



การพัฒนารูปแบบระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ และค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จรงค์ สุวรรณรัตน์ พ.บ.
รณกร ปัญญาไสโสภณ ป.ด.

(วันรับบทความ: 7 เมษายน พ.ศ.2565/ วันแก้ไขบทความ: 11 มิถุนายน พ.ศ.2565/ วันตอบรับบทความ: 13 มิถุนายน พ.ศ.2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนารูปแบบระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การดำเนินการวิจัย 1) ทบทวนวรรณกรรม 2) พัฒนาระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3) การตรวจสอบและปรับปรุงระบบ 4) การทดลองใช้ระบบ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบุญมาก 30 ราย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี 30 ราย ได้รับระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ ระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ และผลการตรวจค่าน้ำตาลสะสม สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน One way ANOVA with repeated measures และ Paired sample t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพมีทิศทางที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) 2) ภายหลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบุญมาก มีค่าน้ำตาลสะสมดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) 3) การพัฒนาระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ บุคลากรงบประมาณ การสื่อสารองค์กร ผู้ป่วย กระบวนการ ได้แก่ การประเมินบริบท การวางแผนพัฒนาระบบ การบริหารบุคลากร การสนับสนุนและอำนาจการ การสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยนำออก ได้แก่ ระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ค่าน้ำตาลสะสม การตรวจสอบผลย้อนกลับ ได้แก่ การทบทวนและการปรับปรุงระบบ และการจัดการความรู้

สรุปและข้อเสนอแนะ: การพัฒนาและการนำระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปทดลองใช้ทำให้ผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมสุขภาพ และค่าน้ำตาลสะสมที่ดีขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพไปพัฒนาศักยภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

*นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

**ผู้ประสานการตีพิมพ์เผยแพร่ Email: panyasai.t@gmail.com Tel: 0932574348



Development Model for a Health Literacy System for Health Behaviors and Hemoglobin A1c level control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Jongrak suwannarat MD.*

Thanakorn Panyasaisophon PhD**

(Received Date: April 7, 2022, Revised Date: June 11, 2022, Accepted Date: June 13, 2022)

Abstract

This research and development research project was conducted to develop a model for health literacy (HL) for health behaviors and hemoglobin A1c level control in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). The research methods included 1) reviewing literature, 2) developing the health literacy system, 3) auditing and improving the HL system, and 4) implementing the HL system. Sixty T2DM patients from the Nong Boon Mak (n=30) and Saraphi (n=30) health promotion hospitals were purposively selected to take part in the HL system. The research instruments were the HL system model, the health literacy and health behavior questionnaires, and hemoglobin A1c tests. Percentages, means, standard deviations, one-way repeated measure ANOVAs, and paired t-tests were employed for data analysis.

There were three major findings: 1) Based on the one-way repeated measure ANOVAs, the HL and health promoting behaviors statistically significantly improved ($p \leq 0.01$). 2) After implementing the HL system model, T2DM patients at Nong Boon Mak Hospital had statistically significantly better hemoglobin A1c levels than that of before participating in the program ($p \leq 0.01$). 3) The development of health literacy system was composed of 4 aspects including: 1) Input (personnel, budget, corporate communication, and patients), 2) Process (context assessment; planning the HL system development, personnel management, support; and direct system and budget support), 3) Output (degree of health literacy, health behaviors and hemoglobin A1c level control), and 4) Feedback (internal process review and improvement and knowledge management).

Conclusions and recommendations: The development and implementation of this health literacy system for T2DM patients was able to help improve their health literacy, health behaviors and hemoglobin A1c level control. The findings indicate that the healthcare staff involved in T2DM patient care should adopt the health literacy system to promote the diabetic patients' potential for successful glycemic control.

