ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Effects of a health literacy enhancement program on health promoting behaviors and hemoglobin A1C level among elderly with Type 2 Diabetes

วินัฐ ดวงแสนจันทร์* สิริลักษณ์ สุทธรัตนกุล* และประมาณ กิริรัมย์**

Winut Duangsanjun,* Sirilak Suttharattanakun,* and Praman Kiriram**

*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

**องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย นครราชสีมา

*Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

** Meaunwai Subdistrict Administrative Organization, Nakhon Ratchasima

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 44 คน เลือกแบบเจาะจง และแบ่งเข้ากลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 22 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และเครื่องตรวจวัดฮีโมโกลบินเอวันซี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณา การทดสอบแมนวิทนีย์ยู การทดสอบวิลคอกซันซายน์แรงค์ และการทดสอบที ผลการวิจัย พบว่าหลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความรอบรู้ทางสุขภาพ, พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ, ผู้สูงอายุ, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, น้ำตาลสะสมในเลือด

ได้รับทุนวิจัยจากเครือข่ายวิจัยอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

Corresponding author E-mail: winut.nurse@gmail.com

วันที่รับบทความ: 19 กรกฎาคม 2564 วันแก้ไขบความ: 28 กุมภาพันธ์ 2565 วันตอบรับบทความ: 17 ตุลาคม 2564

Abstract

This quasi-experimental research aimed to determine effects of a Health Literacy Enhancement Program on health promoting behaviors and hemoglobin A1C level among elderly with type 2 diabetes. A sample of 44 elderly with type 2 diabetes, was purposively selected. They were equally divided into the comparative and experimental group. The research instruments included Health Literacy Enhancement Program, a questionnaire on health promoting behavior, and a hemoglobin analyzer. Data were analyze using descriptive statistics, Mann-Whitney U test, Wilcoxon signed-ranks test, and t-test. The results revealed that after experiment, health promoting behaviors of the experimental group was significantly higher than before experiment and the comparative group ($p < .05$). Hemoglobin A1C level of the experimental group was significantly lower than before experiment and the comparative group ($p < .05$).

Keywords: Health Literacy, Health Promoting Behavior, Elderly, Type 2 Diabetes, HbA1C

ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของการสาธารณสุขทั่วโลก โดยพบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใน พ.ศ. 2560 จำนวน 425 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 578 ล้านคน ใน พ.ศ. 2573 การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นตามอายุ และสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี (วิชัย เอกพลากร, 2557) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง เกิดจากความผิดปกติในการหลั่ง และการออกฤทธิ์ของฮอร์โมนอินซูลิน (insulin) ที่เปลี่ยนแปลงไป ถ้ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน จะส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ จอประสาทตาเสื่อม โรคไต โรคระบบประสาท และโรคหลอดเลือดหัวใจ (Galicia et al., 2020) โรคนี้ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้นเป้าหมายในการดูแลรักษาคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีไม่เกิน 7% ซึ่งการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม ถือเป็นสิ่งที่ควรทำเป็นอันดับแรกมากกว่าการเริ่มรักษาด้วยยา หากผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพจะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน เกสร มั่นคง, นิภา กิมสูงเนิน และอำภาพร นามวงศ์พรหม (2559) ศึกษาพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี แต่กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปรับปรุง

พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เป็นการปฏิบัติตนเพื่อเพิ่มสุขภาพของตนเอง (Pender, 1996) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) กิจกรรมทางกาย 3) การเจริญทางจิตวิญญาณ 4) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 5) การจัดการความเครียด และ 6) โภชนาการ

พฤติกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและอายุยืนยาวขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม อุมากร ใจยั่งยืน และเพ็ญรุ่ง วรรณดี (2561) ศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ ด้านโภชนาการ มีการเลือกรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสม ชอบเติมเครื่องปรุงลงในอาหารที่รับประทาน ด้านกิจกรรมทางกาย มีการออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และแต่ละครั้งน้อยกว่า 15-20 นาที จากการสำรวจข้อมูลสุขภาพในตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ของประมาณ กิริรัมย์ (2559) พบว่าประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง มีการรับประทานอาหารรสหวาน เค็ม และขาดการออกกำลังกาย การมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้เป็นเบาหวานทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่รุนแรงขึ้น เครียด วิตกกังวล และมีปัญหาเศรษฐกิจและสังคมตามมาจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น (เกสร มั่นคง และคณะ, 2559) ปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดีคือการส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพซึ่งเป็นความสามารถในการรับข้อมูลข่าวสารประมวลผล และเข้าใจข้อมูลการดูแลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสมเกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หากมีความรอบรู้ทางสุขภาพจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม (Ydirin, 2021) มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Chahardah, Gheibizadeh, Jahani, & Cheraghian, 2018)

