

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
โดยใช้กิจกรรม “DM day camp” โรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด
The Effect of Behavior Changes Program on Adults with Type 2 Diabetes
(T2DM) using the Activity “DM day camp” Phon Thong Hospital, Roi Et

สุภาภรณ์ คุณาเอก*

Supaporn Kunaeg

Corresponding author : E-mail : supa.ku@hotmail.com

(Received: November 19, 2020 ; Revised : November 24, 2020 ; Accepted : December 15, 2020)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้กิจกรรม “DM day camp”

รูปแบบการวิจัย : Quasi-experimental study design ; The Pretest-posttest design with non-equivalent groups

วิธีดำเนินการวิจัย : เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลโพธิ์ทอง จำนวน 84 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 42 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการทำกิจกรรมตามปกติ ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Descriptive statistics และ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย : หลังการทดลอง กลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการดูแลตนเอง และการปฏิบัติตัวสำหรับการดูแลตนเอง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$, .001, .001, .001 ตามลำดับ) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 6.09, 2.18, 2.85 และ 2.42 คะแนน (Mean diff. = 6.09 (95%CI : 5.34, 3.76) ; 18 (95%CI : 2.00, 2.35) ; (Mean diff. = 2.85 (95%CI : 2.38, 2.79) ; (Mean diff. = 2.42 (95%CI : 2.26, 2.58) ตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting blood sugar: FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$, .001) โดยมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 1.67 mg% และ 31.81 mg% (Mean diff. = 1.67(95%CI : 0.91, 2.42) ; (Mean diff. = 31.81(95%CI : 26.59, 37.03) ตามลำดับ

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผลการวิจัยครั้งนี้ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังและการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง เพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง

คำสำคัญ : การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ; ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ; DM day camp

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ABSTRACT

Purpose : To compare knowledge about diabetes, self-efficacy, expectation of self-care, practices, Blood sugar levels (FBS) and the accumulated sugar level in the blood (HbA1c) for adults with type 2 diabetes (T2DM) using the activity “DM day camp”.

Research design : We conducted a quasi-experimental study design ; The Pretest-posttest design with non-equivalent groups.

Methods and methods : 84 of participants with type 2 diabetes (T2DM) who came to be examined at Diabetes Clinic at Phon Thong Hospital. Using a 2-group, It was divided into a experimental group and a comparison group each of 42 of participants. The experimental group received a behavior modification program, and the comparison group received normal activities, 12 weeks processing time. Data were collected using interviews and records. The data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test at the statistical significance level of .05

Main findings : After intervention, the experimental group had mean score of knowledge about diabetes, self-efficacy, expectation of self-care, practices rather than the comparison group ($p < .001$, .001, .001, .001, respectively) with an increase in mean score equal to 6.09, 2.18, 2.85 และ 2.42 คะแนน (Mean diff.= 6.09 (95%CI : 5.34, 3.76) ; 18 (95%CI : 2.00, 2.35) ; (Mean diff.= 2.85 (95%CI : 2.38, 2.79) ; (Mean diff.= 2.42 (95%CI : 2.26, 2.58), respectively, and a mean score of Fasting blood sugar (FBS) and cumulative blood glucose (HbA1c) were a lower than a comparison group ($p < .001$, .001), with a lower mean score of 1.67 mg% and 31.81 mg. % (Mean diff. = 1.67 (95% CI: 0.91, 2.42) ; (Mean diff. = 31.81 (95% CI: 26.59, 37.03), respectively.

Conclusions and recommendations : Findings are increased a knowledge about diabetes, self-efficacy, expectation of self-care, practices, and Fasting blood sugar (FBS) and cumulative blood glucose (HbA1c) are decreased.

Keywords ; Behavior Changes ; Diabetics Mellitus type 2 ; DM day camp

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาในหลายประเทศทั่วโลก ปัจจุบันพบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด จึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อเนื่องตลอดชีวิต กล่าวคือ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือให้เพิ่มขีดความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้เหมาะสมและรับผิดชอบในการดูแลตนเอง ทักษะทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพของตนเองเป็นกุญแจสำคัญในการปรับปรุงสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน เนื่องจากการดูแลตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคล ครอบครัว และชุมชนกระทำเพื่อสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรคและความเจ็บป่วย¹ การช่วยเหลือผู้ป่วยเบาหวานให้มีความสามารถดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อให้มีสุขภาพดีแม้มีข้อจำกัดทางร่างกาย ได้มีการพัฒนากลยุทธ์ที่หลากหลาย ได้แก่ การให้ข้อมูล การให้คำปรึกษา การส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ แต่ละวิธีมีวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่ได้รับและข้อจำกัดแตกต่างกัน² ลักษณะการให้ความรู้ในงานวิจัยพบว่า เป็นรูปแบบของการสอนซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญสูงหรือมีอำนาจเหนือกว่าผู้ป่วยมีบทบาทเป็นเพียงผู้รับคำแนะนำและปฏิบัติตามไม่ได้มีส่วนในการควบคุมตนเอง³ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่ไม่สมบูรณ์

