



Effects of a Self-Regulation Program on Dietary Management and Blood Sugar Levels Among Persons with Uncontrolled Type 2 Diabetes in a Community

ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อการจัดการอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ฐิตารัตน์ โกเสส** Thitarat Koses**
วิลาวณิชย์ เตือนราษฎร์*** Wilawan Tuanrat***
ศิวพร อึ้งวัฒนา*** Sivaporn Aungwattana***

Abstract

Proper consumption in persons with type 2 diabetes is essential for controlling blood sugar levels. This quasi-experimental research which included two groups, pretest-posttest, investigated the effects of a self-regulation program for dietary management and blood sugar levels among persons with uncontrolled type 2 diabetes in a community. The sample group consisted of persons with uncontrolled type 2 diabetes under the responsibility of the district health promotion hospital in Saraphi District, Chiang Mai, who were allocated, by simple random sampling, to a group which received the program or a group which received regular care. Then the sample were purposively selected based on the inclusion criteria, with 44 persons divided into a group which received the program (22 persons) and a group which received regular care (22 persons). The instruments utilized in the study included the self-regulation program, designed by the researcher and based on the self-regulation concept, which included 3 main processes: 1) self-observation of dietary management; 2) judgment process on dietary management; and 3) self-reaction on dietary management by having the activity done twice. Furthermore, a dietary management guide, media and equipment, a successful model of self-care, and a blood sugar level meter were included. The data-collecting instruments consisted of a demographic data questionnaire, a dietary management practice questionnaire, and a blood sugar level record. The data were analyzed using a paired-sample t-test and an independent-sample t-test.

The results revealed that the group which received the program had significantly higher average scores for dietary management than before participating in the program ($p = 0.001$), and more than the group that received regular care ($p = 0.039$). There was also a significant reduction in blood sugar level compared with the measurement before their participation in the program ($p = 0.020$). Blood sugar level also decreased more than that of the group which received regular care ($p = 0.013$).

The findings revealed that self-regulation programs for dietary management in persons with type 2 diabetes can be used to promote modification of dietary management and could lead to control of blood sugar level in uncontrolled type 2 diabetes in a community.

Keywords: Blood sugar level, Dietary management, Uncontrolled type 2 diabetes, A self-regulation program

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding Author, Graduate Student of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: aroonrut07@gmail.com

*** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 9 February 2022; Revised 11 April 2022; Accepted 19 May 2022



บทคัดย่อ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 จำเป็นต้องมีพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อการจัดการอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ทำการสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่าง 44 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง 22 ราย และเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ 22 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการกำกับตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดการกำกับตนเอง ประกอบด้วย 3 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1) การสังเกตตนเองในการจัดการอาหาร 2) การตัดสินใจในการจัดการอาหาร และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในการจัดการอาหาร โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ครั้ง นอกจากนี้ยังมีคู่มือการจัดการอาหาร สื่อและวัสดุอุปกรณ์ ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพตนเอง และเครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการปฏิบัติการจัดการอาหาร และแบบบันทึกการวัดระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired-sample t-test และ Independent-sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการกำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.039$) มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการกำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.020$) และลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.013$)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการกำกับตนเองในการจัดการอาหารสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติการจัดการอาหาร และสามารถนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน

คำสำคัญ: ระดับน้ำตาลในเลือด การจัดการอาหาร ผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ โปรแกรมการกำกับตนเอง

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: aroonrut07@gmail.com

*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานถือเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกและมีความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม ด้านสมรรถนะเบาหวานนานาชาติ รายงานว่าพบผู้ที่เป็โรคเบาหวานทั่วโลกมากถึง 463 ล้านคนทั่วโลกซึ่งอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ และคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึง 578 และ 700 ล้านคน ภายในปี ค.ศ. 2030 และ 2045 ตามลำดับ (International Diabetes Federation, 2019) สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย พบผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่มากถึง 4.8 ล้านคน และคาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคน ภายในปี 2583 (Diabetes Association of Thailand, 2019) สอดคล้องกับรายงานการคัดกรองเบาหวานในประชากรไทยที่อายุ 35 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2561 พบว่าผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็น 599.2 ต่อแสนประชากร สถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความรุนแรงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปหรือวัยทำงาน ถือเป็นกลุ่มที่เป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญในการเป็นที่พึ่งของคนในครอบครัว (Aekplakorn, 2016)

นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563 ได้กำหนดให้ผู้ที่เป็โรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 ในทางปฏิบัติกลับพบว่าผู้ที่เป็โรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายที่กำหนด มีเพียงร้อยละ 29.37 เท่านั้น ในภาพรวมของเขตสุขภาพพบว่าเขตสุขภาพที่ 1 พบผู้เป็โรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีเพียงร้อยละ 22.46 เท่านั้น สำหรับสถานการณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2563 พบผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทั้งหมดจำนวน 102,622 คน ซึ่งในจำนวนนี้ พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงร้อยละ 19.79 (Ministry of Public Health, 2020) ถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และหากพิจารณาในระดับอำเภอ พบว่า อำเภอสารภี มีจำนวนผู้ป่วยเป็โรคเบาหวานสูงถึง 11,879 คน และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 17.96 เท่านั้น (Sarapee District Public Health, 2019)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบเป็นส่วนใหญ่ในประเทศไทย โดยพบได้ถึงร้อยละ 95 ของโรคเบาหวานทั้งหมด (Diabetes Association of Thailand, 2017) ซึ่งหากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานจะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ ภาวะแทรกซ้อนทางไต รองลงมา คือ ภาวะแทรกซ้อนทางตา หัวใจและหลอดเลือด และหลอดเลือดสมอง ตามลำดับ (Institute of Medical Research and Technology Assessment, 2014) และเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานจะสามารถส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มากกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โดยพบว่าผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน 2 อย่าง จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการรักษาเพิ่มขึ้น 6.6 เท่า ขณะที่ผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน 3 อย่างขึ้นไป จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการรักษาเพิ่มขึ้น 18.5 เท่า (Chatterjee et al., 2011) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่อยู่ในวัยทำงานที่เป็นโรคเบาหวานยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ถึงร้อยละ 80 ดังนั้นประชากรในกลุ่มนี้จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (Wattanukul & Nhamkam, 2014)

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียง เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการรักษาโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมการดำเนินของโรคและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค โดยพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งได้แก่ เพศ อายุ และระยะเวลาในการเป็นโรค มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Kanglee, 2014) และเมื่อพิจารณาถึงแนวทางในการควบคุมโรคเบาหวานประกอบด้วยหลากหลายวิธี ได้แก่ การช้ยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด (Cressey, 2015) การไม่ดื่มสุรา และสูบบุหรี่



(Diabetes Association of Thailand, 2017) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม (Khanthacha & Muktabhant, 2021) ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรทำเป็นอันดับแรกในการดูแลมากกว่าการเริ่มรักษาด้วยยา (Duangsanjun, Sangsuwan, & Poncumhak, 2021)

การดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการพัฒนารูปแบบหรือวิธีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้มาอย่างต่อเนื่อง แต่ในทางปฏิบัติกลับพบว่าผู้ป่วยจำนวนหนึ่งยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบถึงแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานไทย พบว่า การใช้กระบวนการกลุ่ม การใช้แรงจูงใจ ความเชื่อด้านสุขภาพและแรงบันดาลใจทางสังคม และการใช้การกำกับตนเอง ซึ่งทั้ง 3 แนวทางสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (Srisaket, Chaisa, Wanchai, Meeboonmak, & Phokhwang-Just, 2017) แต่แนวทางเหล่านี้ยังพบปัญหาว่าผู้ป่วยจะปฏิบัติกิจกรรมเฉพาะช่วงที่อยู่ในการศึกษา ภายหลังสิ้นสุดงานวิจัยจึงขาดความต่อเนื่องของการปฏิบัติ ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเองร่วมกับการติดตามอย่างต่อเนื่อง การกำกับตนเองเป็นการควบคุมความคิดและการกระทำของตนเองโดยอาศัยตนเอง ซึ่งจะช่วยทำให้บุคคลนั้นรู้เท่าทันความคิดของตนเองว่าเกิดอะไรขึ้น ตนเองคิดอย่างไรและจะอย่างไรจึงจะประสบความสำเร็จในสิ่งที่คาดหวังหรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งจะส่งผลต่อการแสดงออกในการปฏิบัติพฤติกรรมของแต่ละบุคคล การกำกับตนเองนั้นจะช่วยเป็นแรงเสริมกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าได้มีการนำแนวคิดการกำกับตนเองมาใช้ร่วมกับการติดตามพฤติกรรมอย่างแพร่หลายเพื่อควบคุมโรค และยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจส่งผลให้เกิดความต่อเนื่อง ดังเช่นการศึกษาของ สุพิณญา คงเจริญ, ชดช้อย วัฒนนะ, และธีรณัฐ ห่านิรติชัย (Kongjaren, Wattana, & Harnirattisa, 2013) ที่ใช้การกำกับตนเองเพื่อควบคุมความดันโลหิตร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์และการเยี่ยมบ้าน โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต และระดับความดันโลหิตดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สุดาสิณี สุทธิฤทธิ์, ดวงกมล ปิ่นเฉลียว, และทิพย์ฉิมพร เกษโกมล (Suthirit, Pinchaleaw, & Keskomon, 2018) ที่ใช้การกำกับตนเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ในการควบคุมภาวะน้ำหนักเกินของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลง

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการกำกับตนเอง (self-regulation) ของแบนดูรา (Bandura, 1991) ที่มีแนวคิดว่าคุณคนสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเอง โดยใช้การกำกับตนเองเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำด้วยผลลัพธ์ที่ตนเองสร้างขึ้นมา ช่วยให้รู้เท่าทันความคิดตนเอง โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจัดการอาหารตามเป้าหมายที่ต้องการได้อย่างเหมาะสมและมีความต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการหลักสำคัญ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสังเกตตนเองในการจัดการอาหาร ร่วมกับการตั้งเป้าหมายและการติดตามตนเอง 2) การตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติจัดการอาหาร โดยการเปรียบเทียบผลจากการสังเกตตนเองกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในการจัดการอาหาร เป็นการเสริมแรงตนเองและจากผู้วิจัย นอกจากนี้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการติดตามการปฏิบัติโดยใช้โทรศัพท์ กลุ่มไลน์ และการเยี่ยมบ้าน เพื่อช่วยในการส่งเสริมและกระตุ้นการปฏิบัติพฤติกรรม รวมทั้งเป็นการเสริมแรงให้เกิดความเชื่อมั่นในการดูแลสุขภาพของตนเอง ในระยะยาวสามารถส่งผลต่อการลดหรือชะลอการดำเนินของโรค ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การจัดการอาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับการศึกษานี้ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับตนเอง (self-regulation) ของแบนดูรา (Bandura, 1991) มาประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีความสามารถในการจัดการอาหารที่เหมาะสม และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยผ่านกระบวนการหลัก 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสังเกตตนเอง (self-observation) โดยการสังเกตพฤติกรรมจัดการอาหารของตนเอง จากนั้นกำหนดเป้าหมายเพื่อใช้เปรียบเทียบการปฏิบัติการจัดการอาหารของตนเอง ร่วมกับการโน้มน้าวให้เกิดแรงจูงใจจากผู้วิจัย และการเตือนตนเองโดยใช้แบบบันทึกส่วนบุคคล 2) การตัดสินใจ (judgment process) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเองไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าเป็นอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจว่าการพฤติกรรมใดควรเปลี่ยนแปลง ร่วมกับส่งเสริมการรับรู้ผ่านตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพตนเอง พร้อมกับการได้รับการเสริมแรงทางบวกจากผู้วิจัย และ 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (self-reaction) โดยส่งเสริมให้เห็นถึงประโยชน์ของพฤติกรรมที่ได้ปฏิบัติ พร้อมทั้งใช้การเสริมแรงด้วยคำพูดเชิงบวก และส่งเสริมให้กำลังใจจากผู้วิจัย ทั้งนี้ได้มีการติดตามการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทำให้การปฏิบัติการจัดการอาหารมีความเหมาะสมและเกิดความต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม ประกอบไปด้วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จากนั้นทำการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest experimental design) รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการปฏิบัติการจัดการอาหารของผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คน เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองในการจัดการอาหารของผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ในชุมชน ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ อาศัยในจังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ รับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อาศัยในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากพบว่าอำเภอสารภีมีจำนวนผู้ที่เป็นโรคแทรกซ้อนทางไตมากที่สุด จากนั้นดำเนินการสุ่มอย่างง่ายจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมด 13 แห่งในอำเภอสารภี สุ่มได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข่วง เป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ากว้าง เป็น



กลุ่มควบคุม จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์และคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ยินดีเข้าร่วมตลอดการวิจัย 2) เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่รักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลชนิดรับประทาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง 3) ไม่มีปัญหาด้านการอ่าน การเขียน สามารถสื่อสารได้ตามปกติ มีความสมัครใจ และให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ 4) เป็นผู้ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้เพื่อร่วมดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม 5) เป็นผู้มีอายุระหว่าง 35-59 ปี 6) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน หรือมีปัญหาด้านสุขภาพอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมงานวิจัย โดยได้รับการประเมินจากแพทย์ประจำ รพ.สต. 7) มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังงดน้ำและอาหารเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง โดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ครั้ง

เกณฑ์ในการยุติการเข้าร่วมการวิจัย (withdrawal criteria) คือ ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) คือ มีโรคแทรกซ้อนหรือโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่รุนแรง เช่น ตามัว ใจมองไม่เห็น ภาวะไตวาย และอัมพาต

จากการคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์และคุณสมบัติในการคัดเลือก พบว่ามีผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 43 คน เนื่องจากขาดการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป จำนวน 1 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการกำกับตนเองในการจัดการอาหารของผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ 2) คู่มือการจัดการอาหารที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น 3) สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรมการกำกับตนเอง 4) ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพตนเองเกี่ยวกับการจัดการอาหาร 5) เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ยี่ห้อ Accu-check performa ซึ่งได้รับการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานของโรงพยาบาลสารภี โดยการใช้ยาทดสอบความแม่นยำของเครื่องเป็นประจำทุกเดือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ อาชีพ ระยะเวลาที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน และยาที่ใช้เป็นประจำ 2) แบบสอบถามการปฏิบัติการจัดการอาหารของผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาหาร ได้แก่ การวางแผนมื้ออาหาร และการกำหนดสัดส่วนอาหาร จำนวน 20 ข้อ เพื่อประเมินการปฏิบัติการจัดการอาหาร ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ตั้งแต่ปฏิบัติเป็นประจำ ถึง ไม่ปฏิบัติเลย เป็นคะแนน 2-0 ตามลำดับ หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity [CVI]) ของทั้ง 3 ส่วน ได้เท่ากับ 1 โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) จากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 10 ราย โดยวิเคราะห์ Conbarch's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.76

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำหนังสือขอรับพิจารณารับรองจริยธรรมเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่โครงการ: 2564-069 รหัสโครงการ: 2564-EXP057 ภายหลังจากการอนุมัติ



แล้ว ผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบโดยละเอียดถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ลำดับขั้นตอน รวมทั้งชี้แจงรายละเอียดถึงมาตรการความปลอดภัยภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงนามในใบยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และให้ความมั่นใจกับความเป็นส่วนตัวของข้อมูลของผู้ป่วย โดยจัดเก็บข้อมูลเป็นความลับและใช้รหัสแทนชื่อในการบันทึก สำหรับการนำเสนอข้อมูลได้นำเสนอเป็นภาพรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเท่านั้น และไม่สามารถสืบค้นถึงกลุ่มตัวอย่างได้ ในกรณีไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง

โปรแกรมการกำกับตนเองในการจัดการอาหารของผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ประกอบด้วยกระบวนการหลักสำคัญ 3 ขั้นตอนตามแนวคิดการกำกับตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1991) ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

1. สัปดาห์ที่ 1 (2 ชั่วโมง) นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ รพ.สต. เพื่อทำ pre-test และจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการกำกับตนเองในการจัดการอาหารพร้อมทั้งมอบคู่มือการจัดการอาหาร จากนั้นจัดกิจกรรมในกระบวนการที่ 1 คือ การสังเกตตนเองในการจัดการอาหาร โดยใช้สื่อวิดีโอทัศน์การดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ร่วมกับการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ จากนั้นส่งเสริมการกำหนดเป้าหมาย โดยโน้มน้าวให้เห็นถึงความสำคัญของการตั้งเป้าหมาย และชักจูงให้เห็นว่าการตั้งเป้าหมายจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ และส่งเสริมการเตือนตนเอง โดยใช้แบบบันทึกส่วนบุคคล จากนั้นสรุปกิจกรรม พูดจูงใจ และมอบหมายให้ทำการสังเกตตนเองและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกส่วนบุคคล เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

2. สัปดาห์ที่ 2 (2 ชั่วโมง) นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ รพ.สต. เพื่อจัดกิจกรรมในกระบวนการที่ 2 คือ การตัดสินใจในการจัดการอาหาร โดยใช้การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติและเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ร่วมกับการเสริมแรงทางบวก จากนั้นให้ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพตนเองนำเสนอแนวทางการจัดการอาหารที่เหมาะสม และจัดกิจกรรมในกระบวนการที่ 3 คือ การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในการจัดการอาหาร โดยให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ผลการกำกับตนเองต่อการจัดการอาหารว่ามีประโยชน์ต่อตนเอง และคนใกล้ชิดหรือคนในครอบครัวอย่างไร จากนั้นมอบหมายให้กำกับตนเองในการจัดการอาหาร พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบบันทึกส่วนบุคคล ร่วมกับการติดตามการปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์จากผู้วิจัย

3. สัปดาห์ที่ 3 (2 ชั่วโมง) ติดตามการกำกับตนเองในการจัดการอาหาร รายละเอียดประมาณ 5-10 นาที ทางโทรศัพท์พร้อมบันทึกผลการติดตาม และตอบข้อซักถาม

4. สัปดาห์ที่ 4-5 (1 ชั่วโมง) ติดตามการกำกับตนเอง ในการจัดการอาหารของกลุ่มทดลองทางกลุ่มไลน์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างถ่ายภาพอาหารที่บริโภคใน 1 วัน ส่งมาทาง group line ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกเข้าร่วม group line ผู้วิจัยดำเนินการติดตามทางโทรศัพท์ และสอบถามการบันทึกการปฏิบัติการจัดการอาหารภายในคู่มือการจัดการอาหาร

