

การพัฒนาแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลหนองสระปลา อำเภอนองหาน จังหวัดอุดรธานี

สมพร สีดาอ่อน, ส.บ.

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 270 คน 2) พัฒนารูปแบบต้องการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และ 3) การทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 ราย เครื่องมือ ได้แก่ แนวทางการสนทนากลุ่ม แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล และแบบประเมินความฉลาดทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.84 - 0.93 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับ สเปียร์แมน เท่ากับ 0.83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย = 1.06 และพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลาง = 2.12 2) รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย (1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อ การเข้าถึงข้อมูล และ 2) การฝึกอบรมทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง และ 3) ผลการใช้รูปแบบพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลและพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล ค่าเฉลี่ยในภาพรวมดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ (\bar{X} = 2.10 และ 2.27) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอง อำเภอนองหาน จังหวัดอุดรธานี

The Development Of A Model For Promoting Health Literacy In Sugar Control Of Type II Diabetic Patients In Nongsapla, Sub-District, Nonghan District, Udon Thani Province

Somporn Sida-on, B.P.H.

Abstract

This Action research aimed to develop a health literacy promotion model for controlling blood sugar levels in type II diabetes mellitus. The research was divided into 3 steps: 1) to study the problems and the need to promote health literacy in controlling sugar levels, sample group was 270 diabetic patients. 2) Develop a model to promote health literacy in controlling sugar levels, sample group was 30 people and 3) an experimental model of health literacy promotion in controlling sugar levels, sample consisted of 159 persons. The research tools are focus group guidelines, Sugar Control Behavior Questionnaire and Health Quotient Assessment for Diabetes Patients. The content validity index was between 0.84 - 0.93 and Cronbach's alpha coefficient was 0.83. The data were analyzed by content analysis frequency distribution and t test.

The results of the research revealed that 1) Health literacy in controlling blood sugar levels of diabetic patients, the average score was low = 1.06 and the behavior of sugar control of patients with type II diabetes had a moderate average score = 2.12. 2) The model for promoting health literacy consists of: (1) self-care education; media literacy, access to information; and (2) training in skills such as decision skills, communication skills and self-management skills. 3) The results of using the model found that Health literacy in glycemic control and glycemic control behavior. The overall mean was better than before using the model ($\bar{x} = 2.10$ and 2.27), significantly different at the .05 level ($p < .05$).

Keywords: Health Literacy, type II diabetes mellitus, sugar control behavior

*Ban Tong Health Promoting Hospital Nonghan District, Udon Thani Province

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาหลักทางสุขภาพ ของคนไทยและคนทั่วโลก จากข้อมูลโดย สมาพันธ์เบาหวาน นานาชาติ ได้ประมาณการว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 382 ล้านคนทั่วโลก และจะมีจำนวนผู้ป่วย โรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นถึง 642 ล้านคนในปี พ.ศ. 2583⁽¹⁾ เป็นที่สำคัญของ ประเทศไทย โดยพบว่าเป็นสาเหตุเสียชีวิตอันดับสองในเพศหญิง ร้อยละ 8.00 และเป็นสาเหตุที่เสียชีวิต อันดับสิบในเพศชาย ร้อยละ 3.20 สาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุดคือ stroke ทั้งในเพศหญิงและ เพศชาย ร้อยละ 9.40 และร้อยละ 11.30 ตามลำดับ⁽²⁾ สมาคมโรคเบาหวาน สหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) ร่วมกับองค์การอนามัยโรค (World Health Organization; WHO) ได้จัด ประเภทของโรคเบาหวานไว้ 4 ประเภท ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes) โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 (type 2 diabetes) โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะอื่นๆ (other specific type of diabetes) และโรคเบาหวานในหญิงมีครรภ์ (gestational diabetes mellitus; GDM)⁽³⁾ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็น ชนิดที่พบบ่อยที่สุดเกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน หรือเกิดจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลิน พบได้ในผู้ที่ มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน ในผู้ป่วยเหล่านี้หากไม่ได้รับการดูแลและรักษาอย่างถูกต้อง ต่อเนื่อง ความรุนแรง ของโรคจะเพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเฉียบพลัน หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเรื้อรังของอวัยวะ และระบบต่างๆ เช่น ตา เท้า ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด^(4,5) ปัญหาสำคัญของการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่เกิดจากการที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่ถูกต้อง ส่งผล ทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง สาเหตุอีกประการหนึ่งเกิดจากผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ คือ มีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการตนเอง การเลือกตัดสินใจสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสม กับโรคของตนเองไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดความยากลำบากใน การปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์⁽⁶⁾ อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรังส่วนหนึ่งเป็นผลจากการไม่สามารถเข้าใจ ข้อมูลด้านสุขภาพ ทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจ ในการดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง⁽⁷⁾ โดยที่คนที่มีความ รอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะมีแนวโน้มมีสุขภาพแย่กว่าคนที่มีการศึกษาสูง ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าระดับ ปวส.ขึ้นไปจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีกว่า ผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ หรือมีการศึกษาที่ต่ำกว่า โดยระดับ การศึกษาที่สูงขึ้นจะมีแนวโน้มที่จะทำให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงขึ้นด้วย⁽⁸⁾ นอกจากนี้ยังเพศชายจะมี ความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายได้รับการศึกษาที่สูงกว่าเพศหญิง ทำให้มีความ รอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีกว่า⁽⁹⁾ และอายุก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่แปรผกผันกับระดับความรู้ด้านสุขภาพ โดย อธิบายได้ว่าอายุที่เพิ่มขึ้นนั้นทำให้มีความสามารถในการเรียนรู้ และการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่ช้าลง⁽¹⁰⁾ จะเห็นได้ ว่าระดับการศึกษามีความสำคัญต่อการที่จะมีสุขภาพดีด้วย กล่าวได้ว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความ จำเป็นอย่างยิ่งเพราะถ้าขาดทักษะใดทักษะหนึ่งของความรู้ด้านสุขภาพจะมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่สามารถดูแลสุขภาพของตนเองและมีแนวโน้มพบปัญหาสุขภาพจน ต้องเข้ารับการรักษา และจากการขาดความรู้ด้านสุขภาพและทักษะในการป้องกันและการดูแลรักษา โรคเบาหวานชนิด ที่ 2 ส่งผลให้พบโรคอื่นๆ ตามมา เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง⁽¹¹⁾

