



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community*
ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพ
ของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน*

กรวิชญ์	ศรีประเสริฐ**	Korawit	Sriprasert**
ศิวพร	อึ้งวัฒนา***	Sivaporn	Aungwattana***
เดชา	ทำดี***	Decha	Tamdee***

Abstract

Self-management encourages people to adopt appropriate health behaviors. This quasi-experimental study aimed to compare health behavior averages, before and after receiving a program, and between groups of participants who received either a tele-nursing-based self-management program or normal care for 8 weeks. The sample group of 50 uncontrolled diabetic people from a community was divided into 2 groups, an experimental group and a control group, with 25 participants per group. This study took place in Nathom and Banpeang Districts, Nakhonphanom Province. The research tools used included 1) the tele-nursing-based self-management program, developed from self-management theory by Kanfer and Garlick-Buys, and the tele-nursing protocol; 2) the official Line application including a handbook on self-management for diabetic persons available on the Google platform, a video for diabetic health promotion, and a health behavior record; and 3) a graphic info presentation for health behavior promotion in diabetic persons. The research tools used for data collection included a questionnaire on demographic data and a questionnaire on health behavior for diabetic persons, with a content validity index of .98 and reliability of .80, using Cronbach's alpha coefficient. The data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test.

The study results showed that the group who received the tele-nursing-based self-management program had significantly higher average health behavior scores ($M = 134.04$, $SD = 10.70$) than before receiving the program ($M = 103.88$, $SD = 8.25$) and higher than the control group who received normal care ($M = 104.96$, $SD = 8.00$) with statistical significance ($p < 0.001$).

The outcomes of this study showed that a tele-nursing-based self-management program is recommended for health behavior modification. In addition, it can be used by people with uncontrolled diabetes to encourage appropriate health behaviors.

Keywords: Tele-nursing; Self-management; Uncontrolled diabetes mellitus; The community

* 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: korawit_sr@cmu.ac.th

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

Received 20 April 2023; Revised 20 May 2023; Accepted 29 May 2023



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

บทคัดย่อ

การจัดการตนเอง ส่งเสริมให้บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน จำนวน 50 ราย โดยแบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 25 ราย และกลุ่มควบคุม 25 ราย ศึกษาในพื้นที่อำเภอนาทม และอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดนครพนม เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และกาลิค-บายส์ และแนวทางการพยาบาลทางไกล 2) Line Official Account ประกอบด้วย คู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวาน ในรูปแบบของ Google Site สื่อวิดีโอที่ส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวาน และแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ และ 3) สื่อนำเสนอภาพนิ่งคำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวาน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวาน ได้ดัชนีความตรงของเนื้อหา เท่ากับ .98 และค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ .80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติ paired t-test และ independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ($M = 134.04, SD = 10.70$) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($M = 103.88, SD = 8.25$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($M = 104.96, SD = 8.00$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และสามารถใช้ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้

คำสำคัญ: การพยาบาลทางไกล การจัดการตนเอง ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ชุมชน

* วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, e-mail: korawit_sr@cmu.ac.th

*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่รับบทความ 20 เมษายน 2566 วันที่แก้ไขบทความ 20 พฤษภาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 29 พฤษภาคม 2566



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขของในหลายประเทศ มีอุบัติการณ์ ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ความชุกของโรคเบาหวานจากข้อมูลของ สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation, 2021) รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ที่มีภาวะเบาหวานทั่วโลกกว่า 537 ล้านคน คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2030 ถึง พ.ศ. 2045 จะมีจำนวนผู้ที่มีภาวะเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และ 783 ล้านคนตามลำดับ จากรายงานกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 พบผู้ที่มีภาวะเบาหวานทั้งหมด 840,489 ต่อแสนประชากร และใน ปี พ.ศ. 2562 พบผู้ที่มีภาวะเบาหวานทั้งประเทศเพิ่มขึ้นถึง 1,002,310 คน ต่อแสนประชากร ซึ่งจากอัตราผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่เพิ่มมากขึ้นกว่าล้านรายใน ปี พ.ศ. 2562 แต่พบผู้ที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ สูงถึงร้อยละ 70.58 จากจำนวนผู้ที่มีภาวะเบาหวานทั้งหมด (Ministry of Public Health, 2019)

ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ หมายถึง ผู้ที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c) มากกว่า ร้อยละ 7 ซึ่งในรายที่ควบคุมไม่ได้พบในวัยทำงานที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ค่อนข้างมาก (Khanthacha & Muktabhant, 2021) ซึ่งเป็นผู้มีวิถีชีวิตและบทบาททำงานหาเลี้ยงชีพตนเองและครอบครัวเป็นหลัก จึงไม่ได้ใส่ใจในการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองมากนัก อีกทั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความไม่แน่นอนของพยาธิสภาพโรค ส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาล (Pethchit, 2015) การที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น จะส่งผลกระทบต่อและทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวของผู้ป่วย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท การเสื่อมของจอตา และการเสื่อมของไต ที่อาจจะส่งผลให้เกิดความพิการได้ (Siangdung, 2017) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม ทำให้ครอบครัวมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งในรายที่ต้องพึ่งพาบุคคลอื่นหรือมีภาระหน้าที่การงานทำให้ต้องเสียเวลาที่จะต้องหยุดงานเพื่อมาพบแพทย์อีกด้วย นอกจากนี้สมาชิกในครอบครัวต้องรับภาระในการหารายได้มาทดแทนสมาชิกในครอบครัวที่มีภาวะเจ็บป่วย ทำให้เกิดความเครียดกับข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัว (Rueangram et al., 2016) ดังนั้นการที่ผู้ที่มีภาวะเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้จะช่วยลดการเกิดผลกระทบบและภาวะแทรกซ้อน โดยผู้ที่มีภาวะเบาหวานในวัยทำงานนั้นต้องปฏิบัติตัวในการจัดการตนเองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