Keywords: development system, health literacy, type 2 diabetes patients

*Physician, Senior Professional Level, Nongbunmak Hospital Nakhon Ratchasima Province

**Assistant Professor, Faculty of Allied Health Sciences Nakhonratchasima College

**Corresponding Author, Email: panyasai.t@gmail.com Tel: 0932574348



บทนำ

การประชุมการสร้างเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 7 ณ กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา องค์การอนามัยโลก ได้ประกาศให้ประเทศสมาชิกให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกระบวนการทางปัญญา และทักษะทางสังคมที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจ และความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพตนเองให้คงที่อยู่เสมอ¹ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) เป็นทักษะที่ครอบคลุมถึงความจำเป็นเพื่อการค้นหา การประเมินและการบูรณาการข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพที่มีความหลากหลายของบริบท และยังเป็นที่ต้องการในด้านการรู้ค่าศัพท์ทางสุขภาพและวัฒนธรรมของระบบสุขภาพ² การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมนั้นสามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีและช่วยลดหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนของโรคอื่น ๆ ให้ช้าลง การพัฒนาความสามารถของตนเองในการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ การทำความเข้าใจ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพ สามารถถ่ายทอดข้อมูลด้านสุขภาพแก่ผู้อื่นและตัดสินใจดำรงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานหากมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะทำให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานและมีการปฏิบัติตนที่เหมาะสมและหากพบปัญหาและอุปสรรคด้านสุขภาพก็สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ลักษณะดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ สามารถลดความรุนแรงของโรคและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่น ๆ ได้ แม้ว่าโรคเบาหวานจะรักษาไม่หายก็ตาม³ การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพสูงจะสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนพัฒนาสุขภาพฉบับที่ 13 ในการปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม โดยการใช้นวัตกรรมในการผลิตสินค้าและบริการทางการแพทย์และสุขภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจควบคู่กับวางแผนทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพและระบบบริการสุขภาพ การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ที่มีสมรรถนะสูงทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อไม่ให้เป็นผู้ล้าหลังต่อการยกระดับขีดความสามารถบริการทางการแพทย์และสุขภาพ ตลอดจนลดผลกระทบต่อการเข้าถึงบริการของคนไทยซึ่งจะเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติที่สำคัญในด้านการสร้างความ

สามารถในการแข่งขันในประเด็นเป้าหมายประเทศไทย มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น⁴

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อชนิดเรื้อรังที่พบเป็นปัญหาทั่วโลก ปัจจุบันอัตราการป่วยของโรคเบาหวานทั่วโลกมีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ⁵ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่อาจส่งผลกระทบต่อร่างกาย เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด ความผิดปกติของจอตาจากโรคเบาหวาน เป็นต้น⁶ ประเทศไทยได้มีการกำหนดเป้าหมายในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อก้าวสู่สังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) และการเป็นคนไทยที่อุดมปัญญา (Smart Thai citizens) นั่นคือ คนไทยทุกกลุ่มวัยต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง มีการจัดการสุขภาพตนเองได้ และสภาพปฏิรูปได้เสนอให้มีการยกระดับการปฏิรูปความรู้ด้านต่าง ๆ ของประชาชนเป็นวาระแห่งชาติ กำหนดให้มีการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนอยู่ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยและสำรวจความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในประชากรทุก 3-5 ปี⁷ จากการทบทวนผลงานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารักษาประจำและต่อเนื่อง จำนวน 30 ราย เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 คน สำหรับเข้าร่วมกิจกรรม ตามปกติของโรงพยาบาล โดยการสุ่มแบบเจาะจง ร่วมกับการสมัครใจ ระยะเวลา 20 สัปดาห์ เครื่องมือการวิจัยได้แก่ โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วและน้ำตาลสะสม จากเวชระเบียน พบว่า หลังได้รับโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลอง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม ค่าน้ำตาลสะสมดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²

