



ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เขตชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

The Effects of the Self-directed Programs on Food Consumption, Exercise, Body Weight and Blood Sugar Levels among Diabetic Patients in Muang District, Lopburi Province

สุนทรีย์ คำเพ็ง¹ อรติรา บุญประดิษฐ์¹ อาจารย์ พรหมรัตน์¹ โยธิน ปอยสูงเนิน¹

Soontharee Khampeng¹ Aorntira Boonpradit¹ Arjaree prommarut¹ Yothin Poysungnoen¹

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท¹

Borommarajonnani College of Nursing, Phraputtabat¹

Corresponding author; Soontharee Khampeng, Email: S_khampeng@hotmail.com

Received: 22 March 2019 Revised: 7 May 2019 Accepted: 7 July 2019

บทคัดย่อ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นสิ่งสำคัญในผู้ป่วยเบาหวานที่จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-groups pre-test post-test) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน เลือกแบบเจาะจงตามคุณลักษณะที่กำหนด สุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง ระยะเวลาในการทดลองนาน 8 สัปดาห์ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย แบบบันทึกการชั่งน้ำหนัก การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยสถิติ Paired Samples t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายในกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่น้ำหนักเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัว ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการกำกับตนเองมีผลทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายดีขึ้น น้ำหนักตัว และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรนำรูปแบบการจัดกิจกรรมโปรแกรมการกำกับตนเองนี้ไปใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้

คำสำคัญ: การกำกับตนเอง; ผู้ป่วยโรคเบาหวาน; การบริโภคอาหาร; การออกกำลังกาย; ระดับน้ำตาลในเลือด



The Effects of the Self-directed Programs on Food Consumption, Exercise, Body Weight and Blood Sugar Levels among Diabetic Patients in Muang District, Lopburi Province

Soontharee Khampeng¹ Aorntira Boonpradit¹ Arjaree prommarut¹ Yothin Poysungnoen¹

¹Borommarajonnani College of Nursing, Phraputtabat

Corresponding author; Soontharee Khampeng; Email: S_khampeng@hotmail.com

Received: 22 March 2019 Revised: 7 May 2019 Accepted: 7 July 2019

Abstract

Managing blood sugar levels is important to prevent diabetic complications. The aim of this research was to study the effects of self-directed programs on food consumption, exercise, body weight and blood sugar levels among patients with diabetes mellitus in Muang District, Lopburi Province. The sample consisted of 60 diabetic patients recruited by using inclusion criteria. The simple random sampling procedure with a lottery method was used to assign 30 patients into the control group and 30 patients into the experimental group. The experimental group received the self-directed program that was taken 8 weeks to complete. Data were collected through interviews with food consumption, exercise behavior, and body weight, blood sugar levels. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation. Comparison of mean scores on food consumption behavior, exercise, and body weight and blood sugar levels before and after the treatment used paired t-test. Comparison of mean scores on food consumption behaviors exercise, body weight and blood sugar levels before and after the experiment between experimental group and control group employed independent t-test. The results found that mean scores on food consumption behavior, exercise score in the experimental group had increase significantly after completing the program at the .05 level while the mean weight gain and blood glucose levels in the experimental group had decrease significantly after completing the program at the .05 level. The comparison between experimental and control group showed mean scores on food consumption behavior and exercise scores in experimental group were significantly higher than those control group at the .05 level and got mean scores on weight gain, blood sugar level scores in experimental group were significantly lower than those control group at the .05 level.

The results show that the self-directed programs had a significant effect on diabetic patients on food consumption, exercise behavior, body weight and blood sugar level. The self-directed program is useful to prevent diabetic complications for diabetic patients who cannot control blood sugar level. This program can apply to other chronic disease.