โรคเบาหวานจึงเป็นโรคที่มีแนวโน้มมีอัตราป่วยและอัตราการตายเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีอัตราป่วยโรคเบาหวานในชุมชนเมืองมากกว่าชนบท ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานมักจะเกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งทางตา ไต เท้า สมอ หัวใจ หรืออาจหมดสติจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หมดสติจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ติดเชื้อง่าย หลอดเลือดในสมอง ตีบหรือแตก มีทั้งกระทบโดยตรงต่อร่างกาย จิตใจ สังคม สุขภาพ รวมทั้งส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงและเกิดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพสูงขึ้น^{4,5,6,7}

ปัจจุบันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังส่งผลกระทบอย่างมากต่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ซึ่งโรคที่มีอัตราผู้ป่วยและเสียชีวิตมากที่สุด 6 อันดับแรก ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคถุงลมโป่งพอง โรคอ้วนลงพุง โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะผู้ป่วย

โรคเบาหวานในประเทศไทยพบความชุกในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ.2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ.2557⁸ คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคนภายในปี พ.ศ.2583 จากข้อมูลปี พ.ศ. 2559 จำนวนประชากรไทยที่เป็นโรคเบาหวาน 4.8 ล้านคน⁹ มี 2.70 ล้านคนหรือร้อยละ 57.0 ที่ได้รับการวินิจฉัย ร้อยละ 97.0 ของผู้ได้รับการวินิจฉัยได้รับการดูแลรักษา แต่มีเพียง 9 แสนคน หรือร้อยละ 35.6 ของผู้ที่ได้รับการดูแลรักษาบรรลุเป้าหมายการรักษา ซึ่งเป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงระดับปกติ การวัดระดับ HbA1c เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในช่วงที่ผ่านมา การควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีหรือมีระดับ HbA1c สูงเกินร้อยละ 7 จะสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน¹⁰ โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ดีและไม่ได้รับการรักษาที่เพียงพออาจส่งผลเสียที่สำคัญต่อผู้ป่วยโดยอาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพและภาวะแทรกซ้อนได้ทุกระบบ เช่น โรคตา โรคไต โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และการถูกตัดเท้าหรือขา ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน 3 โรคขึ้นไป มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงถึง 18.5 เท่า¹¹ ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ลดลงโดยการลดระดับ HbA1c เพียงร้อยละ 1.0 สามารถช่วยลดความเสี่ยงของอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานร้อยละ 21.0 ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดร้อยละ 14.0 ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กร้อยละ 37.0¹⁰

เช่นเดียวกับรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวมของโรงพยาบาลโพธารองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2563 จำนวน 718, 774 และ 802 ราย ตามลำดับจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี คิดเป็นร้อยละ 14.48, 11.37 และ 9.98 ตามลำดับ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตทั้งอำเภอจำนวน 1,462, 1,551 และ 1,717 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 24.14, 23.94 และ 28.10 และผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ปี พ.ศ.2560-2562 จำนวน 781, 988 และ 702 ราย ส่วนผลกระทบที่เป็นค่ายาและเวชภัณฑ์ จำนวน 4,015,005,

4,957,361 และ 4,880,101 บาท หรือเฉลี่ย 633.09, 765.38 และ 798.84 บาทต่อคนต่อปี¹² จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรม การดูแลตนเอง โดยเฉพาะพฤติกรรม การบริโภคอาหาร ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงเป็นวิธีการที่สำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลตนเองและควบคุมโรคได้ จากการทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าส่วนใหญ่เป็นการจัดให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานในรูปแบบของโครงการและมีการประเมินผลโครงการ โดยวิธีการสอนสุขศึกษาและกิจกรรมกลุ่ม มีรายงานไม่มากนักที่จัดในรูปแบบของค่ายเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2¹³ และเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลโพธิ์ทองยังขาดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรม การดูแลตนเอง จึงมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งการเข้าค่ายจะเป็นการพัฒนาสมรรถนะและนำไปสู่การปฏิบัติ การเข้าค่ายมีทั้งแบบพักค้างแรม และไม่ค้างแรมหรือค่ายกลางวัน ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการเรียนรู้ และฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองในเรื่องต่างๆ กิจกรรมค่ายเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยที่เข้าค่ายเกิดความสุข สนุกสนาน มีความปลอดภัยได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับกลุ่มเพื่อน ประสบการณ์การช่วยเหลือตัวเองและช่วยเหลือเพื่อน ได้เพื่อนใหม่ได้รับความรู้ใหม่ๆ รวมทั้งทักษะในการดูแลตนเองที่ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติ การดูแลตนเองอย่างได้ผล^{14,15}

พฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเองเกิดจากการกระทำการแสดงออก การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ในด้านการส่งเสริมสุขภาพด้านการป้องกันโรค ด้านการรักษาพยาบาลและด้านการฟื้นฟูสุขภาพจนกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้¹⁶ จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตั้งแต่ตอนที่ยังไม่เจ็บป่วยเพื่อบำรุงรักษาตนเองให้สมบูรณ์แข็งแรง รู้จักที่จะป้องกันตัวเองมิให้เกิดโรคและเมื่อเจ็บป่วยก็รู้วิธีที่จะรักษาตัวเองเบื้องต้นจนหายเป็นปกติ หรือรู้ว่าเมื่อไรต้องไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โอเร็ม (Orem)¹⁷ กล่าวว่าโรคเบาหวานจำเป็นต้องมีพฤติกรรม

การดูแลตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสมในด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านการป้องกันโรคด้านการ รักษาพยาบาล และด้านการฟื้นฟูสุขภาพซึ่งประกอบด้วยการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และสิ่งเสพติด เลิกการสูบบุหรี่ หรือการ ไม่สูบบุหรี่ การปรับตัวยอมรับการเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับคนในครอบครัวและคนในสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การดูแลสุขภาพจึงถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อชีวิตของผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นหนทางที่จะนำไปสู่การมีร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง มีสุขภาพจิตใจดี อารมณ์ดี และมีสุขภาพดี ซึ่งส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹⁸

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน โดยผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting blood sugar: FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้กิจกรรม “DM day camp” โรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความตระหนักถึงความสำคัญในการรักษา และควบคุมโรค ตลอดจนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในแนวทางที่ดีขึ้น และสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

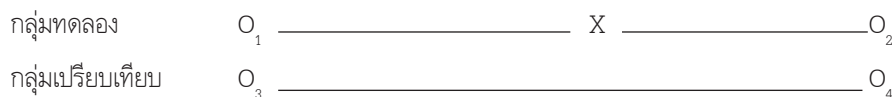
เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) ออกแบบการวิจัย

เป็นแบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest-posttest design with non-equivalent groups) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมตามที่คุณวิจัยกำหนด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ

จะได้รับโปรแกรมปกติตามเดิม โดยใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกชุดเดียวกันก่อนและหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามแผนการวิจัย ดังต่อไปนี้



โดยกำหนดให้

O1, O2	หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
O3, O4	หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง
X	หมายถึง โปรแกรมสุขภาพที่คุณวิจัยสร้างขึ้น

ประชากรศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรศึกษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (T2DM) ที่มารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลโพหนอง ตามเกณฑ์ ดังนี้ เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 2) ควบคุมโรคเบาหวานได้ไม่ดี คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้ามากกว่า 126 มก./ดล.อย่างน้อย 1 ครั้งขึ้นไป และไม่มีภาวะแทรกซ้อนด้วยโรคอื่น 3) มีอายุระหว่าง 40 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย 4) ไม่มีปัญหาในการพูด การฟัง การมองเห็น และอ่านออกเขียนได้ และ 5) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จนสิ้นสุดการวิจัย เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน 2) ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ 3) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลโพหนอง

2.1 การคำนวณขนาดตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดจากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจรักษาในการคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี 2 กลุ่ม

ประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน¹⁹

$$\text{จากสูตรการคำนวณ } n/\text{Group} = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดให้

n คือ ตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

Z_α = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติ

มาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และเป็นการทดสอบสมมติฐานทางเดียว ดังนั้น $Z_\alpha = 1.64$

Z_β = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติ

มาตรฐาน กำหนดให้อำนาจในการทดสอบ power of test = 90 % ดังนั้น $Z_\beta = 1.28$

Δ = ผลต่างของค่าเฉลี่ย $\mu_1 - \mu_2$

σ^2 = ค่าความแปรปรวนร่วม

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนและกระบวนการกลุ่มร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการรับยารักษา) ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของไชยา ทำแดงและนิทรากิจธีระวุฒิมิ²⁰ ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนพฤติกรรมจัดการตนเอง ระดับน้ำตาล