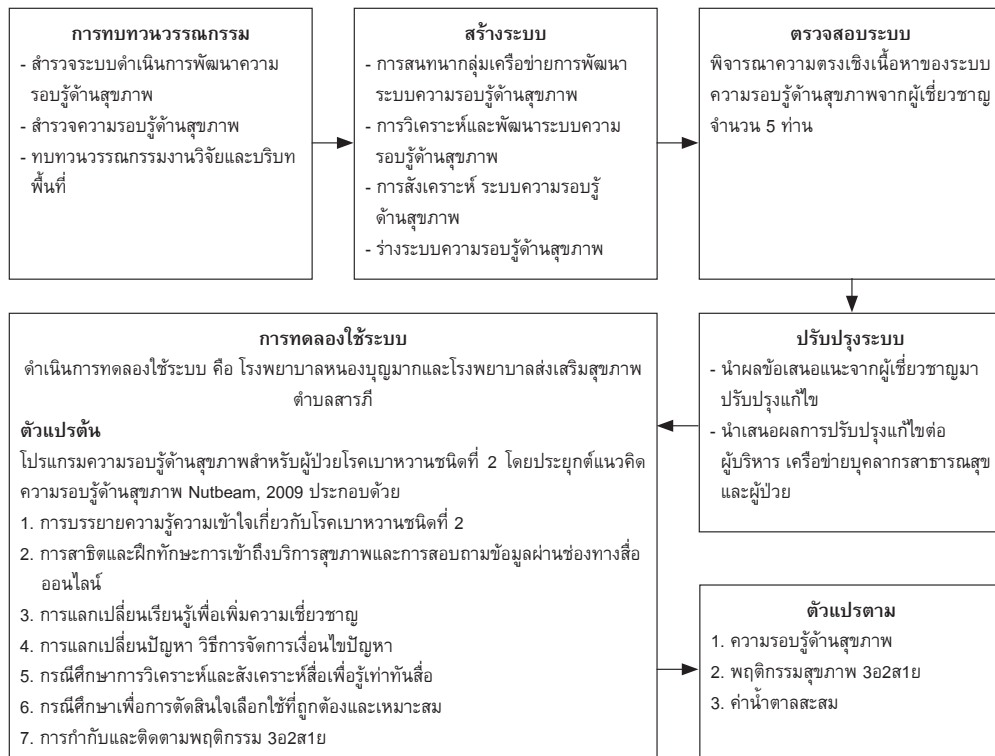
โรงพยาบาลหนองบุญมากเป็นหน่วยงานบริการสุขภาพระดับอำเภอ ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยงานบริการสุขภาพระดับตำบลที่บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะบริบท ขอบเขตการบริการที่แตกต่างกัน แต่มีระบบการบริการองค์ความรู้สำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่มีเป็นรูปธรรมชัดเจนโดยมีการให้ความรู้กรณีมีผู้ป่วย



ถามหรือสงสัยประเด็นต่าง ๆ หลังจากพบแพทย์และรับใบนัด ทั้งสองโรงพยาบาลที่ยังไม่มีระบบการพัฒนาศักยภาพความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วย จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย ผลการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพและบริบทของโรงพยาบาลยังไม่มีระบบบริการความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบระบบความรู้ด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาศักยภาพความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สามารถพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ³ โรงพยาบาลหนองบุญมากและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมาเพื่อดำเนินการพัฒนา ระบบและการจัดการระบบความรู้ด้านสุขภาพในหน่วยบริการสุขภาพของระดับอำเภอ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อการพัฒนารูปแบบระบบความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา⁴ มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ประเมินสภาพปัญหาและความต้องการ พบว่าบริบทโรงพยาบาลหนองบุญมากและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี จากการสนทนากลุ่มผู้บริหารและบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน 9 และสำรวจความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาใช้บริการโรงพยาบาล โดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างกรณีการวิจัยเชิงสำรวจ ขอบเขตความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.25

ค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 จำนวน 121 คน 10 โดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม กึ่งโครงสร้างประเมินบริบทโรงพยาบาล แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษา พบว่าโรงพยาบาลยังไม่มีระบบการพัฒนาศักยภาพระบบความรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังไม่มีระบบอย่างการพัฒนาศักยภาพความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 302ส1ย พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ เฉลี่ยร้อยละ 50.83



(SD=17.14) ระดับปานกลาง การเข้าถึงบริการสุขภาพเฉลี่ย 1.83 (SD=0.28) การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉลี่ย 1.86 (SD=0.28) การจัดการเงื่อนไขเฉลี่ย 1.94 (SD=0.14) การรู้เท่าทันสื่อเฉลี่ย 1.91 (SD=0.12) การตัดสินใจเลือกเฉลี่ย 1.96 (SD=0.13) และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 302ส1ยเฉลี่ย 1.27 (SD=0.15) ระดับปรับปรุง

