

The Effects of the EMS (Exercise-Mood-Sweet) Program on Perceived Self-Efficacy, Self-Management Behaviors, and Hemoglobin A1c Levels among the Older People with Diabetes Mellitus in the Chronic Disease Clinic of Outpatients Department Lampang Hospital

Ammarittra Masusai*, Nongnuch Wongraj,
Wipa Iamsumang Jaramillo, Ratchnee Sorchangkam

Received August 28, 2023, Revised: September 13, 2023, Accepted: December 21, 2023)

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the differences in self-efficacy, self-management behavior, and hemoglobin A1c (HbA1c) levels among older individuals with diabetes mellitus (DM) prior to and following the implementation of the EMS (Exercise-Mood-Sweet) program. The purposive sample comprised older individuals who were 60 or over with DM and receiving treatment at the chronic disease clinic or as outpatients at Lampang hospital. A total of 38 individuals were enrolled in the 12-week study and served as participants. Data were gathered through the use of questionnaires and blood tests for HbA1c, which were administered following the EMS program. Statistical analysis was carried out using descriptive statistics, and dependent t-test.

The study demonstrated that the HbA1c levels among individuals who participated in the EMS program for three months were found to be substantially lower when compared to their levels prior to the program (p -value = 0.00). It is noteworthy that the sample group exhibited a statistically significant enhancement in perceived self-efficacy and behaviors following participation in the EMS program, as indicated by a p -value 0.00. According to the findings of the study, it was observed that older individuals with DM who participated in the EMS program demonstrated a decrease in blood sugar levels and an enhancement in their self-care practices. The observed positive outcomes indicated the necessity of broadening the scope of the EMS program to encompass a larger patient demographic suffering from diabetes.

Keywords: Self-management program; Perceived self-efficacy; Self-management behaviors; HbA1c; Older people with DM

* Nurse Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

** Registered nurse, professional level, Lampang hospital

¹Corresponding author: ammarittra.m@mail.bcnlp.ac.th Tel :098-9042969



ผลของโปรแกรม EMS (Exercise-Mood-Sweet) ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการ
จัดการตนเองและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
ในคลินิกโรคเรื้อรัง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

อัมฤทธิตรา มะสุใส^{1*}, นงนุช วงศ์ราษฎร์^{*}
วิภา เอี่ยมสำอางค์ จารามิลโล^{*}, รัชณี ศรีเจียงคำ^{**}

(วันรับบทความ : 28 สิงหาคม 2566, วันแก้ไขบทความ : 13 กันยายน 2566, วันตอบรับบทความ 21 ธันวาคม 2566)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปและเข้ารับการรักษานในคลินิกโรคเรื้อรัง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง จำนวน 38 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เข้าร่วมโปรแกรม EMS เป็นเวลา 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS โดยใช้แบบสอบถามและเจาะเลือดค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบทางสถิติด้วยค่าทีแบบไม่อิสระ

ผลการศึกษาพบว่า ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม หลังการใช้โปรแกรม EMS มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม EMS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.00$) คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการตนเองและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้โปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.000$) จากผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่ได้รับโปรแกรม EMS มีค่าน้ำตาลในเลือดสะสมลดลง สรุปได้ว่าโปรแกรม EMS ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน เสนอแนะให้ผู้ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรัง จะต้องจัดบริการสุขภาพด้วยโปรแกรม EMS ให้แก่ผู้ที่เป็นเบาหวานทุกคน

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการตนเอง; การรับรู้สมรรถนะแห่งตน; พฤติกรรมการจัดการตนเอง
ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม; ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

*อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลลำปาง

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: ammarittra.m@mail.bcnlp.ac.th Tel :098-9042969

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานของ International Diabetes Federation ในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมากกว่า 425 ล้านคนทั่วโลก โดย 1 ใน 3 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี จำนวน 98 ล้านคน คาดการณ์ในปี 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 629 ล้านคนทั่วโลก โดยเป็นผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 191 ล้านคน หรืออัตราการเพิ่มอยู่ที่ ร้อยละ 94.8 (Diabetes Association of Thailand) ประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกมีการเพิ่มขึ้น โดยประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีถึง 15% ของประชากรทั้งหมดทั่วโลก จากรายงานของ Indian journal of endocrinology and metabolism พบว่ามากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรที่เป็นผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคเบาหวาน และยังไม่รวมไปถึงผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย (Chentli et al. 2015) สำหรับข้อมูลในประเทศไทยพบว่าช่วงอายุที่มีอุบัติการณ์การป่วยเป็นโรคเบาหวานสูงที่สุด คือ ช่วงอายุ 60-69 ปี โดยพบที่ร้อยละ 15.9 ในผู้ชาย และร้อยละ 21.9 ในผู้หญิง (Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Princess, 2017) จากสถิติผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปางตั้งแต่ พ.ศ. 2558-2561 พบว่าจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปีคิดเป็นร้อยละ 51.52, 56.42, 57.61 และ 60.00 ตามลำดับ (Lampang Hospital Information and Statistics Center, 2019)