ในเลือด และระดับน้ำตาลกลูโคสสะสมเม็ดเลือดแดงของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 86 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 43 คนกลุ่มเปรียบเทียบ 43 คน หลังการทดลองพบว่า ระดับน้ำตาลกลูโคสสะสมเม็ดเลือดแดง (Mean= 6.75 mg% (SD.=1.14) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Mean=7.95 mg% (SD.=1.28) ดังนั้น ถ้ากำหนดระดับนัยสำคัญของการทดสอบเท่ากับ 5% และอำนาจการทดสอบเท่ากับ 90% จะใช้จำนวนตัวอย่างในการทดลองเท่ากันหรือใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้ได้

โดยจะหาค่าความแปรปรวนของการทดลองก่อนแล้วจึงนำค่าที่ได้ไปหาขนาดตัวอย่างดังนี้

$$\text{จากสูตรคำนวณ } \sigma^2 = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

แทนค่าในสูตร (ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง)

$$\sigma^2 = \frac{(43 - 1)(1.14)^2 + (43 - 1)(1.28)^2}{43 + 43 - 2}$$

$$= 1.65$$

จากนั้นนำค่าความแปรปรวนที่ได้มาคำนวณขนาดตัวอย่างได้ดังนี้

$$\text{แทนค่า } n/\text{Group} = \frac{2(1.64+1.28)^2(1..65)}{(6.17-7.95)^2}$$

$$= 22.70 \text{ ประมาณ } 23 \text{ คน}$$

การปรับขนาดตัวอย่างในกรณีมีผู้ตกสำรวจหรือสูญหายจากการติดตาม (Drop out) เพื่อให้การสรุปผลการศึกษามีผลโดยตรงต่อ Statistical precision หรือ power ที่กำหนดไว้ ถ้ามีผู้ที่เป็นตัวอย่างบางส่วนตกสำรวจหรือสูญหายจากการติดตาม จึงมีการปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างในการศึกษา¹⁹

$$\text{สูตรการคำนวณ } n_{\text{adj}} = \frac{n}{(1 - R)^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

n_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

R = สัดส่วนการตกสำรวจ หรือ

สัดส่วนการสูญหาย (Drop out) จากการติดตามในการศึกษาครั้งนี้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 23 คน และคาดว่าจะมีการตกสำรวจร้อยละ 25

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n_{\text{adj}} &= \frac{n}{(1 - R)^2} \\ &= \frac{23}{(1 - .25)^2} \\ &= 41.07 \end{aligned}$$

ได้ขนาดตัวอย่าง 42 คน ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 42 คน รวมทั้งสิ้น 84 คน

2.2 การสุ่มเลือกตัวอย่างที่ทำการศึกษา สุ่มเลือกตัวอย่างเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่ม (Randomization) คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลโพธิ์ทองเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ใกล้เคียงกัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาตามกรอบแนวคิดจากเนื้อหาวิชาการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุมตรงตามพฤติกรรมที่ต้องการวัด ประกอบด้วย คุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ สมรส อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และบุคคลในครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ข้อคำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 2 ตัวเลือกตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน (20 ข้อ) คะแนนเต็ม 20 คะแนนการแปลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ด้านการควบคุมน้ำตาลและการมาตรวจตามนัด ลักษณะคำถามมีในด้านบวกโดยประยุกต์มาจากมาตราวัดประมาณค่าของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของครอนบาค ด้านการรับรู้ ความคาดหวัง และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79 , 0.81 และ 0.81

ตามลำดับ และ 2) แบบบันทึกผลการตรวจร่างกาย ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting blood sugar) ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต และ ชีพจร

3.2 เครื่องมือที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องวัดส่วนสูง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้กลวิธีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม ประกอบด้วย การให้ความรู้เมื่อเป็นเบาหวาน การฝึกออกกำลังกาย การเสนอตัวแบบด้านบวก คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมน้ำหนัก เล่าประสบการณ์ตรงในด้านการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง และอุปสรรคในการดูแลตนเอง และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม 2) แบบบันทึกการตรวจร่างกาย เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ความดันโลหิต ชีพจร 3) แบบบันทึกการดูแลตนเอง ซึ่งประกอบด้วย แบบบันทึกการรับประทานอาหาร แบบบันทึกการออกกำลังกาย และแบบบันทึกการรับประทานยาด้วยตนเอง โดยให้น้ำแบบบันทึกการดูแลตนเองไปบันทึกที่บ้าน เป็นการกระตุ้นเตือนให้เกิดการดูแลตนเองและใช้พิจารณาควบคู่กับแบบสอบถาม และ 4) อุปกรณ์ที่ใช้ประเมินสภาวะทางร่างกาย ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตสูง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว สายวัดรอบเอว

