

ผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสุโขทัย

**The effectiveness of health promoting behavior program on control blood glucose level among elderly
patients with type 2 diabetes mellitus in Sukhothai province Thailand**

เพชรรัตน์ กิจสนาโยธิน¹

Phetcharat Kijsanayothin¹

(Received: May 25, 2021; Accepted: August 31, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษาขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 380 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ ความรู้โรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน และการรับรู้ประโยชน์การปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้ร้อยละ 30.6 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วยการศึกษาความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยโปรแกรมประกอบด้วย 1) กิจกรรมให้ความรู้ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2) กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ด้านสุขภาพโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของบุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 3) กิจกรรมพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 4) กิจกรรมสนับสนุนทางสังคมโดยให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยบุคคลากรด้านสุขภาพ ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม โดยทดลองใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

คำสำคัญ: โปรแกรม, ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, ผู้สูงอายุ, โรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

The objective of this study was to examine the effectiveness of health promoting behavior program on control blood glucose level among elderly patients with type 2 diabetes mellitus in Sukhothai province. The study was conducted in 3 phases. The first phase aimed to assess factors predictive with behaviors for control blood glucose. The samples were 380 elderly patients with type 2 diabetes mellitus recruited by multistage random sampling. Collecting data by questionnaire and analysis by Stepwise multiple regression. The result showed that such variables as emotional support, perceived self-efficacy, knowledge, information support, perceived barriers, period of illness with diabetes, perceived benefits significantly explained behaviors for control blood glucose by 30.6%. The second phase was to construct programs which consisted of the study on needs suggested by stakeholders and the content validity which was approved by experts. The resulting program consisted of 4 steps: (1) learning diabetes mellitus (2) promote health perception by exchange experiences (3) develop skills of blood sugar control and (4) social support by counseling and supporting from health care personnel. The third phase was to evaluate effectiveness of program; and it was found that there was a significant increasing in the average score of behaviors for control blood glucose after the intervention ($P<0.05$).

¹ สาธารณสุขในจังหวัดสุโขทัย

Keyword: Program, control blood glucose, elderly, type 2 diabetes mellitus

บทนำ

ประชากรโลกกำลังเข้าสู่ประชากรผู้สูงอายุ ทุกประเทศทั่วโลกกำลังประสบปัญหากับจำนวน และสัดส่วนผู้สูงอายุที่กำลังเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่สำคัญของศตวรรษที่ 21⁽¹⁾ ในปี ค.ศ. 1975 ประชากรทั่วโลกมีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 8.53 และในปี ค.ศ. 2002 มีจำนวนผู้สูงอายุ 1 คนในจำนวนคน 10 คน ประเมินการณ์ในปี ค.ศ. 2025 จะมีผู้สูงอายุ 1 คนในจำนวนคน 5 คน สำหรับประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก พบว่าประเทศญี่ปุ่นมีอัตราผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งหมดของประเทศมากที่สุดโดยในปี ค.ศ. 1975 มีผู้สูงอายุร้อยละ 11.70 และเพิ่มเป็นร้อยละ 26.40 ในปี ค.ศ. 2005 ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 35.80 และร้อยละ 44 ในปี ค.ศ. 2025 และค.ศ. 2050 ตามลำดับ⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเทียบเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งมีอัตราการเติบโตเป็นอันดับสามในทวีปเอเชียรองมาจากประเทศเกาหลีใต้ และประเทศญี่ปุ่น โดยประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 และในปี พ.ศ. 2559 มีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 16.7 ของประชากรทั้งหมดและจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัวในปี พ.ศ. 2565 และในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยจะมีสัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 26.9⁽³⁾ ผู้สูงอายุจะมีแบบแผนความเจ็บป่วยที่ต่างจากกลุ่มอายุอื่น ๆ เป็นวัยที่ประสบกับปัญหาเสื่อมถอยทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคมทำให้วัยนี้มีโอกาสเกิดโรคภัยได้ง่ายทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ⁽⁴⁾ และพบว่าผู้สูงอายุ 1 คนในทุก ๆ 5 คนเป็นโรคเบาหวาน โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในผู้สูงอายุ ในปี ค.ศ. 2000 พบว่ามีผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกประมาณ 3.5 ล้านคน และเพิ่มขึ้นเป็น 5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2010 และร้อยละ 97 ของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2⁽⁵⁾