ปัจจัยที่ส่งผลให้โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม ทำให้การดำเนินชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เปลี่ยนไปของประชาชน จากการดำเนินกิจวัตรประจำวันที่มีความรีบเร่ง บริบทที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพโดยตรง และจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ ทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความสูงอายุเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้โรคเบาหวานในผู้สูงอายุมีมากกว่าวัยอื่นๆ เนื่องจากการทำหน้าที่สร้างอินซูลินลดลงและกลูคากอนเพิ่มขึ้น ร่างกายจึงเกิดสภาวะที่มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ทั้งจากการที่ดื้อต่อฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ในเซลล์ได้ตามปกติ นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีแคลอรีและไขมันสูง ประกอบกับการที่ร่างกายมีการเผาผลาญได้น้อยระดับน้ำตาลในเลือดจึงอยู่ในระดับสูงเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างที่เป็นอันตรายได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคจอตาเสื่อมทำให้ตาบอด ไตเสื่อม โดยเฉพาะผู้สูงอายุการเกิดภาวะแทรกซ้อนจะเร็วและรุนแรงกว่าวัยอื่น (Sinclair & Croxson, 2003)

การควบคุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุสามารถที่จะทำได้โดยใช้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด และการเรียนรู้ที่จะดูแลรักษาตนเอง (National institute of diabetes and digestive and kidney disease, 2016) สอดคล้องกับหลักการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามหลัก 3อ2ส ประกอบด้วย อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ไม่สูบบุหรี่และการดื่มสุรา (Ministry of Public Health, 2017) และผลจากการสำรวจพบว่าปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยคุกคามที่ทำให้เกิดภาวะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยพบว่า เกิดจากการไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 64 การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ร้อยละ 36 รับประทานยาไม่ถูกต้อง ร้อยละ 29 และภาวะเครียด ร้อยละ 20 (Insaen et al., 2010) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า วิธีการที่มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของโรคเบาหวาน ได้แก่การส่งเสริมความเชื่อในความสามารถของตนเอง หรือการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Bandura, 1977) ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceived self-efficacy) เป็นความเชื่อในความสามารถของบุคคลที่จะจัดการและปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ โดยแบบดูรามีความเชื่อว่าการรับรู้

ความสามารถของตนเองนั้นมีผลต่อการกระทำของบุคคล ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เชื่อในความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ จะทำให้ผู้สูงอายุมีกำลังใจอย่างเพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตามคำแนะนำต่อเนื่องตลอดไป ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะต้องได้รับการส่งเสริมจากแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จด้วยตนเอง 2) การใช้ตัวแบบหรือการสังเกตประสบการณ์จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวจากการกระทำเรื่องใดเรื่องหนึ่ง 3) การพูดชักจูง 4) ความพร้อมของสภาพด้านร่างกายและอารมณ์ (Bandura, 1977)

จากการศึกษาผลของการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนทดลอง (Ninlanon, 2017) และผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน เมื่อได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคม จะส่งผลพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Chaiarsa, 2007) นอกจากนี้ยังพบว่าการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน สามารถส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุได้ (Panyoyai, 2007) ซึ่งจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะนำไปสู่พฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม นำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหาร การรับประทานยา และความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน (Phajan et al., 2022)

คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นโดยผ่านช่องทางของแบบดูรา 4 ช่องทาง คือ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ หรือการสังเกตประสบการณ์จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวจากการกระทำเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การใช้คำพูดชักจูง รวมถึงความพร้อมของสภาพด้านร่างกายและการกระตุ้นทางอารมณ์ เนื้อหาในโปรแกรมเน้นการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มโรคเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ การออกกำลังกาย (Exercise) อารมณ์ (Mood) การรับประทานหวานจัด (Sweet) ซึ่งหากสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้ได้ ก็จะเป็นการลดโอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคเรื้อรังได้ ผลที่ได้จากการศึกษานำไปใช้ในการส่งเสริมความสามารถของตนเองให้สามารถดูแลตนเองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS
3. เปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน หลังการได้รับโปรแกรม EMS สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม EMS
2. คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน หลังการได้รับโปรแกรม EMS สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม EMS
3. ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน หลังการได้รับโปรแกรม EMS ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม EMS