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการ โดย 1) นำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยเสนอต่อ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธิ์ทองเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย 2) ขอความร่วมมือจากแพทย์และหัวหน้าพยาบาล ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคเบาหวานในการดำเนินการทำวิจัย 3) ติดต่อประสานงานกับพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ประจำคลินิกโรคเบาหวานเพื่อขอความร่วมมือในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และ 4) จัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ในการดำเนินกิจกรรมการวิจัย

2. ขั้นตอนดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สร้างขึ้นให้

แก่กลุ่มทดลอง จำนวน 42 คน โดยใช้การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

กลุ่มทดลอง ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อน และหลังการทดลองโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแบบบันทึกการดูแลตนเองโดยให้ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง ลงบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา และขั้นที่ 2 การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า FBS การตรวจหาค่า HbA1c ซึ่งเป็นการตรวจหาค่าฮีโมโกลบินที่ถูกกลูโคสจับ ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว ความดันโลหิตทุกครั้ง ที่เข้าร่วมกิจกรรม จัดกิจกรรมกลุ่มตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ กิจกรรมกลุ่ม จัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยกิจกรรม Walk rally กิจกรรมสัมพันธ์ กิจกรรมการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมประเมินเป้าหมาย การกำกับ และติดตามและประเมินผล คำนวณข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองโดยเก็บข้อมูลลักษณะทางประชากร ทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแล้วให้สุขศึกษารายบุคคลตามปกติ แล้วเก็บข้อมูลหลังการทดลองในอีก 12 สัปดาห์ต่อมา

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการทดลองตามที่กำหนดไว้ และรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง รวมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามครบถ้วนแล้ว จึงดำเนินการเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05

2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละส่วนดังนี้ คือ (1) ข้อมูลลักษณะทางประชากร ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด และ (2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดแล้ว ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกับสถิติ Independent t-test

การพัฒนาศักยภาพและจริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับจริยธรรมในการวิจัยโดยพิจารณาจากด้านต่างๆ คือ 1) เสนอโครงร่างวิจัยเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด 2) หลักความเคารพในตัวบุคคล คือ เคารพในการตัดสินใจของผู้เข้าร่วมวิจัย ต้องยินยอมในการให้ข้อมูลหรือสันทนากลุ่ม ถ่ายภาพ โดยความสมัครใจ 3)ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับและการนำผลการวิจัยไปใช้ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม 4) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนมีประโยชน์ และเป็นไปได้ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนทั่วไป 5) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบ และมีวิธีการศึกษาที่เหมาะสม สามารถตอบคำถามการวิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัยได้ 6) ผู้วิจัยดูแลและเก็บข้อมูลที่ให้เป็นความลับ เขียนและเผยแพร่ข้อมูลตามความเป็นจริง 7) การศึกษาครั้งนี้ไม่ขัดต่อกฎหมายและศีลธรรมอันดี 8) การเจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลผู้วิจัยได้ตระหนักถึงหลักสิทธิมนุษยชน สิทธิผู้ป่วยจึงได้ออกแบบยินยอมที่จะเจาะเลือดให้ผู้เข้าร่วมได้ลงลายมือไว้ก่อนการเจาะเลือดทุกครั้ง 9) การเก็บข้อมูลเป็นความลับ กรณีนำไปเปิดเผยจะนำเสนอสรุปเป็นภาพรวมหรือใช้นามสมมติแทนเท่านั้น ไม่เปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล 10) ขณะเข้าร่วมการวิจัยสามารถติดต่อสอบถาม

ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และ 11) ระหว่างการวิจัยผู้ป่วยมีสิทธิที่จะขอถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

ผลการวิจัย

1. กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นหญิง 23 คน (54.80%) อายุเฉลี่ย 55.31 ปี สถานภาพสมรสคู่ 25 คน (59.50%) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 19 คน (45.20%) ประกอบอาชีพเกษตรกร 20 คน (47.60%) รายได้ไม่เพียงพอ 29 คน (69.00%) และได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 15 คน (35.70%) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นหญิง 23 คน (54.80%) อายุเฉลี่ย 57.02 ปี สถานภาพสมรสคู่ 23 คน (54.80%) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 20 คน (47.60%) ประกอบอาชีพเกษตรกร 24 คน (57.10%) รายได้ไม่เพียงพอ 26 คน (61.90%) และได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 15 คน (35.70%)