Keywords: self-directed; diabetic patients; food consumption; exercise; blood sugar levels



ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก จากสถิติขององค์การอนามัยโรคมีจำนวนผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวน 382 ล้านคน จากประชากรทั่วโลกและยังมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในทุก ๆ ปี¹ สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน แนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานก็เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังจะเห็นได้จากอัตราการป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2557 2559 คือ 1032.5, 1233.46 และ 1344.95 ตามลำดับ² และในปี พ.ศ. 2559 มีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 14,487 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 32 คน คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน 22.01 ต่อแสนประชากร³ จังหวัดลพบุรีก็เช่นเดียวกัน อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน ตั้งแต่ปี 2553-2555 คือ 7,096, 7,306 และ 7,373 ตามลำดับ⁴ จากจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมาอีกมากมาย และหากวิเคราะห์สาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานนั้นสาเหตุหลัก ๆ มาจากพฤติกรรมการบริโภคแป้งและน้ำตาลสูงขึ้น รับประทานมากเกินไปจนเกินไปของร่างกายร่วมกับการขาดการออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง⁵ จนส่งผลให้มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ ซึ่งการมีน้ำหนักเกินเกณฑ์นั้นจะเป็นปัจจัยที่เพิ่มความรุนแรงของโรคเบาหวานให้เกิดขึ้นกับตัวผู้ป่วยเอง⁶⁻⁷ การออกกำลังกายถึงจะส่งผลดีแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานแต่ยังพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอุปสรรคในการออกกำลังกายหลายอย่าง เช่น ข้อจำกัดเรื่องเวลา มีความยุ่งยากในการปฏิบัติ ไม่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต การไม่รู้จักแบ่งเวลา บังคับใจตัวเองไม่ได้ หากมีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองไม่ได้⁸ หากผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมสุขภาพเหล่านี้อยู่ การดำเนินของโรคจะยิ่งรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานตามมาในที่สุด

จากที่ผู้วิจัยได้ลงศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนบ้านห้อย อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรีจำนวน 60 ราย พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานขาดการควบคุมตัวเองในด้านของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยมีขาดการควบคุมตัวเองเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานอาหารในแต่ละวัน ร้อยละ 77.2 ส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมตนเองในการเลือกรับประทานที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ และในส่วนของการออกกำลังกาย ร้อยละ 80.1 พบส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องข้อจำกัดของเวลา บังคับใจตนเองไม่ได้ ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ตามทฤษฎีการกำกับตนเอง⁹ เชื่อว่ามนุษย์มีความสามารถกระทำการบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมการคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) กระบวนการที่บุคคลสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน คือ 1.1) การสังเกตตนเอง (self-observation) คือ ความสนใจต่อลักษณะที่จำเพาะในพฤติกรรมของบุคคล การตั้งเป้าหมาย 1.2) การบันทึกพฤติกรรมตนเอง (self-recording) เป็นการเตือนตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) คือ การประเมินตนเองเพื่อเปรียบเทียบการกระทำของตนเองหรือพฤติกรรมกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนด และ 3) การเสริมแรง (self-reinforcement) เป็นการกระทำของบุคคลที่กระทำการเสริมแรงให้กับตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้และต่อสู้กับพลังอำนาจของตนเองในการที่อยากจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะเห็นได้ว่าแนวคิดการกำกับตนเองนั้นใช้ได้ผลกับการปรับพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการใช้แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer⁹ ช่วยในการกำหนดรูปแบบการกำกับตนเองตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการสร้างความตระหนักระดับบุคคลโดยการเพิ่มศักยภาพในการควบคุมตนเอง 2 ข้อ คือ ออกกำลังกายด้วยยางยืด (rubber chain) เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว และควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เพิ่มผักผลไม้ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน



จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตระหนักความสำคัญ ที่จะนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรม การบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และยังเป็นประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีคุณภาพต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาเม็ดเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นผู้ป่วยที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ในพื้นที่ตำบลบ้านข่อยและตำบลไทรงาม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมอาหารและเลือกรับประทานอาหารตามแนวทางของกรมอนามัยในคู่มือ รู้ทัน เบาหวาน ของสำนักโภชนาการและออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายด้วยยางยืด 7 ท่า โดยใช้ยางยืดแบบร้อย 2 เส้น และประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสัมภาษณ์ของจินตนา มะโนน้อม¹⁰ ที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการกำกับตนเอง แบ่งเป็นข้อคำถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 25 ข้อ และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ค่าของระดับน้ำตาลในเลือดที่ผ่านเจาะเลือดบริเวณปลายนิ้วชี้ หรือนิ้วกลาง โดยผู้ถูกตรวจต้องงดน้ำและอาหารก่อนการตรวจวัดอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

โปรแกรมการกำกับตนเอง หมายถึง โปรแกรมที่ประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเอง⁹ มาใช้ในการจัดกิจกรรม 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 2) การฝึกปฏิบัติออกกำลังกายด้วยยางยืด 3) การเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกายโดยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการควบคุมตนเองในการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายด้วยยางยืด 4) การบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร 5) ประเมินผลเปรียบเทียบกับเป้าหมาย 6) การเยี่ยมบ้านเพื่อกำกับการติดตามพฤติกรรมการกำกับตนเองด้วยการเสริมแรงภายใน ภายนอกและประเมินผล

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการจัดโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย น้ำหนักตัว และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ด้วยโปรแกรมการกำกับตนเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยโปรแกรมการกำกับตนเอง



สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย มากกว่าก่อนการทดลอง
2. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว ระดับน้ำตาลลดลงกว่าก่อนทดลอง
3. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุม
4. หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุมน้ำหนักตัว ระดับน้ำตาลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับการกำกับตนเอง^๑ เชื่อว่ามนุษย์มีความสามารถกระทำการบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมการคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) กระบวนการที่บุคคลสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน คือ 1.1) การสังเกตตนเอง (Self-observation) คือ ความสนใจต่อลักษณะที่จำเพาะในพฤติกรรมของบุคคล การตั้งเป้าหมาย 1.2) การบันทึกพฤติกรรมตนเอง (self-recording) เป็นการเตือนตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) คือ การประเมินตนเองเพื่อเปรียบเทียบการกระทำของตนเองหรือพฤติกรรมกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนด และ 3) การเสริมแรง (self-reinforcement) เป็นการกระทำของบุคคลที่กระทำการเสริมแรงให้กับตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้และต่อสู้กับพลังอำนาจของตนเองในการที่อยากจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเป็นโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรีตามกรอบแนวคิดดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียด ดังแผนภาพที่ 1

ตัวแปรต้น

โปรแกรมการกำกับตนเอง ประกอบด้วย

1. กิจกรรมการติดตามตนเอง ประกอบด้วย
 - 1.1 การสังเกตตนเอง
 - 1.2 การบันทึกพฤติกรรมตนเอง
 - อบรมให้ความรู้
 - สาธิตและสาธิตย้อนกลับการออกกำลังกายด้วยยางยืด
 - ตั้งเป้าหมายการฝึกปฏิบัติ
 - ลงบันทึกลงในแบบบันทึกกำกับตนเอง
2. กิจกรรมการประเมินตนเอง
 - ประเมินผลการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย
3. กิจกรรมการเสริมแรง

ตัวแปรตาม

- พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- พฤติกรรมการออกกำลังกาย
- น้ำหนักตัว
- ระดับน้ำตาลในเลือด

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดก่อนหลัง (two groups pretest-posttest design) ศึกษาผลการจัดโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยโครงการได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พระพุทธบาท โดยดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2560

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในความชุมชน อำเภอ เมือง จังหวัดลพบุรี ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยกำหนดแบบเฉพาะเจาะจงกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์นำเข้า (Inclusion criteria) คือ