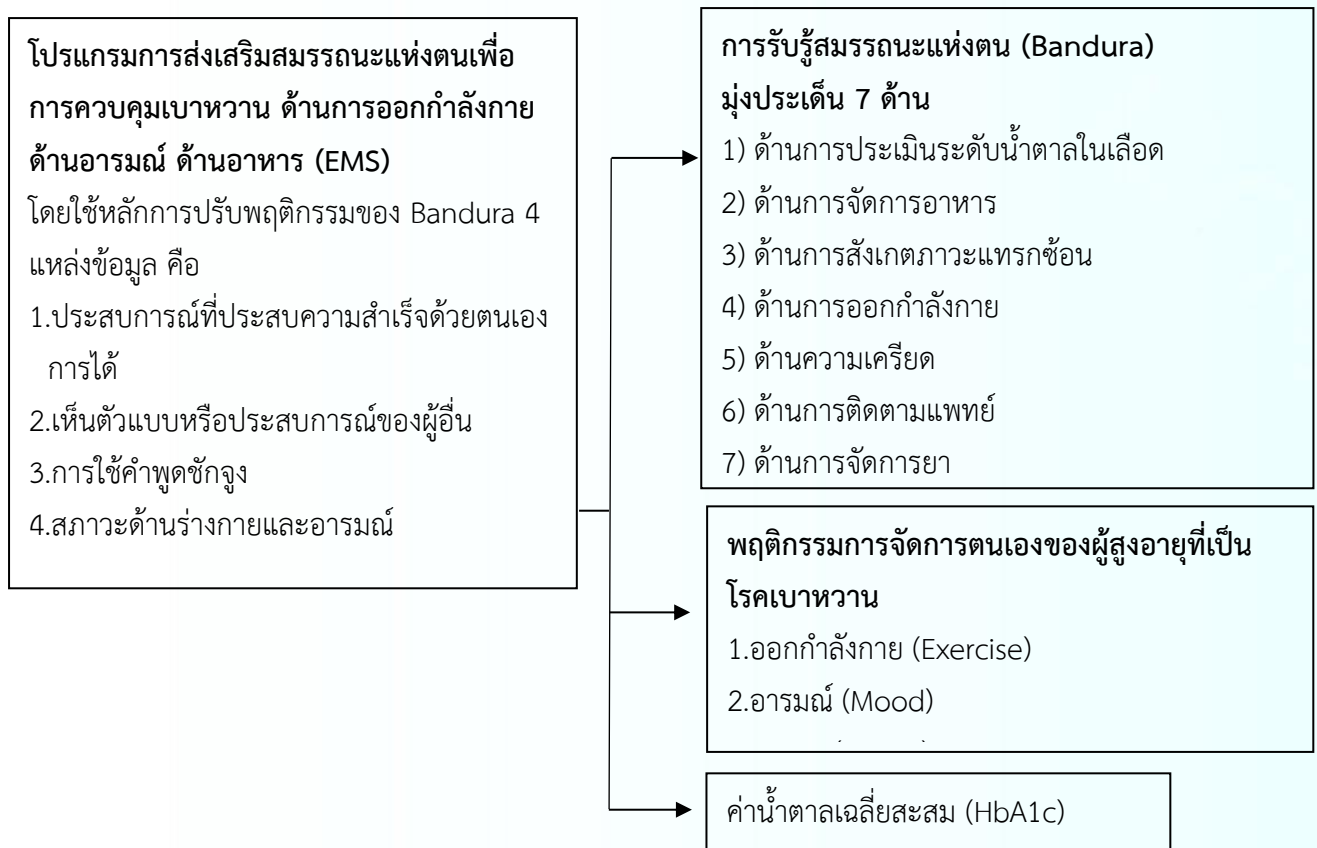
ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย ประกอบด้วย 4 ด้าน 1) ด้านเนื้อหา ตัวแปรต้นได้แก่ โปรแกรม EMS ตัวแปรตามได้แก่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม 2) ด้านประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานในคลินิกโรคเรื้อรังงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง 3) ด้านพื้นที่ที่ศึกษา ได้แก่ คลินิกโรคเรื้อรังงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง 4) ด้านระยะเวลาที่ศึกษา 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 มิถุนายน 2564

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรามาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยเชื่อว่าการที่บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้นั้นต้องเกิดจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ของภาวะเบาหวานในผู้สูงอายุ ได้แก่ ขาดการออกกำลังกาย ความเครียดและการรับประทานอาหารหวานจัด โดยใช้หลัก 3 อ ของกระทรวงสาธารณสุข ด้วยการจัดการการออกกำลังกาย (Exercise) อารมณ์ (Mood) และอาหารหวานจัด (Sweet) ซึ่งหากสามารถลด หรือ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้ได้ โดยใช้หลัก 3 อ (Exercise-Mood-Sweet: EMS) ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมแต่ละบุคคลอาจแตกต่างกันโดยบุคคลนั้นจะมีการรับรู้สมรรถนะสูงหรือต่ำ ต้องเกิดจากการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลในการสร้างสมรรถนะแห่งตน 4 แหล่ง ประกอบด้วย จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience), การสังเกตตัวแบบมาจากบุคคลจริง หรือตัวแบบจากสัญลักษณ์ (Vicarious experience), การใช้คำพูดโน้มน้าว/ชักจูง (Verbal persuasion) และความพร้อมของสภาพร่างกายและการกระตุ้นทางสรีระและอารมณ์ (Emotional arousal)