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเท่ากับ 6.09 คะแนน (Mean diff. = 6.09 (95%CI : 5.34, 3.76) ; คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเท่ากับ 2.18 คะแนน (Mean diff. = 2.18 (95%CI : 2.00, 2.35) ; คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในการดูแลตนเอง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ย มากกว่าเท่ากับ 2.18 คะแนน (Mean diff. = 2.85 (95%CI : 2.38, 2.79) ; คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเท่ากับ 2.42 คะแนน (Mean diff. = 2.42 (95%CI : 2.26, 2.58) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเองความคาดหวังในการดูแลตนเอง และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	n	Mean (SD.)	Mean diff.(95%CI)	p
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน				
กลุ่มทดลอง	42	16.92(1.47)	6.09(5.34, 3.76)	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	42	10.83(1.93)		
การรับรู้ความสามารถของตนเอง				
กลุ่มทดลอง	42	4.62(0.40)	2.18(2.00, 2.35)	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	42	2.44(0.40)		
ความคาดหวังในการดูแลตนเอง				
กลุ่มทดลอง	42	4.71(0.38)	2.85(2.38, 2.79)	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	42	2.12(0.55)		
การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง				
กลุ่มทดลอง	42	4.60(0.26)	2.42(2.26, 2.58)	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	42	2.18(0.46)		

3. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p<.001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 1.67 mg% (Mean diff.= 1.67 (95%CI : 0.91, 2.42) และคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p<.001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 31.81 mg% (Mean diff.= 31.81 (95%CI : 26.59, 37.03) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	n	Mean(SD)	Mean diff. (95%CI)	p
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)				
กลุ่มทดลอง	42	7.51(1.15)	1.67(0.91, 2.42)	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	42	9.19(2.16)		
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)				
กลุ่มทดลอง	42	105.62(12.88)	31.81(26.59, 37.03)	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	42	137.43(11.11)		

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้พบผลเช่นเดียวกับการศึกษาในโรงเรียน ผู้สูงอายุ ตำบลนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมที่ใช้โปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส.ของผู้สูงอายุ โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถแห่งตน (Self-efficacy theory) ร่วมกับทฤษฎีการดูแลตนเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรมดูแลตนเอง เรื่อง การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์บุหรี และสุรา หลังการทดลองสูงเพิ่มขึ้น²¹; กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายเป็นประจำสูงกว่าก่อนการทดลอง²²; กลุ่มทดลองมีความคาดหวังผลลัพธ์สูงกว่าก่อนทดลอง และพฤติกรรมบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดสูงกว่ากลุ่มควบคุม²³; บุคคลจะเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้เมื่อประสบความสำเร็จในการกระทำ ซึ่งประสบการณ์ของการได้รับความสำเร็จเป็นแหล่งที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน²⁴; สามารถปรับพฤติกรรมปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรคด้วยตนเอง²⁵

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลงเท่ากับ 1.67 mg% และคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลงเท่ากับ 31.81 mg% พบผลเช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งใช้โปรแกรมกิจกรรมค่ายเบาหวานกลางวันเป็นกิจกรรมการจัดค่ายเบาหวานที่จัดตามแนวคิดทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองระยะเวลาในการจัดค่าย 3 วัน แบบเข้าไป-เย็นกลับกิจกรรมค่ายประกอบด้วยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานการฝึกทักษะการดูแลตนเอง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้ต้นแบบ (ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มีความมุ่งมั่นและตั้งใจใน

การดูแลตนเอง จนประสบความสำเร็จและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้) การช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกในกลุ่มในการวางแผนเป้าหมายและการวางแผนแก้ปัญหาในการดูแลตนเอง และกิจกรรมการเดินแรลลี่ พบว่ากลุ่มทดลองมีการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร เข้า มากกว่ากลุ่มควบคุม²⁵; ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ²⁶ ก่อนได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองค่าเฉลี่ยระดับเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานคือ 8.78 ภายหลังได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเอง ในเดือนที่ 3 และ 6 ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยระดับเอวันซี เท่ากับ 7.81 และ 7.90 ตามลำดับผลการทดสอบที่ ระดับเอวันซีลดลง²⁷