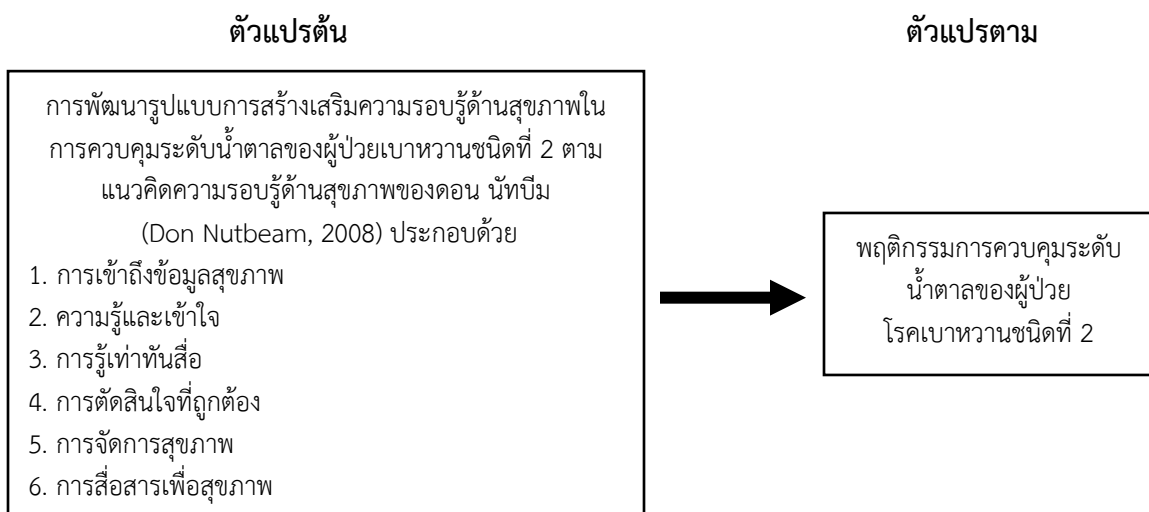
จังหวัดอุดรธานี ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 8 พบว่ามี อัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในอันดับต้นๆ ของเขตบริการสุขภาพที่ 8⁽¹²⁾ และมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น โดยมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ.

2565 คิดเป็น 491.39, 570.33, 559.00 และ 547.33 ต่อแสนประชากรตามลำดับ และอัตราตายด้วยโรคเบาหวานในช่วงเวลาเดียวกัน คิดเป็น 6.40, 6.72, 7.01 และ 7.58 ต่อแสนประชากรตามลำดับ โดยเฉพาะอำเภอหนองหานมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 5,855, 6,111, 6,475 และ 6,804 ราย ซึ่งเป็นปัญหาที่สูงมาก⁽¹³⁾ ตำบลหนองสระปลา อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอหนองหานมีความหลากหลายของประชากร และความแตกต่างของลักษณะการประกอบอาชีพ ในด้านภาวะสุขภาพพบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นลำดับที่ 1 ของผู้มารับบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต๋อง จากโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสถานีนอมนัย (HOSxP PCU) ในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 304, 315, 355 และ 376 คน ตามลำดับ โดยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 32.54 และมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน จำนวน 10 คน เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ได้แก่ ตัดขา 3 คน และตัดนิ้วเท้าอีก 4 ราย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ คือ พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ถูกต้อง เช่น การรับประทานอาหารเหมือนก่อนเป็นเบาหวาน การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน และการควบคุมระดับน้ำตาลที่ถูกวิธี⁽¹⁴⁾ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเป็นการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะนี้เป็นการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแบ่งเป็น 2 วิธีการ ได้แก่ การสำรวจและการสัมภาษณ์รายบุคคล ดังนี้