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงของภาวะเบาหวานในผู้สูงอายุ โดยมีรูปแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 1) ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานหลัก 3 อ โรคเบาหวานและเรื่องการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน และทำกิจกรรมร่วมกับผู้เข้าร่วมวิจัยโดยเน้นพื้นฐานหลัก 3 อ ซึ่งได้แก่ ออกกำลังกาย อารมณ์ อาหาร เช่น เมนูอาหาร วิธีการออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์และความเครียด ที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล จากนั้นผู้วิจัยแจกคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานให้ผู้เข้าร่วมวิจัยนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนในการควบคุมเบาหวาน ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้ดูตัวอย่างของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมเบาหวาน เช่น การดู VDO และมีบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมเบาหวานมาพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เข้าร่วมวิจัยโดยเน้นหลัก 3 อ (ออกกำลังกาย อารมณ์ อาหาร) 2) การสาธิตเทคนิคการผ่อนคลายและจัดการความเครียด และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 3) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงของภาวะเบาหวานในผู้สูงอายุ และ 4) ติดตาม กระตุ้น เตือน กล่าวชมเชย เสริมแรงผ่านโทรศัพท์และภาพจากสังคมออนไลน์ ส่งผ่านและไลน์ส่วนตัว ส่งเสริมให้เกิดการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (One group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ในคลินิกโรคเรื้อรัง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำปาง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G*power กำหนด effect size = 0.8, α err prob = 0.08 และ Power (1- β err prob) = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่าง 34 คน การวิจัยครั้งนี้ได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 38 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยที่กลุ่มตัวอย่างต้องมีคุณสมบัติดังนี้ คือ

1. เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน
2. เป็นผู้ที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้โดยประเมินจากความสามารถทำกิจวัตรประจำวัน (Jitapunkul, Kamolratanakul, Chandraprasert, & Bunnag, 1994) ต้องได้คะแนนความสามารถทำกิจวัตรประจำวันตั้งแต่ 12 คะแนน ขึ้นไป

3. มีสติสัมปชัญญะดีสามารถรับรู้ติดต่อสื่อสารและให้ข้อมูลได้โดยประเมินจากแบบประเมินความผิดปกติของพุทธิปัญญา หรือ Mini-Mental State Examination (MSET 10) (Institute of Geriatric Medicine, 2005)

ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้) ต้องมีคะแนนไม่น้อยกว่า ≤ 14 คะแนนเต็ม 23

ผู้สูงอายุเรียนระดับประถมศึกษา ต้องมีคะแนนไม่น้อยกว่า ≤ 17 คะแนนเต็ม 29

ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมต้องมีคะแนนไม่น้อยกว่า ≤ 22 คะแนนเต็ม 29

4. ไม่มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยประเมินจากแบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม (9Q) ต้องมีคะแนนไม่เกิน 7

5. ไม่มีอาการกำเริบของโรคและไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่ร้ายแรง เช่น โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคความดันโลหิตสูงในระยะที่มีอาการของโรครุนแรง

6. ยินยอมและเต็มใจร่วมการวิจัย และสามารถร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่างมารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ระหว่างเดือน 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบประเมินการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ (Jaramillo & Saengthongaram, 2015) การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Sirikutjatuporn, et al., 2017) มีจำนวน 10 ด้าน รวม 49 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านการวางแผนพฤติกรรมการจัดการตนเอง 10 ข้อ 2) ด้านการรักษา 4 ข้อ 3) ด้านการออกกำลังกาย 5 ข้อ 4) ด้านการบริโภค 5 ข้อ 5) ด้านการประเมินตนเอง 3 ข้อ 6) ด้านการใช้จ่าย 6 ข้อ 7) ด้านการดูแลเท้า 4 ข้อ 8) ด้านการจัดการกับความเครียด 5 ข้อ 9) ด้านการป้องกันตนเองจากภาวะแทรกซ้อน 4 ข้อ 10) ด้านการจัดการตนเองเมื่อมีภาวะเจ็บป่วย 3 ข้อ โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับสูง 3.67-5.00 ระดับปานกลาง 2.34-3.66 และระดับต่ำ 1.00-2.33