5. สัปดาห์ที่ 6-7 (6 ชั่วโมง) ติดตามการกำกับตนเองในการจัดการอาหาร โดยการเยี่ยมบ้าน เพื่อสังเกตการปฏิบัติ รวมทั้งรับฟังปัญหา อุปสรรค แนวทางการแก้ไขปัญหา และรวบรวมข้อมูลจากสมุดบันทึกการปฏิบัติการจัดการอาหาร

6. สัปดาห์ที่ 8 (1 ชั่วโมง) นัดกลุ่มทดลองมาที่ รพ.สต. เพื่อตอบแบบสอบถาม (post-test) ให้คำปรึกษาในกรณีกลุ่มตัวอย่างพบปัญหาและอุปสรรค และรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกในคู่มือการจัดการอาหาร

7. สัปดาห์ที่ 12 (1 ชั่วโมง) นัดกลุ่มทดลองมาที่ รพ.สต. เพื่อวัดค่าน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดปลายนิ้ว ภายหลังจากดื่มน้ำและอาหารเป็นเวลา 8 ชั่วโมง

**กลุ่มควบคุม**

1. สัปดาห์ที่ 1 (30 นาที) นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ รพ.สต. เพื่อทำ pre-test
2. สัปดาห์ที่ 2-7 ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. สัปดาห์ที่ 8 (1 ชั่วโมง) นัดกลุ่มทดลองมาที่ รพ.สต. เพื่อตอบแบบสอบถาม (post-test) จากนั้นดำเนินการมอบคู่มือการจัดการอาหารให้แก่กลุ่มควบคุมทุกราย และพิจารณาจัดกิจกรรมตามโปรแกรมหากมีความประสงค์ภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย
4. สัปดาห์ที่ 12 (1 ชั่วโมง) นัดกลุ่มทดลองมาที่ รพ.สต. เพื่อวัดค่าน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดปลายนิ้ว ภายหลังงดน้ำและอาหารเป็นเวลา 8 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) สถิติ paired sample t-test และสถิติ independent sample t-test

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์และคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 43 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 ราย มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังม่วงและกลุ่มควบคุม 22 ราย มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ากว้าง แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 24 คน (ร้อยละ 55.80) และเพศชาย จำนวน 19 คน (ร้อยละ 44.20) มีช่วงอายุระหว่าง 50 – 59 ปี โดยค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 54.06 ปี (SD = 5.23) โดยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันในข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.039$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติการจัดการอาหาร	กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการ กำกับตนเอง (n=21)		กลุ่มที่ได้รับการพยาบาล ตามปกติ (n=22)		p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนได้รับโปรแกรม	23.29	4.13	27.27	4.95	.007
หลังได้รับโปรแกรม	28.81	4.45	25.77	4.84	.039

2. คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารและค่าน้ำตาลในเลือดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม (n=21)					
คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหาร	23.29	4.13	28.81	4.45	.001
1.ด้านการวางแผนมื้ออาหาร	11.80	2.52	14.19	2.65	
2.ด้านการกำหนดสัดส่วนอาหาร	11.47	2.29	14.61	2.39	
ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด	157.52	3.68	144.38	5.42	.020
กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=22)					
คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหาร	27.27	4.95	25.77	4.84	.071
1.ด้านการวางแผนมื้ออาหาร	13.77	5.30	13.18	5.27	
2.ด้านการกำหนดสัดส่วนอาหาร	13.50	5.08	12.59	4.92	
ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด	167.55	6.16	166.68	6.56	.884

3. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.013$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด	กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง (n=21)		กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n=22)		p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ก่อนได้รับโปรแกรม	157.52	3.68	167.55	6.16	0.172
หลังได้รับโปรแกรม	144.38	5.42	166.68	6.56	0.013

4. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.020$) ดังแสดงในตารางที่ 2

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .039$) ทั้งนี้เกิดจากกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองมีการปฏิบัติการจัดการอาหารเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลมาจากการกำกับตนเองในการจัดการอาหารตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1991) โดยการกำกับตนเองมีส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเป้าหมายของบุคคล เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้เกิดการควบคุมความคิดและการกระทำของตนเอง



ซึ่งจะช่วยให้บุคคลได้รู้เท่าทันความคิดของตนเอง เกิดการค้นหาแนวทางว่าจะทำอย่างไรจึงจะประสบความสำเร็จ ในสิ่งที่คาดหวังหรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 กระบวนการหลัก คือ