วิธีที่ 1 การสำรวจโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 252 คน

วิธีที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยคัดเลือกตัวแทนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ละหมู่บ้านๆ ละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 18 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) และกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

- 1) เป็นชายหรือหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ป่วยด้วยโรคเบาหวานและรับการรักษาโดยการรับประทานยา ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป
- 2) มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในตำบลหนองสระปลา อำเภอนองหาน จังหวัดอุดรธานี
- 3) ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน การพูด หรือการมองเห็น สามารถเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้
- 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและเข้าร่วมรูปแบบการ ตลอดจนสิ้นสุดการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของความรู้ทางสุขภาพของดอนนัทปิม⁽¹⁵⁾ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 2) ความรู้และเข้าใจ 3) การรู้เท่าทันสื่อ 4) การตัดสินใจที่ถูกต้อง 5) การจัดการสุขภาพ และ 6) การสื่อสารเพื่อสุขภาพ

2. แบบสอบถามการเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพของในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 6 ตอนด้วย ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินทักษะความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดจาก TOFHLA และ DNT15 โดยดัดแปลงคำถามจากเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย การเข้ารับการรักษา การรับประทานยา การดูแลเท้า การรับประทานยา การออกกำลังกายโดยมีข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ รวม 15 คะแนน⁽¹⁶⁾ เกณฑ์การให้คะแนน โดยถ้าตอบตรงคำตอบที่กำหนดไว้ ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ได้หรือไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้ให้ 0 คะแนน และนำคะแนนรวมมาแบ่ง ระดับความฉลาดทางสุขภาพเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตาม TOFHLA ดังนี้

0-8 คะแนน (0-59%)	มีทักษะความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับไม่ถูกต้อง
9-11 คะแนน (60-74%)	มีทักษะความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับถูกต้องบ้าง
12-15 คะแนน (75-100%)	มีทักษะความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับถูกต้องสูง

ตอนที่ 2 แบบประเมินทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ ตามความถี่ในการ เข้าถึงข้อมูลและบริการ ดังนี้ เข้าถึงทุกครั้ง เข้าถึงบางครั้ง เข้าถึงนานๆ ครั้ง และไม่เคยเลย มีจำนวน 5 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนข้อความดังนี้

ทุกครั้ง	3	คะแนน
บางครั้ง	2	คะแนน
นานๆ ครั้ง	1	คะแนน
ไม่เคยเลย	0	คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำแนกตามระดับความฉลาดทางสุขภาพ เป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การจำแนกระดับความฉลาดทางสุขภาพของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

0-8 คะแนน (0-59%) หมายถึง มีทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ อยู่ในระดับไม่ดีพอ
 9-11 คะแนน (60-79%) หมายถึง ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ อยู่ในระดับพอใช้
 12-15 คะแนน (80-100%) หมายถึง ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ อยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 3 แบบประเมินทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและลดความเสี่ยงทางสุขภาพ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ดังนี้ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย มีลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ข้อ 3, 4, 5 และข้อ 6 มีข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 1 และ ข้อ 2 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อความดังนี้

ข้อความทางบวก			ข้อความทางลบ		
ปฏิบัติทุกครั้ง	3	คะแนน	ปฏิบัติทุกครั้ง	0	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	1	คะแนน
ปฏิบัตินานๆครั้ง	1	คะแนน	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	0	คะแนน	ไม่เคยปฏิบัติเลย	3	คะแนน

การกำหนดเกณฑ์ การให้คะแนนและแปลผลการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ และลดความเสี่ยงทางสุขภาพ จำแนกตามระดับความฉลาดทางสุขภาพ เป็น 3 ระดับ⁽¹⁷⁾ ดังนี้

0-10 คะแนน (0-59%) หมายถึง มีทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ อยู่ในระดับไม่ดีพอ
 11-14 คะแนน (60-79%) หมายถึง มีทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ อยู่ในระดับพอใช้
 15-18 คะแนน (80-100%) หมายถึง มีทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ อยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 4 แบบประเมินทักษะการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของผู้ป่วย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ แบ่งตาม ความถี่ของการปฏิบัติดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนข้อความ ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	3	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ปฏิบัตินานๆครั้ง	1	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	0	คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของ ผู้ป่วย โรคเบาหวาน จำแนกตามระดับความฉลาดทางสุขภาพ เป็น 3 ระดับ⁽¹⁷⁾ ดังนี้