ส่วนที่ 3 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุสำหรับการควบคุมเบาหวาน ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งสร้างตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด 3 ข้อ ด้านการจัดการอาหาร 7 ข้อ ด้านการสังเกตภาวะแทรกซ้อน 2 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 3 ข้อ ด้านความเครียด 1 ข้อ ด้านติดตามแพทย์ 1 ข้อ และด้านการจัดการยา 2 ข้อ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิดประเมินค่าที่มี 5 ตัวเลือก 5 หมายถึง มีความมั่นใจมากที่สุด 4 หมายถึง มีความมั่นใจมาก 3 หมายถึง มีความมั่นใจปานกลาง 2 หมายถึง มีความมั่นใจน้อย และ 1 หมายถึง ไม่มีความมั่นใจเลย แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับสูง 3.67-5.00 ระดับปานกลาง 2.34-3.66 และระดับต่ำ 1.00-2.33

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้สูงอายุและคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

2.1 โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มผู้วิจัยพัฒนาโดยการศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานโดยเน้นเนื้อหา

3 อ.(ออกกำลังกาย อารมณ์ อาหาร) ตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura,1997) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน รวมการดำเนินงานอย่างน้อย 4 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพภาพ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานของตนเอง ครอบครัว 3 อ. ปัญหา อุปสรรคและวิธีแก้ไข หลังจากนั้นให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตัวเองในการควบคุมโรคเบาหวานภาพรวม สาธิตการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำตาลในผู้สูงอายุ แนะนำการจัดการความเครียด พร้อมมอบคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน อธิบายการใช้และบันทึกข้อมูลประจำวัน เน้นย้ำการเลือก 3 อ.และบันทึกพฤติกรรม 1 สัปดาห์

ครั้งที่ 2 ทบทวนพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานโดยใช้ข้อมูลจากสมุดบันทึก พูดชักจูงให้กำลังใจ สาธิตย้อนกลับการออกกำลังกาย เพิ่มการใช้ตัวแบบโดยชมวิดีโอตัวแบบผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ร่วมอภิปรายการปรับพฤติกรรมเฉพาะราย

ครั้งที่ 3 ติดตามผลการปรับพฤติกรรม ชมวิดีโอตัวแบบซ้ำ ร่วมอภิปรายการปรับพฤติกรรมเฉพาะราย พูดชักจูงให้กำลังใจ

ครั้งที่ 4 ติดตามให้กำลังใจทางโทรศัพท์ พร้อมทั้งสอบถามปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุม

2.2. สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ใช้เวลา 18 นาที

2.3. คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน หมายถึง สมุดบันทึกประจำวัน ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมโรคเบาหวานในผู้สูงอายุมีทั้งอาการ และอาการแสดง การรักษาตลอดจนการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมเบาหวานในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรง เอกสารและงานวิจัย ประกอบด้วยเมนูอาหารสำหรับผู้สูงอายุ 3 มื้อ 7 วัน การออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และวิธีการผ่อนคลายเพื่อจัดการกับความเครียด นอกจากนี้ยังมีตารางติดตามบันทึกการจัดการอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้องบันทึกทุกวันตลอด 3 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.การหาความตรงของเครื่องมือ (Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องความครบถ้วนในเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลสาขาผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ 1 ท่าน พบว่าพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มีค่าดัชนีตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.94 ส่วนแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุสำหรับการควบคุมเบาหวานผู้วิจัยไม่ได้ปรับปรุงแก้ไขจึงไม่นำมาตรวจสอบความตรงอีกครั้ง

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผ่านมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ในผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุไทยสำหรับการควบคุมและดูแลตนเองในโรคเบาหวาน มีค่าความเชื่อมั่น 0.90 และแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มีค่าความเชื่อมั่น 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. คัดเลือกผู้สูงอายุตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยแนะนำตัว ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้สูงอายุ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ตามรายละเอียดของโปรแกรม

3. ติดตามการปฏิบัติตน ปัญหาและแนวทางแก้ไขทางโทรศัพท์และทางไลน์ในสัปดาห์ที่ 2 3 4 6 10 และกลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งที่ผ่านมา

4. ทำแบบสอบถามหลังการเข้าร่วมโครงการวิจัยและติดตามผลค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม หลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 12

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ และค่าร้อยละ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมระหว่างก่อนและหลังโดยใช้สถิติ paired t-test

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาล ลำปางหมายเลข EC NO. 73/62 ลงวันที่ 21 กันยายน 2562 ต่ออายุครั้งที่ 1 NO.114/63 ลงวันที่ 21 กันยายน 2563 ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของผู้ให้ข้อมูลโดยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ รวมทั้งอธิบายให้ทราบว่า การเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ขึ้นอยู่ด้วยความสมัครใจกับกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ถือเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะการทำวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวม อีกทั้งยังนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้นอีกด้วย หากกลุ่มตัวอย่างไม่พึงพอใจในการร่วมวิจัยก็สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมและรวบรวมข้อมูลต่อไป