ระยะที่ 2 การสร้างระบบความรู้ด้านสุขภาพ คณะผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มเครือข่ายภายใต้สภาพปัญหาและความต้องการในระยะที่ 1 เพื่อพัฒนาระบบบริการความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาล และผู้ป่วย จำนวน 10 คน⁹ โดยการเลือกแบบเจาะจง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา ร่างระบบการพัฒนาและนำเสนอเครือข่ายให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุง จากนั้นคณะผู้วิจัยจึงเสนอร่างแผนการพัฒนาระบบความรู้ด้านสุขภาพต่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องพิจารณา ความตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน พร้อมปรับปรุง

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ระบบความรู้ด้านสุขภาพ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน มีผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่า ณ โรงพยาบาลหนองบุญมาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี โดยใช้แนวทางการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน กรณีการวิจัยเชิงทดลองที่มีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (effect size = 0.80) กำหนดความเชื่อมั่น ร้อยละ 95¹⁰ จำนวน 17 ราย ในครั้งนี้คณะผู้วิจัยปรับกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงพยาบาลละ 30 ราย เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างออกขณะดำเนินการวิจัย โดยทั้งสองกลุ่มมีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)¹¹ ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 20 ปี บริบูรณ์ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน ที่มีความรู้ด้านสุขภาพแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลางหรือต่ำกว่าและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพศชายและเพศหญิงที่เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า 4 ครั้งจาก 6 ครั้ง และขอถอนตัวออกจากกิจกรรมการวิจัยไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

เครื่องมือการวิจัย คณะผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัยขึ้น ดังนี้

1. เครื่องมือการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ² ประกอบด้วย การบรรยายความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสาธิตและฝึกทักษะการเข้าถึงบริการสุขภาพ การพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญผ่านช่องทางออนไลน์ การพูดคุยและแลกเปลี่ยนปัญหาและการจัดการเงื่อนไขปัญหาผ่านช่องทางออนไลน์ กรณีศึกษา การวิเคราะห์และสังเคราะห์สื่อเพื่อรู้เท่าทันสื่อ กรณีศึกษาเพื่อการตัดสินใจเลือกใช้และการสร้างเสริมสุขภาพ และการกำกับและติดตามพฤติกรรมสุขภาพ 302ส1ย (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ บุหรี่ สุรา และยา) สื่อที่ใช้ ได้แก่ สื่อวีดีโอ สื่อบุคคล แผ่นพับ พาวเวอร์พอยท์ อินเทอร์เน็ต และมือถือ ผ่านการตรวจสอบตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ด้านระยะเวลา ด้านสื่อและอุปกรณ์ ด้านวิธีดำเนินการ และด้านกิจกรรม เท่ากับ 0.97 และ 0.96 ตามลำดับ

2. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ² เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมปรับปรุง จึงนำไปทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ศาสนา และระยะเวลาป่วย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความ

2.2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ บุหรี่ สุรา และยา (302ส1ย) (14 ข้อ) คะแนน 1 ถูก 0 ผิด เกณฑ์การแปลผลจากคะแนนทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ ได้แก่ ระดับดี (ร้อยละ 80.00-100.00) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.00-79.99) และระดับปรับปรุง (ร้อยละ 0.00-49.99)¹⁵ มีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.78

2.3 แบบสอบถามการเข้าถึงบริการสุขภาพ (5 ข้อ) การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ (6 ข้อ) การจัดการเงื่อนไข (7 ข้อ) การรู้เท่าทันสื่อ (5 ข้อ) การตัดสินใจเลือก (4 ข้อ) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ



ปรับปรุง (1.00-2.00) ระดับปานกลาง (2.01-3.00) ระดับดี (3.01-4.00) ระดับดีมาก (4.01-5.00)¹² มีค่าความเชื่อมั่น 0.75, 0.89, 0.90, 0.91 และ 0.88 ตามลำดับ

3. แบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (20 ข้อ) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากคะแนน 0-4 ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง (5-6 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัติบางครั้ง (3-4 วัน/สัปดาห์) นาน ๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) และไม่ได้ปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปรับปรุง (0.00-1.00) ระดับปานกลาง (1.01-2.00) ระดับดี (2.01-3.00) ระดับดีมาก (3.01-4.00)¹² มีค่าความเชื่อมั่น 0.99

4. ค่าน้ำตาลสะสม (HbA1c) การเก็บรวบรวมค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองโรงพยาบาลที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลหนองบุญมาก โดยผู้วิจัยรวบรวมจากเวชระเบียนโรงพยาบาลหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 032 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 และคณะผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยนำแนวทางของเฮลซิงกิ (Helsinki) เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ การให้สิทธิความยินยอมในการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับและนำเสนอผลภาพรวม การสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย การอธิบายและชี้แจงประโยชน์ที่ได้รับอย่างเข้าใจก่อนตัดสินใจลงชื่อเข้าร่วมหรือปฏิเสธ ดังนี้

1. คณะผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับบริบทโรงพยาบาล ความรอบรู้ด้านสุขภาพและงานวิจัย
2. คณะผู้วิจัยพัฒนาระบบความรู้ด้านสุขภาพโดยการสนทนา วิเคราะห์และสังเคราะห์ ร่างแผนพัฒนาระบบความรู้ด้านสุขภาพ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมกับเครือข่าย
3. คณะผู้วิจัยเสนอแผนระบบความรู้ด้านสุขภาพผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพร้อมปรับปรุง และนำเสนอผลปรับปรุงต่อกลุ่มเครือข่ายอีกครั้ง
4. คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ตามแผนระบบความรู้ด้านสุขภาพ ระยะ 16 สัปดาห์ ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดและแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ครั้งที่ 1 และนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้แผนการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพที่สร้างขึ้นในโรงพยาบาล และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการทดลอง ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 6

4.3 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดและแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลอง ครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 12

4.4 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดและแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ติดตามข้อมูล สัปดาห์ที่ 16

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบความแตกต่างความรู้ด้านสุขภาพจากการวัดซ้ำแต่ละครั้ง One way ANOVA with repeated measures และ เปรียบเทียบค่าน้ำตาลสะสมภายในกลุ่มก่อน-หลังการทดลอง Paired sample t-test

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบุญมาก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.70 อายุเฉลี่ย 47.80 (SD=7.20, Max=63, Min=35) สถานภาพสมรส ร้อยละ 66.70 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.00 รายได้เฉลี่ย 7283.33 (SD=3010.56, Max=15000, Min=2500) ระยะเวลาป่วย เฉลี่ย 10.23 ปี (SD=4.56, Max=19, Min=3)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.00 อายุเฉลี่ย 45.63 (SD=7.13, Max=59, Min=30) สถานภาพสมรส ร้อยละ 60.00 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.30 รายได้เฉลี่ย 7916.67 (SD=3879.84, Max=20000, Min=2000) ระยะเวลาป่วย เฉลี่ย 9.57 ปี (SD=4.19, Max=17, Min=3)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบุญมากและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี ที่ได้รับการพัฒนาระบบความรู้ด้านสุขภาพจากการวัดซ้ำครั้งที่ 1-4 พบว่า ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงบริการสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การจัดการเงื่อนไขปัญหาสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจเลือก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 3อันดับ มีทิศทางที่ดีขึ้น ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรอบรู้ด้านสุขภาพจากการวัดแต่ละครั้ง