การที่ผลการวิจัยปรากฏดังกล่าวอาจเนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมกลุ่ม จัดกิจกรรมตามโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประกอบด้วยกลวิธีทำให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม ประกอบด้วยให้ความรู้เมื่อเป็นเบาหวาน การฝึกออกกำลังกาย การเสนอตัวแบบด้านบวก คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมน้ำหนัก เล่าประสบการณ์ตรงในด้านการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง และอุปสรรคในการดูแลตนเอง และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม แบบบันทึกการตรวจร่างกายเพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ความดันโลหิตชีพจร แบบบันทึกการดูแลตนเอง ซึ่งประกอบด้วยแบบบันทึกการรับประทานอาหาร แบบบันทึกการออกกำลังกาย และแบบบันทึกการรับประทานยาด้วยตนเอง โดยให้นำแบบบันทึกการดูแลตนเองไปบันทึกที่บ้าน เป็นการกระตุ้นเตือนให้เกิดการดูแลตนเองและใช้พิจารณาควบคู่กับแบบสอบถาม และอุปกรณ์ที่ใช้ประเมินสภาวะทางร่างกาย ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตสูง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว สายวัดรอบเอว การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลตนเองภายในกลุ่มและการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน การสังเกตตัวแบบ แรงจูงใจจากผู้วิจัยและทีม ฝึกทักษะการวางแผน การตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเองและเน้นย้ำให้เห็นความสำคัญของการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ภายหลังการเข้าค่ายเบาหวานมีการกำกับ และติดตามการดูแลตนเอง ด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการดูแลเท้า

เป็นกลุ่มเล็ก โดยการเยี่ยมบ้าน ค้นข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนั้นจึงส่งผลให้ผลการวิจัยครั้งนี้ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังและการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวในโรงพยาบาลชุมชนควรนำโปรแกรมการจัดกิจกรรมโดยใช้กิจกรรม “DM day camp” ในการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองผู้ป่วยเบาหวานเพื่อการควบคุมโรค โดยเฉพาะพฤติกรรมในการดูแลตนเองเรื่องการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย

1.2 ขยายผลโดยการประสานงาน สนับสนุนและเผยแพร่การจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กิจกรรม “DM day camp” ในคลินิกผู้ป่วยเบาหวานเพื่อช่วยควบคุมโรคและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเผยแพร่ไปยังโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ

1.3 การติดตามให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านกิจกรรมร่วมกันเป็นระยะๆ ทุกสัปดาห์ในระยะแรก เพื่อจะได้ทบทวนความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ปฏิบัติที่บ้าน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานรับรู้ความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติได้แน่นอน และเพื่อพัฒนาระดับการรับรู้ความสามารถให้เต็มที่ และการกำกับและติดตามอย่างต่อเนื่องในระยะ 2-3 เดือนหลัง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

2. ด้านการบริหารการพยาบาล

2.1 ผู้บริหารทางการพยาบาลควรเตรียมทีมบุคลากรในการจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กิจกรรม “DM day camp” โดยจัดให้มีการฝึกอบรมผู้จัดกิจกรรมค่ายเบาหวานตามแบบโปรแกรมการวิจัยในเรื่องนี้

2.2 ผู้บริหารทางการพยาบาลควรสนับสนุนการจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กิจกรรม “DM day camp” ในชุมชน โดยมีการประสาน

งานเครือข่ายกับหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบเพื่อขอสนับสนุนงบประมาณและสถานที่จัดกิจกรรม

2.3 ผู้บริหารทางการพยาบาลควรสนับสนุนงบประมาณเพื่อการตรวจสอบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านการเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้กิจกรรม “DM day camp” สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้จริง โดยการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าดูผลฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. ด้านการวิจัย ควรมีการวิจัยโดยการติดตามการคงอยู่ของพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่านการเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กิจกรรม “DM day camp” แล้ว โดยใช้เวลาศึกษาอย่างน้อย 6 เดือน เนื่องจากเป็นระยะเวลาของการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม (Maintenance stage)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธิ์ทองที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ สำหรับการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคเบาหวาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชน เครือข่ายในชุมชน และบุคลากรคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลโพธิ์ทองที่ให้ความร่วมมือองงานวิจัยในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1.สมจิต หนูเจริญกุล. การดูแลตนเอง : องค์ความรู้ของศาสตร์ทางการพยาบาล. ใน : ประชุมวิจัยทางการพยาบาลแห่งชาติ เรื่องการวิจัยทางการพยาบาล : นวัตกรรมเพื่อสุขภาพของประชาชนไทยในทศวรรษหน้า ครั้งที่ 2 ประจำปี 2544 ; วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2544 ; ณ โรงแรมแอมบาสเตอร์ กรุงเทพมหานคร ; 2544.

2. อรุณ สุวรรณรักษ์. การเพิ่มพลังอำนาจต่อการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลสติงพระ จังหวัดสงขลา [วิทยานิพนธ์] กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล ; 2542.

3. สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย. จรรยาบรรณพยาบาล ฉบับปี พุทธศักราช 2546. นครปฐม : สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล ; 2546.
4. Chinnawong T. Case management for clients with diabetes mellitus and hypertension in a community. Songklanagarind J Nurs. 2017 ; 37(1) : 148-57. (Thai)
5. Adler, A., Erqou, S., Lima, T.A, and Robison, A.H. Association between glycated hemoglobin and the risk of lower extremity amputation in patients with diabetes mellitus-review and meta-analysis. Diabetologia 2010 ; 53(5) : 840-9
6. World Health Organization. Global report on diabetes 2016. [Internet]. 2016 [cited 2020 May 8]. Available from : <https://bit.ly/2MiG6hP>
7. American Diabetes Association. Diabetes care at diabetes camps. Diabetes Care 2000 ; 29(1) : 56-8.
8. Thai National Health Examination Survey V Study Group. Thai National Health Examination Survey, NHES V. Nonthaburi, Thailand : National Health Examination Survey Office, Health System Research Institute, 2016.
9. Rangsin R, MedResNet. An assessment on quality of care among patients diagnosed with type 2 diabetes and hypertension visiting hospitals of Ministry of Public Health and Bangkok Metropolitan Administration in Thailand. Bangkok, Thailand : National Health Security Office, 2014.
10. Stratton IM, Adler AI, Neil HA, et al. Association of glycaemia with macro vascular and Micro vascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35) : prospective observational study. British medical journal. 2000 ; 321 : 405-12.
11. Susmita Chatterjee, Arthorn Riewpaiboon, Piyannuch Piyathakit, Wachara Riewpaiboon, Kuanoon Boupajit, Niphaphat Panpuwong, et al. Cost of diabetes and its complications in Thailand : a complete picture of economic burden. Health and Social Care in the Community 2011 ; 19(3): 289-98.
12. โรงพยาบาลโพธารอง. กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม. สรุปผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์สุขภาพ ปี 256-2563. ร้อยเอ็ด: โรงพยาบาล; 2563.
13. อุษา ทัศนวิน, ธีรณัฐ ห่านิรติชัย, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล. ผลของการเข้าค่ายเบาหวานกลางวันต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2. วารสารสภาการพยาบาล 2553 ; 25(1) 53-66.
14. Brink, S.J. Diabetes camping and youth support programs. In : Lifshitz F, ed. Pediatric Endocrinology 1996: 671-6.
15. American Diabetes Association. Approaches to glycemic treatment. Diabetes Care 2015 ; 38 (Suppl 1) : 141-8.
16. Bandura, A. Self efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. Psychological Review 1977 ; 84 : 191-215.
17. Orem, D.E. Nursing Concepts of Practice. 2nd ed. New York : Mc Graw Hill Book. 1980.
18. ภรณ์ ดั่งสุรัตน์, วิมลฤดี พงษ์หิรัญญ์. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบางเมือง อำเภอบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการและงานวิจัย 2556. 20 (1) : 57-69.
19. อรุณ จิรวินน์กุล. ชีวิตสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวิตสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
21. รุจิราภรณ์ วรรณธนาทัศน. การศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม. วารสารสุขภาพภาคประชาชน ธันวาคม 2559 - มกราคม 2560 ; 12 (1) : 17-29

22. ไชยรัตน์ มูลมณี, ชุภาศิริ อภินันท์เดชา, กวี ไชยศิริ.
ประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมการส่งเสริม
การออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ตำบล
เหนือเมือง อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด.
วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา 2558 ; 2(1) : 67-76.
23. อัมมร บุญช่วย. ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ
สำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กรณีศึกษา
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลไทรทอง อำเภอชัยบุรี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 3 (2) : 231 - 244. 2558
24. Bandura, A. Social foundation of thoughts and
action: A social cognitive theory. Englewood
Cliffs, NJ : Prentice-Hall ; 1986.
25. Lorig, K.R. and Halman, H.R. Self-management
education: History, definition, outcomes, and
mechanism. Annals of Behavioral Medicine
2003 ; 26(1) : 1-7.
26. เพ็ญบุญญา สัตยสมบูรณ์. ผลของโปรแกรมจัดการ
ตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย เบาหวาน
ชนิดที่ 2. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ มจร
วิทยาเขตแพร่ 2563; 6(1) : 165-79.
27. สมคิด สีหสิทธิ์, ชนิกันต์ คุณวิภูศิลป์กุล. ผลของการเสริม
สร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองต่อระดับน้ำตาล
เฉลี่ยสะสมเอวันซี ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสาร
พยาบาล 2555 ; 61(3) : 9-16.