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 67.92 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย (ร้อยละ 52.6) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 94.1) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 50) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 73.7) มีรายได้ครอบครัว น้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 26.3) ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 73.7) มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 89.5) รองลงมาคือ ไขมันในเลือด (ร้อยละ 81.6) โดยได้รับการวินิจฉัยเป็นความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 65.8) และ ไขมันในเลือดมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 44.7) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับดัชนีมวลกาย 25-29.9 จัดอยู่ในอ้วนระดับ 1 (ร้อยละ 50) นอกจากนี้รอบช่วงเอวชายคือ ร้อยละ 23.7 มีรอบช่วงเอวมีความเสี่ยงสูง (90-99 cm.) และหญิง ร้อยละ 31.6 มีรอบช่วงเอวเสี่ยงสูงถึงสูงมาก (>80 cm.)

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=28.91$, $p<0.001$) โดยค่าเฉลี่ยภายหลังการได้รับโปรแกรม EMS อยู่ในระดับสูง กว่าก่อนได้รับโปรแกรม (Mean= 4.46, S.D. = 0.51 และ Mean =2.71, S.D. = 0.58 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณารายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมทุกด้าน หลังการใช้โปรแกรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่คะแนนด้านติดตามแพทย์สูงสุด (Mean=4.76, S.D.=.43) รองลงมาคือ ด้านการจัดการยา (Mean=4.54, S.D.=.57) และด้านการจัดการอาหาร (Mean=4.45, S.D.=.61) ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบสมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS 3 เดือน (n = 38 คน)

รายการ	Mean(SD)	t	p-value
ภาพรวม			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.71(0.58)	28.91**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.46(0.51)		
ด้านการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.03(0.83)	15.07**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.25(0.64)		
ด้านการจัดการอาหาร			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	4.31(0.55)	44.89**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.45(0.61)		
ด้านการสังเกตภาวะแทรกซ้อน			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.58(0.88)	18.03**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.42(0.63)		
ด้านการออกกำลังกาย			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.53(0.69)	22.52**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.44(0.58)		
ด้านความเครียด			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.34(0.85)	17.04**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.37(0.91)		
ด้านติดตามแพทย์			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.61(0.94)	16.99**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.76(0.43)		
ด้านการจัดการยา			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.58(0.82)	19.43**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.54(0.57)		

** p-value < .01

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองระหว่างก่อนและ 3 เดือนหลังการได้รับโปรแกรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยภายหลังการได้รับโปรแกรม EMS อยู่ในระดับสูง กว่าก่อนได้รับโปรแกรมทุกด้าน เมื่อพิจารณารายด้านหลังการใช้โปรแกรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ พฤติกรรมด้านการประเมินตัวเอง (Mean= 4.52, S.D.= .61) รองลงมาคือ พฤติกรรมด้านการดูแลเท้า (Mean= 4.47, S.D.= .55) และด้านการวางแผนพฤติกรรมจัดการตนเอง (Mean= 4.45, S.D.= .51) ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS

รายการ	mean(SD)	t	p-value
ด้านการวางแผนพฤติกรรมจัดการตนเอง			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.28(0.76)	18.49**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.45(0.51)		
ด้านการรักษา			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.42(0.72)	20.82**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	3.48(0.75)		
ด้านการออกกำลังกาย			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.15(0.59)	22.26**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	3.50(0.65)		
ด้านการบริโภค			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.24(0.58)	23.71**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	3.58(0.57)		
ด้านการประเมินตนเอง			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.10(0.69)	18.71**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.52(0.61)		
ด้านการใช้จ่าย			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	1.95(0.49)	24.56**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	2.99(0.69)		
ด้านการดูแลเท้า			
ก่อนการได้รับโปรแกรม	2.38(0.69)	21.14**	<0.001
หลังการได้รับโปรแกรม	4.47(0.55)		

** p-value < .01

4. ผลการเปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม(HbA1C) ระหว่างก่อนและ 3 เดือนหลังการได้รับโปรแกรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=18.20$, $p<.001$) โดยค่าเฉลี่ย 3 เดือน ภายหลังการได้รับโปรแกรม EMS อยู่ในระดับสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (Mean= 7.03, S.D. = 0.62 และ Mean =7.10, S.D. = 0.64 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม EMS 3 เดือน (n = 38)

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม	Mean	SD	t	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรม	7.10	0.64	18.20**	<0.001
หลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน	7.03	0.62		