0-10 คะแนน (0-59%)	หมายถึง	มีทักษะการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดีพอ
11-14 คะแนน (60-79%)	หมายถึง	มีทักษะการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้
15-18 คะแนน (80-100%)	หมายถึง	มีทักษะการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 5 แบบประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างการดูแลตนเอง ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 4 ระดับ ตามความถี่ของการปฏิบัติ ดังนี้ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย มีลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 3, 4 และ ข้อ 5 มีข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ข้อ 2 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความทางบวก			ข้อความทางลบ		
ปฏิบัติทุกครั้ง	3	คะแนน	ปฏิบัติทุกครั้ง	0	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	1	คะแนน
ปฏิบัตินานๆครั้ง	1	คะแนน	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	0	คะแนน	ไม่เคยปฏิบัติเลย	3	คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อ เสริมสร้าง การดูแลตนเอง จำแนกตามระดับความฉลาดทางสุขภาพ เป็น 3 ระดับ⁽¹⁷⁾ ดังนี้

0-8 คะแนน (0-59%)	หมายถึง	มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อ สุขภาพอยู่ในระดับไม่ดีพอ
9-11 คะแนน (60-79%)	หมายถึง	มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อ สุขภาพอยู่ในระดับพอใช้
12-15 คะแนน (80-100%)	หมายถึง	มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 6 แบบประเมินทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ข้อคำถามมีจำนวน 5 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน ตามสิ่งที่ผู้ตอบ แบบสัมภาษณ์ ปฏิบัติ หรือคาดว่าจะปฏิบัติหากอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าว ดังนี้

0 คะแนน สำหรับการตอบตัวเลือกที่มีระดับเหตุผลจากการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มี

1 คะแนน สำหรับการตอบตัวเลือกที่มีระดับเหตุผลจากการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มีร่วมกับการ วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสีย

2 คะแนน สำหรับการตอบตัวเลือกที่มีระดับเหตุผลจากการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มี ร่วมกับ ทักษะการปฏิเสธเพื่อประโยชน์ของตนเอง

3 คะแนน สำหรับการตอบตัวเลือกที่มีระดับเหตุผลจากการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มีร่วมกับ ทักษะการปฏิเสธเพื่อประโยชน์ของตนเอง ทักษะการเจรจาต่อรองเพื่อรักษา สัมพันธภาพกับผู้อื่น

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเอง จำแนกตามระดับความฉลาดทางสุขภาพ เป็น 3 ระดับ⁽¹⁷⁾ ดังนี้

0-8 คะแนน (0-59%) หมายถึง มีทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติอยู่ใน ระดับไม่ดีพอ
 9-11 คะแนน (60-79%) หมายถึง มีทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติอยู่ใน ระดับพอใช้
 12-15 คะแนน (80-100%) หมายถึง มีทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติอยู่ใน ระดับดีมาก

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากงานวิจัยของวรรณา วงศ์ชชและเกศกานดา ศรีระชา ประกอบด้วยการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตนเอง 5 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 5 ข้อ ด้านการรับประทานยา จำนวน 5 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 2 ข้อ ด้านการจัดการกับความเครียด จำนวน 4 ข้อ และด้านการดูแลรักษาต่อเนื่องจำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนนของข้อคำถามที่แสดงถึงพฤติกรรมที่ดีที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ให้คะแนน 3, 2, 1 คะแนน ตามลำดับ