ตัวแปร	จำนวนครั้งที่วัด			
	1	2	3	4
โรงพยาบาลหนองบุญมาก/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล				
1. ความรู้ความเข้าใจ	55.71(SD=17.23)	70.00(SD=14.08)	77.14(SD=11.16)	84.76(SD=7.67)
	45.95(SD=17.05)	60.47(SD=14.85)	73.80(SD=11.61)	82.14(SD=8.97)
2. การเข้าถึงบริการสุขภาพ	1.87(SD=0.36)	2.30(SD=0.36)	3.28(SD=0.34)	4.03(SD=0.31)
	1.84(SD=0.20)	2.25(SD=0.26)	3.56(SD=0.26)	3.89(SD=0.26)
3. การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ	1.92(SD=0.27)	2.25(SD=0.26)	2.97(SD=0.28)	3.89(SD=0.26)
	1.80(SD=0.28)	2.30(SD=0.36)	3.28(SD=0.34)	4.03(SD=0.31)
4. การจัดการเงื่อนไขปัญหาสุขภาพ	1.96(SD=0.30)	2.21(SD=0.22)	3.27(SD=0.26)	3.99(SD=0.27)
	1.91(SD=0.28)	2.21(SD=0.22)	3.27(SD=0.26)	3.99(SD=0.27)
5. การรู้เท่าทันสื่อ	1.95(SD=0.33)	2.19(SD=0.32)	3.02(SD=0.31)	3.74(SD=0.43)
	1.86(SD=0.25)	2.19(SD=0.32)	3.02(SD=0.31)	3.74(SD=0.43)
6. การตัดสินใจเลือก	1.95(SD=0.33)	2.30(SD=0.27)	3.41(SD=0.40)	3.64(SD=0.35)
	1.97(SD=0.27)	2.30(SD=0.27)	3.41(SD=0.40)	3.64(SD=0.35)
7. พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ	1.26(SD=0.33)	1.89(SD=0.15)	3.08(SD=0.15)	3.48(SD=0.10)
	1.28(SD=0.30)	1.91(SD=0.16)	2.51(SD=0.11)	3.47(SD=0.11)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างความรอบรู้ด้านสุขภาพจากการวัดแต่ละครั้ง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบุญมาก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
1. ความรู้ความเข้าใจ					
ครั้งที่วัด	1	13755.10	8484.20	64.93	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	6142.85	130.65		
2. การเข้าถึงบริการสุขภาพ					
ครั้งที่วัด	1	68.72	22.90	299.19	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	6.66	0.07		
3. การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ					
ครั้งที่วัด	1	68.72	22.90	299.19	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	6.66	0.07		
4. การจัดการเงื่อนไขปัญหาสุขภาพ					
ครั้งที่วัด	1	79.86	33.10	328.99	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	7.04	0.10		
5. การรู้เท่าทันสื่อ					
ครั้งที่วัด	1	59.74	26.72	140.90	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	12.29	.19		
6. การตัดสินใจเลือก					
ครั้งที่วัด	1	61.04	20.34	20.34	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	10.34	0.11		
7. พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 3อ2ส1ย					
ครั้งที่วัด	1	95.77	55.05	846.51	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	3.28	0.06		

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองบุญมาก ที่ได้รับการพัฒนาระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงบริการสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การรู้เท่าทัน

สื่อ การตัดสินใจเลือก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 3อ2ส1ย จากการเปรียบเทียบการวัดซ้ำ ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 แต่ละครั้งมีความแตกต่างที่มีลักษณะที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.01



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างความรอบรู้ด้านสุขภาพจากการวัดแต่ละครั้ง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
1. ความรู้ความเข้าใจ					
ครั้งที่วัด	1	22600.34	11553.54	82.86	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	7909.86	139.43		
2. การเข้าถึงบริการสุขภาพ					
ครั้งที่วัด	1	88.65	37.48	446.88	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	5.75	0.08		
3. การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ					
ครั้งที่วัด	1	89.28	40.28	304.38	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	8.50	0.13		
4. การจัดการเงื่อนไขปัญหาสุขภาพ					
ครั้งที่วัด	1	82.47	27.49	355.03	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	6.73	0.07		
5. การรู้เท่าทันสื่อ					
ครั้งที่วัด	1	64.17	29.24	165.86	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	11.22	0.17		
6. การตัดสินใจเลือก					
ครั้งที่วัด	1	60.18	29.02	182.67	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	9.55	0.15		
7. พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 3อ2ส1ย					
ครั้งที่วัด	1	78.48	41.01	868.41	≤0.01
ความคลาดเคลื่อน	29	2.62	0.04		

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี ที่ได้รับการพัฒนาระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงบริการสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มความ

เชี่ยวชาญ การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจเลือก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 3อ2ส1ย จากการเปรียบเทียบการวัดซ้ำครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 แต่ละครั้งมีความแตกต่างที่มีลักษณะที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.01