** p-value < .01

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรม EMS (Exercise-Mood-Sweet) ที่ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปรับพฤติกรรมตามหลัก 3 อ มีการรับรู้สมรรถนะของตนสูงขึ้น พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น ทำให้น้ำตาลและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ทั้งนี้รูปแบบกิจกรรมในโปรแกรม EMS บนพื้นฐานทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยการปรับพฤติกรรมด้วยการพัฒนาบุคคลให้มีความเชื่อในความสามารถของตนเองมาจากอิทธิพลหลัก 4 แห่ง ได้แก่

1. สมรรถนะแห่งตนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากกิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปรับพฤติกรรมตามหลัก 3 อ ในโปรแกรม EMS ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (อายุเฉลี่ย 67.92 ปี) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ในการพบกันครั้งแรก แบ่งเป็นรายกลุ่มละประมาณ 3-5 คน ด้วยอายุใกล้เคียงกันทำให้มีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลตนเอง และกิจกรรมที่เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติในการดูแลตนเองโดยทีมผู้วิจัยมีตัวเลือกที่ครอบคลุมอาหารที่เหมาะสมตามบริบทท้องถิ่น การออกกำลังกายที่จัดทำง่ายและได้ผลคือการแกว่งแขนและการเดิน และการจัดการด้านอารมณ์ นอกจากนี้มีการติดตามอย่างใกล้ชิดเป็นระยะๆ ร่วมกับทีมผู้วิจัยทางโทรศัพท์/ไลน์กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสซักถามข้อสงสัยรายบุคคลที่มีปัญหาทำให้ได้ทราบข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การจัดการพฤติกรรมตนเองเพื่อควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากญาติและกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการกับภาวะสุขภาพหรือสถานการณ์การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นในขณะนั้นๆ ได้อย่างดีพร้อมทั้งเปิดช่องทางให้มีการติดต่อ 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับการศึกษาของ (Sarajarus & Sumano, 2017) ใช้แนวคิดการจัดการตัวเองของ (Kanfer, F.H, 1991) เน้นกระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองที่ประยุกต์จากแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง 12 สัปดาห์

2. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานหลัก 3 อ สำหรับโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ และทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3 อ ได้แก่ เมนูอาหารเฉพาะในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนและการเดิน การจัดการกับอารมณ์และความเครียดที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล มีการบันทึกอาหารที่รับประทานแต่ละมื้อ การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดแต่ละวันตามคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (Muanphak et al., 2021) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ด้านการรู้ภาวะแทรกซ้อนต่อการเกิดโรคของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลง เพราะการที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกต้องตามกิจกรรมในโปรแกรม EMS ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด ทำให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปรับพฤติกรรมตามหลัก 3 อ สูงขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการปรับพฤติกรรมตามหลัก 3 อ นำไปสู่การมีพฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและจัดการอารมณ์ได้ถูกต้องมากขึ้นและมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ (Thongsumrit et al., 2017) ที่ประยุกต์แนวคิดของแบนดูรา ร่วมกับกิจกรรมกลุ่ม 5 กิจกรรม กิจกรรมละ 2 ชั่วโมง ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในตำบลวัดเพลง อำเภอดำรงวิทยะปาลย์ จังหวัดราชบุรี ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง

ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม และผลของพฤติกรรมที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (Rodkaew et al., 2018) ที่ใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่มีแนวคิดจากแบนดูรา ร่วมกับการกระตุ้นจากคู่มือแลกัน ใช้การจัดกิจกรรม 6 ชั่วโมงแบบกลุ่ม ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อนำผลวิจัยที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของผู้สูงอายุโรคเบาหวานโดยเฉพาะการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้สามารถดูแลตัวเองได้อย่างถูกต้องและยั่งยืน
2. ด้านการบริหารการพยาบาล จากการวิจัยครั้งนี้ที่บุคลากรสุขภาพสามารถนำโปรแกรม EMS มาพัฒนาเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. ด้านการศึกษา นำโปรแกรม EMS เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกช่วงวัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมในระยะยาว เพื่อติดตามดูความคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง
2. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านปัจจัยส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการคงอยู่ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

เอกสารอ้างอิง

- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. Psychological Review, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Macmillan.
- Chentli, F., Azzoug, S. & Mahgoun, S. (2015). Diabetes mellitus in elderly. *Indian J Endocrinol Metab.* 19(6): 744–752. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>
- Chaiarsa, P.(2007).*Effect of the Self-efficacy and Social Support Enhancement Program on Food Consumption Behavior Among the Elderly with Diabetes Mellitus* [Dissertation]. Chiangmai University.(in Thai)
- Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Princess, 2017.
- Diabetes Association of Thailand. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes 2017*. Retrieved 1 November 2023 from <https://www.dnmtai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017>.
- Insaen, P., Maneesriwongul, W. & Panpakdee, O. (2010). *A Survey of Non-Experimental Nursing Research about Diabetic Patients in Thailand*. Rama nursing journal.16(2): 238-58. (in Thai)
- Institute of Geriatric Medicine. (2005). Department of Medical Services, Ministry of Public Health. *Multidisciplinary care for the elderly*.