ข้อความทางบวก			ข้อความทางลบ		
ปฏิบัติทุกครั้ง	3	คะแนน	ปฏิบัติทุกครั้ง	1	คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	1	คะแนน	ไม่เคยปฏิบัติเลย	3	คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลคะแนน เพื่อแบ่งระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็น 3 กลุ่ม¹⁶ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง พฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ
 ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง พฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง พฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยเบาหวาน แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยเบาหวาน และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาและภาษา การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช จำนวน 1 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 ท่านและพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 ท่าน และหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Index of item-objective congruence: IOC) มีค่าระหว่าง 0.84 - 0.93 หลังจากนั้นนำเครื่องมือที่แก้ไขไปหาค่าความเที่ยง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีที่ 1 การสำรวจ ผู้วิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือกับผู้ป่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยความสมัครใจ เปิดโอกาสให้สอบถามในส่วนที่สงสัยและยังไม่เข้าใจ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 252 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อนำเข้าโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 18 คน ดำเนินการสนทนากลุ่ม จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลา 1.30 ชั่วโมง ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจับประเด็นของข้อมูล และจดบันทึกสรุปสั้น ๆ พร้อมกับการบันทึกเทปการสนทนา การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลแต่ละรายสิ้นสุดลงเมื่อข้อมูลอิ่มตัว (saturated data) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเทปแบบคำต่อคำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์เชิงสถิติด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาเรียบเรียง จัดกลุ่มเนื้อหา (Content Analysis) ถอดรหัส ความหมาย (codification) หรือให้ความหมายกับข้อมูลจำแนกและจัดระบบข้อมูล และสรุปผล การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของงานวิจัย (Trustworthiness) โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสอดคล้องและการตีความของผู้วิจัยโดยใช้แนวทางของลินโคลนและกูบาร์¹⁸ ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความเชื่อถือได้ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลตรวจสอบข้อมูลโดยสอบถามกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ และการสร้างความเป็นกันเองกับผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลมีการแสดงออกที่เป็นธรรมชาติ 2) ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยในการศึกษาอย่างมีขั้นตอน ได้แก่ การนำเสนอข้อมูลอย่างละเอียด ครบถ้วนและครอบคลุม ตรงตามข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และการถอดรหัสและการตรวจซ้ำอย่างเป็นขั้นตอน 3) ยืนยันผลการวิจัยที่ได้จากข้อมูลและการตรวจซ้ำโดยกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูล

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประชากรในการศึกษา จำนวน 343 คน ประกอบด้วย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 252 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานโรคเรื้อรัง จำนวน 2 คน และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน จำนวน 90 คน รวมทั้งสิ้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ประกอบด้วย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 18 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานโรคเรื้อรัง จำนวน 1 คน และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน จำนวน 11 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) และกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ป่วยด้วยโรคเบาหวานและได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา โดยป่วยด้วยโรคเบาหวานตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป และมีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในตำบลหนองสระปลา อำเภอนงนุช จังหวัดอุดรธานี
2. เป็นผู้ป่วยเบาหวาน อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทั้งเพศหญิงและเพศชาย
3. ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการได้ยิน การพูด หรือการมองเห็น สามารถเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและเข้าร่วมรูปแบบการ ตลอดจนสิ้นสุดการศึกษา

โดยผู้วิจัยได้นำผลสรุปในระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบ หลังจากนั้นนำรูปแบบไปประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปดำเนินการ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ

ทางการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุข 1 ท่าน ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำรูปแบบที่ร่างขึ้นไปทดลองใช้

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 252 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 159 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ใช้ Test Family เลือก F-test, Statistical test เลือก ANOVA: Fixed Effects, Omnibus, One way กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size)=0.25 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.8 สุ่มตัวอย่างโดยวิธีหยิบฉลากแบบไม่คืน (Without Replacement)

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ป่วยด้วยโรคเบาหวานและได้รับการรักษาโดยการรับประทานยา โดยป่วยด้วยโรคเบาหวานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
2. เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถพูด อ่านและเขียนได้ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร การเคลื่อนไหว ฟังภาษาไทยเข้าใจ สามารถโต้ตอบได้ดี
3. มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในตำบลหนองสระปลา อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี มีความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาจนสิ้นสุดกระบวนการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพของในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดรูปแบบการตามรูปแบบการสร้างเสริมความฉลาดทางสุขภาพของในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 5 ครั้ง โดยมีการประเมินความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ก่อนและหลังดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้

ครั้งที่ 1 มีการจัดกิจกรรมการประเมินสุขภาพ ได้แก่ การตรวจคัดกรอง เช่น การประเมินตนเอง เบื้องต้น ได้แก่ การเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย การวัดเส้นรอบเอว การอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะ ด้านความรู้เรื่องโรคและอาการของโรค ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการเกิดโรค การป้องกันตัวเอง และการรักษา และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และสร้างกลุ่มออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มการอภิปรายและเสวนา

ครั้งที่ 2 การให้ความรู้เรื่องการรักษาทันตโรค การเข้าถึงข้อมูลในการดูแลและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ครั้งที่ 3-4 การฝึกอบรมทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง

ครั้งที่ 5 เป็นการประเมินผล โดยได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ที่เข้ามาร่วมดำเนินงาน

หลังจากดำเนินรูปแบบการเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพของในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการและการสรุปผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ทางสถิติโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลการเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพของในการควบคุมระดับน้ำตาล และข้อมูลพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยเบาหวานเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยใช้สถิติทดสอบ Pair t-test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 8066 โดยผู้วิจัยชี้แจงกลุ่มตัวอย่างถึงรายละเอียดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการที่จะถอนตัวจากการเข้าร่วมในการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ พร้อมทั้งให้ความมั่นใจกับกลุ่มตัวอย่างว่าจะเก็บข้อมูลนี้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยข้อมูล เพื่อปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างไม่ให้ได้รับผลกระทบจากการเข้าร่วมวิจัย และผลงานวิจัยจะรายงานเป็นภาพรวม