ปัจจุบันหน่วยบริการสุขภาพต่าง ๆ มีการให้สุขศึกษาโดยเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง ในการติดตามอาการทุกเดือนที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แต่ยังไม่พบปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในเรื่องการปฏิบัติตนที่ไม่เหมาะสม มีความรู้เกี่ยวกับโรคและการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ดังการศึกษาของ จิตราวดี สอนวงศา (Sornwongsa, 2020) ที่พบว่า ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ขาดความตระหนักในการจัดการอาหารให้เหมาะสมกับโรค เนื่องจากอยู่ในวัยทำงาน และจากอีกการศึกษาที่พบว่า อาชีพที่ใช้แรงงานต้องบริโภคอาหารเพื่อให้มีกำลัง โดยเฉพาะข้าวเหนียวที่เป็นอาหารประกอบด้วยน้ำตาลสูง ประกอบกับไม่มีเวลามาจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้มากนัก จึงส่งผลให้ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานมีความคิดว่าการรับประทานยาก็สามารถควบคุมโรคได้แล้ว และยังไม่มีการผิดปกติแสดงให้เห็น จึงขาดความตระหนักในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับการเจ็บป่วยของตนเอง (Manglakeeree et al., 2021) สำหรับการออกกำลังกายก็เช่นเดียวกัน พบว่าไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทั้งจากอาชีพที่ทำให้เหนื่อยล้าจึงไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ (Sornwongsa, 2020) รวมถึงการลิ้มการรับประทานยา รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ หรือหยุดยาเองก็ส่งผลกระทบต่อโรคเช่นเดียวกัน อีกทั้งการเกิดความเครียด วิตกกังวลกับโรคที่เป็น ภาวะแทรกซ้อนที่มีอาจคาดเดาได้ ปัญหาส่วนบุคคล และรายได้ ทำให้เกิดความเครียดสะสม นอนไม่หลับ หงุดหงิดง่าย มีการจัดการอารมณ์ไม่เหมาะสม ขาดแรงสนับสนุนในการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้ (Jamjitthrong & Somrongtong,



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

2019)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่นำแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้อย่างหลากหลาย หนึ่งในแนวคิดทฤษฎีที่นำมาศึกษาวิจัย โดยเฉพาะในผู้ที่มีภาวะเบาหวาน คือ แนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเอง ซึ่งจะเน้นให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวาน ศึกษายภาพของตนเองในการคิด วิเคราะห์ วางแผน เพื่อจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้เหมาะสมและยั่งยืน นอกจากนี้การระบาดของโรค COVID19 ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการให้บริการทางสุขภาพซึ่งระบบบริการสุขภาพทางไกลได้ถูกนำมาใช้มากขึ้นในประเทศไทย (Wiryapong et al., 2021) รวมทั้งสภาการพยาบาลได้ประกาศนโยบายและยุทธศาสตร์การพยาบาลและการผดุงครรภ์แนวทางการให้บริการพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) เป็นแนวทางในการพยาบาลผ่านทางเทคโนโลยีทางการสื่อสาร โดยใช้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาทางสุขภาพแก่ผู้รับบริการ (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2021) ซึ่งทำให้สามารถให้บริการทางสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง และสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการสุขภาพมากขึ้น

การศึกษานี้ได้นำทฤษฎีการจัดการตนเอง (Self-management theory) ของ แคนเฟอร์ และ กาลิค-บายส์ (Kanfer & Garlick-Buys, 1991) ที่เน้นให้บุคคลมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ วางแผน นำไปสู่การจัดการตนเอง เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่พบในผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ในวัยทำงาน ซึ่งเป็นวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาในการเรียนรู้ คิด วิเคราะห์ พัฒนาศักยภาพของตนเองทางด้านร่างกาย และสามารถเผชิญหน้ากับปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kasemsuk & Ritudon, 2023) ร่วมกับแนวทางการให้การพยาบาลทางไกล (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบการนำการจัดการตนเอง ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมในรูปแบบของการพยาบาลทางไกล ผู้วิจัยจึงสนใจนำมาจัดรูปแบบบริการสุขภาพแนวใหม่ผ่านการพยาบาลทางไกล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยโดยเฉพาะวัยทำงาน เนื่องจากผู้ที่มีภาวะเบาหวานในวัยผู้ใหญ่หรือวัยทำงานเป็นวัยที่มีภาระและหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ อาจจะทำให้ไม่มีเวลาร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ การนำเทคโนโลยีทางการสื่อสารไร้สายเข้ามามีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการจัดการตนเอง จึงเป็นกลวิธีที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ดีขึ้น โดยไม่กระทบกับการดำเนินชีวิตในวัยทำงาน การให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาทางสุขภาพตามขอบเขตวิชาชีพและบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน เพื่อให้คำแนะนำในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ที่เจ็บป่วยในชุมชน ให้สามารถติดตามพฤติกรรมสุขภาพในการจัดการตนเองได้ มีการประเมินและวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ เพื่อวางแผนวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้ อีกทั้งเป็นการพัฒนาขีดความสามารถของพยาบาลและหน่วยบริการสุขภาพ ให้ใช้ความรู้ทั้งทางการพยาบาล และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Akkadechanunt, 2019) เพื่อทำให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากขึ้น และมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ภายหลังได้รับการรับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การจัดการตนเอง เป็นการส่งเสริมให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยตนเองให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยใช้ทักษะและความสามารถของตนเองในการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ ตั้งเป้าหมาย และวางแผนในการจัดการตนเอง การศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของ แคนเฟอร์ และ กาลิค-บายส์ (Kanfer & Garlick-Buys, 1991) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวทางการพยาบาลทางไกล ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้มีการจัดการตนเองเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยมีกระบวนการในการจัดการตนเอง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) เป็นการประเมินผู้รับบริการการพยาบาลทางไกลและติดตามพฤติกรรมสุขภาพ จากการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ผ่าน Google Form ใน Line Official Account 2) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) โดยการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ จากแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ที่จะนำไปสู่การวินิจฉัยทางการแพทย์ และการพยาบาลทางไกลผ่าน Line Video Call โดยให้คำปรึกษาและร่วมกันกำหนดเป้าหมาย วางแผนในการจัดการตนเองผ่านสื่อแนะนำเสนอในการปฏิบัติการจัดการตนเอง นำไปสู่การตัดสินใจเพื่อลงมือปฏิบัติการจัดการตนเอง 3) การเสริมแรงด้วยตนเอง (Self-Reinforcement) และจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุข เมื่อผู้ที่มีภาวะเบาหวานสามารถปฏิบัติตามเป้าหมาย โดยประเมินจากติดตามผ่านการตอบโต้อัตโนมัติผ่าน Line Official Account อย่างต่อเนื่อง และบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่ได้ให้การพยาบาลทางไกล และการตอบโต้อัตโนมัติใน Line Official Account เพื่อนำไปสู่การจัดการตนเองและเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบสองกลุ่มและวัดผลก่อนหลังการทดลอง (two group pre test – post test)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน อายุ 18-59 ปี ที่มารับบริการในพื้นที่อำเภอนาทม และอำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ได้สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนวนมินทรราชินี บ้านนาทม เป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านโคกพะธาย เป็นกลุ่มควบคุม จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าการวิจัย โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์คัดเลือกเข้าการวิจัย ได้แก่ 1) ผู้ที่มีภาวะเบาหวาน อายุตั้งแต่ 18-59 ปี 2) มีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c) ครั้งสุดท้ายมากกว่าร้อยละ 7.00 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน จากการประเมินโดยแพทย์ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทุก 6 เดือน 4) มีสมาร์ทโฟนที่สามารถใช้ไลน์หรือบริการอินเทอร์เน็ตไร้สายได้