กระบวนการที่ 1 คือ การสังเกตตนเองในการจัดการอาหาร เป็นการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ แบ่งปันประสบการณ์การดูแลสุขภาพของตนเองที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาหาร ประกอบการใช้สื่อวิดีโอที่ สนับสนุนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน จากนั้นเข้าสู่กิจกรรมการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติ การจัดการอาหารของตนเอง ซึ่งช่วยให้เกิดการรับรู้ถึงเป้าหมายที่ต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน รวมทั้งใช้เป็นเกณฑ์ในการ ประเมินผลการปฏิบัติ และจำเป็นต้องทำควบคู่ไปพร้อมกับการเตือนตนเอง โดยใช้แบบบันทึกส่วนบุคคล เพื่อใช้ เป็นข้อมูลย้อนกลับ

กระบวนการที่ 2 คือ การตัดสินใจในการจัดการอาหาร เป็นการเปรียบเทียบผลที่ได้รับจากการปฏิบัติของ ตนเองกับเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติที่ได้ด้วยตนเอง พร้อมกับการเสริมแรง ทางบวกจากผู้วิจัย ด้วยการกล่าวชมเชย เพื่อเป็นการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเห็นถึงคุณค่าของกิจกรรม ทำให้เกิด ความมั่นใจในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังได้นำเสนอตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในดูแลสุขภาพตนเอง นำเสนอแนวทางการจัดการอาหารที่เหมาะสม โดยการนำเสนอเรื่องราวจากประสบการณ์จริง เกี่ยวกับการดูแล สุขภาพตนเองในด้านการจัดการอาหาร ผลการรักษา และภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบเชิง อ้างอิง ทางสังคม ระหว่างการกระทำของตนเองกับการกระทำของบุคคลอื่น เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาการ ปฏิบัติของตนเองให้ดีขึ้น

กระบวนการที่ 3 คือ การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในการจัดการอาหาร เป็นการเสริมแรงตนเองภายหลัง ตัดสินการปฏิบัติการจัดการอาหารของตนเอง โดยผู้วิจัยได้กระตุ้นให้เกิดการค้นหาแรงผลักดันจากภายในตัวบุคคล โดยใช้กิจกรรมการวิเคราะห์ผลการกำกับตนเองต่อการจัดการอาหารว่ามีประโยชน์ต่อตนเอง และคนใกล้ชิดหรือ คนในครอบครัวอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติต่อไป พร้อมกับการกระตุ้นการปฏิบัติ โดย การให้คำชมเชย และพุดจูงใจให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับหากมีการปฏิบัติการจัดการอาหารอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน และการลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัว

ภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมครบทั้ง 3 กระบวนการหลัก ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการ กำกับตนเองในการจัดการอาหารในสัปดาห์ที่ 3 ถึง สัปดาห์ที่ 7 พร้อมกับมอบคู่มือการจัดการอาหารสำหรับผู้ป่วย เบาหวาน รวมทั้งเน้นย้ำการบันทึกเป้าหมายและการเตือนตนเองอย่างต่อเนื่องภายในแบบบันทึกส่วนบุคคลลง จากนั้นติดตามและประเมินผลการปฏิบัติผ่านทางโทรศัพท์ กลุ่มไลน์ และการเยี่ยมบ้าน ซึ่งการติดตามต่อเนื่อง ทุกสัปดาห์ จะช่วยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ จนกลายเป็นนิสัย สามารถมีการปฏิบัติการจัดการอาหารที่เหมาะสมได้ โดยพบว่าการใช้โทรศัพท์ติดตามเป็น วิธีการที่มีประสิทธิภาพ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหาร ช่วยควบคุมอาหารของผู้ป่วย เบาหวานและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้ในระยะเวลา 3 เดือน (Nasab, Ghavam, Yazdanpanah, Jahangir, & Shokrpour, 2017) และในการศึกษาของ ฉัตรมณี แก้วโพธิ์, จีระศักดิ์ เจริญพันธ์, และวิริติ ปานศิลา (Kaewpho, Charoenpan, & Pansila, 2015) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการบริโภคอาหาร โดยใช้อาหารแลกเปลี่ยนต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การเยี่ยมบ้าน ในการติดตามกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน กลุ่ม ทดลองมีการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ การศึกษาของ สุธาสิณี สุทธิฤทธิ์ และคณะ (Suthirit et al., 2018) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมกำกับตนเอง ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการจัดการอาหารของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$)

จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองมีการจัดการอาหารเพิ่มขึ้น มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเนื่องจากผลของการกำกับตนเองในการจัดการอาหารที่ผ่านการฝึกฝนทั้ง 3 กระบวนการหลัก พร้อมทั้งได้รับการติดตามการปฏิบัติภายหลังผ่านการฝึกฝนทั้ง 3 กระบวนการหลักอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น ส่งผลต่อการปฏิบัติการจัดการอาหารที่เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉัตรมณี แก้วโพธิ์ และคณะ (Kaewpho et al., 2015) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการบริโภคอาหารโดยใช้อาหารแลกเปลี่ยนต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การเยี่ยมบ้านในการติดตามกลุ่มตัวอย่าง โดยพบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และจากการศึกษา ของ สุดาสิณี สุทธิฤทธิ์ และคณะ (Suthirit et al., 2018) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมกำกับตนเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกายดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .013$)

จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองมีค่าน้ำตาลในเลือดลดลง จากการติดตามในสัปดาห์ที่ 12 ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เนื่องจากผลของโปรแกรมการกำกับตนเองตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1991) ซึ่งจากกระบวนการหลักทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าว ทำให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมเกิดการเรียนรู้การกำกับตนเองในการจัดการอาหาร โดยจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกฝนควบคู่ไปกับการติดตามการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จึงจะส่งผลให้เกิดความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติการจัดการอาหารของตนเอง และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำตาลในเลือดที่ลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติที่ได้รับการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาหารในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจไม่มากพอที่จะสร้างการเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง จึงมีการปฏิบัติการจัดการอาหารแบบเดิม ทำให้ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของ จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยภิญโญ, และสุนีย์ ละกะปิ่น (Poorat, Pichayapinyo, & Lagampan, 2020) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการกำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ใช้ระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ และติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าการกำกับตนเองจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกฝน ควบคู่ไปกับการติดตามการปฏิบัติจึงจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายและเกิดความต่อเนื่อง

4. ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.020$)

จากผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองสามารถลดค่าน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากผลของการกำกับตนเองในการจัดการอาหารผ่านการเรียนรู้จากกระบวนการหลักทั้ง 3 ขั้นตอน และการติดตามอย่างต่อเนื่องในทุกสัปดาห์ ส่งผลต่อความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติการจัดการอาหารของตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำตาลในเลือดที่ลดลง นอกจากนี้ยังได้รับคู่มือการจัดการอาหาร ซึ่งเนื้อหาภายในคู่มือดังกล่าว ได้สืบค้นและอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งมีการติดตามการปฏิบัติ โดยบันทึกลงในแบบบันทึกส่วนบุคคลทุกวัน ทำให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมได้หมั่นฝึกฝนการ



กำหนดเป้าหมายและการเตือนตนเอง นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์การควบคุม น้ำตาลในเลือดจากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดการเรียนรู้ในแบบวิธีของบุคคลอื่น แล้วลองนำไปปฏิบัติ กับตนเอง และเมื่อสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะทำให้เกิดความรู้สึกภูมิใจในตนเอง อีกทั้งยังได้รับการเสริมแรงทางบวกอย่างต่อเนื่องจากผู้วิจัย ทำให้เกิดความมั่นใจในการจัดการอาหารของตนเองมากยิ่งขึ้น และ มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนมีค่าน้ำตาลในเลือดลดลงในระยะติดตามผล ซึ่งภายหลังดำเนินกิจกรรมครบตาม โปรแกรม 8 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยได้มีการดำเนินกิจกรรมใด ๆ แต่ยังคงมีช่องทางการสื่อสาร คือ กลุ่มไลน์ ซึ่งพบว่า สมาชิกในกลุ่มมีการตอบโต้ พูดคุยถึงการปฏิบัติของตนเองอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงความสนใจในการปฏิบัติ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า เมื่อนำแนวคิดการกำกับตนเองมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการอาหาร พร้อมกับการ ติดตามอย่างต่อเนื่อง สามารถทำให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีค่าน้ำตาลในเลือดที่ลดลงมากกว่ามากกว่าก่อนเข้า โปรแกรม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถนำโปรแกรมการกำกับตนเอง ไปใช้กับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเน้นการกำกับตนเองในการจัดการอาหาร ตามกระบวนการหลักทั้ง 3 ขั้นตอนในโปรแกรมการกำกับตนเอง ร่วมกับมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยอาจใช้ การมีส่วนร่วมของชุมชนเข้ามาร่วมในกิจกรรม ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วย กลุ่ม อสม. กลุ่มผู้ประกอบการอาหาร ในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติการจัดการอาหารที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาโดยนำผลการปฏิบัติการจัดการอาหารในแต่ละกิจกรรมตามแนวทางการจัดการอาหารมา วิเคราะห์ร่วมด้วย เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจนมากขึ้น และเพื่อช่วยให้มี การปฏิบัติการจัดการอาหารเพิ่มมากขึ้น
2. ควรศึกษาติดตามผลหลังการทดลองอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของ การปฏิบัติการจัดการอาหาร ซึ่งอาจจะประเมินจากระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c)
3. ควรศึกษาโดยเพิ่มการใช้สื่อในการกำกับตนเองให้เข้ากับสถานการณ์ในยุค new normal เพื่อช่วยให้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปอย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