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาและความต้องการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารในช่วงระยะเวลาปีแรก ๆ หลังจากนั้นจะกลับเข้าสู่สภาพเดิม สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากหน่วยบริการเป็นหลักจากการมาตรวจตามนัดและการเยี่ยมบ้าน ซึ่งบางส่วนนำไปปฏิบัติตามบางส่วนยังคงพฤติกรรมเดิม ส่วนในด้านมิติอื่น ๆ ยังไม่ชัดเจน และผลสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เท่ากับ 1.06 (SD = 0.091) พบว่าทักษะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้อง เท่ากับ .04 (SD = .006) และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 2.12 (SD = .100) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 (SD = .243)

2. การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รูปแบบที่ได้จากการพัฒนาประกอบด้วย 1) การประเมินสุขภาพ ได้แก่ การตรวจคัดกรอง เช่น การประเมินตนเองเบื้องต้น ได้แก่ การเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย การวัดเส้นรอบเอว 2) การอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะ ได้แก่ 2.1) ด้านความรู้เรื่องโรคและอาการของโรค ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการเกิดโรค การป้องกันตัวเอง และการรักษา และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2.2) การรู้เท่าทันสื่อโดยใช้การเรียนรู้แบบ มีส่วนร่วม พูดคุยแลกเปลี่ยน โดยใช้ทักษะการสื่อสาร พูด อ่านหรือเขียน 2.3) การเข้าถึง

ข้อมูล โดยการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การเลือกสื่อความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน อาหารทางเลือก อาการ และภาวะแทรกซ้อน จากแหล่งความรู้ทางอินเทอร์เน็ตผ่านสื่อ Google, Facebook และ YouTube 2.4) การฝึกทักษะการตัดสินใจ โดยการวิเคราะห์ข่าว/ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวาน การใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน และการดูแลแผลเบาหวาน ที่มีในสื่อออนไลน์ โดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของข่าว แหล่งที่มาของข่าว 2.5) ทักษะการสื่อสารโดยใช้เกม และ 2.6) ทักษะการจัดการตนเอง โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พูดคุยแลกเปลี่ยนการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องทำอย่างไรให้น้ำตาลในเลือดปกติ นำเสนอแนวทางและร่วมกันจัดทำเป็นแนวปฏิบัติของกลุ่มในการปฏิบัติและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

3. ผลของการทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามรายด้าน (n = 159 ราย)

ความรู้ทางสุขภาพ	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		t-test	mean difference	P-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
1. ความรู้ความเข้าใจ การแปลความ	2.26	.050	2.96	.015	14.109	.698	<0.0001*
2. การเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพ	1.01	.080	1.97	.023	42.837	.969	<0.0001*
3. การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ	1.79	.447	2.42	.494	15.525	.616	<0.0001*
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ	1.41	.493	1.76	.428	9.268	.352	<0.0001*
5. การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ	1.05	.219	1.86	.413	24.156	.811	<0.0001*
6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ	1.49	.561	1.62	.570	4.301	.126	<0.0001*
ภาพรวม	1.50	.179	2.10	.164	38.623	.595	<0.0001*

*p-value < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วย ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล มีความแตกต่างกันทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยก่อนการใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 1.50 (SD = .179) และหลังการใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 (SD = .164)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามรายด้าน (n = 159 ราย)

พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาล	ก่อนใช้รูปแบบ		ระดับ	หลังใช้รูปแบบ		ระดับ	paired t-test	p - value
	\bar{x}	SD		\bar{x}	SD			
1.ด้านการรับประทานอาหาร	1.58	.239	ต่ำ	2.13	.160	ปานกลาง	45.76	<.0001*
2.ด้านการรับประทานยา	2.23	.184	ปานกลาง	2.25	.160	ปานกลาง	1.37	.174
3.ด้านการออกกำลังกาย	1.99	.235	ปานกลาง	2.11	.341	ปานกลาง	5.80	<.0001*
4. ด้านการจัดการกับความเครียด	2.15	.253	ปานกลาง	2.20	.223	ปานกลาง	6.45	<.0001*
5.ด้านการดูแลรักษาต่อเนื่อง	2.58	.230	สูง	2.64	.217	สูง	5.92	<.0001*
พฤติกรรมโดยรวม	2.11	.097	ปานกลาง	2.27	.095	ปานกลาง	27.76	<.0001*

*p-value < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วย ในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) โดยก่อนการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 2.11 (SD = .097) และหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 2.27 (SD = .095)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบจำนวน ร้อยละของค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเกณฑ์เป้าหมายการควบคุม (control target)