เกณฑ์การยุติเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ 1) เข้าร่วมโปรแกรมได้น้อยกว่าร้อยละ 80.00 2) มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างการดำเนินการวิจัย



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรม ที่มีการศึกษาวิจัยในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ โดยอ้างอิงจากการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย (Buathongkhamwisat et al., 2017) ซึ่งคำนวณ ค่า Effect Size ได้เท่ากับ 0.80 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 เท่ากับ 0.05 ($\alpha = .05$) และอำนาจการทดสอบ (Power of Analysis) เท่ากับ 0.80 ใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G * Power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คนต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหาย (Attrition Rate) ร้อยละ 20 (Burns & Grove, 2009) หลังจากได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายแล้ว เพื่อให้ง่ายต่อการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล ผู้วิจัยได้พัฒนาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ แคนเฟอร์ และ กาลิก-บายส์ (Kanfer & Garlick-Buys, 1991) 3 องค์ประกอบ และแนวทางปฏิบัติการให้การพยาบาลทางไกล ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง เป็นการประเมินผู้รับบริการการพยาบาลทางไกลและติดตามพฤติกรรมสุขภาพจากการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ 2) การประเมินตนเอง โดยการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพจากแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคลนำไปสู่การวินิจฉัยทางการแพทย์และวางแผนการพยาบาลแต่ละบุคคล และให้การพยาบาลทางไกลผ่าน Line Video Call ให้คำปรึกษา ร่วมกำหนดเป้าหมาย วางแผน โดยใช้สื่อนำเสนอภาพนิ่งในการจัดการตนเอง นำไปสู่การตัดสินใจลงมือปฏิบัติ 3) การเสริมแรงตนเอง โดยการประเมินการให้การพยาบาลทางไกล โดยการติดตามแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ การตอบโต้ข้อความอัตโนมัติในการกระตุ้น และให้ความรู้ในการจัดการตนเอง ร่วมกับการเสริมแรงเมื่อปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ทั้งจากตัวบุคคลและจากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อนำไปสู่การจัดการตนเองและเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

2. Line Official Account ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนในการจัดการตนเองและให้การพยาบาลทางไกล ประกอบด้วย

2.1. ข้อมูลความรู้ในการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน ในรูปแบบของ Google Site ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการจัดการตนเอง ประกอบด้วย

2.1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ โรคเบาหวานคืออะไร อาการและอาการแสดง เป้าหมายในการรักษา ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเฉียบพลันพร้อมแนวทางการช่วยเหลือเบื้องต้น และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

2.1.2 ด้านการบริโภค ได้แก่ ความสำคัญของการควบคุมการบริโภค สารอาหารชนิดต่าง ๆ และอาหารแลกเปลี่ยน และหลักการบริโภคเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล

2.1.3 ด้านการรับประทานยา ได้แก่ ความสำคัญของการรับประทานยา ยารักษาเบาหวานในชุมชน ผลข้างเคียงจากยารักษาเบาหวาน และข้อปฏิบัติในการบริหารยาด้วยตนเอง

2.1.4 ด้านการออกกำลังกาย ได้แก่ ความสำคัญของการออกกำลังกาย การเตรียมตัวและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวาน และหลักในการออกกำลังกาย

2.1.5 ด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด ได้แก่ ความสำคัญของการจัดการอารมณ์และความเครียดกับโรคเบาหวาน การประเมินและระดับของความเครียดและตัวอย่างการจัดการความเครียดด้วยตนเอง



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

2.2. สื่อวีดิทัศน์ขนาดสั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชนของกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย

2.2.1 ความรู้โรคเบาหวานเบื้องต้น

2.2.2 ด้านการบริโภค ได้แก่ วิถีทัศนโภชนาการกับโรคเบาหวาน และเลือกทานกันสัณนิท พิซิต เบาหวานและความดันโลหิตสูง

2.2.3 ด้านการรับประทานยา ได้แก่ วิถีทัศนรู้เรื่องยารักษาเบาหวาน

2.2.4 ด้านการออกกำลังกาย ได้แก่ วิถีทัศน, กิจกรรมทางกาย และผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ออกกำลังกายอย่างไรให้ปลอดภัย

2.2.5 ด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด ได้แก่ วิถีทัศนเคล็ดลับขจัดความเครียด เคลียร์ ความกังวล

2.3. แบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบบันทึกแบบเลือกตอบตัวเลือก โดยจัดทำในรูปแบบ Google Form และแบบฟอร์มกระดาษ

3. สื่อนำเสนอภาพนิ่งในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ จากข้อมูลความรู้ในการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชนเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมสุขภาพผ่านทาง Line OA

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มีความเหมาะสม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเป็นโรค

2. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน ได้แก่ การบริโภคอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และจัดการอารมณ์และความเครียด ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน แบบสอบถามมีข้อคำถาม 34 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เลือกตอบ 1 คำตอบ โดยคำตอบมีลักษณะคำตอบแบบความถี่ในการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีการให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยมีทั้งข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพมีค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.98 และผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชนที่ไม่ได้เป็นผู้ร่วมวิจัย 10 คน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาแสง ตำบลนาแสง อำเภอสรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.80

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เลขที่ 2565-EXP123 เพื่อเคารพและตระหนักในสิทธิมนุษยชนของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ และผลกระทบจากการวิจัยครั้งนี้ และรายละเอียดการดำเนินการวิจัย และเปิดโอกาสให้ซักถามและตัดสินใจได้อย่างอิสระ เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงให้นามเป็นลายลักษณ์อักษรในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ถูกเก็บไว้เป็นความลับไม่สามารถสืบค้นถึงตัวบุคคลได้ และผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถออกจากการวิจัยได้