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าน้ำตาลสะสม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่ม

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	SD	t	p
ค่าน้ำตาลสะสม	โรงพยาบาล หอนงูญมาก ก่อนทดลอง	30	12.50	2.89	5.75	<0.01
	โรงพยาบาล หอนงูญมาก หลังทดลอง	30	11.28	2.92		
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี ก่อนทดลอง	30	10.07	1.46	1.42	.165
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภี หลังทดลอง	30	9.83	1.31		

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังได้รับการพัฒนาระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหอนงูญมาก มีค่าน้ำตาลสะสมหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ≤ 0.01 แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสารภีไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

การพัฒนาแบบระบบความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพและค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า หลังการวิจัยผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพดีขึ้นจากการวัด แต่ละครั้งและมีค่าน้ำตาลสะสมดีกว่า



ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้มีการวิจัยและพัฒนากระบวนการรับรู้ด้านสุขภาพภายใต้บริบทของโรงพยาบาล และนำปัญหามาพัฒนาระบบการรับรู้ด้านสุขภาพ โดยการมอบหมายให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบหลัก บุคลากรได้รับการชี้แจงแนวทางปฏิบัติตามแผนพัฒนาระบบการรับรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นโดยคณะผู้วิจัย และนำไปพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน ส่วนแผนดำเนินการกิจกรรมการรับรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงบริการสุขภาพจาก การสื่อสารเพิ่มความเชี่ยวชาญ การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจเลือก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ความเข้าใจ นักศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ นักจิตวิทยา และนักวิทยาศาสตร์การกีฬา ผ่านสื่อการสอนได้แก่ การบรรยาย การสาธิต ทักษะการออกกำลังกาย การโต้ตอบทางไลน์กลุ่ม มีการติดตาม กำกับ การเยี่ยมบ้าน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาและอุปสรรคผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับการติดตามกำกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ระยะเวลา 16 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษาถึงทดลองกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 60 ราย โดยการสุ่มแบบเจาะจงร่วมกับการสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการรับรู้ด้านสุขภาพที่สร้างขึ้น กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมตามปกติ ระยะเวลา 20 สัปดาห์ พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลอง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม และมีระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วและค่าน้ำตาลสะสมหลังการทดลองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01^3 สอดคล้องกับผลการศึกษาผลของการใช้สื่อการสอน สุขศึกษาและสื่อผสมที่เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า หลังจากได้รับโปรแกรมคะแนนความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น¹³ สอดคล้องกับผลการศึกษากิจกรรมการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเชิงรุกโดยผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเอง โดยมีผู้สอนสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต และทักษะที่จำเป็นของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ผลของโปรแกรมอยู่ในขั้นการพัฒนาระดับปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการจัดการตนเองด้านสุขภาพ¹⁴ สอดคล้องกับผลการศึกษาการสนับสนุนการ

แสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพบนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงสุขภาพของตนเอง การตัดสินใจดูแลสุขภาพตนเอง การทดสอบ การออกกำลังกายและการค้นหาข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง พบว่าการสนับสนุนการแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพสามารถทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจในการดูแลตนเองได้¹⁵ สอดคล้องกับผลการศึกษาการประยุกต์แนวความคิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงโดยพัฒนาการรับรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐานในกลุ่มผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โดยเน้นพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่าหลักการทดลองกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐานและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น¹⁶ สอดคล้องกับผลการศึกษาการให้สุขศึกษารายกลุ่มและรายบุคคลเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การฝึกแก้ปัญหาสุขภาพในการควบคุม ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน พบว่า หลังการให้ความรู้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น¹⁷ สอดคล้องกับผลการศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การพัฒนาความรู้ การให้คำปรึกษา การจัดการใช้ยา การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคและการเตือนผ่านทางโทรศัพท์ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ ผลระดับน้ำตาลสะสมเพิ่มขึ้น¹⁸ สอดคล้องกับผลการศึกษาผลการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลสุขภาพ การประเมินผลการสร้างเสริมสุขภาพ และบทบาทการจัดการสุขภาพตนเอง พบว่า หลังการทดลองผู้สูงอายุพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและการตัดสินใจดูแลสุขภาพยังคงเป็นการรักษาของแพทย์เป็นหลัก¹⁹