เป้าหมายการควบคุม	ก่อนใช้รูปแบบ*		หลังใช้รูปแบบ**	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำดอาหาร (FBS)				
< 130 mg/dl	48	30.19	63	39.62
≥ 130 mg/dl	111	69.81	96	60.38

*Mean=144.86 S.D.=46.17 Min=78 Max=429

**Mean=132.56 S.D.=37.49 Min=89 Max=268

จากตารางที่ 3 พบว่าหลังการใช้รูปแบบกลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำและน้ำ (FBS) จาก 111 คน ลงเหลือ 96 คน คิดเป็นร้อยละ 86.49

อภิปรายผล

1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารในช่วงระยะเวลาปีแรก ๆ หลังจากนั้นจะกลับเข้าสู่สภาพเดิม สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จากหน่วยบริการเป็นหลักจากการมาตรวจตามนัดและการเยี่ยมบ้าน ซึ่งบางส่วน

นำไปปฏิบัติตาม บางส่วนยังคงพฤติกรรมเดิม ส่วนในด้านมิติอื่น ๆ ยังไม่ชัดเจน และผลสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยเท่ากับ 1.06 (SD = 0.091) ทักษะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้อง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ .04 (SD = .006) และพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 2.12 (SD = .100) โดยพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 (SD = .243)

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วงแรกของการรับรู้ของตนเองเป็นโรค แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะกลับมามีพฤติกรรมเช่นเดิม สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล¹⁹ สอดคล้องกับการสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 37.02, SD= 10.17)²⁰

ผลการศึกษาที่เป็นเช่นนี้ เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ทำให้การอ่านออกเขียนได้ ยังไม่แตกฉานนักทำให้ไม่เข้าใจ เมื่ออ่านความรู้ในการดูแลตนเอง และไม่สามารถสื่อสารด้านสุขภาพได้อย่างเข้าใจ และไม่สามารถนำความรู้มาสู่การปฏิบัติในการดูแลตนเองได้ดีพอ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่มีการศึกษาที่สูงขึ้นจะเป็นผู้ที่มีความรู้และมีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ ทำให้มีความเข้าใจเมื่ออ่านความรู้ในการดูแลตนเองและสามารถสื่อสารด้านสุขภาพได้เข้าใจมากขึ้นและสามารถนำความรู้มาปฏิบัติในการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.50 สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตนเองได้ดีกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสามารถอ่านหนังสือออก และมีความเข้าใจเมื่อได้อ่านเอกสารทางสุขภาพจึงมีโอกาสดูหาความรู้ในการดูแลตนเอง รู้จักใช้ความรู้ที่ได้แสวงหามานั้นมาปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองได้อย่างชำนาญจนเกิดเป็นความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สูงขึ้นโดยเฉพาะการรู้อจริง รู้อย่างจะทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติตนในการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี²¹

2. การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ได้จากการพัฒนามาดำเนินการจัดกิจกรรมโดยเน้น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การสาธิต การพูดคุยแลกเปลี่ยน การนำเสนอแนวทางและร่วมกันจัดทำเป็นแนวปฏิบัติของกลุ่มในการปฏิบัติและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มาเป็นแนวทางให้กับผู้ป่วยเบาหวานในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ สอดคล้องตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นแนวคิดส่งเสริมสุขภาพที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะ และศักยภาพเพื่อให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ ครอบคลุมทั้ง 6 มิติ ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นสมรรถนะของแต่ละคน รวมทั้งความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมินและใช้สารสนเทศ ด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้ดี รวมทั้งการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งปัจจัยที่กำหนดสุขภาพ มีการเปลี่ยนทัศนคติและการจูงใจ ในการส่งเสริมพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี⁽¹⁵⁾ และสอดคล้องกับแนวคิดของสุขศึกษา ที่มองว่าการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ต้องอาศัยกลวิธีในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสม หลากหลาย ตรงกับความต้องการของประชาชน ซึ่งเป็นการสร้าง

โอกาสให้ประชาชนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งผลให้ประชาชน มีความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีต่อสุขภาพ¹⁷

3. ผลของการทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล มีความแตกต่างกันทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารและน้ำ (FBS) จาก 111 คน ลงลงเหลือ 96 คน คิดเป็นร้อยละ 86.49 ผลการวิจัยนี้เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยมีความฉลาดทางสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²² และสอดคล้องกับผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)²³ ผลการศึกษานี้ที่เป็นเช่นนี้ เพราะผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความฉลาดทางสุขภาพ เพิ่มขึ้นในระดับที่เพียงพอ จะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น เพราะบุคคลที่มีระดับความฉลาดทางสุขภาพต่ำ จะส่งผลต่อการใช้อข้อมูลข่าวสาร การเข้ารับบริการสุขภาพและการตัดสินใจ เลือกปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง เช่นเดียวกับการศึกษาความฉลาดทางสุขภาพ การป้องกันโรคเบาหวานและการจัดการตนเอง พบว่าความฉลาดทางสุขภาพเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นสาเหตุไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน²⁴