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ทุกเมื่อ อีกทั้งในการดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการตามมาตรการการควบคุมโรคไวรัสโคโรนา 2019 ของจังหวัดนครพนม เพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดระหว่างการดำเนินการวิจัยในกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรมร่วมกับกระบวนการการพยาบาลทางไกล เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

1. สัปดาห์ที่ 1 (ใช้เวลาดำเนินการ 1 ชั่วโมง) เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำ Pre-Test แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มเพื่อน Line Official Account พร้อมทั้งแนะนำฟังก์ชันการใช้งานของ Line Official Account ได้แก่ ข้อมูลการจัดการตนเอง สื่อวิดีโอทัศนศึกษาต้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน การแปลผลระดับน้ำตาล และแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านนาทม

กิจกรรมที่ 1 การติดตามตนเอง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี บ้านนาทม ประเมินกลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการการพยาบาลทางไกล โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในการจัดการตนเองระยะสั้นที่สามารถปฏิบัติได้ และแนะนำแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพโดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกในสัปดาห์ที่ 1 อย่างน้อย 5 วัน และนำส่งผ่าน Line Official Account ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภค การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์และความเครียด แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การให้การปรึกษารายบุคคลผ่านการพยาบาลทางไกล ให้กลุ่มตัวอย่างลงตารางนัดหมายในวันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก โดยผู้วิจัยได้ส่งใบนัดแจ้งเตือนผ่าน Line Official Account

2. เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ให้การวินิจฉัยทางการพยาบาลและวางแผนการพยาบาลตามปัญหาของแต่ละบุคคล รวมทั้งจัดเตรียมสื่อภาพนิ่งและสื่อวิดีโอทัศนศึกษาให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล หลังจากนั้นดำเนินการนัดหมายการให้การพยาบาลทางไกลรายบุคคลผ่าน Line Video Call โดยการแจ้งนัดหมายล่วงหน้า และให้ยืนยันนัดหมายด้วยการตอบกลับในระบบตอบโต้อัตโนมัติ โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาลทางไกลอย่างน้อยวันละ 5-6 ราย ระยะเวลา 20-30 นาที

3. สัปดาห์ที่ 2-3 กิจกรรมที่ 2 การประเมินตนเอง

ผู้วิจัยให้การพยาบาลทางไกลครั้งที่ 1 โดยให้คำปรึกษารายบุคคลผ่าน Line Video call ตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย โดยเพิ่มเติมความรู้ การจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพในส่วนที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือขาดความมั่นใจ จากวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพจากแบบบันทึก สอบถามถึงประสบการณ์การจัดการตนเองที่ผ่านมา ค้นหาสาเหตุที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยได้ส่งสื่อภาพนิ่งและวิดีโอทัศนศึกษาส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมในแต่ละรายร่วมกำหนดเป้าหมายวางแผนและในการจัดการตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยให้การพยาบาลทางไกลรายละ 20-30 นาที วันละอย่างน้อย 5 รายตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย อีกทั้งได้เสริมแรง เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย โดยการเสริมแรงตนเองได้เหมาะสม และผู้วิจัยได้ทำการเสริมแรง โดยกล่าวคำชมเชย โดยใช้ Graphic Info เป็นคำพูดในการให้กำลังใจในการจัดการตนเองในวันแรกของสัปดาห์ วันสิ้นสุดสัปดาห์ และทุกครั้งที่กลุ่มตัวอย่างตอบโต้ไลน์อัตโนมัติ

ในกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้กระตุ้นและใช้คำพูดให้กำลังใจในการปฏิบัติตน ร่วมกับการใช้สติ๊กเกอร์ไลน์ที่สื่อความหมายให้กำลังใจ และติดต่อสอบถาม/ขอคำปรึกษา ใน Line Official Account ผู้วิจัยบันทึกการให้การพยาบาลทางไกลและระยะเวลาในการให้บริการแต่ละราย และติดตามแบบบันทึก



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

พฤติกรรมสุขภาพโดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกอย่างน้อย 3-4 วันต่อสัปดาห์ และผู้วิจัยติดตามแบบบันทึกพฤติกรรมจากการที่กลุ่มตัวอย่างทุกวันๆที่แบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพส่งเข้าใน Line Official Account

4. สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมที่ 3 การเสริมแรงตนเอง

ผู้วิจัยประเมินผลการให้การพยาบาลทางไกล โดยติดตามแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ และการตอบโต้อัตโนมัติใน Line Official Account รายวัน ได้แก่ การเตือนรับประทานยา เข้า เย็น ก่อน และหลังอาหาร ให้ความรู้ และกระตุ้นเตือนในการรับประทานอาหาร โดยส่งตามมื้ออาหาร และให้กลุ่มตัวอย่างส่งรูปอาหารใน Line OA ติดตามการออกกำลังกายเช้าและเย็น พร้อมทั้งการให้ความรู้และคำแนะนำในการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ และการประเมินความเครียด การสังเกตตนเองเมื่อมีความเครียด วิธีการผ่อนคลายความเครียดและแลกเปลี่ยนวิธีการผ่อนคลายความเครียด

ดำเนินการติดตามแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพและการตอบโต้อัตโนมัติรายวัน เพื่อประเมินผลการให้การพยาบาลทางไกลของกลุ่มตัวอย่างว่าสามารถปฏิบัติตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ และนัดให้การพยาบาลทางไกลครั้งที่ 2 โดยส่งใบนัดล่วงหน้าทาง Line Official Account ในวันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก โดยจัดลำดับจากรายที่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายได้ก่อน จากนั้นดำเนินการค้นหาเหตุ ปัญหา อุปสรรค และวางแผนแก้ไข ปัญหาในรายที่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามได้ จากการติดตามแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพและให้การพยาบาลทางไกลครั้งที่ 2 เพื่อประเมินผลการให้การพยาบาลทางไกลและเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง

5. สัปดาห์ที่ 5-8 ผู้วิจัยดำเนินการติดตามการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ จากบันทึกที่กลุ่มตัวอย่างส่งสัปดาห์ละ 3-4 วัน ทาง Line Official Account และติดตามการตอบโต้อัตโนมัติรายวัน และเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง

6. สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานีอนามัย เพื่อประเมินผลการเข้าร่วมโปรแกรม ทำ Post Test แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน และแจ้งสิ้นสุดโครงการวิจัย

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1

1. ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย ให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ และนัดหมายในสัปดาห์ที่ 8