ความรอบรู้ทางสุขภาพ (health literacy) หมายถึง ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับการถ่ายทอด และผู้มีส่วนร่วมสร้างให้เกิดความสามารถในการจัดการภาวะเงื่อนไขทางสุขภาพ และกลายเป็นผู้มีความรอบรู้ทางสุขภาพ (Edwards, Wood, Davies & Edwards, 2012) การที่บุคคลมีความรอบรู้ทางสุขภาพจะทำให้เกิดการนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพมาปฏิบัติให้เกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดี Momeni, Mirmohammadkhani และ Ziari (2020) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ กิจปพน ศรีธานี (2560) สำรวจความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุ จำนวน 600 คน พบว่ายังอยู่ในระดับต่ำ เช่นเดียวกับการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานในชุมชนของประเทศไทย พบว่าความรอบรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากอายุที่เพิ่มขึ้น การที่ไม่ได้เรียนหนังสือ และมีรายได้ไม่เพียงพอ (Suksatan, Prabsangob, & Choompunuch, 2021) ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดีและควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

2. หลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้มีอายุ 60-79 ปี ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาเป็นประจำทุก 3 เดือน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมื่นไวย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 382 ราย

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 44 คน เลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) สามารถอ่านเขียน และเข้าใจภาษาไทย 2) ฮีโมโกลบินเอวันซี $\geq$ 7% 3) ไม่มีความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และแพทย์อนุญาตให้ออกกำลังกายได้ และ 4) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยยาเม็ดชนิดรับประทาน และมีสติปัญญาการรับรู้ปกติ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 22 คน โดยให้กลุ่มทดลอง เป็นผู้ที่อยู่ในหมู่ 1, 2, 4, 5, 6 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ อยู่ในหมู่ 3, 7, 8, 9

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จากการเปิดตารางประมาณค่าขนาดตัวอย่างโดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (power test) เท่ากับ 0.80 ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 ค่าอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง (medium effect size) เท่ากับ 0.50 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คน (Burns & Grove, 2009)

เครื่องมือวิจัย

1. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพของ สายฝน สารินทร์, สุทธีพร มูลศาสตร์, และ วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี (2562) ซึ่งพัฒนาโดยใช้รูปแบบเส้นทางของความรอบรู้ทางสุขภาพ (The health literacy pathway model) ของ Edwards และคณะ (2012) ประกอบด้วยขั้นตอนที่นำไปสู่การตัดสินใจทางสุขภาพ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ด้วยการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายโดยใช้ผ้าขาวม้า แจกคู่มือความรอบรู้ทางสุขภาพ 2) การพัฒนาทักษะความรอบรู้ทางสุขภาพและการปฏิบัติ ด้วยการฝึกทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม ฝึกทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ การอ่านฉลากโภชนาการ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 3) การปฏิบัติเกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพ ด้วยการติดตามความตั้งใจในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และการพัฒนาทักษะความรอบรู้ทางสุขภาพโดยการติดตามทางโทรศัพท์ 4) การพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือก ด้วยการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ วิเคราะห์สถานการณ์ การสร้างทางเลือกและการตัดสินใจ และ 5) การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางสุขภาพ ด้วยการทบทวนการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพจากการติดตามเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์

2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

3. แบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ผู้วิจัยใช้ของ ศิริมา วงค์แหลมทอง (2542) มีจำนวน 51 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ

9 ข้อ กิจกรรมทางกาย 8 ข้อ การเจริญทางจิตวิญญาณ 9 ข้อ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล 9 ข้อ การจัดการความเครียด 7 ข้อ และโภชนาการ 9 ข้อ ใช้มาตรประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ให้คะแนน 1-4 คะแนนตามลำดับ

4. เครื่องตรวจวัดฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1C) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข ตรวจสภาพเครื่องทุก 6 เดือน ตรวจโดยนักเทคนิคการแพทย์

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ผู้วิจัยหาความเที่ยง โดยนำไปใช้ในผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขนาย จำนวน 15 ราย คำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของ Cronbach ได้เท่ากับ 0.88

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่โครงการวิจัย NRPH 027 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2563 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บความลับของข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเข้าร่วมวิจัยตามความสมัครใจ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพในระยะเวลาดำเนินการภายใน 12 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 11 คน มีกิจกรรมดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้สูงอายุ ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพก่อนการทดลอง และรับการเจาะเลือดเพื่อตรวจวัด HbA1C

การสร้างความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ โดยการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายโดยใช้ผ้าขาวม้า แจกคู่มือความรอบรู้ทางสุขภาพ ฝึกทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม ใช้เวลา 5 ชั่วโมง

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 การพัฒนาทักษะความรอบรู้ทางสุขภาพและการปฏิบัติ ด้วยการฝึกทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม ฝึกทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ฝึกทักษะการอ่านฉลากโภชนาการ ฝึกทักษะการจัดการตนเอง ฝึกทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ใช้เวลา 5 ชั่วโมง