ข้อจำกัดการวิจัย

การดำเนินการวิจัยอยู่ระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถดำเนินการกิจกรรมได้ไม่เต็มที่ แต่สามารถดำเนินการผ่านออนไลน์ และต้องอาศัยบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลในการช่วยประสานและติดตามกลุ่มตัวอย่าง และข้อจำกัดบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้น ควรนำแผนพัฒนาระบบการรับรู้ด้านสุขภาพไปใช้กับโรงพยาบาลในบริบทที่ใกล้เคียงได้



2. ค่าน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า ก่อนและหลัง ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ควรดำเนินการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อ ทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมความ รอบรู้ด้านสุขภาพ

References

1. World Health Organization. Health Promotion Glossary. Geneva: WHO; 1998. p.1-10.
2. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine Journal* 2009; 67(12): 2072-8.
3. Rajatanavin R, Ningsanon T. (Editor). Self care when sick.in HimathongkamT. Full knowledge of diabetes. Bangkok : Printing of Vitayapat; 2011.
4. Office of the National Economic and Social Development Council. National economic and social development plan no 13: Transforming Thailand into progressive society sustainable value creation economy. Office of the National Economic and Social Development Council Bankok; 2021.
5. Diabetes World Health Organization. [Internet]. 2020 [cited 2021 August 26]. Available from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
6. Mori Y, Futamura A, Murakami H, Kohashi K, Hirano T, Kawamura. Increased detection of mild cognitive impairment with type 2 diabetes mellitus using the Japanese version of the Montreal Cognitive Assessment: A pilot study. *Neurol Clin Neurosci* 2015; 3-8.
7. Kaewsamrit A. Driving Health Literacy and Health Communication. [Internet]. 2021 [cited 2021 August 10]. Available from: http://doh.hpc.go.th/data/HL/HL_DOH_drive.pdf.
8. Seesun S, Panyasaisophon T. The effectiveness of health literacy program in type II diabetes patients Pak Thong Chai hospital. *SSBM* 2021; 36(3): 519-32.
9. Namthongton A. R&D Practical. Nonthaburi: Sahamtr Printing & Publishing Company Limited; 2014.
10. Jirawatkul S. Qualitative Study in Nursing. Bangkok: Wittayapat company limited; 2012.
11. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral science. New York: Academic Press; 1969.
12. Panyasaisophon T. Research methodology for health promotion management. Nakhonratchasima: Lertsilp Saan Holdng Limited Partnership; 2020.
13. Wongratana C. Techniques for creating research tools: Bangkok: Amorn printing; 2017.
14. Seesun S, Panyasaisophon T. The results of health literacy program for type 2 diabetic patients. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Provincial Office* 2020; 6(2): 155-9.
15. Saentecha P, Lamluk P. The Effectiveness of a Program for Health Literacy Development in the Patients with Type 2 Diabetes. *TJHE* 2020; 43(2): 150-64.
16. Somtang K. Effects of health literacy promoting program amongriskgroup of government officialsin Lop Buri province. *SHJ* 2021; 29(2): 87-98.
17. Sookpool A, Kingmala C, Pangsuk P, Yeanyoun T, Wongmun W. Effectiveness of health literacy and health behavior development program for working people. *JHS* 2020; 29(3): 419-29.
18. Felicia H-B , Renosky R, Lazo M, Bone L, Hill M, Levine D, et al. Development and Pilot evaluation of Literacy-Adapted Diabetes and CVD Education in Urban, Diabetic African Americans. *JGIM* 2008; 23 (9): 1491-4.
19. Rothman R, DeWalt D, Malone R, Bryant B, Shintani A, Crigler B, et al. Influence of Patient Literacy on the Effectiveness of a Primary Care-Based Diabetes Disease Management Program. *JAMA* 2004; 292(14): 1711-6.
20. Campbell RJ, Nolfi DA. Teaching Elderly Adults to use the Internet to Access Health Care Information: Before-After Study. *JMIR* 2005; 7: e19.