สัปดาห์ที่ 2-8

กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในการให้บริการ ณ หน่วยบริการสุขภาพ ได้แก่ การวัดสัญญาณชีพ วัดค่าระดับน้ำตาล DTX เพื่อประเมินระดับน้ำตาล หากระดับน้ำตาลปลายนิ้วน้อยกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ได้รับคำแนะนำจากพยาบาลในการปฏิบัติตัว และลงบันทึกในสมุดประจำตัวผู้ที่มีภาวะเบาหวาน และหากระดับน้ำตาลสูงกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่งพบแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชน

สัปดาห์ที่ 8

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้

2. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยมอบ QR Code เพื่อเข้าร่วม Line Official Account ของการวิจัยที่ประกอบด้วย ข้อมูลการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ วิดีทัศน์สั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ และฟังก์ชันในการแปลผลระดับน้ำตาลพร้อมคำแนะนำ พร้อมสาธิตวิธีการใช้งาน Line Official Account และแจ้งสิ้นสุดการวิจัย



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community
 ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Fisher's exact test และ Independent t-test วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ และวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยคิดเป็นร้อยละ 88.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 84.00 ในกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี โดยเป็นกลุ่มควบคุม ร้อยละ 64.00 อายุเฉลี่ย 50.68 ปี (SD = 8.71) และกลุ่มทดลองร้อยละ 68.00 อายุเฉลี่ย 52.60 ปี (SD = 4.88) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานในกลุ่มควบคุมพบว่า มีระยะเวลาการเป็นโรคในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.00 ระยะเวลาเฉลี่ย 6.36 ปี (SD = 4.32) และในกลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเป็นโรคอยู่ในช่วง 6-10 ปี ซึ่งระยะเวลาเฉลี่ย 8.8 ปี (SD = 4.61)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์มีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ภายหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลในกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรม (n = 25)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม		หลังการเข้าร่วมโปรแกรม		p-Value
	M	SD	M	SD	
กลุ่มทดลอง	103.88	8.25	134.04	10.70	<.001

2. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n = 50)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	
ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม	103.88	8.25	105.60	11.80	.555
หลังการเข้าร่วมโปรแกรม	134.04	10.70	104.96	8.00	<.001

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน ผู้วิจัยได้อภิปรายตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

1. ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ภายหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่า การพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล ในแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ และ กาลิค-บายส์ (Kanfer & Garlick-Buys, 1991) เป็นกลวิธีที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้อุบัติการณ์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับการเจ็บป่วยของตนเอง ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ร่วมกับแนวทางการปฏิบัติการให้การพยาบาลทางไกล ตามแนวปฏิบัติของสภาการพยาบาล (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2021)

ในกิจกรรมการติดตามตนเอง เป็นการประเมินผู้รับบริการตามแนวปฏิบัติการการพยาบาลทางไกล โดยใช้แบบฟอร์มบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การบริโภค การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์และความเครียด โดยให้กลุ่มตัวอย่างถ่ายรูปส่งไลน์เข้าไปใน Line OA โดยบันทึกเป็นเวลา 1 สัปดาห์ในสัปดาห์ที่ 1 เพื่อนำวิเคราะห์ข้อมูลของพฤติกรรมสุขภาพ ค้นหาสาเหตุของปัญหาของพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยของตนเองได้ การติดตามตนเอง ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถทบทวนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ซึ่งถือเป็นกิจวัตรประจำวันในการปฏิบัติตน โดยเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งอธิบายตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของ แคนเฟอร์ และ กาลิคส์-บายส์ (Kanfer & Gaelick-Buys, 1991) ที่นำมาใช้ครั้งนี้ ได้ว่า การบันทึกการติดตามตนเองช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้พฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อตนเองทั้งด้านดีและด้านไม่ดี เช่น การออกกำลังกาย รูปแบบการออกกำลังกาย ความถี่ในการออกกำลังกาย การระบายความเครียดของตนเอง การบริโภคผลไม้หวานในปริมาณที่มากเกินไป การรับประทานข้าวเหนียวทุกมื้อในปริมาณมาก การลืมรับประทานยา เป็นต้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจ และสะท้อนสิ่งที่ตนเองปฏิบัติว่ามีผลอย่างไรต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของตนเอง

การที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ ตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และวางแผนการให้การพยาบาลทางไกล รวมถึงการนัดหมายรายบุคคล ผ่าน Info Graphic ส่งทาง Line OA มีการใช้สื่อการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสุขภาพโดยจัดเตรียมสื่อนำเสนอภาพนิ่ง และวิดีโอที่สั้นที่เหมาะสมเฉพาะกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น สอดคล้องกับประเด็นที่เป็นปัญหากับกลุ่มตัวอย่างในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ อีกทั้งยังมีการเสริมทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวานลงไปด้วย ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักมากยิ่งขึ้นในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ การที่ผู้วิจัยได้จัดทำสื่อภาพนิ่ง วิดีทัศน์ และข้อมูลในการจัดการตนเองในรูปแบบของ Line Official Account ทำให้กลุ่มตัวอย่างวัยทำงานสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านสมาร์ตโฟนของตนเอง และการใช้สื่อ คำ ที่เข้าใจได้ง่าย ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ฮวง และคณะ (Huang et al., 2017) ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อผสมในการสอนให้ความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการใช้สื่อผสมที่น่าสนใจและหลากหลาย ทำให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานมีความสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น อีกทั้งสื่อผสมที่เข้าถึงได้ง่ายยังช่วยให้ผู้ป่วยมีความสะดวกสบายในการเรียนรู้ เข้าถึงสื่อที่นำเสนอเชื่อถือและเข้าถึงง่าย นอกจากนี้ยังช่วยลดระยะเวลาในการมาร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประหยัดทรัพยากรและอัตรากำลังคนในการให้บริการอีกด้วย

สำหรับกิจกรรมการประเมินตนเอง ผู้วิจัยได้ค้นหาสาเหตุและระบุประเด็นปัญหาร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการให้การพยาบาลทางไกล ตามข้อวินิจฉัยและแผนการให้การพยาบาลทางไกล โดยใช้เทคโนโลยี Line Video Call รายบุคคล ซึ่งการใช้ Video call เป็นการสื่อสารสองทาง (two way communication) ทำให้สามารถดูแลผู้ที่มีภาวะเบาหวานใกล้ชิดมากขึ้น และยังสามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง (Eberle & Stichling, 2021)