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมานาน 1-5 ปี เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยมานาน 1-5 ปี
2. ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ผล FBS มากกว่า 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ย้อนหลัง 2 เดือน)
3. ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและรับประทานอย่างต่อเนื่อง
4. มีความสามารถในการเรียนรู้ตามปกติ สามารถได้ยิน ฟัง พูด ไม่มีอุปสรรคในการสื่อสารและช่วยเหลือตนเองได้ อ่านออก เขียนได้
5. สามารถช่วยเหลือตนเองได้
6. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 23
7. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไต หัวใจ
8. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน
2. ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดการทดลอง
3. มีข้อจำกัดในการออกกำลังกาย

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการของโพลิตและฮังเลอร์¹¹ ที่กล่าวว่าถ้าเป็นการวิจัยแบบทดลอง กลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดอย่างน้อยที่สุด 20-30 ราย และถ้าเป็นเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม แต่ละกลุ่มไม่ต่ำกว่า 10 ราย โดยมีขั้นตอนการคัดเลือกดังนี้

1. การสุ่มตัวอย่างจากอำเภอ ได้ 2 ตำบล คือ ตำบลบ้านข่อย และตำบลโก้งธนูโดยการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน
2. สุ่ม 2 ตำบลเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มแบบง่าย แบบไม่ใส่คืน และคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานตามเกณฑ์คัดเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ สถานภาพ สมรส ศาสนา



ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย ความถี่ของการมาตรวจตามนัด และระดับน้ำตาลในเลือด

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹ นำมาปรับปรุงเนื้อหาให้เข้ากับบริบทของชุมชนโดยได้นำไปหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ .09 และค่าความเชื่อมั่นตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .71

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹ นำมาปรับปรุงเนื้อหาให้เข้ากับบริบทของชุมชนโดยได้นำไปหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ .90 และค่าความเชื่อมั่นตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .99

2. โปรแกรมการกำกับตนเอง ซึ่งคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการกำกับตนเอง⁹ ร่วมกับการบูรณาการจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ใช้เวลา 8 สัปดาห์ในการควบคุมพฤติกรรมกำกับการกำกับตนเองในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายด้วยยางยืดเป็นการออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องส่งผลให้มีอัตราการเต้นของหัวใจตามเป้าหมาย เพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านช้อย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรงาม อำเภอมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณลักษณะที่กำหนด

3. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ในการใช้ทำกิจกรรม

ขั้นตอนการทดลอง

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ตามเวลาที่ได้นัดหมาย แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง และอธิบายขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การเข้าร่วมโปรแกรมกำกับการตนเอง รวมทั้งตอบข้อสงสัยต่าง ๆ

2. เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมด้วยแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกายทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์

3. ดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการกำกับตัวเอง จำนวน 8 สัปดาห์ โดยในครั้งแรก สัปดาห์ที่ 1 เป็นการให้ความรู้เรื่องการควบคุมอาหารและการเลือกรับประทานอาหาร และให้ผู้ป่วยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับประทานอาหารแต่ละวัน และตั้งเป้าหมายในการควบคุมอาหาร สัปดาห์ที่ 2 ให้ผู้ป่วยเล่าประสบการณ์การออกกำลังกาย ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาการออกกำลังกายและสาธิตวิธีการออกกำลังกายด้วยยางยืดและให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยติดตามการบันทึกเกี่ยวกับการออกกำลังกายและยางยืดโดยให้ผู้ป่วยประเมินผลจากข้อมูลที่ทำบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง และทบทวนเรื่องอาหารและการออกกำลังกายด้วยยางยืด สัปดาห์ที่ 4-5 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน และโทรศัพท์ติดตามเพื่อประเมินปัญหา และติดตามการลงบันทึกข้อมูลของผู้



ป่วยและให้กำลังใจในการปฏิบัติตัว สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้ป่วยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ที่ประสบผลสำเร็จว่าปฏิบัติอย่างไร และให้กำลังใจผู้ที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ และตรวจสอบการลงบันทึกการกำกับตนเอง สัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านและโทรศัพท์ติดตามเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน ติดตามการลงบันทึกข้อมูล และให้กำลังใจ สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยประเมินผลหลังเข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งน้ำหนัก วิตกกังวล เจาะหาระดับน้ำตาลในเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย ความถี่ของการมาตรวจตามนัด และระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน-หลัง เข้าโปรแกรมกำกับตนเองวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (paired samples t-test)