References

- Aekplakorn, W. (Eds). (2016). *Report of the Thai people's health survey by physical examination No. 5, 2014*. Retrieved from http://www.thaiheart.org/images/column_1387023976/NHES5_EGATMeeting13Dec13.pdf (in Thai)
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 248-287.
- Chatterjee, S., Riewpaiboon, A., Piyauthakit, P., Riewpaiboon, W., Boupajit, K., Panpuwong, N., & Archavanuntagul, V. (2011). Cost of diabetes and its complications in Thailand: A complete picture of economic burden. *Health & Social Care in the Community*, 19(3), 289-298.



- Cressey, C. (2015). *Diabetes: Fundamentals and related laboratory tests (2nd ed.)*. Chiang Mai: Chiang Mai University Press. (in Thai)
- Diabetes Association of Thailand. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes*. Retrieved from <https://www.dmthai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017.pdf> (in Thai)
- Diabetes Association of Thailand. (2019). *Diabetes care 2019*. Retrieved from <https://www.dmthai.org/index.php/knowledge/healthcare-providers/cpg/810-diabetes-care-2019> (in Thai)
- Duangsanjun, W., Sangsuwan, T., & Poncumhak, P. (2021). Perceived behavioral control and food consumption behaviors among older persons with uncontrolled diabetes. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 15(38), 428-442. (in Thai)
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF diabetes atlas (8th ed.)*. Retrieved from https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf
- Institute of Medical Research and Technology Assessment. (2014). *Literature review of current situation and service models of non-communicable disease (1st ed.)*. Bangkok: Art Qualified. (in Thai)
- Kaewpho, C., Charoenpan, C., & Pansila, V. (2015). Effects of dietary modification programs by using food exchange for behavior control of blood sugar levels in patients with type 2 diabetes Pratongkham District, Nakhon Ratchasima Province. *KKU Journal for Public Health Research*, 8(3), 12-20. (in Thai)
- Kanglee, K. (2014). Factors associated with glycemic control among people with type 2 diabetes mellitus at Phramongkutklao Hospital, Bangkok. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(3), 256-268. (in Thai)
- Khantacha, S., & Muktabhant, B. (2021). Association of self-care behaviors and beliefs about diabetes with glycemic control of type 2 diabetic patients in a multiethnicity area, Nakae District, Nakhonphanom Province. *Srinagarind Medical Journal*, 36(1), 97-104. (in Thai)
- Kongjaren, S., Wattana, C., & Harnirattisa, T. (2013). Effects of a self-regulation program for blood pressure control on self-regulation behaviors, blood pressure level and stroke risk. *Nursing Journal*, 40(1), 23-33.
- Ministry of Public Health. (2020). *KPI Report of NCD Clinic Plus 2020: Percentage of diabetic patients with good blood sugar control*. Retrieved from http://hdc2.cbo.moph.go.th/hdc/reports/page_kpi.php?flag_kpi_level=9&flag_kpi_year=2020. (in Thai)
- Nasab, M. N., Ghavam, A., Yazdanpanah, A., Jahangir, F., & Shokrpour, N. (2017). Effects of self-management education through telephone follow-up in diabetic patients. *The Health Care Manager*, 36(3), 273-281.



- Poorat, J., Pichayapinyo, P., & Lagampan, S. (2020). Effects of self-regulation program on glycemic control in patients with uncontrolled type 2 diabetes. *Kuakarun Journal of Nursing*, 27(1), 20-33. (in Thai)
- Sarapee District Public Health. (2019). *Documentation for supervision controlling monitoring of public health 2562*. Retrieved from https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/190710156274_504289.pdf (in Thai)
- Srisaket, J., Chaisa, P., Wanchai, A., Meeboonmak, Y., & Phokhwang-Just, W. (2017). Diet consumption behavior modification patterns to control blood sugar levels of patients with diabetes in Thailand: A systematic review. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 11(2), 156-170. (in Thai)
- Suthirit, S., Pinchaleaw, D., & Keskomon, T. (2018). The effectiveness of self regulation program with line application among overweight health volunteers, Tharongchang District, Surat Thani Province. *Journal of the Police Nurses*, 10(2), 330-339. (in Thai)
- Wattanakul, B., & Nhamkam, S. (2014). Risk perception, T2DM, diabetes complications. *Journal of Nursing and Health Care*, 32(3), 61-68. (in Thai)