง

13. จากผลการวิจัย พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพและหน่วยงานในระดับท้องถิ่น ควรร่วมมือกันในการจัดกิจกรรมสนับสนุนทางสังคมให้กับประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน

14. จากผลการวิจัย พบว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก สามารถเพิ่มคะแนนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ ดังนั้น ควรนำโปรแกรมดังกล่าวไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสุขภาพดีไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

1. คว้าศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. คว้าศึกษาต้นทุนประสิทธิผลการควบคุมโรคเบาหวานในประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เปรียบเทียบบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับโรงพยาบาลชุมชน
3. คว้าศึกษารูปแบบการสนับสนุนทางสังคมที่เหมาะสมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของประชากรที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เอกสารอ้างอิง

1. ถาวร มาตัน, เสน่ห์ แสงเงิน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดสุโขทัย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2560;47(1):67-77.
2. World Health Organization. Active ageing a policy framework no communicable disease prevention and health promotion ageing and life course. Switzerland: Geneva; 2002.
3. World Health Organization. Integrating poverty and gender into health programmes: A sourcebook for health professionals: module on ageing. N.P.: Regional Office for the Western Pacific; 2006.
4. World Health Organization. Age-friendly PHC centres toolkit. Switzerland: Geneva; 2008.
5. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงานผลการศึกษา โครงการทบทวนสถานการณ์และผลดำเนินงานพ.ศ. 2560 – 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 20 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1036320200810073233.pdf>
6. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ประเด็นสารรณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2560. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ddc.moph.go.th/login/filedata/ncd171160>.
7. ภาณุชนา สบายบัว. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่สอง อำเภอนาเยีย จังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2561.
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก. สรุปผลงานโรคควบคุมโรคไม่ติดต่อรอบ 6 เดือนปีงบประมาณ 2561. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก; 2561.
9. เรวดี สุวรรณนพเก้า, รศรินทร์ เกรย์. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในพื้นที่เฝ้าระวังทางประชากรกาญจนบุรีวารสารประชากร 2554;2(2):33-54.
11. สำนักงานโรคไม่ติดต่อ. จำนวนและอัตราตายโรคไม่ติดต่อ พ.ศ.2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.
12. สุรเกียรติ อาชานภาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2: โรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ; 2551.
13. ผกามาศ กมลพรวิจิตร, วิภาดา ท้าวประยูร, มนุ วาทีสุนทร. บทบาทและความสัมพันธ์ของวัด และพระสงฆ์กับผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2549.
14. จุฬารัตน์ โสตะ. แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ. วารสารศูนย์บริการวิชาการ 2549;14(4):8-12.
15. United Nations. Regional dimensions of the ageing situation united nations. New York: Printed at United Nations Headquarters; 2008.
16. Yurick AG. The aged person and nursing process. New York: Appleton Century-Crofts; 1980.
17. ธนัช กนกเทศ. การพัฒนามาตรฐาน และตัวชี้วัดทางสังคมด้านความมั่นคงทางสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตชุมชนเมือง. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2549.

18. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. คู่มือปฏิบัติงานสำหรับ อสม. เพื่อผู้สูงวัยสายใยรักครอบครัว ชุมชน. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
19. กรมสุขภาพจิต. แนวทางการรณรงค์เพื่อเสริมสร้างสุขภาพจิตวัยทำงานและผู้สูงอายุในพื้นที่. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2553.
20. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. การดูแลรักษาโรคผู้สูงอายุแบบสหสาขาวิชา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2548.
21. เสน่ห์ แสงเงิน. การพัฒนากระบวนการเพิ่มศักยภาพในการสร้างเสริมสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยตามลำพัง [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2555.
22. ศิริชัย เหมะ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานตำบลคลองไถ่เถื่อน อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2560.
23. Gibson CH. A Concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced nursing* 1991;16(1):354-61.
24. Mc Graw-Hill, Fluery JD. Empowering potential: Theory of wellness motivation. *Nursing research* 1991;40(5):286-91.
25. Hawks JH. Empowerment in nursing education: Concept analysis and application to philosophy, learning and instruction. *Journal of advance nursing* 1992;17(5):609-18.
26. รุ่ง วงศ์วัฒน์. การพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขในการแก้ไขปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยการเสริมสร้างพลังที่สอดคล้องกับบริบท และวิถีชีวิตของชุมชน [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2552.
27. เสน่ห์ แสงเงิน, ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน, ศิวีไลซ์ วนรัตน์วิจิตร, ถาวร มาตัน. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยตามลำพัง. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์* 2555;42(2):68-81.
28. Weiss R. The provisions of social relationships. In Z. Rubin (Ed.), *Doing un to others*. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1974.
29. House JS. *Work stress and social support*. Addison-Wesley reading; 1981
30. ศิริพร นิธิวัฒน์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
31. สุพัฒน์พงศ์ สิงห์ยะบุศย์. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด [สารนิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
32. จงมณี สุริยะ. โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
33. สุภัทรา แพเสื่อ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนเขตเมือง กรุงเทพฯ [สารนิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
34. ชลธิชา ยิ่งยง. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอบางปะกง จังหวัด [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2560.
35. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 1970;30(3):607-10.
36. John W. *Research in education*. (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall. 1977.

37. Elifson K. Fundamental of social statistics International edition. Singapore; 1990.
38. สุจิตรา บุญประสิทธิ์, สิริลักษณ์ โสมานุสรณ์, ชมนาด สุ่มเงิน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ 2559;31(1):44-56.
39. ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอปะะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร 2550; 1(2):57-67.
40. กฤษณา ดวงแก้ว, จริยาวัตร คมพัยค์, นภาพร แก้วนิมิตชัย. ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารจักษุธรรมศาสตร์ 2559;11(2):34-53.