- Jaramillo, W. I., & Saengthongaram, P. (2015). The effects of an EMS program on self-efficacy and glycemic control behaviors in the elderly with diabetes [Poster presentation]. International conference: Leadership and Innovation in Older Person Care, August 5th-7th. Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, Thailand.
- Jitapunkul, S., Kamolratanakul, S., Chandraprasert, S., & Bunnag, S. (1994). *Disability among Thai elderly living in Klong Toey Slum*. Journal of the Medical Association of Thailand, 77(5), 231-238.(in Thai)
- Kanfer, F.H., & Gaelick-Buys, L. Self-management methods. In F. H. Kanfer, & A. Goldstein (Eds.) *Helping people change: A textbook of methods*. New York: Pergamon. 1991. Pp 305-360.
- Lampang Hospital Information and Statistics Center. (2019). *Statistics of elderly diabetes patients in the outpatient department of Lampang Hospital*. <http://www.lph.go.th/inforlph/images/report/2562.pdf> (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2017). *3A2S for behavioral change in health*. <http://do4.hss.moph.go.th/index.php/>. (in Thai)
- Muanphak N., Anan K., & Jankhunthod W. (2021). *Motivation Correlation With Self-Health Care Behavior of Diabetics Health Promoting Hospital Ban Mai Subdistrict Mueang District Nakhonratchasima Province*. Science and Technology Northern Journal, 2(4),110-123. (in Thai)
- National institute of diabetes and digestive and kidney disease. (2016). *Managing Diabetes*. Retrieved 1 November 2023 from <https://www.niddk.nih.gov/>.
- Ninlanon P.(2017).*The Effects of Health Promotion Program for Elderly Club Members*, bang khla district, Chachoengsao.Major:health promotion;M.Sc.Chonburi: Burapha University.(in Thai)
- Panyoyai, P.(2007). *Effect of the Self-efficacy and Social Support Enhancement Program on Exercise Behavior Among The Elderly with Diabetes Mellitus* [Dissertation]. Chiangmai University.(in Thai)
- Phajan,T., Suwannaphant, K., Anarat, B. & Thalakorn, N., (2022). Factors Associated with Glycemic Control among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Thabo, Nong Khai, Thailand. Regional Health Promotion Center 9 Journal , 16 (1); 285-98. (in Thai)
- Reaunkum, C. (2004). *Factors predicting health promoting behaviors among the elderly with diabetes mellitus* [Dissertation]. Chiangmai University.(in Thai)
- Rodkaew, K., Leelatnaweera, Y. & Lawang, W. (2018). *Effects of Self-Regulation with Partner Care Program on Diabetes Prevention Behaviors, Weight, and Blood Sugar Levels in people at risk for overweight diabetes*. Journal of Nursing and Education, 11(2),13-28. (in Thai)
- Ratthasan C. (2017). *Current situation and cooperation to reform diabetes care in Thailand*. The Blueprint for Change Programme. NOVO Nordisk: Bangkok.(in Thai)
- Sarajarus V., Sumano A.(2017). *Effects of Self-Management Supporting Process for Slow Progression of Chronic Kidney Disease among Diabetes Mellitus with Chronic Kidney Disease Patients at Laem Chabang Hospital, Chonburi*. Thai Journal of Public Health and Health Sciences;1(3):13-26.(in Thai)



- Sinclair, A. J., & Croxson, S. C. (2003). *Diabetes mellitus*. In R.C. Tollis, & H.M.Fillit (Eds.), *Geriatric medicine and gerontology* (pp.1193-1218). Churchill Livingstone.
- Sirikutjatuporn, K., Wirojratana, V., & Jitramontree, N. (2017). *Factors predicting self – management behavior of elderly type 2 diabetes patients*. Thai Journal of Nursing Council, 32(1), 81-93.(in Thai)
- Thongsumrit D.,Borisut K.,Meebunmak Y.(2017).*Effects of Health Behavior Modifying Program on Ability of Self-care among Risk Group of Diabetes Mellitus in Watphleng Subdistrict, Watphleng District, Ratchaburi Province*. *Journal of Phrapokklao Nursing College*;28(1):26-37.(in Thai)
- Wanthanatas R. (2017).*Effectiveness of the program of network involvement in older healthcare toward perception in three-e and two-s health behavior adaptation of the older in Nakhon pathom province*. *Region 4-5 Medical Journal* ;36(1):2-12. (in Thai)