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 ทบทวนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย กิจกรรมกลุ่มย่อยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพ ด้วยการติดตามความตั้งใจในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง และติดตามเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 การพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือก ด้วยการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ วิเคราะห์สถานการณ์ การสร้างทางเลือกและการตัดสินใจ การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางสุขภาพ ด้วยการทบทวนการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ใช้เวลา 5 ชั่วโมง และแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพจากการติดตามเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์

ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 12 ทบทวนการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมกลุ่มย่อยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง และเจาะเลือดเพื่อตรวจวัด HbA1C ผู้วิจัยสรุปและปิดโครงการ ใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ในสัปดาห์ที่ 2, 6, 10 เป็นการเยี่ยมบ้านติดตามทางโทรศัพท์ ติดตามความตั้งใจและการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมความรอบรู้

กลุ่มเปรียบเทียบ สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และเจาะเลือดเพื่อตรวจวัด HbA1C สัปดาห์ที่ 2 ถึง 12 ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน หลังจากนั้นผู้วิจัยนัดเพื่อตอบแบบสอบถาม และเจาะเลือดเพื่อตรวจวัด HbA1C ในสัปดาห์ที่ 12

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา และ t-test สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ และ Wilcoxon Signed-Ranks Test และ Mann-Whitney U Test สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล **กลุ่มทดลอง** มีอายุเฉลี่ย 67.95 ปี (SD = 4.49) มีสถานภาพสมรสโสด/หม้าย/หย่าร้าง ร้อยละ 63.64 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 72.73 ปัจจุบันประกอบอาชีพ ร้อยละ 72.73 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 2,667 บาท ร้อยละ 59.10 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.84 kg/m^2 (SD = 2.86) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 50.00 จำนวนยาที่ได้รับ 2 ชนิด ร้อยละ 40.92 และไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 90.91 **กลุ่มเปรียบเทียบ** มีอายุเฉลี่ย 66.50 ปี (SD = 4.57) มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 54.55 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 90.91 ปัจจุบันประกอบอาชีพ ร้อยละ 54.55 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,667 บาท ร้อยละ 59.10 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.52 kg/m^2 (SD = 4.00) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่าง 1-5 ปี และมากกว่า 10 ปี เท่ากัน ร้อยละ 36.36 จำนวนยาที่ได้รับ 2-3 ชนิด ร้อยละ 31.82 และทุกคนไม่ดื่มสุรา

2. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

2.1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

หลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการทดลอง (Z = -3.345) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเปรียบเทียบมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง (Z = -2.985) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ Wilcoxon signed-ranks test (n = 44)

กลุ่ม	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p-value
กลุ่มทดลอง					
Negative ranks	5	4.70	23.50	**-3.345**	**.001**
Positive ranks	17	13.50	229.50		
Ties	0				
กลุ่มเปรียบเทียบ					
Negative ranks	13	7.69	100.00	**-2.985**	**.003**
Positive ranks	1	5.00	5.00		
Ties	8				

2.2 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ก่อนการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพไม่แตกต่างกัน ($Z = -1.421$, $p > .05$) แต่หลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($Z = -4.987$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ Mann-Whitney U Test (n = 44)

ระยะ / ตัวแปร	**กลุ่มทดลอง** (n=22)		**กลุ่มเปรียบเทียบ** (n=22)		Z	p-value
	Mean Rank	Sum of Ranks	Mean Rank	Sum of Ranks		
ก่อนการทดลอง						
พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ	25.25	555.50	19.75	434.50	-1.421	155
หลังการทดลอง						
พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ	32.05	705.00	12.95	285.00	**-4.987**	**.000**

3. ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

3.1 หลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง (t = 3.313) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน (t = 0.159, p > .05) (ตาราง 3)

ตาราง 3 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ Paired t-test (n = 44)

กลุ่ม	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	22	7.61	1.67	7.13	1.18	3.313	.003
กลุ่มเปรียบเทียบ	22	8.21	1.90	8.18	2.01	0.159	.875

3.2 ก่อนการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่แตกต่างกัน (t = 1.110, p > .05) แต่หลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (t = 2.110) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 เปรียบเทียบระดับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test (n = 44)

ระยะ	กลุ่มทดลอง (n=22)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=22)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ก่อนการทดลอง	7.61	1.67	8.21	1.90	1.110	.273
หลังการทดลอง	7.13	1.18	8.18	2.01	**2.110**	**.042**

โดยสรุปโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพมีผลทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสูงขึ้น และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำลง

การอภิปรายผลการวิจัย

1. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพมีผลทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสูงขึ้นซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 อีกทั้งสนับสนุนรูปแบบเส้นทางของความรอบรู้ทางสุขภาพ (The health literacy pathway model) ของ Edwards และคณะ (2012) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สายฝน สารินทร์ และคณะ (2562) ความรอบรู้ทางสุขภาพซึ่งเป็นความสามารถในการรับข้อมูลข่าวสาร ประมวลผล และเข้าใจข้อมูลการดูแลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม เกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (Ydirin, 2021) สอดคล้องกับ ภคภณ แสนเตชะ และประจวบ แหลมหลัก (2563) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพได้มีความรอบรู้ทางสุขภาพพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพมีผลทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ต่ำลงซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ทั้งนี้เนื่องจากผลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพที่สูงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการควบคุมอาหารโดยการรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลน้อย ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สอดคล้องกับผลการศึกษาของสายฝน สารินทร์ และคณะ (2562) และการออกกำลังกายทำให้มีการเผาผลาญพลังงานในเซลล์ของร่างกาย มีการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดการสลายกรดไขมันและน้ำตาลที่เก็บไว้ในกล้ามเนื้อและในเลือด และเกิดความไวของเนื้อเยื่อเพิ่มมากขึ้นในการตอบสนองต่ออินซูลิน รวมถึงลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (ชลลดา ติยะวิสุทธิ์ศรี, พรพิมล ชัยสา, อัศนี วันชัย, และชลธิมา ปิ่นสกุล, 2561) สอดคล้องกับปทิตตาท์ วงศ์แสงเทียน (2557) ที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าต่ำกว่าก่อนออกกำลังกาย

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทีมสุขภาพสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพให้เหมาะสม และลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. การนำโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพนี้ ไปใช้ในประชากรกลุ่มอื่น ควรทำการวิจัยซ้ำ และติดตามผลต่อไปทุก 3-6 เดือน เพื่อประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

กิจปพน ศรีธานี. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 11*(1), 26-36.

เกสร มั่นคง, นิภา กิมสูงเนิน, และอำภาพร นามวงศ์พรหม. (2559). เปรียบเทียบพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้. *วารสารพยาบาลทหารบก, 17*(3), 54-62.

ชลลดา ติยะวิสุทธิ์ศรี, พรพิมล ชัยสา, อัศนี วันชัย, และชลธิมา ปิ่นสกุล. (2561). แนวทางการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทย: การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา, 19*(2), 39-48.

ปทิตตาท์ วงศ์แสงเทียน. (2557). *ประสิทธิผลของการออกกำลังกายด้วยผ้าขาวม้าประยุกต์ศิลปะพื้นบ้านของผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันการพลศึกษา.

ประมาณ กิริรัมย์. (2559). *แผนสุขภาพตำบลหมื่นไวย ประจำปีงบประมาณ 2560.* นครราชสีมา: องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย.

ภคภณ แสนเตชะ, และประจวบ แหลมหลัก. (2563). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่ปืม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารสุขศึกษา, 43*(2), 150-164.

วิชัย เอกพลากร. (บ.ก.). (2557). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557.* นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

ศิริมา วงค์แหลมทอง. (2542). *การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สายฝน สารินทร์, สุทธีพร มูลศาสตร์, และวรวรรณ ชัยลิมปมนตรี. (2562). ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 29*(2), 86-101.

อุมากร ใจยั่งยืน, และเพ็ญรุ่ง วรรณดี. (2561). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 10: Looking back and moving forward* (น. 1172-1182). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6th ed). St Louis: Saunders Elsevier. .

Chahardah, C. S., Gheibizadeh, M., Jahani, S., & Cheraghian, B. (2018). The relationship between health literacy and health promoting behaviors in patients with type 2 diabetes. *International Journal of Community based Nursing and Midwifery, 6*(1), 65-75.

Edwards, M., Wood, F., Davies, M., & Edwards, A. G. (2012). The development of health literacy in patients with a long-term health condition: The health literacy pathway model. *BMC Public Health, 12*(1), 1-15. doi:10.1186/1471-2458-12-130

Galicia, G. U., Benito, V. A., Jebari, S., Larrea, S. A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., ... & Martin, C. (2020). Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences, 21*(17), 1-34.

Momeni, M., Mirmohammadkhani, M., & Ziari, A. (2020). Health literacy in the population of Diabetic patients in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Iranian Journal of Public Health, 49*(4), 617-627.

Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed). Stamford, CT: Appleton & Lange.

Suksatan, W., Prabsangob, K., & Choompunuch, B. (2021). Association between health literacy, self-care behavior, and blood sugar level among older patients with type 2 diabetes in rural Thai communities. *Annals of Geriatric Medicine and Research, 25*(4), 318-323.

Ydirin, C. S. B. (2021). Health literacy and health-promoting behaviors among adults at risk for diabetes in a remote Filipino community. *Belitung Nursing Journal, 7*(2), 88-97.