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ หรือในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ หรือพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเชิงทดลองเพื่อติดตามประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มที่ใช้และไม่ใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. Diabetes. International diabetes federation. 2020.
2. สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, สถิตย์ นิรมิตมหาปัญญา, ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์, วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, นภา ศิริวิวัฒนากุล, สิทธิชัย อาชาอินดี. โรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2014. สืบค้นจาก <http://training.dms.moph.go.th/rtcd/storage/app/uploads/public/59b/9e7/962/59b9e79625bf7359335246.pdf>.
3. รัชดา เครสซี่. โรคเบาหวานความรู้พื้นฐาน และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.
4. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแล รักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2558.
5. อรพินท์ สีขาว. ภาวะแทรกซ้อนอย่างเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. สมุทรปราการ: โครงการสำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัย หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2558.
6. De Castro SH, Brito GN, Gomes MB. Health literacy skills in type II diabetes mellitus outpatients from an university-affiliated hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *Diabetology & metabolic syndrome* 2014; 6(1):126.
7. Rootman I, Ronson B. Literacy and health research in Canada: where have we been and where should we go? *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique* 2005:62-77.
8. Jovic-Vranes A, Bjegovic-Mikanovic V, Marinkovic J. Functional health literacy among primary health-care patients: data from the Belgrade pilot study. *Journal of Public Health* 2009;31(4):490-495.
9. Quartuccio M, Simonsick EM, Langan S, Harris T, Sudore RL, Thorpe R, Kalyani RR. The relationship of health literacy to diabetes status differs by sex in older adults. *Journal of diabetes and its complications* 2017.
10. เบญจมาศ สุรมิตรไมตรี. การศึกษาความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy) และสถานการณ์การดำเนินงานสร้างเสริมความฉลาดทางสุขภาพของคนไทย เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2565] เข้าถึงได้จาก <http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/filemanager/files /nbt/nbt5/IS/IS5073.pdf>
11. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2559 ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/informationstatistic/non-communicable-disease-data.php>.
12. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. [อินเทอร์เน็ต]. 2557. [เข้าถึงเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2565] เข้าถึงได้จาก http://www.pcko.moph.go.th/Health-Statistics/health_statistics2557.pdf

13. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคไม่ติดต่อ. รายงานประจำปี 2562. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2565] เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/document/file/download/papermanual/ReportAnnualDNCD62.pdf>
14. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านต้อ. รายงานผู้ป่วยเบาหวานประจำปี 2562-2564. โปรแกรมระบบฐานข้อมูลสถานีนอมนัย (Hos xp PCU); 2564.
15. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social science & medicine* 2008;67(12):2072-2078.
16. สมฤทัย เพชรประยูร. อิทธิพลของการรับรู้ความรุนแรงของโรค ความแตกฉานด้านสุขภาพ และการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. (ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล; 2555.
17. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การเสริมสร้างและประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ฉบับปรับปรุง ปี 2561. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2565] เข้าถึงได้จาก <http://www.hed.go.th/linked/file/575>.
18. Lincoln YS, Guba EG. *Qualitative Research Guidelines Project* [Internet]. 1985 [cited 2022 May 11] Available from <http://www.qualres.org/HomeTria-3692.html>
19. พลอยประกาย ฉลาดล้ำ, พิมพ์ลดา อนันต์ศิริเกษม, วิภา กลิ่นจำปา. การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน. *วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช*; 2566.
20. ยวิษฐา สุวาสนะ, อรพินท์ สีขาว, ทวีศักดิ์ กสิผล. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองกับการ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์* 2564;11(1): 52-65.
21. โสภิต แสงทอง. ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานกรณีศึกษา โรงพยาบาลกระบี่. *วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสร้างเสริมสุขภาพ, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*; 2556.
22. พรวิจิตร ปานนาค, สุทธิพร มูลศาสตร์, เชษฐา แก้วพรม. ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข* 2560;27(3): 91-106
23. บุญญธิดา ยาอินทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลชุมแสง อำเภอุมแสง จังหวัดนครสวรรค์. *สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร* 2564;18(1): 35-48.
24. Protheroe J, Rowlands G, Bartlam B, Levin- Zamir D. Health Literacy, Diabetes Prevention, and Self-Management. [Internet] 2017[cited 2023 April 3] Available from <https://doi.org/10.1155/2017/1298315>