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

นอกจากนี้ยังทำให้เห็นสิ่งแวดล้อม สภาพความเป็นอยู่ที่อยู่ที่จะส่งผลต่อการควบคุมโรคได้อีกด้วย อีกทั้งการกระตุ้นด้วยสื่อภาพนิ่ง ข้อมูลการจัดการตนเอง และเพิ่มเติมสื่อวีดิทัศน์ส่งเข้าไปใน Line Official Account โดยยึดประเด็นปัญหาของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละบุคคลให้ได้รับสื่อที่เหมาะสมกับตนเอง (Pai et al., 2021) ทำให้เกิดความตระหนักในการจัดการตนเองและเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับโรคที่ถูกต้อง อาการฉุกเฉินและการดูแลเบื้องต้น ภาวะแทรกซ้อน และการจัดการพฤติกรรมสุขภาพของตนเองอีกด้วย (Sangsinsorn, 2022) สอดคล้องกับการศึกษา เนตรนภา บุญธนาพิศาน และคณะ (Boontanapisan et al., 2022) ที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า การให้สื่อที่สอดคล้องกับผลการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพในการติดตามตนเองนั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น มีความมั่นใจในการปฏิบัติการจัดการตนเอง มองเห็นประเด็นปัญหาจากการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง และประเมินตนเองนำไปสู่การวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้วิจัย ในการเสริมแรงและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังสามารถจัดเวลานัดหมายตามวันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก ทำให้เอื้ออำนวยต่อวิถีชีวิตและการทำงานของกลุ่มตัวอย่างเอง

การให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลในพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาล การวิจัยครั้งนี้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการถ่ายรูปอาหารแต่ละมื้อส่งมาทางไลน์ ซึ่งถือเป็นการสื่อสาร 2 ทาง มีการประเมินพฤติกรรมสุขภาพได้ด้วยตนเอง และเลือกรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม สำหรับการรับประทานยา หากกลุ่มตัวอย่างลืมรับประทานยา ก็สามารถร่วมกันหาวิธีป้องกันในการลืมรับประทานยาได้ ในส่วนของพฤติกรรมออกกำลังกาย รวมถึงการจัดการอารมณ์และความเครียด ผู้วิจัยร่วมรับฟังและสอบถามความรู้สึก และร่วมแก้ไขปัญหาของแต่ละบุคคล มีการร่วมกันตั้งเป้าหมาย วางแผนรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับตนเอง การให้การพยาบาลทางไกลทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของกรรณิการ์ ยิ่งยีน และ นางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (Yingyaun & Methakanjanasak, 2016) ที่พัฒนานวัตกรรมเพื่อการจัดการตนเองผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่มาใช้บริการ ณ ห้องตรวจอายุรกรรม 8 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า การให้คำปรึกษาผ่านการให้ความรู้ข้อมูลทางสุขภาพและการติดตามผ่านระบบบริการสุขภาพทางไกลสามารถทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อีกทั้งยังช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอีกด้วย

สำหรับการเสริมแรงตนเองผ่านกระบวนการให้การพยาบาลทางไกล เป็นการประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเองหลังจากให้การพยาบาลทางไกล โดยผู้วิจัยได้ติดตามการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งตอบโต้ Line OA Auto-Response และช่วยเสริมแรงโดยการกล่าวชมเชย ให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่าง เป็นการเสริมแรงทางบวก นอกจากนี้ยังมีการส่งข้อความและสติ๊กเกอร์ให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการมี Line OA คอยส่งข้อมูลให้ความรู้และเตือนการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องจนเกิดความเคยชินสำหรับรายที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ ปัญหาและอุปสรรคจากแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมพูดคุยกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินตนเอง และวางแผนในการจัดการตนเองอีกครั้งผ่านการให้การพยาบาลทางไกล โดยเรียงลำดับในรายที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายก่อน นัดหมายในเวลาของกลุ่มตัวอย่างสะดวก รวมทั้งเสริมแรงแก่กลุ่มตัวอย่าง อย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถติดตามกลุ่มตัวอย่างได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมการจัดการตนเอง การให้ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ กระตุ้นเตือนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้และคงไว้ซึ่ง



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

พฤติกรรมในการจัดการตนเองในระยะยาว (Dernkhuntod et al., 2021)

การใช้การพยาบาลทางไกลมาช่วยในการให้บริการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน ที่มีภาระหน้าที่ในการหาเลี้ยงตนเองและครอบครัว มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับการควบคุมระดับน้ำตาล เพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้ดียิ่งขึ้น จนทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดพฤติกรรมสุขภาพโดยไม่กระทบกับการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ ปรานค์ บัวทองคำวิเศษ และคณะ (Buathongkhamwisat et al., 2017) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการบันทึกติดตามพฤติกรรมตนเองอย่างต่อเนื่อง ประเมินตนเอง วางแผนในการจัดการตนเองได้ ทำให้เห็นประโยชน์จากการปฏิบัติการดังกล่าวมีผลในทางที่ดีต่อสุขภาพของตนเอง อีกทั้งมีการเสริมแรงทั้งภายนอกและภายในทำให้สามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสมได้อย่างยั่งยืน และการให้ความรู้ซ้ำ ๆ แก่ผู้ป่วยเบาหวานทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมากขึ้นซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติการจัดการตนเองให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเองได้เหมาะสม

2. ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่า การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ ผู้ที่รับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และได้รับการบริการตามมาตรฐานวิชาชีพและตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560 (Diabetes Association of Thailand, 2017) โดยเข้ารับการตรวจวัดสัญญาณชีพ วัดค่าระดับน้ำตาลปลายนิ้ว DTX คัดกรองตามเกณฑ์ กับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ในรายที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีหรือระดับน้ำตาลปลายนิ้วน้อยกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ได้รับยาเดิมและกลับบ้านได้ หรือในรายที่ระดับน้ำตาลปลายนิ้วมากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่งพบแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชน โดยหลังการรับการตรวจรักษา พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวตามสภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคล แจกแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน ลงบันทึกสมุดประจำตัวของผู้ที่มีภาวะเบาหวาน และดำเนินการนัดหมายครั้งต่อไป ซึ่งผู้ที่มีภาวะเบาหวานวัยทำงานมักมีภาระความรับผิดชอบด้านอื่นจนไม่ได้ใส่ใจในการดูแลหรือปฏิบัติตามคำแนะนำทางสุขภาพ เนื่องจากไม่เห็นอาการหรืออาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงชัดเจน ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก จากการศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคในระดับปานกลาง และขาดความตระหนักในการจัดการตนเอง (Wandao et al., 2018) อีกทั้งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ที่ผ่านมา รวมทั้งการทำงานหาเลี้ยงตนเองและครอบครัวทำให้ขาดการร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ การมาตรวจ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดการได้รับการส่งเสริมการจัดการตนเองและการสร้างความตระหนักในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง

การนำแนวคิดการจัดการตนเองซึ่งเป็นแนวคิดที่นำมาใช้อย่างแพร่หลายในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อให้บุคคลมีทักษะในการจัดการตนเอง วิเคราะห์ ตัดสินใจและวางแผนในการจัดการการเจ็บป่วยของตนเองได้ ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชนซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัยทำงานที่ต้องทำงานหาเลี้ยงชีพตนเอง จึงได้นำการพยาบาลทางไกลมาช่วยในการส่งเสริมจัดการตนเอง โดยผ่านกระบวนการติดตามพฤติกรรมสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำให้เห็นพฤติกรรมสุขภาพของตนเองผ่านการบันทึกอย่างน้อยทุก 3-4 วัน ซึ่งส่วนมากกลุ่มตัวอย่างจะบันทึกทุกวัน และถ่ายรูปส่งทาง Line Official Account ในปัจจุบัน Line เป็นแอปพลิเคชันที่มีอิทธิพลในการสื่อสารและรับส่งข้อมูลข่าวสารเป็นอย่างมากในประเทศไทย (Huedhun, 2017)

การวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง นำไปสู่การตั้งเป้าหมายวางแผนแก้ไขปัญหาหรือจัดการพฤติกรรมสุขภาพได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการเสริมแรงตนเอง เป็นตัวผลักดันสำคัญ



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ในการช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีกำลังใจในการปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (Khunthong et al., 2013) อีกทั้งการใช้การพยาบาลทางไกลในการให้คำปรึกษาผ่านทางวิดีโอคอลนั้น ยังทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกได้ใกล้ชิด ว่างใจ และได้รับการบริการเสมือนมารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานบริการสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เซเบซาน และคณะ (Sabesan et al., 2012) ที่พบว่าผู้ป่วยมะเร็งพึงพอใจในการใช้บริการ Tele Oncology เนื่องจากสามารถได้พูดคุยกับบุคลากรทางการแพทย์ ได้รับการติดตามจากบุคคลทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง และลดระยะเวลาการเดินทาง ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังสถานบริการสุขภาพอีกด้วย และการติดตามพฤติกรรมสุขภาพโดย Line OA ส่งข้อความเตือน เสริมแรงจากภายนอก และเสริมสื่อความรู้ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความตระหนักในพฤติกรรมสุขภาพของตนเองตลอดเวลา จนทำให้เกิดเป็นความเคยชินสามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง (Srina, 2021)

การให้คำปรึกษาผ่านวิดีโอคอล ใช้สื่อความรู้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว การส่งข้อความเตือนตอบโต้อัตโนมัติหรือระหว่างผู้วิจัยนั้น ส่งผลทำให้กลุ่มทดลองมีความตระหนักในการจัดการตนเองมากขึ้น มีช่องทางในการหาข้อมูลในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลที่นำเชื่อถือ ร่วมกันในการส่งเสริมการจัดการตนเองได้ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ อีเบอร์ลี และ สติชลิง (Eberle & Stichling, 2021) ที่ทำการทบทวนอย่างเป็นระบบเรื่อง ผลของการติดตามพฤติกรรมทางไกลในการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 และพบว่าการใช้ระบบสุขภาพทางไกลที่หลากหลายช่องทาง ทั้งการใช้วิดีโอคอล ข้อความ หรือเสียง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีขึ้น และการใช้วิดีโอคอลยังช่วยเสริมแรงแก่กลุ่มตัวอย่างได้ด้วย การใช้สมาร์ตโฟนและเทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการทำให้พยาบาลสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ติดตามผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง และประหยัดอัตราค่าจ้างคนในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือให้บริการในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมโรคได้ (Jiang et al., 2022)

นอกจากนี้การส่งเสริมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยได้ทำการพยาบาลทางไกล เข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้กลุ่มวัยทำงาน สามารถได้รับการส่งเสริมสุขภาพได้ทุกที่ทุกเวลา โดยไม่กระทบการหาเลี้ยงชีพ และวิถีชีวิตในปัจจุบัน ทำให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการสุขภาพอีกด้วย (Artsanthia et al., 2022) ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ฌันท์สสร เดินขุนทด และคณะ (Dernkhuntod et al., 2021) ที่นำการติดตามสุขภาพทางไกล มาใช้ในการติดตามควบคุมระดับน้ำตาลและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ควบคุมไม่ได้ โดยติดตามสุขภาพทางไกลและการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการโทรศัพท์ ให้ความรู้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับประทานยาได้อย่างต่อเนื่อง และมีค่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหารและระดับน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้สามารถควบคุมโรคได้ดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาโคตซานีและคณะ (Kotsani et al., 2018) ที่พบว่าการใช้พยาบาลทางไกล สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างบรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลได้จากกาที่ได้ติดตาม พฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และยังสามารถเสริมแรงจูงใจในการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

ผลการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล ตามแนวทางปฏิบัติของสภาการพยาบาล (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2021) ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงด้วยตนเอง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และสามารถใช้ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ ให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลกลุ่มผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ โดยพิจารณาจากบริบท สภาพเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน โดยมีการเตรียมความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีผ่านการพยาบาลทางไกล และกระบวนการการพยาบาลทางไกลเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการให้บริการยิ่งขึ้น
2. พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถนำไปพัฒนาเป็นนวัตกรรมการให้บริการการพยาบาลทางไกลหรือติดตามพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลในระยะยาว โดยการวัดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อย่างน้อย 3-6 เดือน และประเมินการคงไว้ของพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม
2. ควรศึกษาผลของการจัดการตนเองร่วมกับการให้การพยาบาลทางไกล ในกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่ต้องได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องตามบริบทของชุมชน
3. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับ อสม. ในการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนทำหน้าที่เป็นผู้ให้การพยาบาลทางไกล ณ สถานบริการสุขภาพ ผ่าน อสม. เพื่อให้บริการในรายที่ไม่สามารถใช้สมาร์ทโฟนหรือเทคโนโลยีการสื่อสารที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการพยาบาลทางไกล

References

- Akkadechanunt, T. (2019). Nurses' competency and public healthcare innovations in Thailand 4.0 Era. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 34(1), 5-13. (in Thai)
- Artsanthia, J., Pitplearn, N., & Prachakoon, N. (2022). Direction of health care in pandemic of Corona virus 2019 in new normal of community nurses. *Journal of The Royal Army Nurses*, 23(1), 57-64. (in Thai)
- Boontanapisan, N., Naewbood, S., & Tipwareerom, W. (2022). Effect of self-management promotion program using line application on health behavior and A1c levels among uncontrolled diabetes patients. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 16(3), 47-59. (in Thai)
- Buathongkhamwisat, P., Pinchaleaw, D., & Moolsart, S. (2017). The effectiveness of self-management program on type 2 diabetic patients in Thakor, Maesuai District, Chiangrai Province. *Journal of The Police Nurses*, 9(1), 105-116. (in Thai)
- Burns, N., & Grove, S. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence* (6th ed.). Saunders Elsevier.
- Dernkhuntod, N., Kwancharoen, R., Chauntantikamol, C., Paholpal, P., & Suraamornkul, S. (2021). Effect of telehealth monitoring on glycemic control and medication adhere in patients with poorly controlled type 2 diabetes. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine*, 65, 77-90. (in Thai)
- Diabetes Association of Thailand. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes*. <https://www.dmthai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017.pdf> (in Thai)



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior
of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community
ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพ
ของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

- Eberle, C., & Stichling, S. (2021). Effect of telemetric interventions on glycated hemoglobin A1c and management of type 2 diabetes mellitus: Systematic meta-review. *Journal Medical Internet Research, 23*(2), 23252.
- Huang, M. C., Hung, C. H., Yu, C. Y., Berry, D. C., Shin, S. J., & Hsu, Y. Y. (2017). The effectiveness of multimedia education for patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Advanced Nursing, 73*(4), 943–954.
- Huedhun, K. (2017). The influence of line application in the present communication. *Journal of Arts Management, 1*(2), 75-88. (in Thai)
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.).
https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Jamjitthrong, C., & Somrongtong, R. (2019). Factors associated with stress among type 2 diabetic patients in Rural Thai community. *Journal of Allies Health Science Suan Sunandha Rajabhat University, 4*(1), 54-66. (in Thai)
- Jiang, Y., Ramachandran, H. J., Teo, J. Y. C., Leong, F. L., Lim, S. T., Nguyen, H. D., & Wang, W. (2022). Effectiveness of a nurse-led smartphone-based self-management programme for people with poorly controlled type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing, 78*(4), 1154–1165.
- Kanfer, F. H., & Gaelick-Buys, L. (1991). Self-management methods. In F. H. Kanfer & A. P. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods*. Pergamon Press.
- Kasemsuk, K., & Ritudom, B. (2023). Health promotion of middle adulthood development: Nurses' roles. *Regional Health Promotion Center 9 Journal, 17*(1), 368–380. (in Thai)
- Khanthacha, S., & Muktabhant, B. (2021). Association of self-care behavior 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)
- Khunthong, T., Isaramalai, S., & Komjakraphan, P. (2013). Impact of a self-managed supporting programme on self-management behaviour and sugar levels in category 2 insulin-dependent diabetes patients. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council, 28*(1), 85-99. (in Thai)
- Kotsani, K., Antonopoulou, V., Kountouri, A., Grammatiki, M., Rapti, E., Karras, S., Trakatelli, C., Tsaklis, P., Kazakos, k., & Kotsa, K. (2018). The role of telenursing in the management of Diabetes Type 1: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies, 80*, 29–35.
- Manglakeeree, N., Senachai, N., & Panput, A. (2021). Diabetes management in working age group: The challenging for nurse practitioners. *Journal of The Royal Thai Army Nurses, 22*(3), 19-27. (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2019). *Health data center*. https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11



The Effect of a Tele-Nursing-Based Self-Management Program on Health Behavior
of Persons with Uncontrolled Diabetes Mellitus in a Community
ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพ
ของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน

- Pai, L. W., Chiu, S. C., Liu, H. L., Chen, L. L., & Peng, T. (2021). Effects of a health education technology program on long-term glycemic control and self-management ability of adults with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 175, 108785.
- Pethchit, R. (2015). Self-care behaviors and blood sugar control among patients with diabetes mellitus at Khiensa Hospital, Surathani Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 2(2), 15-28. (in Thai)
- Rueangram, S., Sansom, P., & Rattahawimol, C. (2016). Self management in diabetes mellitus type 2 patient with low socioeconomic status. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 10(2), 95-106. (in Thai)
- Sabesan, S., Larkins, S., Evans, R., Varma, S., Andrews, A., Beuttner, P., Brennan, S., & Young, M. (2012). Telemedicine for rural cancer care in North Queensland: Bringing cancer care home. *The Australian Journal of Rural Health*, 20(5), 259-264.
- Sangsinsorn, P. (2022). A study of factors related to health behavior of people at risk of diabetes and hypertension in Phichit Province. *Phichit Public Health Research and Academic Journal*, 2(2), 43-54. (in Thai)
- Siangdung, S. (2017). Self-care behavior of patients with uncontrolled DM. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 4(1), 191-204. (in Thai)
- Sornwongsa, J. (2020). Development of a health promoting behavior model for uncontrolled diabetic patients using community participation. *Nursing, Health, and Education Journal*, 3(1), 46-55. (in Thai)
- Srina, S. (2021). Development of care model for diabetic type 2 by line application. *Journal of Research and Health Innovation Development*, 2(1), 123-133. (in Thai)
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (2021). Tele-nursing. *Thailand Nursing and Midwifery Gazette*, 138(33), 49-51. (in Thai)
- Wandao, Y., Chinnawong, T., Chalothorn, U., & Tipwong, A. (2018). The experience of self-management in patients with uncontrolled type 2 diabetes, Sadao Hospital, Sadao, Songkhla. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(3), 52-64. (in Thai)
- Wiriyapong, P., Pongsura, S., Fuanchan, A., & Dhipayom, T. (2021). The use of telemedicine to support type 2 diabetes care. *Journal Medicine and Health Sciences*, 28(2), 165-177. (in Thai)
- Yingyaun, K., & Methakanjanasak, N. (2016). Self-management telehealth innovation for patients with diabetes mellitus type 2 with dyslipidemia. *Srinagarind Medical Journal*, 31(6), 365-371. (in Thai)