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย น้ำหนักตัว และระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (independent t-test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 30-82 ปี เฉลี่ย 62.3 ปี (SD= 11.99) อยู่ในช่วงวัยผู้สูงอายุตอนต้น (60-74) มากที่สุด (ร้อยละ 24.20) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 73.30) ได้รับการศึกษาทั้งหมด 3 ใน 5 ประกอบอาชีพที่มีรายได้ ได้แก่ เกษตรกรรม (ร้อยละ 30) อาชีพค้าขาย (ร้อยละ 23.30) และอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 16.70) เกือบทั้งหมดมีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท/ เดือน (ร้อยละ 96.70)

กลุ่มตัวอย่างป่วยเป็นโรคเบาหวานอยู่ระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 43.30) มีระยะเวลาการเจ็บป่วยเฉลี่ย 8.87 ปี (SD=6.43) มีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 56.60) และเกือบทั้งหมดมาตรวจตามนัดทุกครั้ง (ร้อยละ 90)

2. ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกำกับตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ อ้วนระดับ 2 (ร้อยละ 36.70) ค่าน้ำหนักตัว เฉลี่ย 61.93 (SD=4.54) มีค่าระดับน้ำตาลในกระแสอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 50) ค่าระดับน้ำตาลในกระแสเลือด อยู่ในช่วง 75-325 mg/dl เฉลี่ย 173.37 (SD=64.53) เกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารไม่ดี (ร้อยละ 49.03) และครึ่งหนึ่งของกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายปานกลางและไม่ดี (ร้อยละ 14.30)

3. หลังเข้าร่วมโปรแกรมกำกับตนเอง ครึ่งหนึ่งของกลุ่มทดลองมีค่าน้ำหนักตัว เฉลี่ย 60.53 (S.D. = 13.20) ค่าระดับน้ำตาลในกระแสอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 56.6) ค่าระดับน้ำตาลในกระแสเลือด อยู่ในช่วง 82-298 เฉลี่ย 118.23 (SD=49.62) เกือบทั้งหมดของกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารดี (ร้อยละ 96.7) และมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่ดีด้วยเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 96.7)

4. เปรียบเทียบผลต่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง



4.1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย ในกลุ่มทดลอง (n=30)

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	P -value
	Mean	SD	Mean	SD			
การบริโภคอาหาร	49.03	4.91	68.33	5.74	15.89	29	.000
การออกกำลังกาย	14.30	2.96	18.86	1.83	7.86	29	.000

4.2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบน้ำหนักตัว และระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลอง (n = 30)

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	P -value
	Mean	SD	Mean	SD			
น้ำหนักตัว	61.93	13.55	60.53	13.20	4.47	29	.000
ระดับน้ำตาลในเลือด	173.37	64.53	118.63	49.62	8.07	29	.000

5. เปรียบเทียบผลต่างพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

5.1 หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยและการออกกำลังกายระหว่างกลุ่ม

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	P -value
	Mean	SD	Mean	SD			
การบริโภคอาหาร	68.33	5.74	48.56	4.02	4.49	29	.000
การออกกำลังกาย	18.86	1.83	17.17	2.98	2.86	29	.016

5.2 หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบน้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่ม (n = 30)

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	P -value
	Mean	SD	Mean	SD			
น้ำหนักตัว	60.53	13.20	65.53	7.39	1.02	29	.021
ระดับน้ำตาลในเลือด	140.50	59.16	172.8	77.40	2.78	29	.009

อภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองภายหลังเข้าโปรแกรมการกำกับตนเองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักตัว ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมและก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมการกำกับตนเองซึ่งประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเอง⁹ ที่เชื่อว่ามนุษย์มีความสามารถกระทำการบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมการคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) กระบวนการที่บุคคลสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน คือ 1.1) การสังเกตตนเอง (self-observation) คือ ความสนใจต่อลักษณะที่จำเพาะในพฤติกรรมของบุคคล การตั้งเป้าหมาย 1.2) การบันทึกพฤติกรรมตนเอง (self-recording) เป็นการเตือนตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม 2) การประเมินตนเอง (self-evaluation) คือ การประเมินตนเองเพื่อเปรียบเทียบการกระทำของตนเองหรือพฤติกรรมกับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนด และ 3) การเสริมแรง (self-reinforcement) เป็นการกระทำของบุคคลที่กระทำการเสริมแรงให้กับตนเองเมื่อกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองเป็นผู้กำหนดไว้และต่อสู้กับพลังอำนาจของตนเองในการที่อยากจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งนี้การที่ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการกำกับตนเองทำให้กลุ่มทดลองมีการกำหนดเป้าหมาย และมีการสังเกตตนเองและบันทึกพฤติกรรมตนเองจึงทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย สูงขึ้น น้ำหนักตัว ระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อสังเกตตนเองด้านการรับประทานอาหาร อภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การควบคุมอาหารในแต่ละคน พร้อมให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน ซึ่งการจัดกิจกรรมกลุ่มเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มทดลองในทุกกระบวนการ และผู้วิจัยเป็นผู้สรุปผล กระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ ชมเชย เพื่อให้กลุ่มทดลองรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละบุคคล

ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา¹²⁻¹³ ที่พบว่ารูปแบบการพัฒนาความสามารถได้รับการเสริมสร้างความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร โดยการพิจารณาปัญหาของตนเอง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การควบคุมอาหารเปรียบเทียบการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหารกับตัวแบบด้านบวก รวมถึงตัวแบบภายในกลุ่มที่สามารถควบคุมอาหารได้ฝึกการกำหนดเป้าหมาย แนวทางการปฏิบัติตัวและรางวัลด้วยตนเอง การทำพันธสัญญา การประเมินผลการปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้ มีการเสนอตัวแบบจากกลุ่มสมาชิกที่สามารถควบคุมอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยเป็นผู้เล่าให้เพื่อนสมาชิกฟังถึงปัญหา อุปสรรค ผลระดับน้ำตาลในเลือดและการอ่านผล การเสนอตัวแบบด้านลบที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และตัวแบบด้านบวกที่สามารถควบคุมอาหารได้โดยใช้ชีวิตที่สุข การอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับอันตรายของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการป้องกัน ฝึกทักษะการ



เลือกรับประทานอาหารด้วยการคำนวณแคลอรี วิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหาร ด้วยเกม “สนุกเลือก ฉลาดกิน” จากแบบจำลองอาหารแลกเปลี่ยน แผนภาพอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ และให้กลุ่มทดลองร่วมกันเลือกรับประทานอาหารจากแผนภาพอาหารและแบบจำลองอาหารแลกเปลี่ยน โดยจัดกลุ่มอาหารเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ควรเลือกรับประทาน กลุ่มที่รับประทานได้แต่จำกัดปริมาณ และกลุ่มที่ไม่ควรเลือกรับประทาน นำมาอภิปรายร่วมกัน พร้อมซักถามและแสดงความคิดเห็น ฝึกทักษะการสังเกตตนเองด้านการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง โดยเปรียบเทียบจากตัวแบบด้านบวก และตัวแบบภายในกลุ่มที่สามารถควบคุมอาหารได้ด้วยตนเอง พร้อมฝึกให้ตั้งเป้าหมายการควบคุมอาหาร และประเมินผลด้วยตนเอง การลงบันทึกการรับประทานอาหารที่บ้านทุกสัปดาห์ และการออกกำลังกายด้วยยางยืด และมีการติดตามกระตุ้นโดยผู้วิจัยทำให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่ดีขึ้นส่งผลทำให้น้ำหนักตัว และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยลดลง

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถนำโปรแกรมการกำกับตนเองไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้
2. การติดตามเยี่ยมบ้านทำให้เห็นสภาพความเป็นอยู่ของผู้ป่วย และได้ให้คำแนะนำที่ตรงกับสภาพผู้ป่วย รวมทั้งได้เป็นการติดตามดูแลคำแนะนำที่ให้ไป ดังนั้นการเยี่ยมบ้านของพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่พยาบาลควรจะทำเป็นประจำ ๆ สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ควบคุมโรคไม่ได้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน
3. งานวิจัยนี้พบว่าผู้ดูแลมีส่วนสำคัญที่จะช่วยดูแลและคอยกระตุ้นเตือนผู้ป่วยที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเฉพาะในเรื่องการรับประทานอาหารเพราะผู้ป่วยบางรายไม่ได้ประกอบอาหารเอง ดังนั้นควรมีการให้ความรู้กับผู้ดูแลควบคู่กันไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำสมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลมาให้คำแนะนำ และกำหนดหน้าที่ให้ช่วยกระตุ้นเตือนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนการจัดอาหาร และปรุงอาหาร และช่วยในการจดบันทึก
2. การวิจัยในครั้งนี้ใช้เวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ และวัดผลโดยไม่ได้มีติดตามผล ดังนั้น ควรมีการติดตามผลหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมอีก 4 สัปดาห์เพื่อดูความคงทนของพฤติกรรม
3. ปรับรูปแบบการลงบันทึกการรับประทานอาหารให้สะดวกและเหมาะสมกับผู้สูงอายุมากขึ้น เช่น การใช้รูปภาพประกอบข้อความในการลงบันทึก

References

1. WHO. Diabetes mellitus. [Internet] 2015 [cited 2018/11/13]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/>
2. Strategy and Planning Division, Ministry of public health. [Internet] 2017 [cited 2018/11/25]. Available from: https://www.m-society.go.th/ewt_newsphp?nid=11378.
3. National Statistical Office [Internet]. 2018. [cited 2018/11/25]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries09.html>
4. Strategy and Planning Division, Ministry of public health [Internet]. 2018. [cited 2018/11/25]. Available from: [https://www file:///C:/Users/User/Downloads/23-4-2558-6.pdf](https://www.file:///C:/Users/User/Downloads/23-4-2558-6.pdf)



5. Diabetes Association of Thailand. Clinical Practice Guideline for Diabetes: Bangkok. 2015. (In Thai)
6. Chinno, S. Consumption habits of people in risk of Diabetes Mellitus, Nakha District, Kalasin Province. Thesis of Master degree of Public Health, Faculty of Public Health, Burapha University, 2010. (In Thai)
7. Duangkaew, N. Health Belief and Preventive Behaviors of Risk Group Diabetes Mellitus in Kha District, Lampang Province. Thesis of Public Health, Faculty of Public Health, Chiang Mai University, 2010. (In Thai)
8. Paphatson Kittipeerachol. Effects of self-regulation program on arm swing exercise behavior and blood sugar of diabetic patients in community. Thesis of master degree of Nursing Science, Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University, 2015. (In Thai)
9. Kanfer FH und Schmelzer D. Wegweiser Verhaltenstherapie – Psychotherapie als Chance. Berlin: Springer. 2005.
10. Manonom, J., Monmeung, N., Junprasert, S. Effect of self-regulation with rubber chain exercise and dietary control on weight control in overweight adult khochang district, trat province Thesis of Master degree of Public Health, Faculty of Public Health, Burapha University, 2009. (In Thai)
11. Polit, D.F., & Hungler, B.P. Nursing research: Principle and methods. Philadelphia: Lippincott, 1999.
12. Kaenphueak, Y. Outcome of self-Regulation on Eating Behavior and Brisk Walk for Weight Control in Overweight Woman. Thesis of master degree of Nursing Science, Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Burapha University, 2014. (In Thai)
13. Kusuma Kanglee. Factors Associated With Glycemic Control Among People With Type 2 Diabetes Mellitus at Phramongkutklao Hospital, Bangkok. 2014. 15(3): 256–68. (In Thai)