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี องค์การอนามัยโลก (WHO) คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2583 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน มีผู้เสียชีวิต 1 คนในทุกๆ 6 นาที⁽⁶⁾ สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2 แสนคนต่อปี เสียชีวิตปีละ 8,000 คน และปี พ.ศ.2583 ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 5.3 ล้านคน และประเทศไทยต้องใช้จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ย 47,596 ล้านบาทต่อปี คนไทยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 7.7 ล้านคน ซึ่งคาดว่ากลุ่มเสี่ยงจะเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานในอัตราร้อยละ 5-10 ต่อปี แนวโน้มของโรคเบาหวานสูงขึ้นจากร้อยละ 6.9 เมื่อปี พ.ศ.2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งพบในกลุ่มเพศหญิงร้อยละ 9.8 เพศชายร้อยละ 7.8 กลุ่มอายุที่เป็นโรคเบาหวานมากที่สุดคือช่วงอายุ 60-69 ปี⁽⁷⁾ โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในผู้สูงอายุ ถ้าผู้สูงอายุไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ จะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ได้แก่ ร้อยละ 43.9 เป็นโรคไต ร้อยละ 42.8 เป็นต้อกระจก ร้อยละ 30.7 มีความผิดปกติของประสาทจอตา ร้อยละ 8.11 เป็นโรคหัวใจขาดเลือด และร้อยละ 5.9 เป็นแผลที่เท้า⁽⁸⁾ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติ สามารถลดโรคแทรกซ้อนได้ครั้งหนึ่ง โดยเฉพาะโรคแทรกซ้อนที่เกิดกับ ตา ไต และปลายประสาทอักเสบ ลดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดแข็ง⁽⁹⁾ สาเหตุที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องได้แก่ การรับประทานอาหารการออกกำลังกาย รวมถึงรับประทานยาหรือฉีดยาไม่ถูกต้องขาดการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่องโดยบุคลากรด้านสุขภาพ⁽⁵⁾ เขตสุขภาพที่ 2 ประกอบด้วยตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลกและเพชรบูรณ์ มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน

ภาพรวมทั้งเขตเท่ากับ 1,276.87 ต่อแสนประชากร และเพิ่มเป็น 1,401.51 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2561⁽⁹⁾ สำหรับจังหวัดสุโขทัย ในปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 1,416.24 ต่อแสนประชากร ซึ่งมีอัตราสูงกว่าภาพรวมในเขตสุขภาพที่ 2 ปี และพบว่าปี พ.ศ.2560 ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 19,328 คน คิดเป็นร้อยละ 19.99 ของผู้สูงอายุทั้งหมด โดยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติร้อยละ 24.64 เท่านั้น⁽⁵⁾ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ประเทศชาติ สุขุเสียบบประมาณในการรักษาโรค และรักษาภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้มีระดับใกล้เคียงคนปกติจึงมีความสำคัญ ดังนั้น การศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสุโขทัย จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี รวมถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) ชนิดกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อน – หลัง (Quasi – Experimental Research : One group, Pre-test and Post-test Design) โดยการวัดผลก่อนการทดลอง (O_1) หลังจากจัดกระทำตามโปรแกรม (X) วัดผลหลังการทดลอง (O_2) การดำเนินการวิจัยระหว่าง 1 กุมภาพันธ์ 2563 – 31 พฤศจิกายน 2563 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

รูปแบบวิธีวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็น

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ในขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ของ Kerlinger and Padhazer⁽¹⁰⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 380 ตัวอย่าง จากนั้น ทำการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีหรือมากกว่า 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 3) รู้สึกตัวดีสามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ มีการรับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ บุคคลตามปกติ สามารถเคลื่อนไหวหรือช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติ ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา และอาศัยอยู่ในพื้นที่วิจัยระหว่างการศึกษ

ขั้นตอนที่ 2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย 1.1) ผู้สูงอายุเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 1.2) กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 1.3) กลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้วิจัยใช้วิธี Snowball Sampling Technic ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก

ขั้นตอนที่ 3 ประชากร คือ ผู้สูงอายุเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 1) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป GPowerMac3.1.9.2⁽¹³⁾ โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.5 $\alpha = 0.05$ power = 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 45 คน ปรับเพิ่มเป็น 50 คน 2) ทำการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) เป็นผู้ป่วยสูงอายุเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2) สื่อสารภาษาไทย

ได้เข้าใจ เคลื่อนไหวร่างกายปกติ 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา และอาศัยอยู่ในพื้นที่วิจัยระหว่างการศึกษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านความรู้โรคเบาหวาน การรับรู้ด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เก็บข้อมูลระหว่าง 1-29 กุมภาพันธ์ 2563

ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกในประเด็นด้านความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการวิจัยระหว่าง 1 มีนาคม 2563 – 30 เมษายน 2563

ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือประกอบด้วย

1) แบบวัดความรู้และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการทดลองระหว่าง 1 พฤษภาคม 2563 – 31 ตุลาคม 2563 โดยวัดความรู้และพฤติกรรมก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองใช้โปรแกรม 1 เดือน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาระยะที่ 1

ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 38.7 เพศชาย ร้อยละ 61.3 เพศหญิง อายุเฉลี่ยเท่ากับ 67.5 ปี ร้อยละ

2) โปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression)

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ตั้งวิเคราะห์ความสอดคล้องของความต้องการ และข้อเสนอแนะ 1) วิจัยดำเนินการ นำผลการศึกษาความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้ที่เกี่ยวข้องผนวกเข้ากับผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 แล้วนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบ และจัดทำร่างโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

77.9 สถานภาพอยู่ ร้อยละ 62.6 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ

33.2 ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 5,514.7 บาท ร้อยละ 5.0 อาศัยอยู่ตามลำพัง ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 23.9 (น้ำหนักเกิน) ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับ 6.8 ปี

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n= 380)

ปัจจัยคัดสรร	ระดับ					
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้โรคเบาหวาน	136	(35.8)	130	(34.2)	114	(30.0)

การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ	114	(30.0)	223	(58.7)	43	(11.3)
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ	243	(63.9)	133	(35.0)	4	(1.1)
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ	98	(25.8)	250	(65.8)	32	(8.4)
แรงสนับสนุนด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า	27	(7.1)	208	(54.7)	145	(38.2)
แรงสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคม	42	(11.1)	270	(71.1)	68	(17.8)
แรงสนับสนุนด้านการเงิน แรงงาน สิ่งของและบริการ	42	(11.1)	222	(58.4)	116	(30.5)
แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	186	(48.9)	177	(46.6)	17	(4.5)
พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	22	(5.8)	311	(81.8)	47	(12.4)

จากตารางที่ 1 ระดับความรู้โรคเบาหวาน พบว่า ร้อยละ 30.0 อยู่ในระดับต่ำ ส่วนการรับรู้ด้านสุขภาพ ด้านการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 11.3 อยู่ในระดับต่ำ ด้านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 63.9 อยู่ในระดับสูง ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 8.4 อยู่ในระดับต่ำ

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า พบว่า ร้อยละ 38.2 อยู่ในระดับต่ำ

ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ร้อยละ 17.8 อยู่ในระดับต่ำ ด้านการเงิน แรงงาน สิ่งของและบริการ ร้อยละ 30.5 อยู่ในระดับต่ำ ด้านข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 4.5 อยู่ในระดับต่ำ

ระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ร้อยละ 12.4 อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 81.8 อยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 5.8 อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างปัจจัยคัดสรรกับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n= 380)

ปัจจัยคัดสรร	พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	
	r	p-value
อายุ	0.017	0.740
รายได้	0.008	0.869
ดัชนีมวลกาย	0.015	0.771
ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน	0.148*	0.004
ความรู้โรคเบาหวาน	0.225*	<0.001
การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ	0.303*	<0.001
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ	0.181*	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ	0.275*	<0.001
ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า	0.348*	<0.001
ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม	0.209*	<0.001
ด้านการเงิน แรงงาน สิ่งของและบริการ	0.235*	<0.001
ด้านข้อมูลข่าวสาร	0.285*	<0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 2 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าปัจจัยด้านระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความรู้โรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ แรงสนับสนุนทางสังคมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า

ด้านการมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการเงิน แรงงาน สิ่งของและบริการ ด้านข้อมูลข่าวสาร

ตารางที่ 3 ค่าสถิติวิเคราะห์หาค่าถ้อยพหุคูณแบบขั้นตอนของพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n=380)

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	p-value
แรงสนับสนุนด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า	.165	.035	.218	4.746*	<0.001
การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ	.167	.033	.229	5.080*	<0.001
ความรู้โรคเบาหวาน	.020	.005	.162	3.749*	<0.001
แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	.095	.029	.151	3.285*	0.001
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ	.112	.030	.160	3.726*	<0.001
ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน	.007	.002	.155	3.593*	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ	.095	.029	.151	3.310*	0.001
Adjusted R ² = 0.306 S _e = 0.203 F = 10.953 p-value = 0.001					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 3 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยแรงสนับสนุนด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่า การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติ ความรู้โรคเบาหวาน แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุ ได้ร้อยละ 30.6

ผลการศึกษาระยะที่ 2

มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนปัจจัยด้านอายุ รายได้ และดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ($P = 0.740, 0.869, \text{ และ } 0.771$ ตามลำดับ)

ผลการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 4 กิจกรรม

1) กิจกรรมให้ความรู้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ เรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ ปัจจัย อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การเรียนรู้ประกอบด้วย การบรรยาย การประชุมกลุ่มย่อย การอภิปราย ดำเนินการ 1 วัน

2) กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของบุคคลตัวอย่างที่ประสบ

ความสำเร็จเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การบรรยาย การประชุมกลุ่มย่อย การอภิปราย ดำเนินการ 1 วัน

3) กิจกรรมการฝึกปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมของ สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ในการสร้างเสริมพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การนำเสนอตัว แบบที่ประสบความสำเร็จ การทบทวนการปฏิบัติในการ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการ ความเครียด การงดการดื่มสุรา การงดการสูบบุหรี่ การ รับประทานยา การเรียนรู้ประกอบด้วย การบรรยาย การ ประชุมกลุ่มย่อย การอภิปราย ดำเนินการ 1 วัน

ผลการศึกษาระยะที่ 3

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับความรู้โรคเบาหวานก่อนกับหลังการทดลอง (n=50)

ระดับความรู้โรคเบาหวาน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (8 - 10 คะแนน)	0	(0)	38	(76.0)
ระดับปานกลาง (6 - 7 คะแนน)	30	(57.8)	12	(24.0)
ระดับต่ำ (0 - 5 คะแนน)	20	(42.2)	0	(0)
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	5.68 (.89)		8.92 (.89)	
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)	6.00 (4-7)		9 (7-10)	

จากตาราง 4 พบว่า ระดับความรู้โรคเบาหวาน ก่อน การทดลอง ร้อยละ 42.2 อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 57.8 อยู่ใน ระดับปานกลาง

4) กิจกรรมการกระตุ้นเตือน การชักจูงด้วยคำพูดและ ให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรม การ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การกระตุ้นเตือนโดย การเยี่ยมบ้านจากแกนนำ อสม. จำนวน 3 ครั้ง การ ประเมินผลโดยบุคลากรด้านสุขภาพ จำนวน 2 ครั้ง

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ โปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มีค่าระหว่าง 0.5-1 และ เสนอแนะให้ปรับปรุงสำนวนภาษาให้มีความชัดเจนมาก ขึ้น

ส่วนหลังการทดลอง ร้อยละ 76.0 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 24.0 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนกับหลังการทดลอง (n=50)

ระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือด	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (2.36 - 3.00 คะแนน)	0	(0)	25	(68.0)
ระดับปานกลาง (1.68 - 2.35 คะแนน)	33	(66.0)	16	(32.0)
ระดับต่ำ (1.00 - 1.67 คะแนน)	17	(34.0)	0	(0)
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	1.45 (.34)		2.44 (.25)	
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)	1.39 (1-2.15)		2.50 (2-3)	

จากตาราง 5 พบว่า ระดับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนการทดลอง ร้อยละ 34.0 อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 66.0

อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการทดลอง ร้อยละ 68.0 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 32.0 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคเบาหวานก่อนกับหลังการทดลอง (n=50)

ความรู้โรคเบาหวาน	n	mean	S.D.	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง	50	5.68	0.89	-21.50*	49	<0.001
หลังการทดลอง	50	8.92	0.89			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 6 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็น

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า คะแนนความรู้โรคเบาหวานเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$)

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนกับหลังการทดลอง (n=50)

พฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	n	mean	S.D.	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง	50	1.45	.34	-20.85*	49	<0.001
หลังการทดลอง	50	2.44	.25			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 7 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า คะแนนพฤติกรรม

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$)

ของ รื่นจิต เพชรจิต⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าร้อยละ 63.7 มีพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองในระดับปานกลาง

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ระดับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ร้อยละ 81.8 อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่รับประทานขนมหวานผลไม้ที่มีรสหวานจัดรวมถึงขาดการออกกำลังกาย สอดคล้องกับการศึกษาของสุภัทรา เสือแพ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองในระดับปานกลางร้อยละ 57.3 และสอดคล้องกับการศึกษา

จากผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรที่ร่วมทำนัยพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม และระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวานหลายปี จะได้รับข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรด้านสุขภาพและสื่อต่างๆ รวมถึงการ

สนับสนุนทางสังคมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชัยญากต์ คงทน⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า การได้รับการกระตุ้นเตือนจากสมาชิกในครอบครัว และการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 15.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($R^2 = 0.154$, $F = 12.424$, $P < 0.01$)

จากผลการวิจัยพบว่า คณะแกนนำพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุได้รับทราบสถานการณ์ปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เรียนรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกระบวนการฝึกปฏิบัติเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยผ่านการเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จและการให้ความรู้เพิ่มเติมจากบุคลากรด้านสุขภาพ รวมถึงได้รับการส่งเสริมสุขภาพ การช่วยเหลือสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว บุคลากรด้านสุขภาพซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริชัย เหมะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วยส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการฝึกปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัย ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 23.9 (น้ำหนักเกิน) ดังนั้น หน่วยบริการสุขภาพควรให้ความรู้

การบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมในวัยสูงอายุ และส่งเสริมการออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวออกแรง

2. จากผลการวิจัย ร้อยละ 35.8 มีความรู้โรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงเท่านั้น ดังนั้น หน่วยบริการสุขภาพควรให้ความรู้ด้านสาเหตุ ปัจจัย อาการ อาการแสดง การป้องกันรักษาและการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

3. จากผลการวิจัย ร้อยละ 63.9 มีระดับการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับสูง ดังนั้นหน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรดำเนินการลดอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การให้ข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนอุปกรณ์การติดตามประเมินผลการปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เป็นต้น

4. จากผลการวิจัย ร้อยละ 5.8 มีระดับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับสูง ดังนั้น หน่วยบริการสุขภาพ ควรให้ความรู้และประเมินผลการปฏิบัติตัวเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง

5. จากผลการวิจัย การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($r = 0.303$, $P < 0.001$) ดังนั้น หน่วยบริการสุขภาพ ควรส่งเสริมการฝึกปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องและสนับสนุนพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำ ติดตาม ประเมินผล

จากผลการวิจัยภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองคณะแกนนำพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ดังนั้น ควรนำโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง เหมาะสม ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยให้

ความสำคัญกับกิจกรรมการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ได้แก่ การให้คำแนะนำ การให้กำลังใจ การจัดเตรียมอาหาร ยา การสนับสนุนอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนไหวออกแรง และการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลภายนอกครอบครัว ได้แก่ การให้คำปรึกษา ติดตามประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์ ดร. ปองพล วรปานิ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

นายแพทย์กฤษณะ แก้วมูล นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ แสงเงิน ที่ให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์งานวิจัยสำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือ และเสียสละเวลาในการให้ข้อมูลแก่คณะผู้วิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations, (2015). World population ageing 2015. Available at. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563 จาก http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf, accessed April 12, 2017
2. World Health Organization. (2008). Age-friendly PHC centres toolkit. Switzerland: Geneva.
3. กรมสุขภาพจิต. (2563 : online). ตัวอย่างของประเทศไทย 'ผู้สูงอายุ' อย่างสมบูรณ์แบบ. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563 จาก : <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30476>
4. World Health Organization. (2006). Integrating poverty and gender into health programmes: A sourcebook for health professionals: module on ageing. N.P.: Regional Office for the Western Pacific.
5. สมจิตต์ สิริวนรังสรรค์และเสนห์ แสงเงิน. (2560) ผลของโปรแกรมลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสุโขทัย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 26 (6) : 1052-1060
6. สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2560 : online). ประเด็นสารณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2560. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2562 จาก : <http://www.ddc.moph.go.th/login/filedata/ncd171160>.
7. ภาณุชนาถ สายบัว. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่สอง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
8. เสนห์ แสงเงิน. (2562). พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตพื้นที่ชายแดนฝั่งตะวันตก จังหวัดตาก. ดิพม์เผยแพร่ในการประชุมระดับชาติ. เครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ ๑๑ “ขับเคลื่อนพลังเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ให้ยั่งยืน” ระหว่างวันที่ ๒๐-๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 885-892 (proceeding).
9. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2562 : online). ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563 จาก : <http://thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13684&tid=32&gid=1-020>
10. Kerlinger, F.N. and E.J. Pedhazur. Multiple Regression in Behavioral Research. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1973.
11. Bloom BS. (1971). Handbook on formation and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill Book Company.
12. Best, J.W. (1977). Research in Education. 3rd ed. Prentice Hall, Englewood cliffs, New Jersey.
13. นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วชิรพร สารดีเพ็ชร, และณาดา นกอารักษ์. (2562). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER. วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ ; 5(1): 496-506

14. Elifson, K. (1990). Fundamental of social statistics International edition. Singapore: Mc Graw-Hill.
15. สุภัทรา แผลือ. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนเขตเมือง กรุงเทพฯ ๑. สารนิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
16. รื่นจิต เพชรจิต. (2558). พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเทียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ ; 2(2): 15-28.
17. ชัญญุภักดิ์ คงทน. (2560). ปัจจัยเพื่อทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี. วารสารโรงพยาบาลแพร่ 25(2): 24-35.
18. ศิริชัย เหมะ. (2560). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลคลองไถ่เดือน อำเภอกลองหาด จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.